

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATERI TEOREMA  
PYTHAGORAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY DAN  
MUMFORD PADA SISWA SMP**

**SKRIPSI**



Oleh  
Alifia Fadhilatul Ardhiani  
NPM 18310105

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN  
ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

**2022**

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATERI TEOREMA  
PYTHAGORAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY DAN  
MUMFORD PADA SISWA SMP**

**Skripsi**

Diajukan kepada Universitas PGRI Semarang  
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh  
Alifia Fadhilatul Ardhiani  
NPM 18310105

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN  
ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
2022**

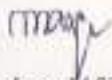
**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi Berjudul  
ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATERI TEOREMA  
PYTHAGORAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY  
DAN MUMFORD PADA SISWA SMP

Yang disusun oleh Alifia Fadhiatul Ardhan  
NPM 18310105

Telah disetujui dan siap diujikan

Pembimbing I



Dr. Sudargo, M.Si  
NIP 196011151992011001

Semarang,  
Pembimbing II



Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.  
NPP 128401371

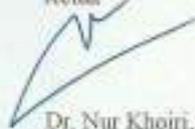
## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul  
ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATERI TEOREMA  
PYTHAGORAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY  
DAN MUMFORD PADA SISWA SMP

Yang dipersiapkan dan disusun oleh Alifia Fadhlatal Ardhiani  
NPM 18310105

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Jum'at, 27 Mei 2022 dan  
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Panitia Ujian

Ketua



Dr. Nur Khoiri, S.Pd., M.T., M.Pd.  
NPP 047801165

Sekretaris



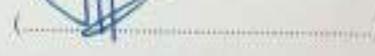
Dr. Luk Ariyanto, M.Pd.  
NPP 088602194

Anggota Penguji

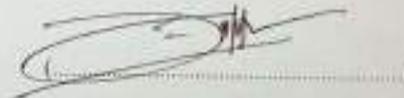
1. Drs. Sudargo, M.Si.  
NIP 196011131992031001



2. Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.  
NPP 128401371



3. Dr. Muhtarom, S.Pd., M.Pd.  
NPP 088602193



## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar – benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dan atau karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 20 April 2022



Alifia Fadhlatul Ardhiani

NPM 18310105

# ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATERI TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY DAN MUMFORD PADA SISWA SMP

Alifia Fadhilatul Ardhiani

Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang

[alifiart@gmail.com](mailto:alifiart@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif yang mempunyai tujuan untuk mengetahui pemahaman konsep materi teorema *Pythagoras* pada siswa SMP yang ditinjau dari gaya belajar Honey dan Mumford. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bojong. Subjek dalam penelitian ini diambil dari kelas VIII yang terpilih yaitu kelas VIIIi, kemudian kelas VIIIi diberikan link angket gaya belajar Honey dan Mumford. Berdasarkan angket tersebut diambil 8 siswa yang terdiri dari 2 siswa dengan gaya belajar aktivis, 2 siswa dengan gaya belajar reflektor, 2 siswa dengan gaya belajar teoritis, dan 2 siswa dengan gaya belajar pragmatis. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian angket gaya belajar Honey dan Mumford untuk menentukan subjek serta tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara untuk mendapatkan informasi mengenai sejauh mana pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian adalah reduksi data, penyajian data, serta kesimpulan. Kemudian teknik pemeriksaan keabsahan datanya menggunakan triangulasi metode. Indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga indikator, yaitu : (1) Menyatakan ulang sebuah konsep atau menggolongkan objek sesuai dengan konsepnya, (2) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, dan (3) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, menunjukkan : (1) Kedua siswa dengan gaya belajar aktivis mampu memenuhi indikator pertama dan ketiga. (2) Salah satu siswa dengan gaya belajar reflektor mampu memenuhi indikator pertama dan kedua, sedangkan siswa satunya memenuhi indikator pertama dan ketiga. (3) Salah satu siswa dengan gaya belajar teoritis mampu memenuhi indikator pertama, sedangkan siswa satunya memenuhi indikator pertama dan ketiga. (4) Kedua siswa dengan gaya belajar pragmatis mampu memenuhi indikator pertama dan ketiga.

**Kata Kunci** : Gaya Belajar Honey dan Mumford; Pemahaman Konsep; Teorema *Pythagoras*

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **A. Motto**

1. Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. (QS. Al Insyirah: 5).
2. Maka nikmat Tuhan manalagi yang kamu dustakan? (QS. Ar Rahman: 13).

### **B. Persembahan**

Syukur alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah SWT yang selalu memberikan rezeki, keberkahan, dan kemudahan sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan. Dalam skripsi ini, saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa selalu memberikan rahmat, berkah, serta kemudahan.
2. Bapak Drs. Sudargo, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan banyak arahan, bimbingan, dan bantuan kepada penulis.
3. Ibu Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd. yang senantiasa memberikan banyak arahan, bimbingan, dan bantuan kepada penulis.
4. Orang tua, Alm. Bapak Suhardi dan Ibu Eti Purneni, serta budhe saya Erna Jumiati dan Pakdhe Heri Iswanto, yang senantiasa selalu mendoakan, memberikan semangat, dan dukungan yang tidak pernah ada hentinya.
5. Bapak dan Ibu dosen pendidikan matematika Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
6. Teman seperjuangan kelas C terkhusus Sukma, Luluk, Namira, Novi, Lia, dan Dina yang senantiasa membangkitkan semangat dan mendengarkan keluh kesah saya.
7. Naufal Hafiz yang selalu memotivasi dan selalu mendengarkan keluh kesah saya. Terimakasih telah hadir dengan sederhana.

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji bagi Allah yang senantiasa selalu melimpahkan rahmat, barokah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras ditinjau dari Gaya Belajar Honey & Mumford pada Siswa SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik yang pastinya dengan izin Allah SWT serta berbagai pihak yang telah memberikan arahan, bantuan, semangat, dan do’a yang sangat tak ternilai harganya. Maka dari itu, dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Muhdi, S.H., M.Hum. selaku Rektor Universitas PGRI Semarang.
2. Bapak Dr. Nur Khoiri, S.Pd., M.T., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi (FPMIPATI) Universitas PGRI Semarang.
3. Bapak Dr. Lilik Ariyanto, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang.
4. Bapak Drs. Sudargo, M.Si. yang senantiasa memberikan banyak arahan, bimbingan, dan bantuan kepada penulis.
5. Ibu Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd. yang senantiasa memberikan banyak arahan, bimbingan, dan bantuan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika, yang telah memberikan ilmu kepada selama menempuh pendidikan di program studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang.
7. Bapak Suko Pambudi, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika SMP N 1 Bojong yang telah membantu proses pengambilan data.
8. Kepala Sekolah SMP N 1 Bojong, Pekalongan yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMP N 1 Bojong.
9. Orang tua dan saudara yang senantiasa selalu mendoakan, memberikan semangat, dan dukungan yang tidak pernah ada hentinya.

10. Teman seperjuangan kelas C terkhusus Sukma, Luluk, Namira, Novi, Lia, dan Dina yang senantiasa membangkitkan semangat kepada saya.

11. Naufal Hafiz yang selalu memotivasi dan selalu mendengarkan keluh kesah saya.

Semoga kebaikan dan pertolongannya mendapatkan berkah yang melimpah dari Allah SWT. Penulis telah berusaha melakukan yang terbaik dalam menyusun skripsi ini, akan tetapi tentunya penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan didalamnya. Penulis berharap mendapat kritik dan saran dari semua pihak demi penulisan dimasa mendatang. Selain itu, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan semua pihak yang membaca skripsi ini.

Semarang, 20 April 2022  
Penulis

Alifia Fadhilatul Ardhiani

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	vi
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Fokus Penelitian.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA TEORITIS .....	7
A. Telaah Pustaka .....	7
1. Pemahaman Konsep .....	7
2. Teorema Pythagoras .....	14
3. Gaya Belajar Honey dan Mumford .....	17
B. Kerangka Teoritis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Lokasi dan Sasaran Penelitian.....	23
B. Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	23
C. Penentuan Subjek Penelitian .....	24
D. Instrumen Penelitian.....	25
E. Sampel Sumber Data.....	29

F. Teknik Sampling .....	29
G. Teknik Pengumpulan Data.....	29
H. Teknik Analisis Data.....	30
I. Teknik Keabsahan Data .....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	34
A. Hasil Penelitian.....	34
B. Pembahasan .....	162
1. Pemahaman Konsep Siswa dengan Gaya Belajar Aktivis .....	162
2. Pemahaman Konsep Siswa dengan Gaya Belajar Reflektor .....	164
3. Pemahaman Konsep Siswa dengan Gaya Belajar Teoritis.....	166
4. Pemahaman Konsep Siswa dengan Gaya Belajar Pragmatis .....	168
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	171
A. Kesimpulan .....	171
B. Saran.....	172
DAFTAR PUSTAKA.....	169

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Jenis dan Sifat Segitiga Berdasarkan Panjang Sisi Segitiga .....	16
Tabel 4. 1 Komentar Validator terhadap Instrumen Angket Gaya Belajar Honey dan Mumford .....	34
Tabel 4. 2 Nama Validator Instrumen Tes Pemahaman Konsep .....	35
Tabel 4. 3 Komentar Validator terhadap Instrumen Tes Pemahaman Konsep .....	35
Tabel 4. 4 Komentar Validator terhadap Instrumen Pedoman Wawancara.....	36
Tabel 4. 5 Kode Subjek Penelitian .....	38
Tabel 4. 6 Subjek Penelitian Terpilih.....	39
Tabel 4. 7 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek YTH.....	53
Tabel 4. 8 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek ZS .....	66
Tabel 4. 9 Hasil Triangulasi Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford Aktivis..	68
Tabel 4. 10 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek MZI.....	82
Tabel 4. 11 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek SA .....	97
Tabel 4. 12 Hasil Triangulasi Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford Reflektor .....	99
Tabel 4. 13 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek FHF.....	113
Tabel 4. 14 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek MK.....	129
Tabel 4. 15 Hasil Triangulasi Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford Teoritis .....	131
Tabel 4. 16 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek NS .....	144
Tabel 4. 17 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek NSN .....	159
Tabel 4. 18 Hasil Triangulasi Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford Pragmatis .....	161
Tabel 4. 19 Ketercapaian Subjek pada Indikator Pemahaman Konsep Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford .....	169

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bagan Alur Penentuan Subjek Penelitian.....	25
Gambar 3. 2 Bagan Alur Validasi Instrumen Angket <i>LSQ</i> .....	27
Gambar 3. 3 Bagan Alur Validasi Instrumen Soal.....	27
Gambar 3. 4 Bagan Alur Validasi Instrumen Wawancara.....	28
Gambar 4. 1 jawaban subjek YTH soal nomor 1b.....	40
Gambar 4. 2 jawaban subjek YTH nomor 1b-i.....	43
Gambar 4. 3 jawaban subjek YTH soal nomor 1a.....	46
Gambar 4. 4 jawaban subjek YTH soal nomor 2.....	48
Gambar 4. 5 jawaban subjek YTH soal nomor 2-i.....	50
Gambar 4. 6 jawaban subjek ZS soal nomor 1b.....	55
Gambar 4. 7 jawaban subjek ZS soal nomor 1b-i.....	58
Gambar 4. 8 jawaban subjek ZS soal nomor 1a.....	60
Gambar 4. 9 jawaban subjek ZS soal nomor 2.....	62
Gambar 4. 10 jawaban subjek ZS soal nomor 2-i.....	64
Gambar 4. 11 jawaban subjek MZI soal nomor 1b.....	69
Gambar 4. 12 jawaban subjek soal nomor 1b-i.....	72
Gambar 4. 13 jawaban subjek MZI soal nomor 1a.....	75
Gambar 4. 14 jawaban subjek MZI soal nomor 2.....	77
Gambar 4. 15 jawaban subjek MZI soal nomor 2-i.....	80
Gambar 4. 16 jawaban subjek SA soal nomor 1b.....	84
Gambar 4. 17 jawaban subjek SA soal nomor 1b-i.....	88
Gambar 4. 18 jawaban subjek SA soal nomor 1a.....	90
Gambar 4. 19 jawaban subjek SA soal nomor 2.....	92
Gambar 4. 20 jawaban subjek SA soal nomor 2-i.....	95
Gambar 4. 21 jawaban subjek FHF soal nomor 1b.....	101
Gambar 4. 22 jawaban subjek FHF soal nomor 1b-i.....	104
Gambar 4. 23 jawaban subjek FHF soal nomor 1a.....	106
Gambar 4. 24 jawaban subjek FHF soal nomor 2.....	108
Gambar 4. 25 jawaban subjek FHF soal nomor 2.....	111
Gambar 4. 26 jawaban subjek MK soal nomor 1b.....	116
Gambar 4. 27 jawaban subjek MK soal nomor 1b-i.....	119
Gambar 4. 28 jawaban subjek MK soal nomor 1a.....	121
Gambar 4. 29 jawaban subjek MK soal nomor 2.....	124
Gambar 4. 30 jawaban subjek MK soal nomor 2i.....	126
Gambar 4. 31 jawaban subjek NS soal nomor 1b.....	133
Gambar 4. 32 jawaban subjek NS soal nomor 1b-i.....	135
Gambar 4. 33 jawaban subjek NS soal nomor 1a.....	137
Gambar 4. 34 jawaban subjek NS soal nomor 2.....	140

Gambar 4. 35 jawaban subjek NS soal nomor 2 .....	142
Gambar 4. 36 jawaban subjek NSN soal nomor 1b .....	146
Gambar 4. 37 jawaban subjek NSN soal nomor 1b-i.....	149
Gambar 4. 38 jawaban subjek NSN soal nomor 1a .....	152
Gambar 4. 39 jawaban subjek NSN soal nomor 2 .....	154
Gambar 4. 40 jawaban subjek NSN soal nomor 2i .....	156

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Usulan Tema Skripsi .....	177
Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian .....	178
Lampiran 3. Surat Telah Melaksanakan Penelitian (Belum Dapat).....	179
Lampiran 4. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 1 .....	180
Lampiran 5. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 2 .....	181
Lampiran 6. Lembar Permohonan Validasi 1 .....	182
Lampiran 7. Lembar Permohonan Validasi 2 .....	183
Lampiran 8. Lembar Validasi Tes Angket 1 .....	184
Lampiran 9. Lembar Validasi Tes Tertulis Pemahaman Konsep 1 .....	186
Lampiran 10. Lembar Validasi Tes Tertulis Pemahaman Konsep 2 .....	189
Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara 1 .....	191
Lampiran 12. Lembar Validasi Pedoman Wawancara 2.....	193
Lampiran 13. Pedoman Angket Gaya Belajar Honey & Mumford .....	195
Lampiran 14. Instrumen Angket Gaya Belajar Honey & Mumford .....	201
Lampiran 15. Kisi – kisi Tes Tertulis Pemahaman Konsep.....	206
Lampiran 16. Instrumen Tes Tertulis Pemahaman Konsep .....	207
Lampiran 17. Kunci Jawaban Tes Tertulis Pemahaman Konsep.....	208
Lampiran 18. Instrumen Pedoman Wawancara .....	211
Lampiran 19. Hasil Angket Subjek YTH.....	213
Lampiran 20. Hasil Angket Subjek ZS .....	218
Lampiran 21. Hasil Angket Subjek SA.....	224
Lampiran 22. Hasil Angket Subjek MZI.....	229
Lampiran 23. Hasil Angket Subjek MK .....	234
Lampiran 24. Hasil Angket Subjek FHF.....	239
Lampiran 25. Hasil Angket Subjek NS.....	244
Lampiran 26. Hasil Angket Subjek NSN .....	250
Lampiran 27. Hasil Tes Tertulis Subjek YTH .....	256
Lampiran 28. Hasil Tes Tertulis Subjek ZS .....	258
Lampiran 29. Hasil Tes Tertulis Subjek SA .....	260
Lampiran 30. Hasil Tes Tertulis Subjek MZI .....	262
Lampiran 31. Hasil Tes Tertulis Subjek MK .....	264
Lampiran 32. Hasil Tes Tertulis Subjek FHF .....	266
Lampiran 33. Hasil Tes Tertulis Subjek NSN .....	268
Lampiran 34. Hasil Tes Tertulis Subjek NS .....	270
Lampiran 35. Dokumentasi .....	272

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Adanya pandemi virus covid – 19 di Indonesia mengharuskan masyarakatnya membatasi semua aktivitas yang ada, terutama yang mengundang banyak orang, guna untuk mencegah penularan virus corona atau covid – 19. Salah satu yang terkena dampaknya adalah sektor pendidikan. Sehingga kegiatan belajar dan mengajar yang dilaksanakan di sekolah harus dialihkan ke dalam pembelajaran blended learning, yaitu pembelajaran yang dilaksanakan dalam bentuk campuran antara pembelajaran tatap muka terbatas dan pembelajaran daring (dalam jaringan atau online).

Dalam pembelajaran tatap muka terbatas, siswa yang diperbolehkan untuk berangkat ke sekolah yaitu hanya beberapa siswa saja, karena untuk menghindari kerumunan. Kemudian untuk siswa lain akan berangkat dihari yang berbeda. Dalam pembelajaran tatap muka terbatas juga tidak diperbolehkan untuk berlama – lama di sekolah, waktu yang diizinkan oleh dinas pendidikan hanya dua jam untuk setiap harinya. Sehingga pembelajaran yang didapatkan pada saat tatap muka terbatas hanya sedikit dan kurang maksimal.

Sedangkan dalam pembelajaran daring, guru wajib belajar memanfaatkan teknologi yang ada untuk menunjang pembelajaran. Selain itu guru juga diharuskan mencari cara untuk menyampaikan materi yang akan diajarkan agar pembelajaran dapat berjalan lancar dan efektif serta siswa dapat memahaminya. Apalagi mata pelajaran matematika yang dianggap menakutkan dan sulit bagi siswa, karena terdapat banyak rumus dan kegiatan menghitungnya. Banyak kendala yang terjadi saat kegiatan pembelajaran daring, misalnya siswa tidak mempunyai kuota, lokasi rumah tidak terjangkau dengan internet, sinyal hilang secara tiba – tiba, media pembelajaran tidak menarik, dan masih banyak lagi.

Dari berbagai kendala pembelajaran tatap muka terbatas dan pembelajaran daring, maka dapat mengakibatkan pembelajaran tidak efektif, selain itu siswa juga tidak dapat menangkap pelajaran dengan maksimal khususnya matematika, karena matematika merupakan mata pelajaran yang materinya berkaitan antara satu dengan lainnya. Ini artinya konsep yang satu dengan lainnya juga berkaitan. Oleh karena itu, jika pada saat pembelajaran matematika terkena kendala, maka dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematika pada siswa.

Pemahaman konsep adalah salah satu dari kemampuan dasar yang harus siswa miliki untuk belajar matematika. Dalam tujuan pembelajaran matematika sendiri terdapat beberapa poin, yaitu siswa dapat memahami konsep, siswa dapat menjelaskan keterkaitan konsep, dan siswa dapat mengaplikasikan konsep. Dari tujuan tersebut, siswa diharapkan dapat memahami konsep untuk memecahkan masalah matematika. Pemahaman konsep yang baik akan mempermudah siswa untuk menyelesaikan atau mengerjakan soal matematika dengan benar dan tepat. Sehingga pemahaman konsep yang baik sangat penting dimiliki oleh siswa.

Pemahaman konsep harus ditekankan, salah satunya pada materi teorema Pythagoras. Dikarenakan teorema Pythagoras merupakan salah satu materi konsep dasar yang berkaitan dengan materi lainnya seperti trigonometri, bangun ruang atau geometri, dan lainnya. Sehingga materi teorema Pythagoras menjadi prasyarat untuk materi – materi tersebut. Berdasarkan observasi yang sudah dilakukan dengan beberapa siswa SMP N 1 Bojong pada saat kegiatan Penilaian Tengah Semester (PTS) dan Penilaian Akhir Semester (PAS), ternyata siswa tersebut masih belum bisa memahami konsep dari teorema Pythagoras, yaitu  $a^2 = b^2 + c^2$ . Karena siswa tersebut tidak bisa mencari panjang salah satu sisi segitiga siku – siku yang kedua sisi lainnya sudah diketahui dalam bentuk soal cerita. Bunyi dari teorema Pythagoras yaitu “Kuadrat sisi miring (*hipotenusa*) dari segitiga siku – siku adalah sama dengan jumlah kuadrat sisi – sisi lainnya” (Khoerunnisa & Setiana, 2020). Sisi – sisi tersebut dilambangkan dengan huruf kecil untuk

memudahkan siswa belajar. Panjang dari *hipotenusa* dilambangkan dengan huruf  $a$ , kemudian panjang dua sisi tegaknya adalah  $b$  dan  $c$ , sehingga didapatkan  $a^2 = b^2 + c^2$ .

Selain itu dalam penelitian milik Hasan et al. (2019) kesalahan siswa pada saat mengerjakan soal teorema Pythagoras yaitu siswa belum bisa menentukan yang mana sisi miring dari segitiga siku – siku, sehingga pada saat substitusi ke rumus, hasilnya salah. Selain itu siswa juga masih menuliskan dalam bentuk kuadrat padahal sudah dikuadratkan. Kemudian pada penelitian Miksalmina (2013) pada materi trigonometri, siswa tidak dapat menerapkan konsep teorema Pythagoras untuk menghitung salah satu panjang sisi dari segitiga sama kaki maupun segitiga siku – siku, sehingga pada saat menentukan nilai perbandingan trigonometri menjadi salah. Kemudian, dalam penelitiannya Kurniasari (2013) pada materi dimensi tiga, siswa tidak dapat menerapkan konsep teorema Pythagoras untuk menghitung panjang jarak garis ke garis dan jarak bidang ke bidang, selain itu siswa juga masih kurang tepat saat menghitung bentuk akar dari teorema Pythagoras tersebut. Maka dari itu, materi teorema Pythagoras sangatlah penting bagi siswa, karena berkaitan dengan materi lainnya.

Pada saat menyelesaikan soal teorema Pythagoras, setiap siswa pasti memiliki karakter yang berbeda. Perbedaan karakter tersebut salah satunya disebabkan oleh faktor gaya belajar yang berbeda. Gaya belajar adalah cara yang dipilih seseorang untuk dapat mengerti dan memahami hal yang sedang dipelajari (Ulum & Pujiastuti, 2020). Terdapat banyak teori yang meneliti gaya belajar, salah satunya adalah gaya belajar yang dikemukakan oleh Peter Honey dan Alan Mumford, atau yang biasa disebut dengan gaya belajar Honey dan Mumford. Gaya belajar ini dikelompokkan menjadi empat, yaitu gaya belajar aktivis, gaya belajar reflektor, gaya belajar teoritis, dan gaya belajar pragmatis (Honey dan Mumford dalam Hutapea et al., 2008:112).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Aini et al. (2020) mengenai pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan gaya belajar menurut teori Honey Mumford pada materi SPLTV, siswa yang memiliki gaya belajar

aktivis belum mampu mengaplikasikan konsep dan menggunakan prosedur atau operasi tertentu. Siswa yang memiliki gaya belajar reflektor belum mampu menuliskan kalimat matematika akan tetapi sudah mampu memenuhi tiga indikator pemahaman konsep. Siswa yang memiliki gaya belajar teoritis sudah memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik. Sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar pragmatis belum mampu mengaplikasikan konsep dan menggunakan prosedur atau operasi tertentu.

Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Dinda (2021) mengenai analisis pemahaman konsep siswa pada materi SPLDV dengan kecenderungan gaya belajar Honey dan Mumford, siswa yang memiliki gaya belajar aktivis belum mampu memahami arti variabel dari model matematika dan tidak memahami metode yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal. Siswa yang memiliki gaya belajar reflektor mampu memenuhi tiga indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang konsep, menyajikan konsep ke berbagai bentuk representasi matematis, dan mampu mengaplikasikan konsep. Siswa yang memiliki gaya belajar teoritis belum memenuhi indikator pemahaman konsep, masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal SPLDV karena tidak paham dengan konsepnya. Kemudian siswa yang memiliki gaya belajar pragmatis mampu memenuhi indikator pemahaman konsep yang mengaplikasikan konsep.

Dari uraian penelitian terdahulu di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan jenis gaya belajar yang berbeda maka memiliki pemahaman konsep matematika yang berbeda pula. Serta alangkah baiknya cara belajar siswa disesuaikan dengan gaya belajar yang dimilikinya, karena jika tidak sesuai maka akan berpengaruh pada pemahaman konsep dari materi yang sedang dipelajari terutama pada pelajaran matematika yang saling berkaitan satu sama lain, seperti halnya pada materi teorema Pythagoras.

Materi teorema Pythagoras termasuk salah satu materi prasyarat karena berhubungan dengan materi trigonometri dan dimensi tiga. Jika siswa tidak dapat menerima materi teorema Pythagoras dengan baik, maka akan kesulitan dalam mempelajari materi trigonometri dan dimensi tiga bahkan

materi lainnya. Maka dari itu siswa harus paham betul terhadap materi teorema Pythagoras.

Berdasarkan uraian di atas, yaitu pentingnya pemahaman konsep siswa dan gaya belajar menjadi salah faktor yang berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa, oleh karena itu maka akan dilakukan penelitian dengan menggunakan tinjauan gaya belajar Honey dan Mumford. Peneliti bermaksud mendapatkan analisis pemahaman konsep materi teorema Pythagoras ditinjau dari gaya belajar Honey dan Mumford pada siswa SMP.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Pentingnya mengetahui pemahaman konsep, karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan.
2. Pemberian materi secara tatap muka terbatas dan daring tidak efektif, sehingga mempengaruhi pemahaman konsep siswa.

## **C. Fokus Penelitian**

Agar penelitian lebih terarah, maka masalah dari penelitian perlu dibatasi. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis pemahaman konsep siswa SMP yang sudah pernah mendapatkan materi teorema Pythagoras.
2. Meninjau masalah menggunakan gaya belajar Honey dan Mumford.
3. Pengambilan subjek akan dilakukan pada SMP N 1 Bojong, Pekalongan.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dan judul penelitian yang ada, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pemahaman konsep materi teorema Pythagoras yang dimiliki siswa SMP dengan gaya belajar aktivis?
2. Bagaimana pemahaman konsep materi teorema Pythagoras yang dimiliki siswa SMP dengan gaya belajar reflektor?

3. Bagaimana pemahaman konsep materi teorema Pythagoras yang dimiliki siswa SMP dengan gaya belajar teoritis?
4. Bagaimana pemahaman konsep materi teorema Pythagoras yang dimiliki siswa SMP dengan gaya belajar pragmatis?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Dari uraian latar belakang permasalahan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Pemahaman konsep materi teorema Pythagoras yang dimiliki siswa SMP dengan gaya belajar aktivis.
2. Pemahaman konsep materi teorema Pythagoras yang dimiliki siswa SMP dengan gaya belajar reflektor.
3. Pemahaman konsep materi teorema Pythagoras yang dimiliki siswa SMP dengan gaya belajar teoritis.
4. Pemahaman konsep materi teorema Pythagoras yang dimiliki siswa SMP dengan gaya belajar pragmatis.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru untuk membuat model pembelajaran matematika yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep, khususnya dalam pembelajaran *blended learning*.
2. Bagi siswa, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai motivasi untuk meningkatkan pemahaman konsep.
3. Bagi peneliti, diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi untuk melaksanakan penelitian selanjutnya, agar penelitian yang akan datang bisa menjadi lebih baik.

## **BAB II**

### **TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Pemahaman Konsep**

###### **a. Pemahaman**

Pemahaman merupakan tipe dari hasil belajar yang satu tingkat lebih di atasnya pengetahuan, sehingga kegiatan pemahaman harus sudah mengetahui dasarnya untuk dapat memahami dengan baik (Sudjana dalam Karunia & Mulyono, 2016:338). Pemahaman merupakan kemampuan dari seseorang untuk menggambarkan situasi atau persoalan yang sedang berlangsung atau terjadi (Ruqoyyah et al., 2020). Menurut Novitasari & Leonard (2017) Pemahaman adalah kemampuan dari seseorang untuk menangkap makna suatu konsep. Selain itu ia juga mengungkapkan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang dalam menyatakan suatu definisi dengan bahasa sendiri. Sedangkan menurut Karunia & Mulyono (2016:337) Pemahaman merupakan penyerapan makna dari suatu materi yang sudah dipelajari. Kemudian Kusmanto dan Marliyana dalam Sukaesih et al. (2020:310) juga berpendapat bahwa pemahaman merupakan kemampuan dari seseorang untuk memahami atau mengerti tentang sesuatu yang sudah didapatkan dan dipelajari, kemudian diingat dan dipahami, sehingga seseorang tersebut mampu untuk menjelaskan kembali dan mengembangkan pengetahuannya.

Pemahaman dalam pembelajaran wajib diberikan dan ditanamkan oleh guru kepada siswanya. Karena tanpa adanya pemahaman, siswa tidak dapat mengaplikasikan konsep dan prosedur dengan baik ke dalam suatu permasalahan. Seseorang juga mempunyai pendapat bahwa orang yang mampu memahami sesuatu dapat membuat hubungan antara ide tentang pengetahuan atau materi yang sedang dipelajarinya (Rosyadi, 2018:93). Berdasarkan beberapa uraian di atas,

maka dapat disimpulkan bahwa pengertian pemahaman adalah kemampuan dari seseorang untuk menggambarkan atau menangkap makna dari sesuatu yang telah dipelajari, serta dapat mengungkapkannya dengan bahasa sendiri.

#### **b. Konsep**

Keberadaan konsep sangat penting dalam pembelajaran, apabila siswa dapat menguasai konsep, maka akan memudahkan siswa dalam pembelajaran khususnya matematika. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) konsep artinya rancangan, sedangkan menurut Karunia & Mulyono (2016:337) arti konsep dalam matematika adalah ide abstrak yang memungkinkan orang untuk membagi – bagi suatu kejadian atau objek. Sagala dalam Yulianah et al. (2020:40) berpendapat bahwa konsep adalah buah pikiran dari seseorang atau sekelompok orang yang diungkapkan dalam bentuk definisi, sehingga mengeluarkan produk pengetahuan yang berisi teori, prinsip, dan hukum. Seseorang juga berpendapat bahwa konsep adalah gambaran dari sesuatu yang dapat menyebabkan orang untuk mengelompokkan obyek atau benda ke dalam contoh dan bukan contoh, (Rosyadi, 2018:93).

Dari beberapa uraian, sehingga dapat disimpulkan bahwa arti dari konsep adalah rancangan atau ide dari seseorang yang berisi prinsip dan teori.

#### **c. Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep menurut (Hendriana et al. dalam Puspa et al., 2021:304) adalah kemampuan siswa dalam mendefinisikan, memberi contoh, mengelompokkan, menghubungkan konsep, mengembangkan konsep yang sudah dipelajari, dan mampu membuat algoritma suatu konsep. Sedangkan menurut Hasibuan (2017:2) Pemahaman konsep adalah kemampuan dari siswa untuk menggunakan konsep, kaidah, dan rumus untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika, serta

mengetahui makna dari penyelesaian masalah tersebut. Seseorang juga berpendapat, Pemahaman konsep merupakan kemampuan dari siswa dalam menjelaskan suatu konsep yang sudah dipahami dan mampu menerapkannya dalam situasi yang berbeda, serta mampu mengembangkannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika (Yulianah et al. 2020:40). Definisi pemahaman konsep juga mempunyai arti bagi Lestari & Yudhanegara dalam Hayyah et al. (2019:54), mempunyai pendapat bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk menyerap dan mengerti ide dari matematika. Pemahaman konsep merupakan salah satu kemahiran atau kecakapan matematika yang diharapkan belajar matematika dapat tercapai, yaitu menginterpretasi, menjelaskan, mengklasifikasikan, merumuskan, dan menghitung materi dengan luwes, efisien, akurat, serta tepat.

Duffin dan Simpson dalam Yulianah et al. (2020:40) berpendapat mengenai pemahaman konsep, yaitu kemampuan siswa untuk :

- 1) Menjelaskan atau menerangkan konsep.
- 2) Menggunakan atau memanfaatkan konsep pada macam situasi yang berbeda.
- 3) Mengembangkan beberapa dampak atau akibat dari adanya konsep.

Menurut Kesumawati dalam Ismawati et al. (2019:50) siswa dapat memahami konsep, jika mereka mampu :

- 1) Mampu mendefinisikan konsep dengan baik.
- 2) Mampu mengidentifikasi serta memberikan contoh atau bukan contoh.
- 3) Mampu mengembangkan hubungan matematik dari banyak ide.
- 4) Mampu memahamai bagaimana ide tersebut saling berhubungan satu sama lain.
- 5) Mampu menggunakan atau mengaplikasikan konsep matematik dalam konteks diluar matematika.

Berdasarkan beberapa uraian yang ada di atas, maka pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan dasar dari seseorang untuk menjelaskan, mengelompokkan atau mengklasifikasikan, dan menyimpulkan konsep dari matematika itu dengan bahasa yang mudah dipahami.

#### **d. Indikator Pemahaman Konsep**

Untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman konsep yang dimiliki siswa, maka dapat mengukurnya dengan menggunakan soal – soal yang mempunyai indikator pemahaman konsep. Berikut beberapa indikator pemahaman konsep yang terdapat dalam Permendikbud no. 58 tahun 2014 dalam Ruqoyyah et al. (2020:6) yaitu:

- 1) Mengemukakan ulang suatu konsep yang sudah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasi objek menurut sifat yang sesuai dengan konsepnya
- 3) Mengidentifikasi atau menentukan sifat – sifat operasi
- 4) Menerapkan konsep dengan logis
- 5) Memberi contoh dan non contoh.
- 6) Mengemukakan konsep ke bentuk representasi matematis.
- 7) Menghubungkan bermacam – macam konsep yang ada di dalam maupun diluar matematika.
- 8) Mengembangkan syarat perlu atau cukup dari konsep.

Kemudian beberapa indikator pemahaman konsep menurut Lestari & Ridwan dalam Ismawati et al. (2019:47-48), yaitu :

- 1) Mengemukakan ulang konsep yang sudah dipelajari
- 2) Mengklasifikasi atau menggolongkan objek menurut sifat yang sesuai dengan konsepnya
- 3) Mengaplikasikan secara algoritma
- 4) Memberikan contoh dan bukan contoh

- 5) Menyajikan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis
- 6) Mengaitkan atau menghubungkan bermacam – macam konsep matematika secara eksternal atau internal.

Menurut Kilpatrick dalam Fatqurhohman (2016:129) beberapa indikator pemahaman konsep matematika adalah :

- 1) Dapat mengemukakan ulang konsep yang sudah dipelajari
- 2) Dapat mengkalsifikasikan atau membeda – bedakan objek berdasarkan sesuai atau tidaknya syarat pembentuk konsep (memilih prosedur sesuai konsep)
- 3) Dapat mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
- 4) Dapat memberi contoh dan bukan contoh konsep yang sudah dipelajari
- 5) Serta dapat membandingkan dengan mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematika.

Sedangkan menurut Suryani (2019:14) indikator dari pemahaman konsep yaitu :

- 1) Menafsirkan, artinya siswa dapat menjadikan kalimat ke gambar atau sebaliknya, dan angka ke kalimat ataupun sebaliknya
- 2) Memberikan contoh, artinya siswa dapat memberi contoh konsep dan mengidentifikasi ciri – ciri khusus
- 3) Mengklasifikasikan, artinya siswa dapat menggolongkan konsep dan mengidentifikasi ciri – ciri umum
- 4) Menarik inferensi, artinya siswa dapat menyimpulkan secara logis
- 5) Membandingkan, artinya siswa dapat memperlihatkan persamaan dan perbedaan dua objek atau lebih.
- 6) Menjelaskan, siswa dapat menjelaskan atau menyampaikan hubungan antar bagian.

Suraji et al., (2018) berpendapat bahwa terdapat tiga indikator pemahaman konsep yaitu :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya
- 2) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
- 3) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

Rosyadi (2018:94) juga berpendapat bahwa terdapat beberapa indikator pemahaman konsep yaitu :

- 1) Dapat menjelaskan atau menerangkan pengertian dari konsep tersebut.
- 2) Dapat menjelaskan konsep dalam bentuk atau bahasa lain.
- 3) Dapat mengaitkan atau menghubungkan dengan konsep lain.
- 4) Dapat menyelesaikan permasalahan sehari – hari.

Ernawati et al. (2021:116) berpendapat bahwa indikator pemahaman konsep menurut standar dan prinsip NCTM yaitu :

- 1) Mendefinisikan konsep dengan lisan dan tertulis
- 2) Membuat bukan contoh serta contoh
- 3) Menggunakan simbol atau diagram untuk menyajikan konsep
- 4) Mengubah bentuk dari representasi menjadi bermacam – macam bentuk
- 5) Mengidentifikasi ciri khas konsep
- 6) Membandingkan bermacam – macam konsep
- 7) Menafsirkan atau mengartikan konsep.

Dari beberapa uraian indikator pemahaman konsep yang sudah dijelaskan, maka dalam penelitian ini akan digunakan indikator pemahaman konsep menurut Suraji et al (2018), diantaranya yaitu :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.
- 2) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.
- 3) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

Ketiga indikator di atas akan digunakan dalam penelitian ini, karena tiga indikator tersebut sudah menjadi inti dari semua indikator, terutama untuk soal Pythagoras model soal cerita. Hal ini sejalan dengan penelitian milik Alsades R. (2020) yang menyatakan bahwa tiga indikator tersebut cocok untuk materi Pythagoras, karena indikator tersebut secara garis besar sudah mencakup indikator lain. contohnya pada indikator “mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis”, itu sudah mencakup memberikan contoh dan bukan contoh.

#### **e. Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep**

Terdapat faktor yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep, menurut Raldi et al. (2021:26) yaitu :

- 1) Faktor internal, yaitu minat belajar, kesiapan siswa dalam belajar, dan motivasi diri sendiri. belajar, kesiapan siswa dalam belajar, dan motivasi diri sendiri.
- 2) Faktor eksternal, yaitu motivasi dari keluarga, mendapatkan fasilitas buku, motivasi dari guru.

Kemudian seseorang juga berpendapat, ia adalah Arsiyanto et al., (2021:13) yaitu :

- 1) Siswa menganggap matematika sulit
- 2) Minat dalam pelajaran matematika kurang
- 3) Konsentrasi siswa kurang
- 4) Tanggapan siswa terhadap guru

5) Pembelajaran dilaksanakan secara daring.

Ngalim Purwanto dalam Hasanah & Istiqomah (2018:503) berpendapat, yaitu :

- 1) Faktor individu, terdapat beberapa faktor yaitu kematangan siswa, pertumbuhan siswa, kecerdasan, dan motivasi diri sendiri.
- 2) Faktor sosial, yaitu keluarga, cara mengajar guru, alat yang digunakan pada saat belajar, dan psikologi siswa.

Ulum & Pujiastuti (2020:40) berpendapat bahwa siswa memiliki tingkat dari pemahaman konsep yang berbeda, karena didorong oleh faktor - faktor yang dapat mempengaruhi, yaitu :

- 1) Faktor internal
- 2) Faktor eksternal, salah satunya adalah gaya belajar siswa.

## **2. Teorema Pythagoras**

### **a. Kompetensi Dasar**

- 1) Menjelaskan dan membuktikan kebenaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.
- 2) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.

### **b. Indikator Pencapaian Kompetensi**

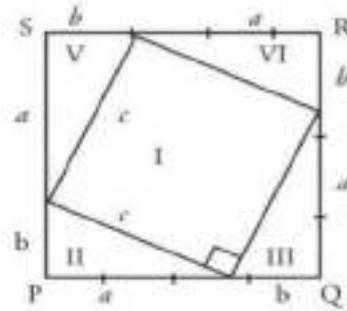
- 1) Memeriksa kebenaran teorema Pythagoras.
- 2) Menentukan panjang sisi segitiga siku – siku jika panjang dua sisi sudah diketahui.
- 3) Menentukan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi yang diketahui.
- 4) Menentukan perbandingan sisi – sisi pada segitiga siku – siku dengan salah satu sudut berukuran  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ , atau  $60^\circ$ .
- 5) Menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah sehari hari atau nyata.

(As'arri et al., 2017)

### c. Materi

- 1) Memeriksa kebenaran teorema Pythagoras

Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar 2.1 Pembuktian Teorema Pythagoras

Pembuktian :

$$L_{PQRS} = L_I + L_{II} + L_{III} + L_{IV} + L_V$$

$$(a + b)^2 = c^2 + \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}ab$$

$$a^2 + b^2 + 2ab = c^2 + 2ab$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Jadi, pada segitiga siku – siku berlaku hubungan  $a^2 + b^2 = c^2$

Dengan :

$a, b$  = Panjang sisi tegak

$c$  = Panjang sisi miring atau *hipotenusa*.

Jadi terbukti bahwa teorema Pythagoras itu benar dan ada.

- 2) Menentukan panjang sisi segitiga siku – siku jika panjang dua sisi diketahui

Dari gambar 2.1 di atas, didapatkan beberapa rumus teorema Pythagoras untuk mencari setiap sisinya jika sudah diketahui panjang dua sisi lainnya.

- a) Mencari panjang  $c$  (hipotenusa)

$$c^2 = a^2 + b^2$$

- b) Mencari panjang  $a$  (sisi tegak)

$$a^2 = c^2 - b^2$$

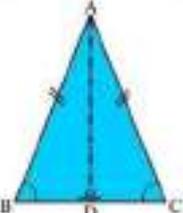
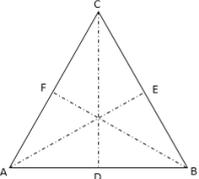
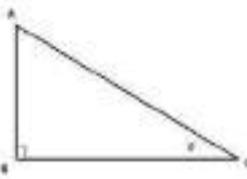
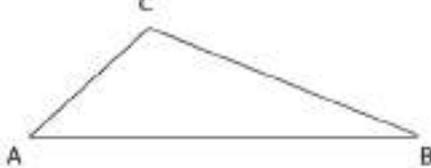
c) Mencari panjang b (sisi tegak)

$$b^2 = c^2 - a^2$$

3) Menentukan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi yang diketahui

Terdapat banyak cara untuk menentukan jenis dari segitiga, salah satu caranya yaitu mengukur panjang sisi segitiga tersebut. Berdasarkan dari panjang sisi segitiga, maka jenis segitiga dapat dibedakan menjadi 4, yaitu segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga sembarang, dan segitiga siku – siku. Untuk lebih jelasnya, akan dijelaskan dalam tabel berikut.

**Tabel 2. 1 Jenis dan Sifat Segitiga Berdasarkan Panjang Sisi Segitiga**

Jenis segitiga	Gambar	Sifat
Segitiga sama kaki		$BA = CA$ $BD = DC = \frac{1}{2} BC$ $\angle B = \angle C = \frac{180^\circ - \angle A}{2}$
Segitiga sama sisi	 <i>Gambar 3.4</i>	$AB = BC = CA$ $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$ $AD = DB = BE = EC = CF = FA$
Segitiga siku – siku		$AC^2 = AB^2 + BC^2$ $\angle B = 90^\circ$ $\angle A + \angle C = 90^\circ$
Segitiga sembarang		$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ Tidak ada hubungan khusus Antara panjang sisi yang satu dengan yang lainnya. Sehingga $AB \neq BC \neq AC$ .

(Supriyanto & Miftahudin, 2019:147)

- 4) Menentukan perbandingan sisi segitiga siku – siku dengan salah satu sudut berukuran  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ , atau  $60^\circ$ .
- 5) Menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah sehari hari atau nyata.

Terdapat beberapa permasalahan nyata yang dapat diselesaikan dengan teorema Pythagoras, misalnya adalah menghitung siku pada tembok yang dilakukan oleh tukang dan untuk menghitung bidang miring

### **3. Gaya Belajar Honey dan Mumford**

#### **a. Gaya Belajar**

Ulum & Pujiastuti (2020:39) berpendapat bahwa gaya belajar adalah cara yang orang untuk dapat mengerti dan paham mengenai hal yang sedang dipelajari. Papilaya & Huliselan (2016:57) juga berpendapat gaya belajar adalah kunci dari keberhasilan siswa dalam belajar. Menurut Sukardi dalam Papilaya & Huliselan (2016:58) berpendapat gaya belajar itu gabungan antara cara orang dalam menyerap pengetahuan dan cara orang mengatur, mengolah pengetahuan yang didapatkan. Gaya belajar adalah salah satu cara dari seseorang dalam memahami dan mengolah materi pembelajaran atau informasi (Karim dalam Safilda et al., 2021:100).

Berdasarkan beberapa uraian yang ada di atas, maka dapat disimpulkan pengertian dari gaya belajar merupakan salah satu cara dari seseorang untuk dapat mengolah dan memahami informasi yang didapatkan.

Gaya belajar pada umumnya terdapat tiga tipe, menurut Huda dalam Safilda et al. (2021:100) yaitu gaya belajar visual, auditory, dan kinestetik. Kemudian DePorter & Hernacki dalam Ningrat et al. (2018:260) juga berpendapat terdapat tiga tipe gaya belajar, yaitu :

- 1) Tipe visual, artinya belajar menggunakan apa yang dilihat.
- 2) Tipe auditorial, artinya belajar menggunakan apa yang didengar.

3) Tipe kinestetik, artinya belajar menggunakan gerakan atau sentuhan.

Selain itu, terdapat juga beberapa tipe atau jenis dari gaya belajar menurut para ahli, yaitu :

- 1) Guilford & Hudson dalam Hutapea et al. (2008:112) juga membedakan tipe atau macam gaya belajar menjadi dua, yaitu gaya belajar orang yang berpikiran divergen dan gaya belajar orang yang berpikiran konvergen.
- 2) Honey dan Mumford dalam Hutapea et al. (2008:112) terdapat empat tipe atau macam gaya belajar, yaitu gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis.
- 3) Fleming dalam Kuntjoro (2021) berpendapat bahwa macam gaya belajar ada empat jenis, yaitu visual, auditory, read, kinestetik atau disingkat dengan VARK.
- 4) Kolb dalam Maryani et al. (2018:41) berpendapat bahwa tipe gaya belajar ada empat, yaitu divergen, konvergen, assimilator, dan akomodator.

Dalam penelitian ini yang akan digunakan sebagai bahan untuk analisis adalah gaya belajar menurut Honey dan Mumford.

#### **b. Gaya Belajar Honey dan Mumford**

Seseorang berpendapat bahwa setiap orang mempunyai metode belajar yang berbeda, tergantung dengan situasi dan pengalamannya (Likurai, 2020:65). Menurut Honey dan Mumford dalam Hutapea et al. (2008:112) terdapat empat tipe atau macam gaya belajar, yaitu gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis. Dalam buku Maryani et al. (2018:41) Gaya belajar Honey dan Mumford juga dibedakan menjadi empat yaitu :

- 1) Gaya belajar aktivis, artinya gaya belajar dari orang yang lebih suka bereksperimen contohnya simulasi, mengerjakan PR, melakukan studi kasus.

- 2) Gaya belajar reflektor, artinya gaya belajar dari orang yang lebih suka diskusi, debat, observasi, dan seminar.
- 3) Gaya belajar teoritis, artinya gaya belajar dari orang yang lebih suka belajar dari berfikir, membaca buku, membandingkan teori, dan membuat analog.
- 4) Gaya belajar pragmatis, artinya gaya belajar dari orang yang lebih suka observasi dan mempelajari dari pengalaman baik di lapangan atau laboratorium, serta suka mengeluarkan ide baru.

Fleming dalam Kuntjoro (2021:41) mengungkapkan terdapat empat jenis gaya belajar Honey dan Mumford, yaitu :

- 1) Aktivis (mengalami atau mempunyai pengalaman), artinya gaya belajar dari orang yang suka melakukan tindakan langsung dan berpartisipasi, seru antusias.
- 2) Reflektor (meninjau pengalaman), artinya gaya belajar dari orang yang suka memikirkan hal secara detail, mengevaluasi dan mengamati dari berbagai perspektif.
- 3) Teoritis (menyimpulkan pengalaman), artinya gaya belajar dari orang yang lebih suka dengan pendekatan yang logis, sistematis, analitis untuk memecahkan masalah.
- 4) Pragmatis (merencanakan tindakan), artinya gaya belajar dari orang yang lebih suka melihat sesuatu untuk diterapkan sebagai latihan, bereksperimen, dan melihat relevansi pekerjaan.

Honey dan Mumford dalam Hutapea et al. (2008:112) berpendapat bahwa terdapat empat tipe atau macam gaya belajar, yaitu :

- 1) Aktivis, yaitu gaya belajar dari orang yang mempunyai sifat antusias, fokus, terbuka, dan menyukai tantangan.
- 2) Reflektor, gaya belajar dari orang yang hati – hati, banyak pertimbangan, teliti, dan rendah diri.
- 3) Teoritis, yaitu gaya belajar dari orang logis, sistematis, rasional, dan konseptual.

- 4) Pragmatis, yaitu gaya belajar dari orang yang suka ide baru, memecahkan masalah, dan senang bekerja dengan orang lain.

Menurut Honey dan Mumford dalam Ramadhani et al. (2020:9-10) terdapat empat gaya belajar yaitu :

- 1) Aktivis, yaitu gaya belajar “langsung” dan menyukai percobaan.
- 2) Reflektor, yaitu gaya belajar “beri tahu saya”, siswa lebih suka diberikan pengarahannya terlebih dahulu sebelum kegiatan belajar.
- 3) Teoritis, yaitu gaya belajar “meyakinkan saya” dan tertarik pada teori atau prinsip yang mendasar.
- 4) Pragmatis, yaitu gaya belajar “tunjukkan kepadaku” dan tertarik dengan ide baru.

## **B. Kerangka Teoritis**

Adanya pandemi virus corona di Indonesia mengakibatkan semua aktivitas yang ada harus dibatasi, karena untuk mengurangi kerumunan. Pandemi ini sangat berdampak, salah satu yang terkena dampaknya adalah bidang pendidikan. Kegiatan pembelajaran di sekolah diubah menjadi sistem pembelajaran *blended learning* yaitu pembelajaran campuran antara pembelajaran tatap muka terbatas dan pembelajaran dalam jaringan (daring).

Terdapat beberapa kendala pada sistem pembelajaran *blended learning* diantaranya yaitu, materi yang didapatkan sedikit, hilangnya sinya secara tiba – tiba, dan media pembelajaran yang kurang menarik. Dari berbagai kendala tersebut, maka dapat mengakibatkan pembelajaran *blended learning* kurang efektif, sehingga dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa pada pelajaran yang sedang dipelajari, salah satunya pelajaran matematika.

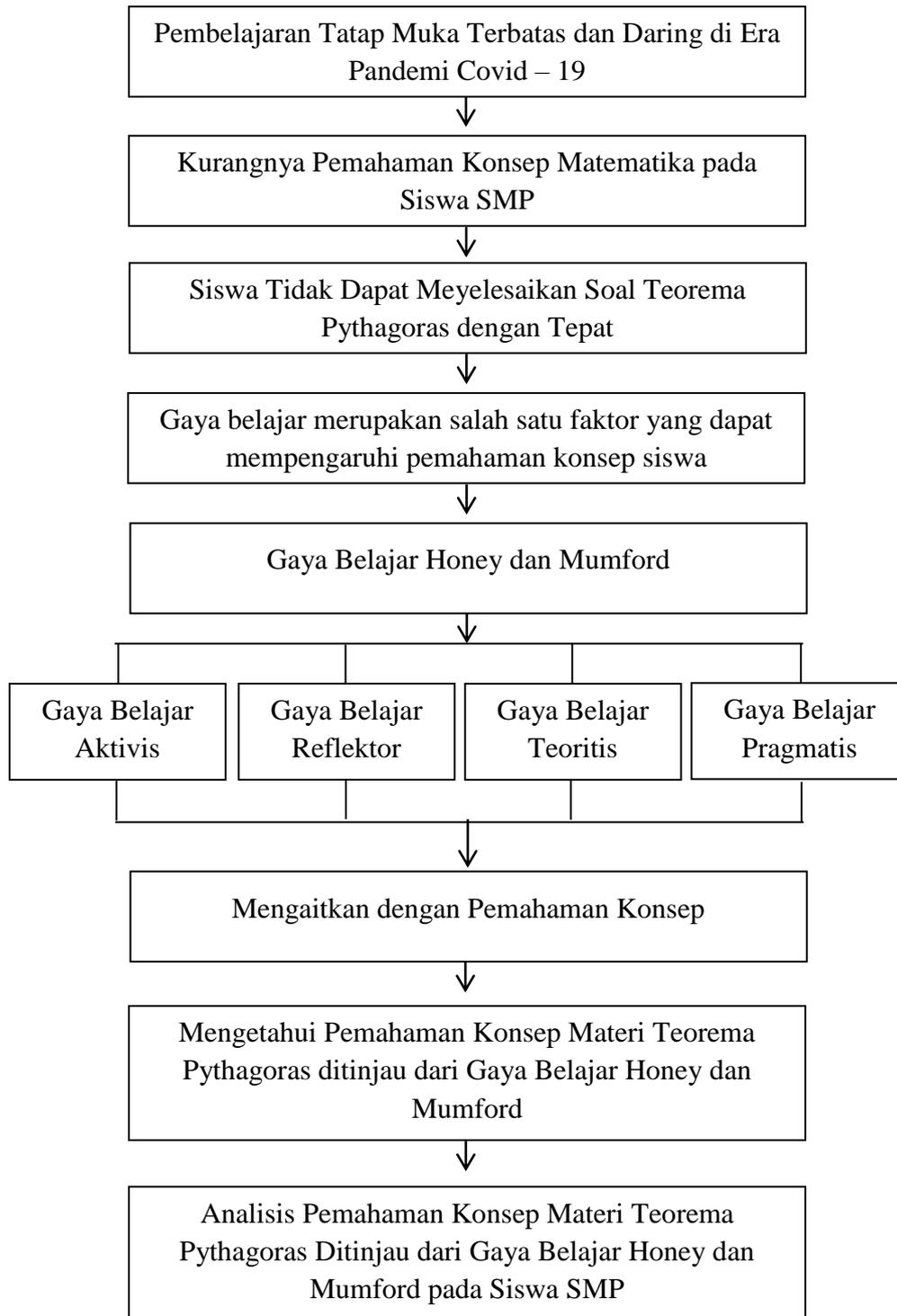
Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang akan dipelajari di semua tingkat pendidikan yang ada, dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Maka dari itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang berperan penting dan akan berdampak pada kehidupan, yaitu dapat memajukan pola pikir manusia. Dalam mempelajari materinya siswa harus mempunyai kemampuan pemahaman terhadap konsepnya.

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa agar dapat menjelaskan, mengklasifikasikan, dan menyimpulkan konsep matematika dengan bahasa yang mudah dipahami. Siswa dapat menjawab soal matematika dengan tepat jika sudah memahami konsep pada soal tersebut.

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa. Dari sekian banyak faktor tersebut, salah satunya adalah gaya belajar siswa, karena setiap siswa memiliki kenyamanan yang berbeda – beda untuk belajar. Gaya belajar siswa terdapat berbagai macam jenisnya, salah satunya adalah teori yang dikemukakan oleh Peter Honey dan Alan Mumford atau yang biasa disebut dengan gaya belajar Honey dan Mumford.

Honey dan Mumford dalam Hutapea et al. (2008:112) mengemukakan bahwa gaya belajar siswa dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu gaya belajar aktivis, gaya belajar reflektor, gaya belajar teoritis, dan gaya belajar pragmatis. Uraian tersebut akan dijelaskan dalam bagan berikut :

Gambar 2. 2 Bagan Alur Kerangka Teoritis



### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Sasaran Penelitian

Penelitian akan dilakukan di SMP Negeri 1 Bojong yang beralamat di Jl. Raya Rejosari Bojong, Kecamatan Bojong, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah. Pada saat pemilihan lokasi, terdapat beberapa pertimbangan, yaitu :

1. Lokasi adalah sekolah yang terdekat dengan tempat tinggal, sehingga memungkinkan untuk melakukan penelitian di masa pandemi covid – 19 ini.
2. Siswa memiliki kemampuan yang bervariasi, terlihat dari observasi pada saat PTS dan PAS.
3. Lokasi adalah sekolah yang pada saat itu sistem pembelajarannya *blended learning*.

#### B. Waktu Pelaksanaan Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian di SMP Negeri 1 Bojong, Pekalongan ini akan dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2021/2022. Untuk lebih jelasnya tentang jadwal pelaksanaan penelitian, dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

<b>Waktu Penelitian</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
26 Februari 2022 – 3 Maret 2022	Pengisian angket <i>Learning Style Questionnaire</i>	Pengisian angket <i>Learning Style Questionnaire</i> Honey dan Mumford secara daring melalui google form dengan link <a href="https://forms.gle/VEXmNwBM6KFVZnqVA">https://forms.gle/VEXmNwBM6KFVZnqVA</a> .
4 Maret 2022 – 5 Maret 2022	Pelaksanaan tes tertulis pemahaman konsep	Pelaksanaan tes tertulis untuk subjek terpilih yang dilaksanakan secara langsung.
4 Maret 2022 – 5 Maret 2022	Pelaksanaan tes wawancara	Pelaksanaan tes wawancara untuk subjek terpilih yang dilaksanakan secara langsung setelah tes tertulis.

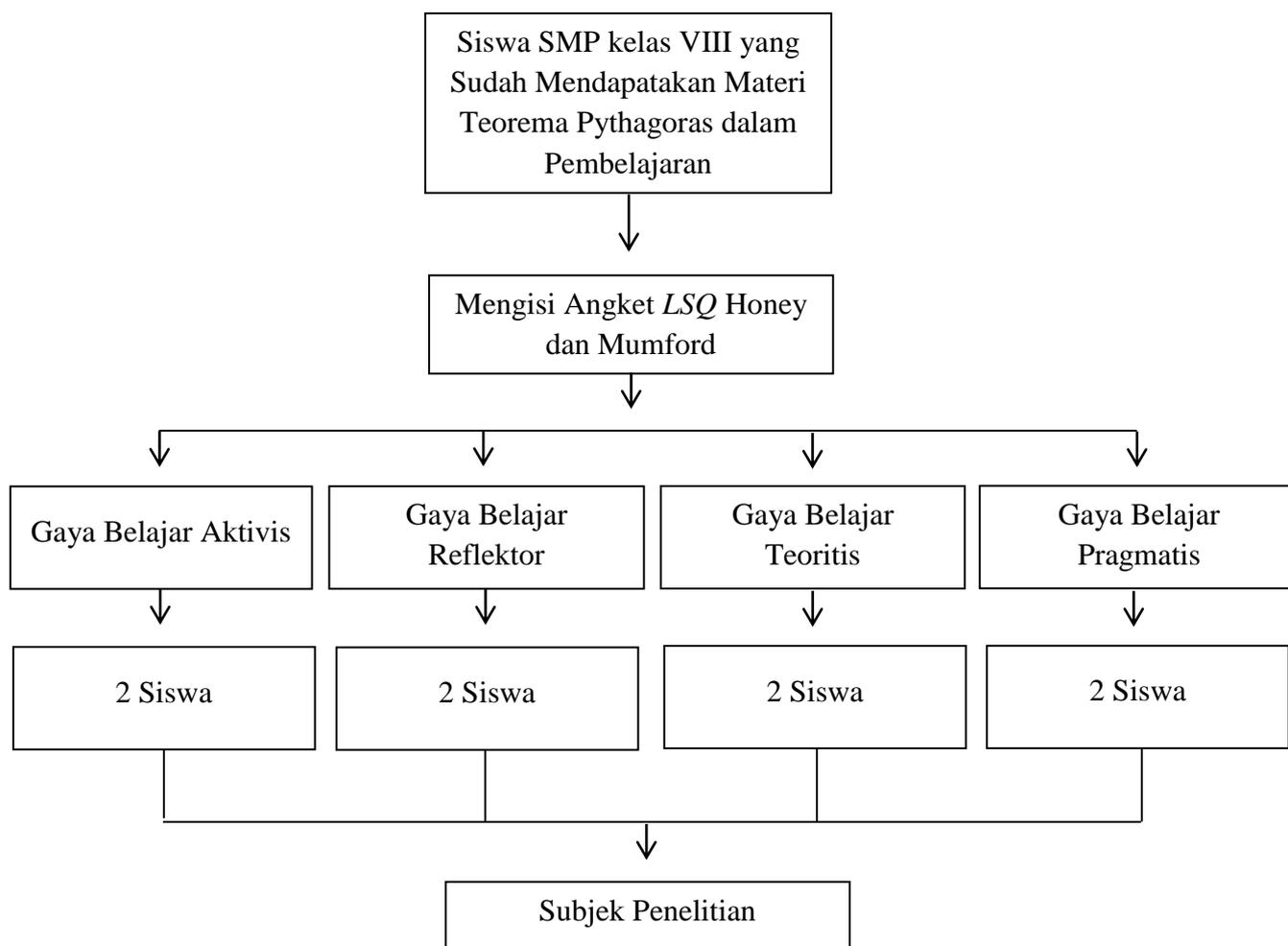
### C. Penentuan Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria subjek disesuaikan dengan fokus penelitian. Kriteria pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Siswa SMP Kelas VIII yang sudah mendapatkan materi teorema Pythagoras dalam pembelajaran.
2. Siswa yang sudah mengisi angket *LSQ* Honey dan Mumford secara daring melalui google form dengan link <https://forms.gle/VEXmNwBM6KFVZnqVA> .
3. Siswa yang memiliki komunikasi baik.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP yang sudah mendapatkan materi teorema Pythagoras. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah satu kelas VIII, yaitu kelas VIIIi. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dimana kepala sekolah yang menentukan pemilihan sampel tersebut, karena setiap anggota populasi mendapatkan kesempatan yang sama untuk dipilih. Berikut ini disajikan alur penentuan subjek penelitian.

Gambar 3. 1 Bagan Alur Penentuan Subjek Penelitian



#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen digunakan untuk mengumpulkan data agar supaya mengetahui siswa dalam pemahaman konsep. Pada penelitian ini akan menggunakan beberapa instrumen, yaitu :

##### 1. Instrumen Utama

Pada penelitian kualitatif, instrumen utamanya adalah peneliti itu sendiri (Sugiyono, 2016), dimana peneliti itu sebagai perencana utama penelitian, menetapkan fokus penelitian, pelaksana pengumpulan data, memilih informan sendiri, menganalisis data sendiri, dan membuat kesimpulan.

## 2. Instrumen Bantu

Pada penelitian kualitatif selain peneliti itu sendiri sebagai instrumen utama, instrumen bantu juga dibutuhkan untuk membantu proses pengumpulan data pada penelitian. Instrumen bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket, soal uraian pemahaman konsep materi teorema Pythagoras, dan wawancara. Selain itu, agar instrumen tersebut lebih akurat maka akan dilakukan validasi instrumen apakah instrumen tersebut layak digunakan atau tidak. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah instrumen bantu yang akan digunakan dalam penelitian :

### a. Angket *LSQ* Honey dan Mumford

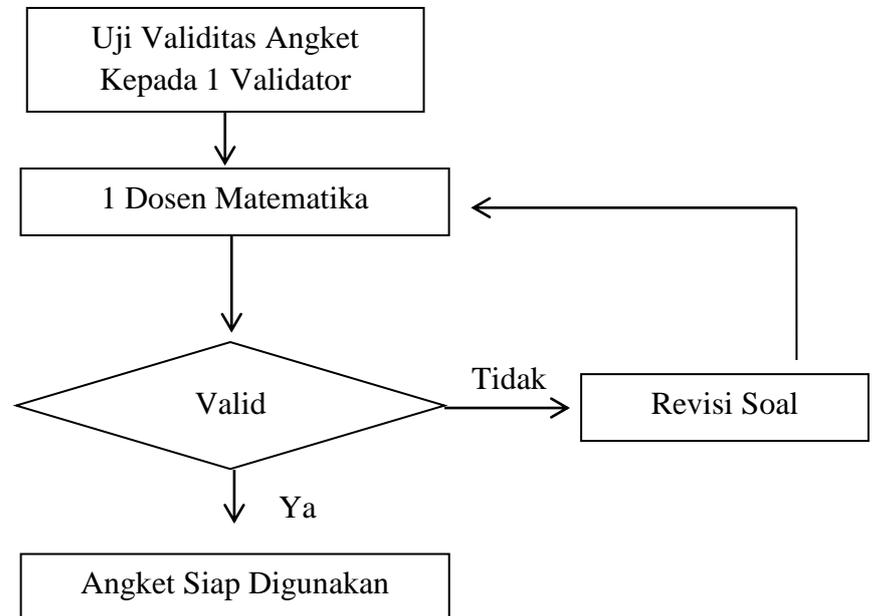
Angket *LSQ* ini bertujuan untuk mencocokkan dan mengetahui salah satu dari empat tipe gaya belajar Honey dan Mumford yang dimiliki oleh siswa. Empat tipe gaya belajar Honey dan Mumford tersebut adalah aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis. Dalam angket *LSQ* terdapat 80 item pernyataan dimana setiap itemnya dibutuhkan respon ceklis pada kotak item yang sesuai dengan pendapat responden. Kriteria penilaian angket *LSQ* adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian Angket *LSQ***

<b>Jenis Gaya Belajar Honey dan Mumford</b>	<b>Item Soal</b>	<b>Jumlah Item</b>
Aktivis	2,4,6,10,17,23,24,32,34,38,40,43,45,48,58,64,71,72,74,79	20
Reflektor	7,13,15,16,25,28,29,31,33,36,39,41,46,52,55,60,62,66,67,76	20
Teoritis	1,3,8,12,14,18,20,22,26,30,42,47,51,57,61,63,68,75,77,78	20
Pragmatis	5,9,11,19,21,27,35,37,44,49,50,53,54,56,59,65,69,70,73,80	20
Jumlah		80

(Zakirman, 2017)

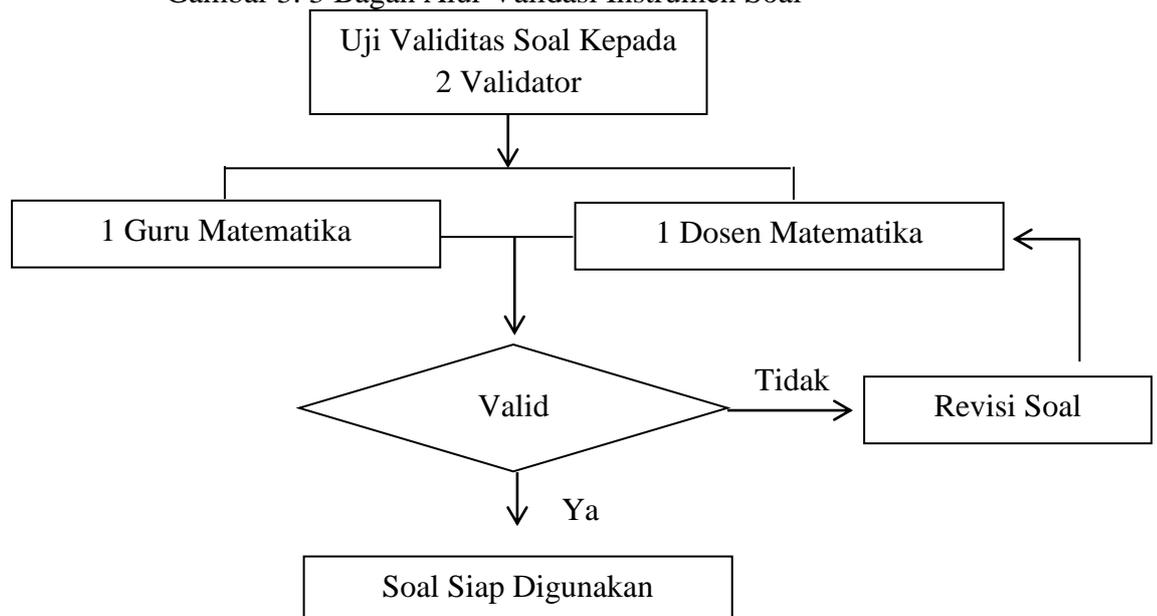
Dalam penelitian ini, instrumen telah divalidasi oleh validator sehingga diperoleh instrumen yang layak digunakan dan valid. Berikut adalah bagan alur validasi instrumen angket *LSQ*.

Gambar 3. 2 Bagan Alur Validasi Instrumen Angket *LSQ*

b. Soal uraian pemahaman konsep materi teorema Pythagoras

Tes ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pemahaman konsep siswa pada materi teorema Pythagoras. Instrumen ini menggunakan soal uraian materi teorema Pythagoras yang sudah pernah pelajari sebelumnya. Berikut adalah bagan alur proses validasi instrumen soal

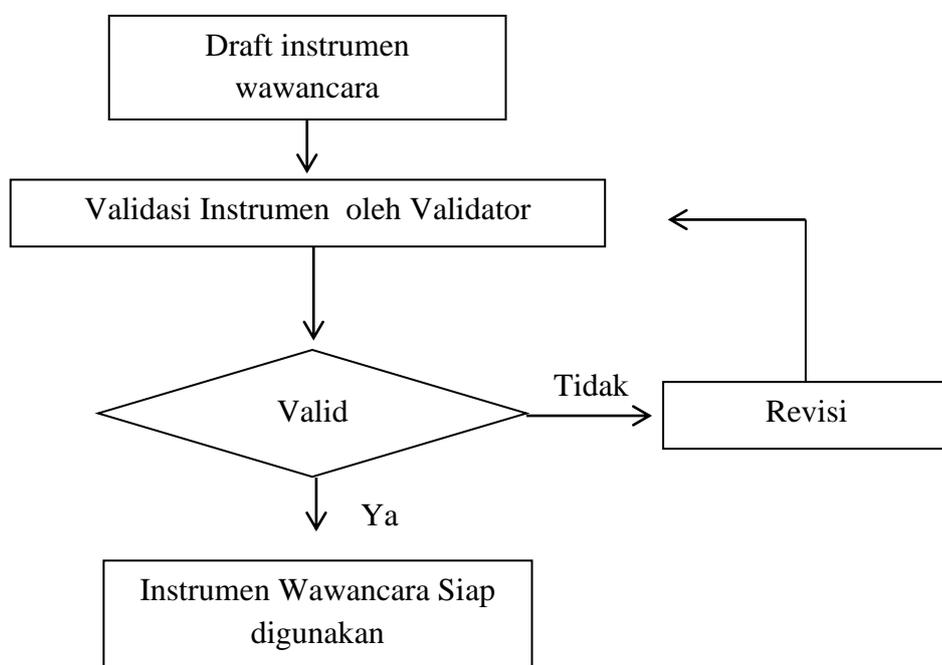
Gambar 3. 3 Bagan Alur Validasi Instrumen Soal



c. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk penguat data dari hasil tes soal uraian pemahaman konsep. Instrumen wawancara disusun dengan memperhatikan indikator kemampuan pemahaman yang digunakan dalam penelitian. Sehingga dengan dilakukannya wawancara diharapkan mendapatkan informasi mengenai sejauh mana pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Berikut adalah bagan alur proses validasi instrumen wawancara :

Gambar 3. 4 Bagan Alur Validasi Instrumen Wawancara



d. Lembar Validasi

Lembar validasi adalah salah satu instrumen yang penting dalam penelitian. Dengan lembar ini, maka penelitian yang akan dilakukan dapat berjalan sesuai dengan rencana awal, karena instrumen tersebut telah divalidasi oleh dosen dan guru.

### E. Sampel Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Bojong, Pekalongan. Sampel sumber data pada penelitian ini ada 4 yaitu siswa dengan gaya belajar aktivis, siswa dengan gaya belajar reflektor, siswa dengan gaya belajar teoritis, dan siswa dengan gaya belajar pragmatis. Keempat sampel sumber data tersebut dipilih melalui angket *LSQ*. Setiap sampel sumber data akan diambil 2 siswa, sehingga subjek penelitiannya terdapat 8 siswa. setelah itu, akan diberikan soal uraian materi teorema Pythagoras, dimana soal tersebut berkaitan tentang pemahaman konsep.

### F. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik atau cara pengambilan sampel data dengan berbagai macam pertimbangan (Sugiyono dalam Chan et al., 2019). Pertimbangan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu subjek terpilih dianggap memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk menentukan subjek penelitian, digunakan angket *LSQ* Honey dan Mumford. Selanjutnya akan dipilih siswa yang mempunyai gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Mengumpulkan data merupakan proses pencarian informasi yang dibutuhkan untuk menguji. Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Peneliti
2. Angket *LSQ* Honey dan Mumford

Penelitian ini menggunakan angket *LSQ* untuk mendapatkan data mengenai gaya belajar Honey dan Mumford yang dimiliki oleh siswa. Pemberian dan pengisian angket *LSQ* dilakukan secara daring melalui google form dengan link <https://forms.gle/VEXmNwBM6KFVZnqVA> . Dikarenakan pada saat penelitian, sekolah sedang berlangsung sistem pembelajaran jarak jauh (PJJ) selama dua minggu. Pada penelitian ini

dipilih masing – masing 2 siswa yang memiliki gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis. Sehingga total siswa yang terpilih adalah 8 siswa.

3. Soal uraian pemahaman konsep materi teorema Pythagoras

Soal uraian diberikan kepada 8 subjek terpilih. Subjek tersebut akan menyelesaikan soal uraian teorema Pythagoras dengan jawaban atau cara penyelesaian yang berbeda – beda. Oleh karena itu, hasil penyelesaian subjek akan digunakan untuk memperoleh data tentang pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa.

4. Wawancara

Wawancara adalah sebuah percakapan yang dilakukan oleh dua belah pihak, yaitu pihak penanya dan pihak penjawab. Pada penelitian ini, proses wawancara dilakukan secara langsung (*face to face*). Wawancara akan dilakukan setelah subjek menyelesaikan soal uraian teorema Pythagoras. Wawancara non terstruktur akan digunakan oleh peneliti, dimana peneliti akan memberikan pertanyaan hanya berupa garis besarnya.

5. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah terjadi, catatan tersebut bisa berupa gambar, tulisan, atau karya dari seseorang (Sugiyono, 2015).

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan penelitian yang wajib dilakukan oleh peneliti, karena jika tidak ada proses analisis data maka akan menghasilkan data mentah yang tidak ada artinya. Menurut Anggito & Setiawan (2018) Analisis data kualitatif berhubungan dengan data yang berbentuk kalimat yang dihasilkan oleh objek penelitian dan berhubungan dengan kejadian di sekitar objek penelitian. Dikarenakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif, maka teknik analisis data yang akan digunakan ada tiga, yaitu :

Miles & Huberman dalam Kurnianto (2017:25) berpendapat bahwa ada tiga rangkaian analisis data kualitatif, yaitu :

#### 1. Reduksi data

Reduksi data adalah sebuah proses pemilihan data, menyederhanakan, mengabstrakkan serta mentransformasi data kasar yang muncul. Reduksi data juga diartikan sebagai bentuk dari analisis data yang mengarahkan, mengorganisasi data, dan menghapus data yang tidak diperlukan sehingga dapat diambil kesimpulan akhir. Tahapan reduksi data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Melaksanakan pengisian angket *LSQ* untuk mengetahui jenis gaya belajar Honey dan Mumford yang dimiliki oleh siswa, apakah gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, atau pragmatis.
- b. Memilih subjek penelitian 8 siswa, yang terdiri dari 2 siswa dengan gaya belajar aktivis, 2 siswa dengan gaya belajar reflektor, 2 siswa dengan gaya belajar teoritis, dan 2 siswa dengan gaya belajar pragmatis.
- c. Melaksanakan tes kemampuan pemahaman konsep siswa, yaitu dengan diberikannya soal uraian materi teorema Pythagoras.
- d. Melaksanakan wawancara, kemudian hasil wawancara diubah dengan bahasa yang mudah dipahami.

#### 2. Penyajian data

Penyajian data merupakan proses mengumpulkan informasi lalu menyusunnya, sehingga memungkinkan untuk menarik sebuah kesimpulan dan sebuah tindakan. Bentuk penyajian datanya berupa catatan singkat yang terjadi dilapangan, matriks, grafik, bagan, dan jaringan. Penyajian data yang sering dilakukan dalam penelitian kualitatif yaitu dengan teks yang bersifat naratif. Oleh karena itu, hasil tes kemampuan pemahaman konsep dan wawancara akan disajikan secara naratif.

### 3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Penarikan kesimpulan akan dilakukan sampai tuntas dan jelas. Penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif akan bersifat sementara dan berubah apabila tidak terdapat bukti – bukti yang kuat, akan tetapi apabila terdapat bukti – bukti yang kuat dan valid, maka kesimpulan tersebut merupakan kesimpulan yang kredibel (Sugiyono, 2017).

Kesimpulan tersebut juga diverifikasi selama berlangsungnya penelitian, caranya yaitu : a. memikirkan kembali saat penulisan, b. meninjau ulang catatan lapangan, c. meninjau ulang dan meminta pendapat orang lain untuk mengembangkan kesepakatan intersubjektif, d. upaya yang luas untuk meletakkan salinan dari temuan dalam seperangkat data lain. Penarikan kesimpulan yang dilakukan diharapkan dapat menjawab rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini dan dapat menjadikan temuan baru yang berupa deskripsi tentang analisis kemampuan pemahaman konsep materi teorema Pythagoras ditinjau dari gaya belajar Honey dan Mumford pada siswa SMP.

#### I. Teknik Keabsahan Data

Menurut Moleong (2010:327) terdapat empat kriteria atau teknik untuk memeriksa keabsahan data yaitu kepercayaan (*credibility*), keterahlian (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*). Akan tetapi kriteria yang utama untuk menguji keabsahan data adalah uji kepercayaan (*credibility*).

Uji kepercayaan (*credibility*) dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu perpanjangan keikutsertaan, ketekunan pengamatan, triangulasi, pengecekan sejawat, kecukupan referensial, kajian kasus negatif, dan pengecekan anggota (Moleong, 2010:327). Teknik pemeriksaan keabsahan data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi.

Triangulasi adalah teknik yang digunakan untuk memeriksa keabsahan data dengan cara memanfaatkan sesuatu yang lain atau dari luar data, dimana fungsinya untuk mengecek atau membandingkan data (Moleong, 2010:330).

Triangulasi data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode, karena peneliti ingin menggambarkan fenomena dari berbagai cara atau metode pengumpulan data yang ada. Dari berbagai cara atau metode tersebut akan memungkinkan untuk didapatkan data dengan tingkat kebenaran yang akurat sehingga data dapat dipertanggung jawabkan.

Menurut Patton dalam Sutopo (2006) Triangulasi metode merupakan teknik untuk memeriksa keabsahan data dengan cara mengumpulkan data yang sejenis dan menggunakan metode atau teknik pengumpulan data yang berbeda. Terdapat dua strategi dalam triangulasi metode, yaitu pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian dengan beberapa teknik pengumpulan data dan pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama (Patton dalam Moleong, 2010:331). Pada penelitian ini akan dilakukan perbandingan antara data hasil penyelesaian tes pemahaman konsep dengan data hasil wawancara.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Hasil Pengembangan Instrumen Penelitian

###### a. Instrumen Penelitian ke – 1

Instrumen Penelitian ke – 1 adalah angket gaya belajar Honey dan Mumford yang terdiri dari 80 butir pernyataan dengan masing – masing 20 pernyataan setiap gaya belajarnya. Instrumen ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi jenis gaya belajar Honey dan Mumford yang dimiliki oleh siswa. Sebelum digunakan untuk penelitian, instrumen angket tersebut telah divalidasi oleh 1 validator yaitu Bapak Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pendidikan matematika Universitas PGRI Semarang. Komentar dari validator dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4. 1 Komentar Validator terhadap Instrumen Angket Gaya Belajar Honey dan Mumford**

No.	Nama Validator	Lembaga/Instansi	Komentar
1.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang	Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan oleh kedua validator, instrumen angket gaya belajar Honey dan Mumford layak untuk digunakan.

###### b. Instrumen Penelitian Ke – 2

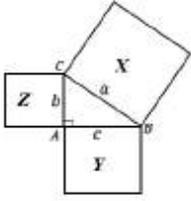
Instrumen penelitian ke – 2 adalah tes tertulis pemahaman konsep dengan materi teorema Pythagoras. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terhadap gaya belajar Honey dan Mumford. Instrumen ini sudah disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian. Pada instrumen tes pemahaman konsep terdapat 3 buah soal, soal tersebut telah divalidasi oleh 2 validator sebelum diberikan kepada siswa.

**Tabel 4. 2 Nama Validator Instrumen Tes Pemahaman Konsep**

No.	Nama Validator	Lembaga/Instansi
1.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang
2.	Suko Pambudi, S.Pd.	Guru Matematika SMP N 1 Bojong

Kedua validator tersebut adalah dosen pendidikan matematika dan guru matematika yang memiliki kompeten dalam bidangnya, maka dapat memberikan masukan dengan baik, sehingga instrumen tes pemahaman konsep ini dapat digunakan dalam penelitian dengan baik.

**Tabel 4. 3 Komentar Validator terhadap Instrumen Tes Pemahaman Konsep**

No.	Nama Validator	Komentar	Saran	Hasil Perbaikan
1.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd.	Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tambahkan soal yang mengandung gambar tangram/geometri/pohon tripel Pythagoras.</li> <li>2. Soal tidak perlu banyak – banyak, cukup 2 soal saja.</li> </ol>	<p>Hasil perbaikan soal yang mengandung tangram / geometri (Soal nomor 2) :</p> <p>Diketahui bidang X, Y, Z adalah persegi. Apabila luas dari <math>X = 45 \text{ cm}^2</math> , luas <math>Y = 24 \text{ cm}^2</math>, maka luas dari Z adalah...</p>  <p>(Soal nomor 1) Ahmad dan Udin menempelkan badan saling membelakangi untuk bermain tembak – tembakan pistol bambu. Ahmad berjalan 20 langkah ke depan kemudian 15 langkah ke kanan dan berhenti. Pada saat yang sama, Udin berjalan 16 langkah ke depan kemudian 12 langkah ke kanan. Lalu Udin</p>

				berhenti dan ia menembak ke arah Ahmad dengan pistol bambu. a. Dari permasalahan di atas, buatlah gambar atau sketsa dengan menggunakan kertas strimin yang telah disediakan! b. Berapakah langkah jarak Udin saat menembak ke arah Ahmad?
2.	Suko Pambudi, S.Pd.	Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori	-	

#### c. Instrumen Penelitian Ke – 3

Instrumen ke – 3 dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara sebagai pedoman untuk melaksanakan wawancara pada saat penelitian. Pedoman wawancara yang digunakan memuat berbagai pertanyaan yang sudah disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep dalam penelitian, selain itu juga digunakan untuk mengklarifikasi atau mengecek kembali hasil jawaban subjek pada tes pemahaman konsep. sebelum instrumen pedoman wawancara digunakan, instrumen ini sudah divalidasi oleh dua validator. Adapun masukan dan kritikan yang validator sampaikan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4. 4 Komentar Validator terhadap Instrumen Pedoman Wawancara**

No.	Nama Validator	Komentar
1.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd.	Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori
2.	Suko Pambudi, S.Pd.	Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan oleh kedua validator, instrumen pedoman wawancara layak untuk digunakan.

#### 1. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 Februari – 5 Maret 2022 di SMP Negeri 1 Bojong. Penelitian ini dilakukan secara langsung dan daring melalui google form dengan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru matematika kelas VIIIi pada tanggal 17 Februari 2022, kemudian pelaksanaan penelitian baru diperbolehkan mulai tanggal 26 Februari 2022. Dalam penelitian ini proses pengumpulan data dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu :

##### a. Pengisian Angket Gaya Belajar Honey dan Mumford

Pada tanggal 26 Februari 2022 dilakukan pembagian angket melalui grup Whatsapp dengan meminta tolong guru matematika kelas VIIIi. Pengisian angket dilakukan secara daring melalui google form dengan link <https://forms.gle/VE XmNwBM6KFVZnqVA> karena pada saat itu di Pekalongan sedang berlaku pembelajaran jarak jauh. Pengerjaan angket dilaksanakan secara individu, setiap siswa harus mengisi 80 pernyataan yang disesuaikan dengan keadaan masing – masing siswa. Dari 32 siswa kelas VIIIi, hanya 29 siswa yang mengisi angket. Kemudian dari 29 siswa yang sudah mengisi, dipilih 8 siswa untuk melakukan tes pemahaman konsep dan wawancara dengan masing – masing 2 siswa yang memiliki gaya belajar aktivis, 2 siswa yang memiliki gaya belajar reflektor, 2 siswa yang memiliki gaya belajar teoritis, dan 2 siswa yang memiliki gaya belajar pragmatis.

##### b. Tes Pemahaman Konsep

Tes pemahaman konsep diberikan kepada 8 subjek terpilih. Pelaksanaan tes pemahaman konsep dilaksanakan secara langsung dengan 2 kali pertemuan, yang pertama pada tanggal 4 Maret 2022 untuk 6 subjek presensi ganjil terpilih dan yang kedua pada tanggal 5 Maret 2022 untuk 2 subjek presensi genap terpilih, karena kegiatan

pembelajaran di SMP Negeri 1 Bojong berlangsung secara ganjil genap jadi tidak bisa melaksanakan tes pemahaman konsep langsung 8 siswa.

c. Kegiatan Wawancara

Kegiatan wawancara dilaksanakan di tanggal yang sama dengan pelaksanaan tes pemahaman konsep, yaitu pada tanggal 4 Maret 2022 dan 5 Maret 2022. Wawancara dilakukan setelah subjek selesai mengerjakan soal pemahaman konsep. Wawancara dilakukan secara langsung dengan obrolan yang santai, akan tetapi inti dari pertanyaan yang tercantum pada pedoman wawancara tetap tersampaikan secara keseluruhan.

d. Hasil Penentuan Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan 8 siswa dari kelas VIIIi SMP Negeri 1 Bojong, diantaranya adalah 2 siswa yang memiliki gaya belajar aktivis, 2 siswa yang memiliki gaya belajar reflektor, 2 siswa yang memiliki gaya belajar teoritis, dan 2 siswa yang memiliki gaya belajar pragmatis. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan melalui instrumen penelitian pertama yaitu angket gaya belajar Honey dan Mumford dimana link angket dibagikan melalui grup *WhatsApp*. Angket ini mendapatkan 29 responden dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 4. 5 Kode Subjek Penelitian**

No.	Nama Siswa	Kode	Gaya Belajar Honey & Mumford
1.	Ainur Rofiq Zulmy	ARZ	Teoritis
2.	Annisa Aulia Dzikrina	AAD	Reflektor
3.	Cahya Suci Oktaviani	CSO	Pragmatis
4.	Citra Arum Sekar Asih	CASA	Teoritis
5.	Farel Hadi Finanda	FHF*	Teoritis
6.	Galang Bayu Prasetyo	GBP	Reflektor
7.	Hayuning Tyas K.	HTK	Reflektor
8.	Himmatul Fadhillah	HF	Reflektor
9.	Kayla Nasywa Kirani	KNK	Reflektor
10.	M. Galuh Hadiyansyah	MGH	Pragmatis
11.	Mohammad Khaedar	MK*	Teoritis
12.	M. Khoirul Anam	MKA	Teoritis
13.	Moch. Khafifudin	MKF	Reflektor

No.	Nama Siswa	Kode	Gaya Belajar Honey & Mumford
14.	Muhammad Gilang	MG	Reflektor
15.	Muh. Zidan Ilmani	MZI*	Reflektor
16.	Nafira Salsabila	NS*	Pragmatis
17.	Naila Shabrina Nugraheni	NSN*	Pragmatis
18.	Nofanda Davin Alfathu	NDA	Pragmatis
19.	Novia Setyani	NS	Aktivis
20.	Putri Andini	PA	Aktivis
21.	Rasya Zazkiya	RZ	Pragmatis
22.	Reno Egi	RE	Teoritis
23.	Rifki Iman Maulana	RIM	Teoritis
24.	Risqiyana Febri Maulana	RFM	Reflektor
25.	Rizky Pratama	RP	Reflektor
26.	Sherena Avrillian	SA*	Reflektor
27.	Shinta Aulia Adytama	SAA	Reflektor
28.	Yuana Tri Hartati	YTH*	Aktivis
29.	Zahrotus Syita	ZS*	Aktivis

*Keterangan : yang bertanda (\*) merupakan subjek yang teripilih.*

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari 29 responden, diperoleh 13,7% siswa dengan gaya belajar aktivis, 41,3% siswa dengan gaya belajar reflektor, 24,1% siswa dengan gaya belajar teoritis, dan 20,9% siswa dengan gaya belajar pragmatis.

Dari 29 responden di atas, hanya dipilih 8 siswa untuk diteliti lebih lanjut, pemilihan subjek berdasarkan hasil pengisian angket dan rekomendasi dari guru matematika kelas VIIIi. Adapun subjek yang dipilih adalah sebagai berikut :

**Tabel 4. 6 Subjek Penelitian Terpilih**

No.	Nama (Kode Subjek)	Gaya Belajar Honey & Mumford
1.	Yuana Tri Hartati (YTH)	Aktivis
2.	Zahrotus Syita (ZS)	Aktivis
3.	Muh. Zidan Ilmani (MZI)	Reflektor
4.	Sherena Avrillian (SA)	Reflektor
5.	Farel Hadi Finanda (FHF)	Teoritis
6.	Mohammad Khaedar (MK)	Teoritis
7.	Nafira Salsabila (NS)	Pragmatis
8.	Naila Sabhrina Nugraheni (NSN)	Pragmatis

e. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara

Analisis data pada penelitian ini yaitu analisis data yang diperoleh dari hasil tes pemahaman konsep dan wawancara terhadap 8 subjek terpilih melalui angket gaya belajar Honey dan Mumford. Soal tes pemahaman konsep terdiri dari 2 soal uraian berbasis masalah matematika berdasarkan indikator pemahaman konsep. Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memeriksa kebenaran jawaban hasil tes tertulis subjek serta sebagai salah satu cara dalam pengumpulan data proses triangulasi metode. Berikut adalah analisis data dari masing – masing subjek yang diambil :

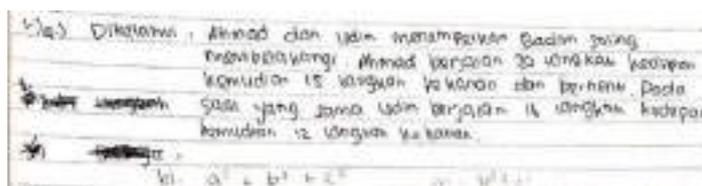
a. Subjek YTH

Subjek YTH adalah siswa pemilik gaya belajar aktivis. Pengambilan data tes pemahaman konsep dan pelaksanaan wawancara dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2022 di sekolah. Berikut data tes pemahaman konsep dan tes wawancara subjek YTH :

1) Soal Nomor 1

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 1 jawaban subjek YTH soal nomor 1b

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.1, subjek YTH menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan langkah Udin saat berjalan, selain itu subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek YTH mampu memenuhi

indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek YTH berdasarkan indikator mengemukakan ulang sebuah konsep pada soal nomor 1 :

*Peneliti : "Perkenalan dulu ya, namanya siapa?"*

*YTH : "Nama saya Yuana Tri Hartati"*

*Peneliti : "Rumahnya mana?"*

*YTH : "Ketitang Kidul"*

*Peneliti : "Oh Ketitang Kidul, dekat ya"*

*YTH : "Iya"*

*Peneliti : "Kamu kan tadi udah ngerjain soal, nah kamu bisa ngerjain ngga?"*

*YTH : "Bisa ngerjain sedikit"*

*Peneliti : "Berarti kamu mengalami kesulitan ya?"*

*YTH : "Iya"*

*Peneliti : "Oalah, sekarang kakak tanya yaa, coba perhatikan soal nomor 1, kamu bisa memahami soal nomor 1 ngga?"*

*YTH : "Bisa"*

*Peneliti : "Terus coba jelaskan permasalahan dari nomor 1 dek, apa saja yang diketahui dan apa saja yang ditanyakan coba dijelaskan"*

*Peneliti : "Yang diketahui apa aja? Satu?"*

*YTH : "Ahmad berjalan 20 langkah kedepan, kemudian 15 langkah ke kanan dan berhenti"*

*Peneliti : "Iya, terus apalagi?"*

*YTH : "Udin berjalan 16 langkah kedepan, kemudian 12 langkah ke kanan"*

*Peneliti : "Oh gitu, terus ada lagi ngga yang diketahui?"*

*YTH : "Lalu Udin berhenti dan menembak ke arah Ahmad"*

*Peneliti : "Terus yang ditanya apa?"*

*YTH : "Buatlah gambar"*

*Peneliti : "Ada yang lain ngga?"*

*YTH : "Berapakah langkah jarak Udin saat menembak ke Ahmad"*

*Peneliti : "Oke, terus selanjutnya kamu menggunakan konsep atau cara apa untuk mengerjakan soal nomor 1?"*

*YTH : "Menggunakan konsep Pythagoras"*

*Peneliti : "Oh menggunakan Pythagoras, la kamu alasannya apa menggunakan cara tersebut?"*

*YTH : "Lebih bisa dipahami kak"*

*Peneliti : "Oh lebih bisa dipahami, selain itu ada lagi ngga?"*

*YTH : "Engga"*

*Peneliti : "Engga? Udah gitu aja?"*

*YTH : "Iya"*

*Peneliti : "Oke."*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek YTH mampu menjawab informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu menggunakan konsep Pythagoras. Sehingga berdasarkan hasil wawancara, subjek YTH mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa subjek YTH dapat menuliskan informasi yang diketahui dalam soal dan dapat menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara subjek YTH mampu menjawab informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu menggunakan konsep Pythagoras.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek YTH mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. It consists of two columns of calculations. The left column shows a right-angled triangle with legs of length 20 and 15, and a hypotenuse of length 25. The student writes:  $a^2 = 20^2 + 15^2$ ,  $a^2 = 400 + 225$ ,  $a^2 = 625$ ,  $a = \sqrt{625}$ ,  $a = 25$ . The right column shows another right-angled triangle with legs of length 16 and 12, and a hypotenuse of length 20. The student writes:  $a^2 = 16^2 + 12^2$ ,  $a^2 = 256 + 144$ ,  $a^2 = 400$ ,  $a = \sqrt{400}$ ,  $a = 20$ . Below these calculations, the student writes  $a = 25$ .

Gambar 4. 2 jawaban subjek YTH nomor 1b-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.2, subjek YTH mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat, akan tetapi proses penyelesaiannya belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek YTH masih kurang tepat dalam

mengkuadratkan serta hasil kedua a masih dalam bentuk akar yaitu  $\sqrt{525}$  dan  $\sqrt{366}$  sehingga menyebabkan hasil akhir yang kurang tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek YTH belum bisa mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritmanya, sehingga kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek YTH berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 1b :

*Peneliti : “Terus coba sekarang kamu jelaskan, bagaimana langkah – langkah kamu mengerjakan soal nomor 1”*

*YTH : “Mencari rumus”*

*Peneliti : “Terus?”*

*YTH : “Dihitung”*

*Peneliti : “Yang dihitung apanya?”*

*YTH : “Jaraknya”*

*Peneliti : “Oke, berarti itu disubstitusikan ya?”*

*YTH : (subjek bingung dan tidak dapat menjawab pertanyaan).*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek YTH tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dari soal nomor 1b, itu sama artinya dengan subjek tidak dapat menjelaskan langkah – langkah mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritmanya. Sehingga berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek YTH kurang mampu memenuhi indikator

menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa subjek YTH mensubstitusikan informasi yang diketahui pada soal ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat, akan tetapi proses penyelesaiannya belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek YTH masih kurang tepat dalam mengkuadratkan serta hasil kedua a masih dalam bentuk akar yaitu  $\sqrt{525}$  dan  $\sqrt{366}$  sehingga menyebabkan hasil akhir yang kurang tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 1b, itu sama artinya dengan subjek tidak dapat menjelaskan langkah – langkah mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritmanya.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek YTH kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

c) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 3 jawaban subjek YTH soal nomor 1a

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.3, subjek YTH menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Sehingga berdasarkan tes tertulis, subjek YTH mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek YTH berdasarkan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram) pada soal nomor 1 :

*Peneliti : “Hehe yaudah, selanjutnya bagaimana cara kamu mengetahui mana yang sisi miring, mana yang sisi tegak, mana yang sisi alas? Kan tadi*

*katanya kamu jawab pakai Pythagoras? Gimana caranya kamu mengetahuinya?"*

*YTH : (...)*

*Peneliti : "Tadi kamu yang pertama ngapain tuh?"*

*YTH : "Dibuat gambar"*

*Peneliti : "Nah jadi gimana caranya kamu mengetahui sisinya"*

*YTH : "Dari gambar itu kak dapat mengetahui sisinya"*

*Peneliti : "Kamu mengalami kesulitan ngga saat menggambar?"*

*YTH : "Sedikit kak."*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek YTH menjelaskan mengenai cara subjek mengetahui sisi miring, sisi alas, dan sisi tegak segitiga yaitu dari gambar segitiga siku – siku yang sudah digambarkan. Sehingga berdasarkan hasil wawancara, subjek YTH mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa subjek YTH subjek YTH menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Sedangkan dari hasil wawancara,

subjek YTH mampu menjawab pertanyaan dengan benar mengenai cara subjek YTH mengetahui sisi – sisi dari segitiga siku – siku.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek YTH mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## 2) Soal Nomor 2

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

2. Diketahui : LP. X = 45 cm<sup>2</sup>  
 Y = 24 cm<sup>2</sup>

X = a x a = a<sup>2</sup> = 45 cm<sup>2</sup>  
 Y = c x c = c<sup>2</sup> = 24 cm<sup>2</sup>  
 b<sup>2</sup> = a<sup>2</sup> - c<sup>2</sup>

Gambar 4. 4 jawaban subjek YTH soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.4, subjek YTH menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2 = a \times a$ , luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2 = c \times c$ . Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis subjek YTH mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek YTH berdasarkan indikator mengemukakan ulang sebuah konsep pada soal nomor 2 :

*Peneliti* : “Untuk soal yang terakhir, coba ya diperhatikan, kamu bisa memahami soal tersebut tidak?”

*YTH* : “Sedikit”

*Peneliti* : “Oh sedikit, coba ya jelaskan apa yang dimaksud dari permasalahan tersebut”

*YTH* : “Mencari luas dari Z”

*Peneliti* : “Heem, terus apa lagi?”

*YTH* : “Luas dari X dan luas dari Y”

*Peneliti* : “Itu apa? Diketahui apa ditanya? Coba sebutkan yang diketahui apa saja”

*YTH* : “Bidang X,Y, dan Z adalah persegi. Luas dari X  $45 \text{ cm}^2$ , Luas Y  $24 \text{ cm}^2$  “

*Peneliti* : “Terus ada lagi nggak? Yang ditanya apa?”

*YTH* : “Luas dari Z”

*Peneliti* : “Nah terus menurut kamu konsep atau cara apa sih yang kamu gunakan?”

*YTH* : “Menggunakan rumus Pythagoras”

*Peneliti* : “Kenapa kamu menggunakan rumus Pythagoras untuk menjawab soal itu?”

*YTH* : “Bisa dipahami”

*Peneliti* : “Selain itu ada lagi nggak?”

*YTH* : “:Enggak”

*Peneliti* : “Oh gitu.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek YTH menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar, serta subjek YTH menjawab bahwa konsep Pythagoras adalah konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek YTH mampu memenuhi indikator

menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa subjek YTH menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2 = a \times a$ , luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2 = c \times c$ . Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2. Sedangkan hasil dari wawancara, subjek YTH menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar, serta subjek YTH menjawab bahwa konsep Pythagoras adalah konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek YTH mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

2. Diketahui: 1. X = 45 cm<sup>2</sup>  
Y = 24 cm<sup>2</sup>

X = a x a = a<sup>2</sup> = 45 cm<sup>2</sup>  
Y = c x c = c<sup>2</sup> = 24 cm<sup>2</sup>

b<sup>2</sup> = a<sup>2</sup> - c<sup>2</sup>  
b<sup>2</sup> = 45<sup>2</sup> - 24<sup>2</sup>  
b<sup>2</sup> = 2025 - 576  
b = √1449

1105. 2 x b x a<sup>2</sup> = 2401 x 2401  
= 5764001

Gambar 4. 5 jawaban subjek YTH soal nomor 2-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.5, subjek YTH mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar, akan tetapi proses penyelesaiannya belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek pada saat mengkuadratkan 45 dan 24 masih kurang tepat, sehingga mempengaruhi penyelesaian selanjutnya dan hasil akhir. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek YTH kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek YTH berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 2-i :

*Peneliti : “Yang terakhir, coba jelaskan langkah – langkah kamu mengerjakan soal nomor itu! Urutannya apa saja?”*

*YTH : “ $a^2 \times b^2 - c^2$ ”*

*Peneliti : “Oh gitu, terus habis itu?”*

*YTH : “Dijumlah”*

*Peneliti : “Terus ada lagi nggak? Atau udah?”*

*YTH : “Nggak, udah”*

*Peneliti : “Oh berarti gitu ya, yaudah kalau begitu”*

*YTH : “Iya.”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek YTH menjelaskan langkah – langkah penyelesaian nomor 2 dengan menyebutkan konsep Pythagorasnya  $a^2 \times b^2 - c^2$ , dimana hal itu masih belum tepat. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek YTH kurang mampu

memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa , subjek YTH mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar akan tetapi proses penyelesaiannya belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek pada saat mengkuadratkan 45 dan 24 masih kurang tepat, sehingga mempengaruhi penyelesaian selanjutnya dan hasil akhir. Sedangkan dari hasil wawancara, YTH menjelaskan langkah – langkah penyelesaian nomor 2 dengan menyebutkan konsep Pythagorasnya  $a^2 x b^2 - c^2$  , dimana hal itu masih belum tepat.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek YTH kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### 3) Kesimpulan Hasil Triangulasi Metode

Hasil jawaban tes pemahaman konsep dan wawancara sudah dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid atau tidaknya data tersebut. Kemudian setelah diperoleh data subjek YTH yang valid, maka dapat ditarik kesimpulan.

**Tabel 4. 7 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek YTH**

Indikator Pemahaman Konsep	Hasil Tes Pemahaman Konsep yang Memenuhi		Hasil Wawancara yang Memenuhi		Kesimpulan	
	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2	Tes Tertulis	Tes Wawancara
Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	√	√	√	√	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator
Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	X	X	X	X	Kurang mampu memenuhi indikator	Kurang mampu memenuhi indikator
Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)	√	-	√	-	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa hasil triangulasi metode subjek YTH dengan gaya belajar aktivis mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep.

Indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Pada tes tertulis subjek YTH dapat menuliskan kembali konsep Pythagoras yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sedangkan pada wawancara, subjek YTH dapat menjawab dengan benar konsep atau cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga subjek YTH dapat memenuhi indikator menyatakan

ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

Untuk indikator kedua yaitu mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek YTH dapat mesubstitusikan permasalahan ke dalam konsep Pythagoras, akan tetapi langkah – langkah penyelesaian soal masih kurang tepat, sehingga hasil akhirnya juga masih kurang tepat. Sedangkan pada tes wawancara, subjek YTH tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal. Oleh karena itu pada indikator mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, subjek YTH tidak dapat memenuhi indikator tersebut.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek YTH mengalami sedikit kesulitan pada saat menggambarkan permasalahan nomor 1. Walaupun begitu, subjek YTH dapat menggambarkan permasalahan tersebut dengan benar. Kemudian pada tes wawancara, subjek YTH mampu menjawab dengan tepat bagaimana cara subjek YTH mengetahui sisi – sisi dari segitiga siku – siku. Oleh karena itu, subjek YTH dapat memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

b. Subjek ZS

Subjek ZS adalah siswa pemilik gaya belajar aktivis. Pengambilan data tes pemahaman konsep dan pelaksanaan wawancara dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2022 di sekolah. Berikut adalah data tes pemahaman konsep dan tes wawancara subjek ZS :

1) Soal Nomor 1

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

- (1) Tes tertulis pemahaman konsep

16.

$a^2 = b^2 + c^2$	Ditanyakan : Jarak Ulin
$a = 10$	Jarak Ahmad
$b = 15$	Ditanya : Berapakah panjang Jarak Ulin
$c = 17$	Sampai memotong ke arah Ahmad?
$a^2 = 10^2 + 15^2$	
$a^2 = 100 + 225$	
$a^2 = 325$	

Gambar 4. 6 jawaban subjek ZS soal nomor 1b

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.6, subjek ZS menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal, selain itu subjek ZS menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan benar. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis subjek ZS memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

- (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek ZS berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 1b :

*Peneliti : "Baik sebelumnya perkenalan dulu ya dek, namanya siapa?"*

*ZS : "Zahra"*

*Peneliti : "Siapa?"*

*ZS : "Zahra"*

*Peneliti : "Zahra? rumahnya dimana?"*

*ZS : "Ketitang Kidul"*

*Peneliti : "Oh Ketitang Kidul. Yang keras ya suaranya hehe"*

*ZS : "Hehe"*

Peneliti : *“Kan tadi kamu sudah ngerjain soal tuh, kamu bisa ngerjain soalnya nggak?”*

ZS : *“Enggak”*

Peneliti : *“Nggak bisa? Berarti kamu kesulitan ya?”*

ZS : *“Iya”*

Peneliti : *“Sekarang soal nomor 1 coba diperhatikan, kamu bisa memahami soal nomor 1 nggak?”*

ZS : *“Lumayan”*

Peneliti : *“Hah? Lumayan?”*

ZS : *“Iya”*

Peneliti : *“Oh..., terus coba jelaskan maksud dari permasalahan soal nomor 1 itu apa saja?”*

ZS : *“Nggak tau”*

Peneliti : *“Nggak tau? Berarti kamu nggak tau yang diketahui dari soal nomor 1 apa? Kemudian yang ditanya dari soal nomor 1 apa?”*

ZS : *“Berapa langkah jarak Udin saat menembak ke arah Ahmad”*

Peneliti : *“Oh iya”*

Peneliti : *“Untuk pertanyaan selanjutnya, menurut kamu konsep atau cara apa yang kamu gunakan untuk mengerjakan soal nomor 1?”*

ZS : *“Karena ada...”*

Peneliti : *“Konsep atau cara apa yang digunakan, rumus apa?”*

ZS : *“Pythagoras”*

Peneliti : *“Apa?”*

ZS : *“Pythagoras”*

Peneliti : *“Oh Pythagoras”*

ZS : *“Iya”*

*Peneliti* : “Berati kamu mengerjakan soal nomor 1 pakai Pythagoras?”

*ZS* : (mengangguk)

*Peneliti* : “Kenapa kamu mengerjakannya pakai Pythagoras?”

*ZS* : “Karena ada gambarnya siku – siku”

*Peneliti* : Karena ada gambarnya siku – siku? Segitiga siku – siku maksudnya?”

*ZS* : “Heem”

*Peneliti* : “Oke.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek ZS menjelaskan informasi yang ditanyakan pada soal, serta dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan yaitu Pythagoras, selain itu subjek menjelaskan alasan menggunakan konsep Pythagoras yaitu terdapat gambar segitiga siku – siku. Sehingga berdasarkan hasil wawancara, subjek ZS memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa subjek ZS menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal, selain itu subjek ZS menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan benar. Sedangkan dari hasil wawancara Subjek ZS menjelaskan informasi yang ditanyakan pada soal, serta dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan yaitu Pythagoras, selain

itu subjek menjelaskan alasan menggunakan konsep Pythagoras yaitu terdapat gambar segitiga siku – siku.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek ZS mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

$$1b$$

$$a^2 = b^2 + c^2$$

$$a^2 = 20^2 + 15^2$$

$$a^2 = 400 + 225$$

$$a^2 = 625$$

$$a^2 = 16^2 + 12^2$$

$$a^2 = 256 + 144$$

$$a^2 = 400$$

$$a^2 = \sqrt{625} + \sqrt{400}$$

Gambar 4. 7 jawaban subjek ZS soal nomor 1b-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes pemahaman konsep pada gambar 4.7, subjek ZS mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek ZS hanya menyelesaikan sampai nilai  $a^2$  saja, belum dicari nilai  $a$  nya. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek ZS kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

## (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek ZS berdasarkan indikator mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 1b :

*Peneliti : “Coba jelaskan sekarang, langkah – langkahnya untuk mengerjakan soal nomor 1 bagaimana? Pertama cari apa dulu? Kemudian cari apa? Coba dijelaskan”*

*ZS : (Diam, tidak bisa menjawab)*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek ZS tidak mampu menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 1b. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek ZS kurang mampu memenuhi indikator mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

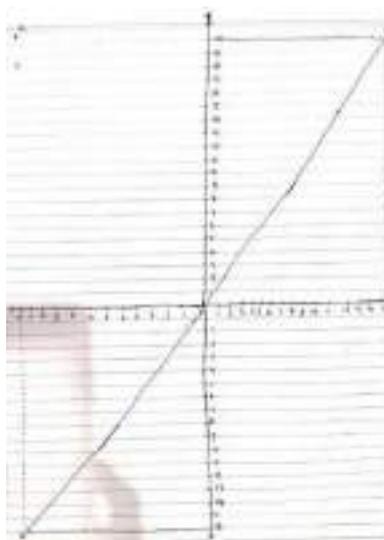
## (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa subjek ZS mensubstitusikan informasi yang diketahui ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek ZS hanya menyelesaikan sampai nilai  $a^2$  saja, belum dicari nilai a nya. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek ZS tidak mampu menjelaskan langkah – langkah penyelesaian.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek ZS kurang mampu memenuhi indikator mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

c) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 8 jawaban subjek ZS soal nomor 1a

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.8, subjek ZS menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Sehingga berdasarkan tes tertulis, subjek ZS mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek ZS berdasarkan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis

(gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram) pada soal nomor 1a :

*Peneliti : “Pertanyaan selanjutnya, coba sekarang jelaskan bagaimana cara kamu mengetahui mana sisi yang tegak, mana sisi yang miring, dan mana sisi yang alasnya, dari Pythagoras tersebut”*

*ZS : “Dari gambar”*

*Peneliti : “Dari gambar? Berarti kamu tau ini sisi – sisinya itu dari kamu menggambar?”*

*ZS : “Iya”*

*Peneliti : “Oh iya, terus yang terakhir apakah kamu mengalami kesulitan pada saat menggambar dan menentukan sisinya?”*

*ZS : “Sedikit”*

Berdasarkan hasil wawancara, subjek ZS menjelaskan mengenai cara subjek mengetahui sisi miring, sisi alas, dan sisi tegak segitiga yaitu dari gambar segitiga siku – siku yang sudah digambarkan. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek ZS mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa subjek ZS menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku

kecil sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek ZS dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dengan jawaban yang tepat terkait cara mengetahui mana sisi – sisinya.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek ZS mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## 2) Soal Nomor 2

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

$b^2 = a^2 - c^2$	Ditanyakan : Luas dari ...
$b^2 = 45^2 - 27^2$	Luas Y = ...
$b^2 = 2025 - 876$	ditanya : Luas dari 2 c

Gambar 4. 9 jawaban subjek ZS soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.9, subjek ZS menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dalam soal selain itu subjek menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan tepat. Sehingga berdasarkan tes tertulis, subjek ZS mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek ZS berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 2 :

*Peneliti* : “Sekarang soal selanjutnya ya, soal nomor terakhir. Kamu dapat memahami soal ini nggak?”

*ZS* : “Enggak”

*Peneliti* : “Nggak paham?”

*ZS* : “Heem”

*Peneliti* : “Coba sekarang jelaskan menurut kamu apa saja sih permasalahan yang ada di soal terakhir?”

*ZS* : (Diam)

*Peneliti* : “Oke, selanjutnya menurut kamu nih dek konsep atau cara apa sih yang kamu gunakan untuk menjawab soal terakhir?”

*ZS* : “Teorema Pythagoras”

*Peneliti* : “Teorema Pythagoras? Kenapa kamu menggunakan teorema Pythagoras?”

*ZS* : “Karena ada gambar segitiga siku – siku”

*Peneliti* : “Oke”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek ZS menjelaskan mengenai konsep yang digunakan untuk mengerjakan soal adalah konsep Pythagoras, serta subjek juga memberikan alasan mengapa menggunakan Pythagoras yaitu karena terdapat gambar segitiga siku – siku. Sehingga berdasarkan hasil wawancara, subjek ZS mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa

subjek ZS menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dalam soal serta menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, menjelaskan mengenai konsep yang digunakan untuk mengerjakan soal adalah konsep Pythagoras, serta subjek juga memberikan alasan mengapa menggunakan Pythagoras yaitu karena terdapat gambar segitiga siku – siku.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek ZS mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

- b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
- (1) Tes tertulis pemahaman konsep

$$\begin{array}{l}
 2. \quad b^2 = a^2 - c^2 \\
 b^2 = 45^2 - 27^2 \\
 b^2 = 2025 - 876 \\
 b^2 = 2500
 \end{array}$$

Gambar 4. 10 jawaban subjek ZS soal nomor 2-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.10, subjek ZS mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan  $Y = 27 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  akan tetapi masih kurang tepat, karena sebenarnya nilai dari luas persegi Y adalah  $24 \text{ cm}^2$  bukan  $27 \text{ cm}^2$ . Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek ZS kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

- (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara terhadap subjek ZS berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 2 :

*Peneliti* : “Sekarang coba jelaskan, bagaimana caranya atau bagaimana langkah – langkah kamu mengerjakan soal terakhir”

*ZS* : “Karena...”

*Peneliti* : “Enggak, maksudnya itu jelaskan langkah – langkahnya”

*ZS* : (Diam, tidak bisa menjawab)

*Peneliti* : “Bisa enggak?”

*ZS* : “Enggak”

*Peneliti* : “Nggak bisa?”

*ZS* : “Iya.”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek ZS tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2. Sehingga berdasarkan hasil wawancara, subjek ZS kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa subjek ZS mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan  $Y = 27 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  akan tetapi masih kurang tepat, karena sebenarnya nilai dari luas persegi Y adalah  $24 \text{ cm}^2$  bukan  $27 \text{ cm}^2$  Sedangkan

dari hasil wawancara, subjek ZS tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek ZS kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### 3) Kesimpulan Hasil Triangulasi Metode

Hasil jawaban tes pemahaman konsep dan wawancara sudah dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid atau tidaknya data tersebut. Kemudian setelah diperoleh data subjek ZS yang valid, maka dapat ditarik kesimpulan.

**Tabel 4. 8 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek ZS**

Indikator Pemahaman Konsep	Hasil Tes Pemahaman Konsep yang Memenuhi		Hasil Wawancara yang Memenuhi		Kesimpulan	
	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2	Tes Tertulis	Tes Wawancara
Mengemukakan ulang sebuah konsep	√	√	√	√	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator
Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	X	X	X	X	Kurang mampu memenuhi indikator	Kurang mampu memenuhi indikator
Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model	√	-	√	-	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator

matematika, grafik, tabel, diagram)						
---	--	--	--	--	--	--

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil triangulasi metode Subjek YTH dengan gaya belajar aktivis mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep.

Indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Pada tes tertulis subjek ZS dapat menuliskan kembali konsep Pythagoras yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sedangkan pada wawancara, subjek ZS dapat menjawab dengan benar konsep atau cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga subjek ZS dapat memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

Untuk indikator kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek ZS dapat mesubstitusikan permasalahan ke dalam konsep Pythagoras, akan tetapi langkah – langkah penyelesaian soal masih kurang tepat, sehingga hasil akhirnya juga masih kurang tepat. Sedangkan pada tes wawancara, subjek ZS tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal. Oleh karena itu pada indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, subjek ZS tidak dapat memenuhi indikator tersebut.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek ZS mengalami kesulitan pada saat menggambarkan permasalahan nomor 1. Walaupun begitu, subjek ZS dapat menggambarkan permasalahan tersebut dengan benar.

Kemudian pada tes wawancara, subjek ZS mampu menjawab dengan tepat bagaimana cara mengetahui sisi – sisi dari segitiga siku – siku. Oleh karena itu, subjek ZS dapat memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

**Tabel 4. 9 Hasil Triangulasi Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford Aktivis**

No.	Indikator	Subjek	Tes Tertulis	Wawancara
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	YTH	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya
		ZS	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya
2.	Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	YTH	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
		ZS	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
3.	Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel,	YTH	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).
		YTH	Mampu mengemukakan konsep ke dalam	Mampu mengemukakan konsep ke dalam

No.	Indikator	Subjek	Tes Tertulis	Wawancara
	diagram).		bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

Tabel 4.9 adalah rangkuman hasil triangulasi metode dengan gaya belajar aktivis. Siswa dengan gaya belajar aktivis yaitu subjek YTH dan subjek ZS. Subjek YTH mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep, yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Sedangkan subjek GS juga mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep, yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

c. Subjek MZI

Subjek MZI adalah siswa dengan gaya belajar reflektor. Pengambilan data tes pemahaman konsep dan pelaksanaan wawancara dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2022 di sekolah. Berikut adalah data tes pemahaman konsep dan tes wawancara subjek MZI :

1) Soal Nomor 1

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

di kelaini = Elmad berjenis 20 buah ke depan dan 15 buah ke kanan  
jadi n. berjenis 15 buah ke depan dan 12 buah ke kanan  
di bangun :  $a^2 = b^2 + c^2$

Gambar 4. 11 jawaban subjek MZI soal nomor 1b

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.11, subjek MZI menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan, selain itu subjek menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek MZI mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek MZI berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 1b :

*Peneliti : “Sebelumnya perkenalan dulu, namanya siapa?”*

*MZI : “Muhammad Zidan Ilmani”*

*Peneliti : “Muhammad Zidan Ilmani? Rumahnya mana dek?”*

*MZI : “Jajarwayang”*

*Peneliti : “Oh Jajarwayang, kalau saya Wiroditan hehe. Terus ehmm tadi kamu mengerjakan soal bisa nggak?”*

*MZI : “Lumayan bisa”*

*Peneliti : “Lumayan bisa? Paham berarti ya?”*

*MZI : “Iya”*

*Peneliti : “Terus untuk soal nomor 1, kamu bisa paham nggak sama soal ini?”*

*MZI : “Lumayan”*

*Peneliti : “Lumayan paham?”*

*MZI : (mengangguk)*

*Peneliti* : “Jelaskan maksud dari permasalahan soal nomor 1. Apa saja yang diketahui? Apa saja yang ditanya? Coba dijelaskan”

*MZI* : “Diketahuinya Ahmad berjalan 20 langkah ke depan, kemudian 15 langkah ke kanan dan berhenti”

*Peneliti* : “Iya, terus ada lagi nggak?”

*MZI* : “Ada”

*Peneliti* : “Ada? Apa?”

*MZI* : “Udin berjalan 16 langkah ke depan, kemudian 12 langkah ke kanan”

*Peneliti* : “Iya, terus ada lagi nggak?”

*MZI* : “Membuat sketsa”

*Peneliti* : “Membuat sketsa itu apa? Yang ditanya apa?”

*MZI* : “Berapa langkah jarak Udin saat menembak ke arah Ahmad”

*Peneliti* : “Oh berapa langkah jarak Udin saat menembak ke Ahmad, oke. Menurut kamu konsep atau cara apa yang kamu gunakan untuk mengerjakan soal nomor 1?”

*MZI* : “Konsep Pythagoras”

*Peneliti* : “Kenapa kamu menjawabnya menggunakan teorema Pythagoras?”

*MZI* : “Lebih mudah”

*Peneliti* : “Lebih mudah? Selain itu ada alasan lain nggak?”

*MZI* : “Enggak”

*Peneliti* : “Oke.”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek MZI menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep

yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu menggunakan konsep Pythagoras. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MZI mampu memenuhi indikator mengemukakan ulang sebuah konsep.

(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek MZI menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan, selain itu subjek menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek MZI menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu menggunakan konsep Pythagoras.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MZI mampu memenuhi indikator mengemukakan ulang sebuah konsep.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

di ketahui : Ahmad berjalan 20 langkah ke depan dan 15 langkah ke kanan  
 Udin berjalan 15 langkah ke depan dan 20 langkah ke kanan  
 di tanyain :  $a^2 = b^2 + c^2$  Ahmad      Udin  $a^2 = b^2 + c^2$   
 Jawab :  $a = \sqrt{20^2 + 15^2}$        $a^2 = 16^2 + 12^2$   
 $a = \sqrt{400 + 225}$        $a^2 = 256 + 144$   
 $a = \sqrt{625}$        $25^2 + 20^2 = 45^2 = 1900$   
 $a = 25$        $a = 45$

Gambar 4. 12 jawaban subjek soal nomor 1b-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.12, subjek MZI mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Selain itu, proses penyelesaian sudah sistematis atau sesuai dengan algoritma. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek MZI mampu memenuhi indikator mengaplikasikan konsep sesuai algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek MZI berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 1b :

*Peneliti* : “Bagaimana cara atau bagaimana langkah – langkah kamu menjawab soal nomor 1? Coba dijelaskan tadi kamu menjawabnya gimana”

*MZI* : “Mencari rumus”

*Peneliti* : “Pertama, mencari rumus apa?”

*MZI* : “Mencari rumus Pythagoras” (sambil menuliskan dan menunjukan rumus tersebut).

*Peneliti* : “Terus apa? Ngapain lagi?”

*Peneliti* : “Angka – angkanya diapain tuh?”

*MZI* : “Ditambah”

*Peneliti* : “Ditambah?”

*MZI* : “Heem”

*Peneliti* : “Disubstitusikan ke rumus tidak?”

*MZI* : “Heem”

*Peneliti* : “Terus?”

*MZI* : “Ditambah”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek MZI menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal yaitu dengan

mensubstitusikan angka ke rumus, kemudian menambahkannya. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MZI mampu memenuhi indikator mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

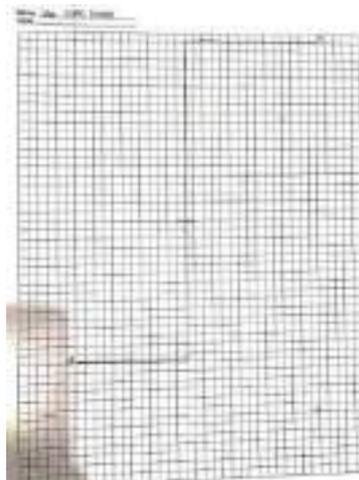
(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek MZI mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Selain itu, proses penyelesaian sudah sistematis atau sesuai dengan algoritma. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek MZI dapat menjelaskan inti dari langkah – langkah penyelesaian soal.

Berdarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MZI mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritmanya..

c) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 13 jawaban subjek MZI soal nomor 1a

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pemahaman konsep pada gambar 4.13, subjek MZI menggambarkan berbentuk garis bukan gambar segitiga siku – siku. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek MZI kurang mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek MZI berdasarkan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram) pada soal nomor 1a :

*Peneliti : “Bagaimana caranya kamu mengetahui mana yang sisi miring, mana yang sisi tegak, dan mana yang sisi alas dari permasalahan nomor 1? Kan tadi kamu udah jawab pakainya teorema Pythagoras untuk menjawab nomor 1”*

*MZI : (mengangguk)*

*Peneliti* : “Nah bagaimana caranya kamu tahu sisi miring, sisi tegak, dan sisi alasnya? Dengan cara di apa?”

*MZI* : “Gambar”

*Peneliti* : “Gambar ya? Terus kamu kesulitan nggak waktu menggambar?”

*MZI* : “Lumayan”

*Peneliti* : “Lumayan kesulitan?”

*MZI* : “Iya”

*Peneliti* : “Tapi bisa kan?”

*MZI* : “Iya.”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek MZI merasa lumayan kesulitan saat menggambar permasalahan nomor 1, akan tetapi subjek MZI menjelaskan mengenai cara subjek mengetahui sisi miring, sisi alas, dan sisi tegak segitiga yaitu dari gambar yang sudah digambarkan. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MZI memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek MZI menggambarkan berbentuk garis bukan gambar segitiga siku – siku. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek merasa lumayan kesulitan saat menggambar permasalahan nomor 1, akan tetapi subjek MZI menjelaskan mengenai cara subjek mengetahui sisi miring, sisi alas, dan sisi tegak segitiga yaitu dari gambar yang sudah digambarkan. Berdasarkan

data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MZI kurang mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

2) Soal Nomor 2

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

2. Diketahui = luas X = 45, (luas) Y = 24  
 ditanya: luas Z?  
 Jawab = luas persegi X =  $a \times a = 45 \text{ cm}^2$   
 = luas persegi Y =  $c \times c = 24 \text{ cm}^2$   
 =  $b^2 = a^2 - c^2$

Gambar 4. 14 jawaban subjek MZI soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pemahaman konsep, subjek MZI menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2 = a \times a$ , luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2 = c \times c$  dan informasi yang ditanyakan yaitu luas persegi Z. Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek MZI memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek MZI berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 2 :

Peneliti : “Soal selanjutnya coba diperhatikan, kamu paham sama soal yang terakhir nggak?”

MZI : “Lumayan ”

Peneliti : “Jelaskan maksud dari permasalahan soal nomer itu, soal terakhir! Apa saja yang diketahui, apa saja yang ditanya, coba dijelaskan ”

MZI : “Luas dari X  $45 \text{ cm}^2$  ”

Peneliti : “Iya, terus apa lagi?”

MZI : “Luas Y  $24 \text{ cm}^2$  ”

Peneliti : “Terus apalagi? Ada lagi nggak?”

MZI : “Enggak”

Peneliti : “Eee, konsep atau... eh bentar, yang ditanyakan apa?”

MZI : “Luas dari Z”

Peneliti : “Luas dari Z? Baik. Konsep atau cara apa yang kamu gunakan untuk menjawab soal?”

MZI : “Pythagoras”

Peneliti : “Kenapa kamu memakai Pythagoras untuk soal nomor terakhir?”

MZI : “Lebih mudah”

Peneliti : “Lebih mudah? Selain itu? Selain itu apa nih, kok bisa kamu pakai Pythagoras?”

MZI : (Diam)

Peneliti : “Karena ada gambar apa gitu atau ada apanya?”

MZI : “Karena ada segitiga siku – siku”

Peneliti : “Karena ada segitiga siku – siku, oke.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek MZI menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan beserta alasan

menggunakan konsep tersebut. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MZI memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

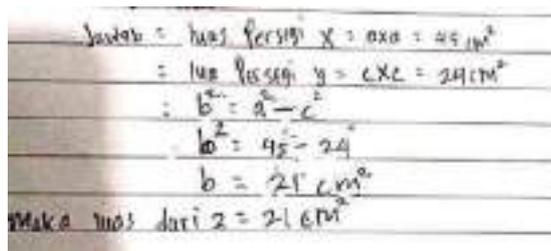
(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek MZI menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2 = a \times a$ , luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2 = c \times c$  dan informasi yang ditanyakan yaitu luas persegi Z. Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Sedangkan dari hasil tes wawancara, subjek MZI dapat menjelaskan permasalahan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, konsep yang digunakan, serta alasan menggunakan konsep tersebut dengan tepat.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MZI mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Handwritten mathematical work showing the calculation of side length  $b$  from two squares  $X$  and  $Y$ :

$$\begin{aligned} \text{Jawab} &= \text{luas persegi } X = a \times a = 45 \text{ cm}^2 \\ &= \text{luas persegi } Y = c \times c = 24 \text{ cm}^2 \\ &= b^2 = a^2 - c^2 \\ &= b^2 = 45 - 24 \\ &= b = 21 \text{ cm} \\ \text{Maka sisi dari } Z &= 21 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 4. 15 jawaban subjek MZI soal nomor 2-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pemahaman konsep pada gambar 4.15, subjek MZI mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar. Proses penyelesaian sudah sistematis atau sesuai dengan algoritma, akan tetapi ada sedikit penulisan yang kurang teliti, subjek menuliskan  $b$  saja, seharusnya itu masih dalam bentuk  $b^2$ . Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek MZI mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

## (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek MZI berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 2 :

*Peneliti : “Terus yang terakhir, bagaimana caranya kamu mengerjakan soal tersebut? Coba dijelaskan langkah – langkahnya atau urutannya”*

*MZI : (Diam)*

*Peneliti : “Yang pertama kamu nulis apa dulu? Dijelaskan aja”*

*MZI : “Rumus Pythagoras”*

*Peneliti : “Rumus Pythagoras? Terus rumusnya gimana tuh untuk mencari soal nomor terakhir?”*

*MZI : “ $b^2 = a^2 - c^2$ ”*

*Peneliti : “Oh gitu, terus apalagi?”*

*MZI : “ $45 \text{ cm}^2 - 24 \text{ cm}^2$ ”*

*Peneliti* : “Heem, terus berapa hasilnya?”

*MZI* : “21  $cm^2$ ”

*Peneliti* : “Berarti kamu paham ya?”

*MZI* : (mengangguk)

*Peneliti* : “Kok tadi bilanginya nggak bisa, hehe. La itu kamu paham. Udah ya”

*MZI* : “Iya” (mengangguk).

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek MZI mampu menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2 dengan runtut dan tepat. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MZI memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek MZI mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 cm^2$  dan luas persegi  $Y = 24 cm^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar. Proses penyelesaian sudah sistematis atau sesuai dengan algoritma, akan tetapi ada sedikit penulisan yang kurang teliti, subjek menuliskan b saja, seharusnya itu masih dalam bentuk  $b^2$ . Sedangkan dari hasil wawancara, subjek MZI mampu menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2 dengan runtut dan tepat.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MZI mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan

atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### 3) Kesimpulan Hasil Triangulasi Metode

Hasil jawaban tes pemahaman konsep dan wawancara sudah dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid atau tidaknya data tersebut. Kemudian setelah diperoleh data subjek MZI yang valid, maka dapat ditarik kesimpulan.

**Tabel 4. 10 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek MZI**

Indikator Pemahaman Konsep	Hasil Tes Tertulis yang Memenuhi		Hasil Wawancara yang Memenuhi		Kesimpulan	
	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2	Tes Tertulis	Tes Wawancara
Mengemukakan ulang sebuah konsep	√	√	√	√	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator
Mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	√	√	√	√	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator
Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)	X	-	√	-	Kurang mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa hasil triangulasi metode Subjek MZI dengan gaya belajar reflektor mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep.

Indikator pertama yaitu mengemukakan ulang sebuah konsep. Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek MZI dapat menuliskan kembali konsep Pythagoras yang akan digunakan untuk

menyelesaikan permasalahan. Sedangkan pada tes wawancara, subjek MZI dapat menjawab dengan tepat konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal, serta pada soal nomor 2 subjek MZI sudah tepat dalam menjelaskan alasan menggunakan Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan. Sehingga subjek MZI dapat memenuhi indikator mengemukakan ulang sebuah konsep.

Untuk indikator kedua yaitu mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Pada tes tertulis pemahaman konsep soal nomor 1, subjek MZI dapat menerapkan permasalahan ke dalam konsep Pythagoras, sehingga langkah – langkah penyelesaian soal dan hasil akhir sudah tepat. Sedangkan pada tes wawancara, subjek MZI dapat menjelaskan inti dari langkah – langkah penyelesaian. Sementara itu pada tes tertulis soal nomor 2, subjek MZI dapat menerapkan konsep Pythagoras, sehingga langkah – langkah dan hasil akhir penyelesaian sudah tepat. kemudian pada tes wawancara soal nomor 2, subjek MZI mampu menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2 dengan runtut dan tepat. Oleh karena itu pada indikator mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, subjek MZI mampu untuk memenuhi indikator tersebut.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek MZI tidak dapat menggambarkan permasalahan nomor 1 dengan benar. Sedangkan pada tes wawancara, subjek MZI merasa lumayan kesulitan saat menggambar permasalahan nomor 1, akan tetapi subjek MZI dapat menjawab pertanyaan dengan tepat terkait cara yang digunakan untuk mengetahui sisi – sisi segitiga siku – siku. Oleh karena itu, subjek MZI kurang mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk

representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

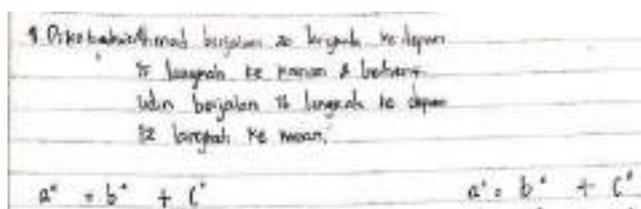
d. Subjek SA

Subjek SA adalah siswa dengan gaya belajar reflektor. Pengambilan data tes pemahaman konsep dan pelaksanaan wawancara dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2022 di sekolah. Berikut adalah data tes pemahaman konsep dan tes wawancara subjek SA :

1) Soal Nomor 1

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 16 jawaban subjek SA soal nomor 1b

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pemahaman konsep pada gambar 4.15, subjek SA menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan, selain itu subjek menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek SA memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek SA berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 1b :

*Peneliti* : "Perkenalan dulu ya dek, namanya siapa dek?"

- SA : *"Sherena Avrihan"*
- Peneliti : *"Sherena Avrihan rumahnya mana?"*
- SA : *"Bojong Wetan"*
- Peneliti : *"Bojong Wetan ooo. Kamu kan tadi udah ngerjain soal tuh, kamu bisa ngerjainnya nggak?"*
- SA : *"Lumayan bisa"*
- Peneliti : *"Ehm menurut kamu susah nggak?"*
- SA : *"Sedikit susah"*
- Peneliti : *"Sedikit susah? Oke, sekarang kakak tanya soal nomor 1. Kamu bisa memahami soal tersebut nggak?"*
- SA : *"Lumayan"*
- Peneliti : *"Lumayan apa? hehe"*
- SA : *"Lumayan nggak bisa, hehe"*
- Peneliti : *"Terus jelaskan maksud dari permasalahan soal nomor 1, coba dijelaskan apa aja sih masalahnya? Atau apa aja sih yang diketahui sama yang ditanyakan?"*
- SA : *"Ahmad berjalan 20 langkah ke depan kemudian 15 langkah ke kanan dan berhenti"*
- Peneliti : *"Iya"*
- SA : *"Udin berjalan 16 langkah ke depan, kemudian 12 langkah ke kanan"*
- Peneliti : *"Iya, itu apa? Itu yang apa maksudmu? Itu permasalahannya?"*
- SA : *(mengangguk)*
- Peneliti : *"Terus yang ditanyakan apa?"*
- SA : *"Yang ditanyakan..."*
- Peneliti : *"Yang keras ya suaranya hehe, yang ditanyakan apa?"*

- SA : “Yang ditanyakan membuat gambar dan....”
- Peneliti : “Membuat gambar dan?”
- SA : “Emm, langkah jarak Udin saat menembak ke Ahmad”
- Peneliti : “Oh, berarti yang ditanyakan membuat gambar sama langkah jarak Udin saat menembak ke Ahmad, gitu?”
- SA : “Iya”
- Peneliti : “Terus menurut kamu konsep atau cara apa yang kamu gunakan untuk mengerjakan soal nomor 1?”
- SA : “Konsep Pythagoras”
- Peneliti : “Konsep Pythagoras? Kenapa kamu pakai konsep Pythagoras untuk menjawab nomor 1?”
- SA : “Lumayan...”
- Peneliti : “Lumayan apa hehe?”
- SA : “Lumayan bisa”
- Peneliti : “Lumayan bisa? Iya maksudnya kenapa kamu pakainya Pythagoras, nggak rumus lain? Apa yang membuatmu memakai Pythagoras?”
- SA : “Karena Pythagoras... emm”
- Peneliti : “Karena?”
- SA : “Karena Pythagoras mudah dipahami”
- Peneliti : “Mudah dipahami? Itu aja alasannya?”
- SA : “Iya”
- Peneliti : “Nggak ada alasan lain?”
- SA : “Iya”
- Peneliti : “Oke.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek SA menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat

mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu konsep Pythagoras. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek SA mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek SA subjek SA menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan, selain itu subjek menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Sedangkan dari hasil tes wawancara subjek SA menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu konsep Pythagoras.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek SA mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. On the left side, the Pythagorean theorem is written as  $a^2 = b^2 + c^2$ , followed by  $a^2 = \sqrt{30^2 + 40^2}$ , then  $a^2 = 30^2 + 40^2$ , and  $a = \sqrt{900 + 1600}$ . On the right side, the theorem is written as  $a^2 = b^2 + c^2$ , followed by  $a^2 = 16^2 + 12^2$ , then  $a^2 = 256 + 144$ , and  $a = \sqrt{400}$ . At the bottom, the final result is written as  $a = \sqrt{1600} + \sqrt{400}$  and  $a = 200$ .

Gambar 4. 17 jawaban subjek SA soal nomor 1b-i

Berdasarkan hasil kerjaan tes tertulis pada gambar 4.17, subjek SA mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana pekerjaan subjek SA masih dalam bentuk  $\sqrt{625}$  dan  $\sqrt{400}$ , sehingga mengakibatkan hasil akhir yang kurang tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek SA kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek SA berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 1b :

*Peneliti* : “Terus Jelaskan langkah – langkahnya kamu mengerjakan soal nomor 1!”

*SA* : (Diam, tidak menjawab)

*Peneliti* : “Jelaskan langkah – langkah mengerjakan nomor 1”

*SA* : “Yang pertama menggambar”

*Peneliti* : “Heem yang pertama menggambar, terus?”

*SA* : “Yang kedua...”

*Peneliti* : “Yang keras ya suaranya, ngga denger hehe”

*SA* : “Yang kedua me...”

*Peneliti* : “Yang kedua apa?”

*SA* : “Em...”

*Peneliti* : “Yang pertama kan menggambar, terus yang kedua apa?”

SA : “Mencari... langkah jarak Udin ke Ahmad ”

Peneliti : “Oh oke, terus setelah itu ada lagi nggak?”

SA : “Udah.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek SA tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian permasalahan nomor 1. Pada saat subjek SA diminta menjelaskan langkah – langkah penyelesaian, subjek SA justru menyebutkan hal yang ditanyakan pada soal nomor 1. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek SA kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

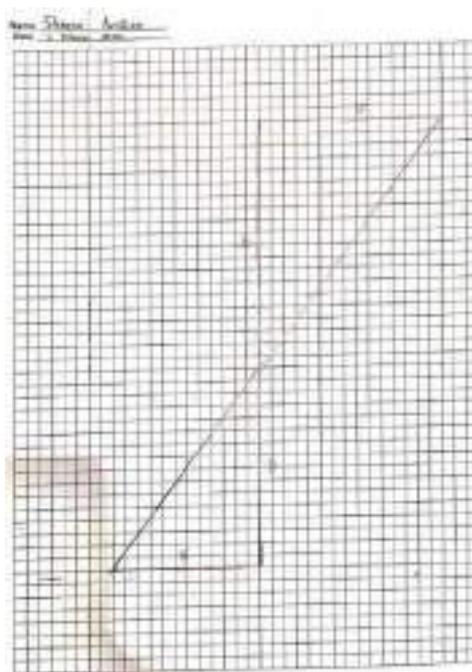
Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek SA mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana pekerjaan subjek SA masih dalam bentuk  $\sqrt{625}$  dan  $\sqrt{400}$ , sehingga mengakibatkan hasil akhir yang kurang tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek SA tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian permasalahan nomor 1. Pada saat subjek SA diminta menjelaskan langkah – langkah penyelesaian, subjek SA justru menyebutkan hal yang ditanyakan pada soal nomor 1.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek SA kurang mampu memenuhi indikator menggunakan,

memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

c) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 18 jawaban subjek SA soal nomor 1a

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pemahaman konsep pada gambar 4.18, subjek SA menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek SA memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek SA berdasarkan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram) pada soal nomor 1a :

*Peneliti : “Bagaimana caranya kamu mengetahui ni itu sisi miring, ini itu sisi tegak, dan ini itu alasnya. Kan tadi kamu pakai Pythagoras tuh, jadi gimana caranya kamu mengetahui?”*

*SA : “Di gambar”*

*Peneliti : “Di apa? Di gambar? Iya?”*

*SA : “Iya”*

*Peneliti : “Oh digambar. Terus yang terakhir, apakah kamu mengalami kesulitan saat menggambarkan soal nomor 1?”*

*SA : “Lumayan kesulitan”*

*Peneliti : “Lumayan kesulitan? Oke.”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek SA dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara yang digunakan untuk mengetahui sisi – sisi segitiga siku – siku. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek SA memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek SA menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang

sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Sedangkan dari hasil wawancara subjek SA dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara yang digunakan untuk mengetahui sisi – sisi segitiga siku – siku.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek SA mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## 2) Soal Nomor 2

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

2. Diketahui: luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$   
 $Y = 24 \text{ cm}^2$   
 $L. X = a \times a = a^2 = 45 \text{ cm}^2$   
 $L. Y = c \times c = c^2 = 24 \text{ cm}^2$   
 $b^2 = a^2 - c^2$

Gambar 4. 19 jawaban subjek SA soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.19, subjek SA menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = a \times a = 45 \text{ cm}^2$ , luas persegi  $Y = c \times c = 24 \text{ cm}^2$ . Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek SA memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

## (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek SA berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 2 :

*Peneliti* : “Coba diperhatikan soal nomor terakhir, kamu bisa memahami soal tersebut nggak?”

*SA* : “Lumayan”

*Peneliti* : “Jelaskan permasalahan apa saja yang diketahui pada soal tersebut!”

*SA* : “Luas dari X...”

*Peneliti* : “Luas dari X? Terus?”

*SA* : “Sama dengan  $45 \text{ cm}^2$ , Luas Y sama dengan  $24 \text{ cm}^2$ ”

*Peneliti* : “Heem, terus ada lagi nggak permasalahannya?”

*SA* : “Udah”

*Peneliti* : “Itu yang ditanyain apa?”

*SA* : “Luas Z”

*Peneliti* : “Luas Z? Sudah?”

*SA* : “Sudah”

*Peneliti* : “Menurut kamu soal terakhir itu pakai konsep atau pakai cara apa?”

*SA* : “Konsep Pythagoras”

*Peneliti* : “Nah kamu menggunakan konsep Pythagoras itu alasannya apa?”

*SA* : “Karena mudah dipahami dan... dan.. lumayan bisa”

*Peneliti* : “Luamyan apa?”

*SA* : “Lumayan mudah”

*Peneliti* : “Udah itu aja? Nggak ada alasan lain?”

SA : “*Enggak.*”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek SA menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu konsep Pythagoras. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek SA memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek SA menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = a \times a = 45 \text{ cm}^2$ , luas persegi  $Y = c \times c = 24 \text{ cm}^2$ . Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek SA menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu konsep Pythagoras.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek SA mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

Diketahui: luas persegi X =  $45 \text{ cm}^2$   
 Y =  $24 \text{ cm}^2$   
 Luas X =  $a^2 \times a = a^2 = 2025 \text{ cm}^2$   
 Luas Y =  $c^2 \times c = c^2 = 576 \text{ cm}^2$   
 $b^2 = a^2 - c^2$   
 $b^2 = 2025 - 576$   
 $b^2 = 1449$   
 $b = \sqrt{1449}$   
 Luas Z =  $b \times b = b^2 = 1449 \times 1$   
 $= 1449$

Gambar 4. 20 jawaban subjek SA soal nomor 2-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.20, subjek SA mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar. Akan tetapi proses penyelesaiannya belum sistematis atau sesuai dengan algoritma, dimana subjek pada saat mengkuadratkan 45 dan 24 masih kurang tepat, sehingga mempengaruhi penyelesaian selanjutnya dan hasil akhir. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek SA kurang mampu memenuhi indikator Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara subjek SA berdasarkan indikator Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 2 :

Peneliti : “Sekarang coba jelaskan langkah – langkah kamu mengerjakan soal terakhir!”

SA : “Emmm, rumus.....”

Peneliti : “Rumus?”

SA : “Rumus Pythagoras”

Peneliti : “Heem, rumus Pythagoras?”

SA : “ $B$  kali  $b$  sama dengan  $b^2$  sama dengan 45”

Peneliti : “Terus? Kan itu nyarinya luas dari  $Z$ , berarti rumus dari luas  $Z$  apa?”

SA : “ $B$  kali  $b$  sama dengan  $b^2$ ”

Peneliti : “Udah gitu aja? Nggak ada cara lain? Kan tadi kamu ngaitin sama teorema Pythagoras tuh, la itu kalau dikaitkan gimana jadinya?”

SA : “Kali sama dengan  $a$  tambah  $a$  sama dengan  $a^2$ ”

Peneliti : “Oh gitu..., ada lagi nggak?”

SA : “ $Y$  sama dengan  $c$  tambah  $c$  sama dengan  $c^2$ ”

Peneliti : “Gitu? Udah gitu aja atau ada lagi?”

SA : “Udah”

Peneliti : “Oh yaudah kalau begitu.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek SA tidak dapat menjelaskan langkah – langkah dalam menyelesaikan soal nomor 2, subjek SA tampak kebingungan saat menjawab pertanyaan yang diberikan. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek SA kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek SA mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar. Akan tetapi proses penyelesaiannya belum sistematis atau sesuai dengan algoritma, dimana subjek

pada saat mengkuadratkan 45 dan 24 24 masih kurang tepat, sehingga mempengaruhi penyelesaian selanjutnya dan hasil akhir. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek SA tidak dapat menjelaskan langkah – langkah dalam menyelesaikan soal nomor 2, subjek SA tampak kebingungan saat menjawab pertanyaan yang diberikan.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek SA kurang mampu untuk memenuhi indikator Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### 3) Kesimpulan Hasil Triangulasi Metode

Hasil jawaban tes pemahaman konsep dan wawancara sudah dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid atau tidaknya data tersebut. Kemudian setelah diperoleh data subjek SA yang valid, maka dapat ditarik kesimpulan.

**Tabel 4. 11 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek SA**

Indikator Pemahaman Konsep	Hasil Tes Pemahaman Konsep yang Memenuhi		Hasil Wawancara yang Memenuhi		Kesimpulan	
	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2	Tes Tertulis	Tes Wawancara
Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	√	√	√	√	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator
Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	X	X	X	X	Kurang mampu memenuhi indikator	Kurang mampu memenuhi indikator

Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)	√	-	√	-	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator
--	---	---	---	---	--------------------------	--------------------------

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa hasil triangulasi metode Subjek SA dengan gaya belajar reflektor mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep.

Indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek SA dapat menuliskan kembali konsep Pythagoras yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sedangkan pada tes wawancara, subjek SA dapat menjawab dengan tepat konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal, serta subjek SA dapat pula menjelaskan permasalahan yang diketahui dan ditanyakan. Oleh karena itu, subjek SA dapat memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

Untuk indikator kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek SA dapat mensubstitusikan permasalahan ke dalam konsep, akan tetapi langkah – langkah penyelesaian dan hasil akhir masih kurang tepat. Sedangkan pada tes wawancara, subjek SA tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat. Pada saat subjek SA diminta menjelaskan langkah – langkah penyelesaian, subjek SA justru menyebutkan hal yang ditanyakan pada soal nomor 1. Kemudian pada soal nomor 2 subjek SA nampak kebingungan saat diminta menjelaskan langkah –

langkahnya. Oleh karena itu pada indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, subjek SA kurang mampu memenuhi indikator tersebut.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek SA dapat menggambarkan permasalahan nomor 1 dengan benar. Sedangkan dari hasil wawancara subjek SA dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara yang digunakan untuk mengetahui sisi – sisi segitiga siku – siku. Oleh karena itu, subjek SA mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

**Tabel 4. 12 Hasil Triangulasi Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford Reflektor**

No.	Indikator	Subjek	Tes Tertulis	Wawancara
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	MZI	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya
		SA	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya
2.	Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	MZI	Mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	Mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
		SA	Kurang mampu menggunakan,	Kurang mampu menggunakan,

			memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
3.	Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	MZI	Kurang mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).
		SA	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

Tabel 4.12 adalah rangkuman hasil triangulasi metode dengan gaya belajar reflektor. Siswa dengan gaya belajar reflektor yaitu subjek MZI dan subjek SA. Subjek MZI mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep, yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Sedangkan subjek SA mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep, yaitu indikator mengemukakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

e. Subjek FHF

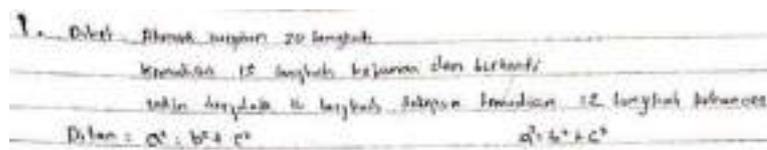
Subjek FHF adalah siswa dengan gaya belajar teoritis. Pengambilan data tes pemahaman konsep dan pelaksanaan wawancara

dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2022 di sekolah. Berikut adalah data tes pemahaman konsep dan tes wawancara subjek FHF :

1) Soal Nomor 1

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 21 jawaban subjek FHF soal nomor 1b

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.21, subjek FHF menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan selain itu subjek menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek FHF mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan ulang sebuah konsep.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek FHF berdasarkan indikator mengemukakan ulang sebuah konsep pada soal nomor 1b :

*Peneliti* : “Sebelumnya perkenalkan dulu, namanya siapa? Rumahnya mana?”

*FHF* : “Nama saya Farel Hadi...”

*Peneliti* : “Apa?”

*FHF* : “Farel Hadi Finanda”

*Peneliti* : “Iya, rumahnya mana?”

*FHF* : “Bojong Wetan”

*Peneliti* : “Bojong Wetan, Oh... terus kakak tanya ya, kamu paham nggak sama soal yang tadi?”

*FHF* : “Lumayan”

*Peneliti* : “Lumayan? Ee, apa yang dapat kamu pahami dari soal tersebut?”

*FHF* : (Diam)

*Peneliti* : “Misalnya disoal tersebut itu kamu nangkepnya apa aja gitu”

*FHF* : “(Diam)

*Peneliti* : “Yang dapat dipahami maksudnya disitu disuruh apa aja? Diminta apa aja?”

*FHF* : “Mencari... mencari....”

*Peneliti* : “Mencari apa?”

*FHF* : “Mencari langkah jarak Udin saat menembak ke Ahmad”

*Peneliti* : “Iya, terus jelaskan maksud dari permasalahan yang ada disoal. Maksudnya jelaskan disitu sudah diketahui apa saja? Diminta apa saja?”

*FHF* : (Diam)

*Peneliti* : “Yang diketahui apa saja? Satu? Nih baca soalnya”

*FHF* : “Langkah Ahmad berjalan”

*Peneliti* : “Iya, terus yang kedua?”

*FHF* : “Langkah Ahmad berhenti”

*Peneliti* : “Iya, terus apalagi?”

*FHF* : “Langkah Udin berjalan”

*Peneliti* : “Iya, terus?”

*FHF* : “Langkah... langkah berhenti... langkah kemudian Udin berjalan”

*Peneliti* : “Iyaa, Disitu diminta apa, disuruh apa sih?”

*FHF* : “Mencari berapa jarak Udin berhenti dan Ia menembak ke arah Ahmad dengan pistol bambu”

*Peneliti* : “Dari soal nomor 1 tersebut, yang kamu gunakan konsep atau cara apa?”

*FHF : “Cara menghitung”*

*Peneliti : “Maksudnya nomor 1 itu kamu menggunakan konsep apa? Atau rumus apa?”*

*FHF : “Rumus Pythagoras”*

*Peneliti : “Terus pertanyaan selanjutnya mengapa kamu menggunakan rumus tersebut? Alasannya?”*

*FHF : “Lebih gampang”*

*Peneliti : “Iya hehe, terus kalau dikaitkan sama permasalahannya kenapa kamu menggunakan rumus tersebut?”*

*FHF : “Lebih menghitung cepet”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek FHF menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu konsep Pythagoras. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek FHF mampu memenuhi indikator mengemukakan ulang sebuah konsep.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek FHF menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan selain itu subjek menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek FHF menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu konsep Pythagoras.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FHF mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan ulang sebuah konsep.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

Gambar 4. 22 jawaban subjek FHF soal nomor 1b-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.22, subjek FHF mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana penyelesaian subjek FHF masih dalam bentuk  $\sqrt{625}$  dan  $\sqrt{400}$ , sehingga mempengaruhi proses penyelesaian dan hasil akhir. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek FHF kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek FHF berdasarkan indikator Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 1b :

*Peneliti* : “Bagaimana cara atau bagaimana langkah – langkah kamu menyelesaikan permasalahan tersebut?”

*FHF* : “Membuat sketsa gambar”

*Peneliti* : “Iya membuat sketsa gambar, terus?”

*FHF* : “Menghitung berapa langkah jarak Udin menembak ke arah Ahmad”

*Peneliti* : “Oh gitu, la itu menghitungnya bagaimana?”

*FHF* : “Semua”

*Peneliti* : “Semuanya?”

*FHF* : “Heem.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek FHF tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 1b. Subjek justru menjelaskan hal yang ditanyakan pada soal. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek FHF kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

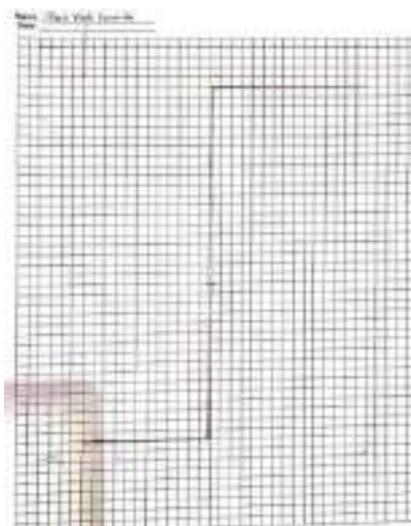
Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek FHF mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana penyelesaian subjek FHF masih dalam bentuk  $\sqrt{625}$  dan  $\sqrt{400}$ , sehingga mempengaruhi proses penyelesaian dan hasil akhir. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek FHF tidak dapat

menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 1b. Subjek justru menjelaskan hal yang ditanyakan pada soal.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FHF kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

c) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 23 jawaban subjek FHF soal nomor 1a

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.23, subjek FHF menggambar garis bukan gambar segitiga siku – siku, padahal yang diminta adalah gambar dua segitiga siku – siku. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek FHF kurang mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek FHF berdasarkan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram) pada soal nomor 1a :

*Peneliti* : “Lanjut ya, pertanyaan selanjutnya. Kan ini disuruh gambar, bagaimana cara kamu mengetahui mana yang sisi tegak, mana yang sisi miring?”

*FHF* : “Mengetahui...”

*Peneliti* : “Gimana caranya?”

*FHF* : “Membuat sketsa gambar dari permasalahan yang ada”

*Peneliti* : “Terus yang terakhir nih, apakah kamu mengalami kesulitan pada saat menggambar dan menentukan sisi – sisi nya?”

*FHF* : “Lumayan susah”

*Peneliti* : “Oh lumayan susah, oke.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek FHF dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara untuk mengetahui sisi - sisi segitiga siku – siku yaitu dengan cara dibuat sketsa atau gambar. Oleh karea itu berdasarkan hasil wawancara, subjek FHF mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh.

Dari hasil tes pemahaman konsep, subjek FHF menggambarkan garis bukan gambar segitiga siku – siku, padahal yang diminta adalah gambar dua segitiga siku – siku. Sedangkan dari hasil wawancara, dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara untuk mengetahui sisi - sisi segitiga siku – siku yaitu dengan cara dibuat sketsa atau gambar.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FHF kurang mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## 2) Soal Nomor 2

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

The image shows a handwritten student answer on lined paper. The text is as follows:

1. Diket = bidang x, y, z adalah persegi  
 luas dari x =  $45 \text{ cm}^2$      $a \times a = a^2 = 45 \text{ cm}^2$   
 luas Y =  $24 \text{ cm}^2$   
 luas Z = ?  
 Diken luas Z =  $b^2 = a^2 - c^2$

Gambar 4. 24 jawaban subjek FHF soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pemahaman konsep pada gambar 4.24, subjek FHF menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu bidang X, Y, Z adalah persegi, luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2 = a \times a$ , luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  dan hal yang ditanyakan yaitu luas persegi Z. Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek FHF

memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan wawancara dengan subjek FHF berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 2 :

*Peneliti : “Apa yang kamu pahami dari soal tersebut? Apakah kamu dapat memahami soal tersebut?”*

*FHF : “Bisa”*

*Peneliti : “Bisa memahami?”*

*FHF : “Paham”*

*Peneliti : “Jelaskan maksud dari permasalahan yang ada disoal tersebut!”*

*FHF : (Diam)*

*Peneliti : “Kaya tadi, permasalahan itu yang diketahui apa saja, yang ditanya apa saja gitu”*

*FHF : “Diketahui bidang X, Y, Z adalah persegi. Apabila luas dari X  $45 \text{ cm}^2$ ”*

*Peneliti : “Berarti yang diketahui apa saja? X, Y, Z bidang persegi? Terus?”*

*FHF : (Diam)*

*Peneliti : “Terus apa tuh kalau lihat dari soalnya? Yang ditanya?”*

*FHF : “Mencari luas Z”*

*Peneliti : “La tadi yang diketahui apa saja, coba sebutin lagi. Satu?”*

*FHF : “X, Y, Z adalah persegi”*

*Peneliti : “Heem terus?”*

*FHF : “Luas dari X  $45 \text{ cm}^2$ , luas Y  $24 \text{ cm}^2$ ”*

*Peneliti* : “Terus menurut kamu konsep atau cara apa yang digunakan?”

*FHF* : “Mencari luas Z dengan cara... mencari luas Z dengan...”

*Peneliti* : “Dengan apa? Tadi loh kamu jawab itu pakai rumus apa?”

*FHF* : “Rumus Pythagoras”

*Peneliti* : “Oh, iya. Mengapa kamu jawab itu pakai Pythagoras?”

*FHF* : “Gampang”

*Peneliti* : “Gampang? Hehe, terus kalau dilihat dari gambarnya tuh, kalau disambungin?”

*FHF* : “Lebih cepet”

*Peneliti* : “Gampang dipahami? Udah gitu aja? Nggak ada alasan lain?”

*FHF* : “Enggak”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, Subjek FHF menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu konsep Pythagoras. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek FHF dapat memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek FHF menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu bidang X, Y, Z adalah persegi, luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2 =$

$a \times a$ , luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  dan hal yang ditanyakan yaitu luas persegi  $Z$ . Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, Subjek FHF dapat menjelaskan apa saja yang diketahui, ditanya, dan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2 dengan tepat.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FHF mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

- b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
- (1) Tes tertulis pemahaman konsep

Diket: bidang x, y, z adalah persegi  
 luas dari x =  $45 \text{ cm}^2$      $a \times a = a^2 = 45 \text{ cm}^2$   
 luas y =  $24 \text{ cm}^2$   
 luas z = ?  
 Diken luas z =  $b^2 = a^2 - c^2$   
 $b^2 = 45 - 24$   
 $b^2 = 21 \text{ cm}^2$   
 maka luas dari z =  $21 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 25 jawaban subjek FHF soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.25, subjek FHF mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar, proses penyelesaian sudah sistematis atau sesuai dengan algoritma, subjek menuliskan  $b^2 = 21 \text{ cm}^2 =$  luas dari  $Z$ , cara dan hasil akhir tersebut sudah tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek FHF dapat menggunakan, memanfaatkan

atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek FHF berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 2 :

*Peneliti* : “Yang terakhir ya, jelaskan bagaimana langkah – langkah atau bagaimana caramu mengerjakan soal tersebut!”

*FHF* : “Mencari... mencari... rumus Pythagoras”

*Peneliti* : “Tadi kamu ngerjainnya urutannya gimana, disebutkan aja. Pertama nyari apa?”

*FHF* : “Nyari rumus”

*Peneliti* : “Oh yang pertama nyari rumus?”

*FHF* : “Rumus Pythagoras”

*Peneliti* : “Rumus Pythagoras? Rumusnya apa tadi?”

*FHF* : “ $b^2 = a^2 - c^2$ ”

*Peneliti* : “Oh itu rumus soal itu?”

*FHF* : “Iya”

*Peneliti* : “Habis itu diapain?”

*FHF* : “Menghitung  $a^2 - c^2$ ”

*Peneliti* : “Setelah itu apa? Udah?”

*FHF* : “Heem.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek FHF menjelaskan langkah – langkah menyelesaikan soal dengan tepat, dimana subjek mengatakan hal yang pertama kali dicari yaitu mencari rumus  $b^2 = a^2 - c^2$  kemudian menghitung  $a^2 - c^2$  nya. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek FHF mampu untuk memenuhi indikator

menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek FHF mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar, proses penyelesaian sudah sistematis atau sesuai dengan algoritma, subjek menuliskan  $b^2 = 21 \text{ cm}^2 =$  luas dari Z, cara dan hasil akhir tersebut sudah tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek FHF dapat menjelaskan langkah – langkah menyelesaikan soal nomor 2 dengan tepat.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FHF mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

3) Kesimpulan Hasil Triangulasi Metode

Hasil jawaban tes pemahaman konsep dan wawancara sudah dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid atau tidaknya data tersebut. Kemudian setelah diperoleh data subjek FHF yang valid, maka dapat ditarik kesimpulan.

**Tabel 4. 13 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek FHF**

Indikator Pemahaman Konsep	Hasil Tes Pemahaman Konsep yang Memenuhi	Hasil Wawancara yang Memenuhi	Kesimpulan
----------------------------	--	-------------------------------	------------

	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2	Tes Tertulis	Tes Wawancara
Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	√	√	√	√	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator
Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	X	√	X	√	Kurang mampu memenuhi indikator	Kurang mampu memenuhi indikator
Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)	X	-	√	-	Kurang mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa hasil triangulasi metode Subjek FHF dengan gaya belajar teoritis mampu memenuhi satu indikator pemahaman konsep.

Indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek FHF dapat menuliskan kembali konsep Pythagoras yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sedangkan pada tes wawancara, subjek FHF dapat menjawab dengan tepat konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal, serta subjek FHF dapat pula menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan. Oleh karena itu, subjek FHF mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

Untuk indikator kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Pada tes tertulis pemahaman konsep soal nomor 1, subjek FHF dapat mensubstitusikan permasalahan ke dalam konsep, akan tetapi langkah – langkah penyelesaian dan hasil akhir masih kurang tepat. Sedangkan pada tes wawancara soal nomor 1, subjek FHF tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat, subjek FHF justru menyebutkan hal yang ditanyakan pada soal. Sementara itu, hasil tes tertulis soal nomor 2, subjek FHF dapat menerapkan konsep Pythagoras ke dalam soal sehingga langkah – langkah dan hasil akhir penyelesaian tepat. Kemudian dari hasil wawancara soal nomor 2, subjek FHF dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat, bahkan subjek FHF menyebutkan konsep Pythagoras pada soal nomor 2, yaitu  $b^2 = a^2 - c^2$ . Oleh karena itu, pada indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, subjek FHF kurang mampu untuk memenuhinya.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek FHF tidak dapat menggambarkan permasalahan nomor 1 dengan benar. Sedangkan dari hasil wawancara subjek FHF dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara yang digunakan untuk mengetahui sisi – sisi segitiga siku – siku. Oleh karena itu, subjek FHF kurang mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

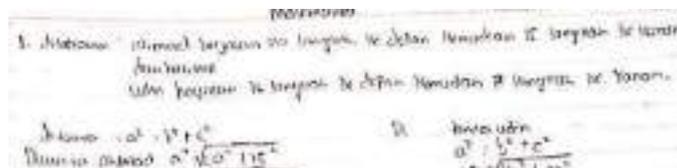
## f. Subjek MK

Subjek MK adalah siswa dengan gaya belajar teoritis. Pengambilan data tes pemahaman konsep dan pelaksanaan wawancara dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2022 di sekolah. Berikut adalah data tes pemahaman konsep dan tes wawancara subjek MK :

## 1) Soal Nomor 1

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

## (1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 26 jawaban subjek MK soal nomor 1b

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.26, subjek MK menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan selain itu subjek juga menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

## (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek MK berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 1b :

*Peneliti* : “Perkenalkan dulu dek, namanya siapa?”

*MK* : “Nama saya Mokhammad Khaedar, Kelas VIIIi”

*Peneliti* : “Rumahnya mana Khaedar?”

- MK* : “Menjangan Pekiringan”
- Peneliti* : “Menjangan? Menjangan itu yang ada pohong besar itu ya?”
- MK* : “Iya”
- Peneliti* : “Oh, iya iya. Terus kakak tanya ya, tadi kamu ngerjain soal itu bisa nggak?”
- MK* : “Lumayan”
- Peneliti* : “Lumayan? Lumayan bisa apa lumayan nggak bisa?”
- MK* : “Lumayan bisa”
- Peneliti* : “Oh lumayan bisa, yang keras ya suaranya”
- MK* : “Iya”
- Peneliti* : “Terus soal nomor 1, kamu bisa memahamai soal itu nggak?”
- MK* : “Lumayan bisa”
- Peneliti* : “Lumayan bisa? Terus maksud dari soal tersebut apa? Maksud dari permasalahan tersebut? coba sebutkan apa saja yang diketahui dan apa saja yang ditanyakan!”
- MK* : “Ahmad berjalan berjalan 20 langkah ke depan, kemudian 15 langkah ke kanan terus berhenti.
- Peneliti* : “Iya, terus apa lagi?”
- MK* : “Udin berjalan 15 langkah ke depan, kemudian 12 langkah ke kanan”
- Peneliti* : “Oh iya, terus ada lagi enggak?”
- MK* : “Udah”
- Peneliti* : “Oh udah, yang ditanya apa?”
- MK* : “Udin menembak pistol bambu ke arah Ahmad”
- Peneliti* : “Oh gitu, yang ditanya apanya?”
- MK* : “Jaraknya”
- Peneliti* : “Yang ditanya jarak? Jarak apa?”

*MK : "Heem"*

*Peneliti : "Emm, kamu menjawab soal nomor 1 menggunakan konsep atau cara apa sih?"*

*MK : "Menggunakan konsep Pythagoras"*

*Peneliti : "Alasannya apa? Kenapa kamu pakai Pythagoras untuk soal nomor 1?"*

*MK : (Diam)*

*MK : "Nggak bisa"*

*Peneliti : "Nggak bisa jawabnya?"*

*MK : "Iya"*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek MK menjelaskan informasi yang diketahui, ditanya, dan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal yaitu konsep Pythagoras. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MK mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek MK menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan selain itu subjek juga menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek MK menjelaskan informasi yang diketahui, ditanya, dan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal yaitu konsep Pythagoras.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MK

mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

Handwritten work showing the application of the Pythagorean theorem. The student identifies the legs of a right triangle as  $a = 20$  and  $b = 15$ , and seeks the hypotenuse  $c$ . They use the formula  $a^2 = b^2 + c^2$  and substitute the values to get  $20^2 = 15^2 + c^2$ , which simplifies to  $400 = 225 + c^2$ . The student then incorrectly calculates  $c^2 = 400 - 225 = 175$  and  $c = \sqrt{175}$ . Another part of the work shows a calculation for  $a = \sqrt{625 + 400} = 1025$ .

Gambar 4. 27 jawaban subjek MK soal nomor 1b-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.27, subjek MK mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek MK menjawab jarak Ahmad masih dalam bentuk  $a = \sqrt{625}$  dan jarak Udin kurang tepat yaitu  $a = 400$ , seharusnya  $a = \sqrt{400}$ . Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek MK kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek MK berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 1b :

*Peneliti : "Bagaimana cara atau bagaimana langkah – langkah dalam menyelesaikan permasalahan atau soal nomor 1? Coba dijelaskan langkah –*

*langkah kamu mengerjakan soal nomor 1, awalnya apa saja? Terus apa aja?"*

*MK : "Saya mudah memahami soal nomor 1"*

*Peneliti : "Apa?"*

*MK : "Mudah memahami"*

*Peneliti : "Heem, terus langkah – langkah kamu ngerjain nomor 1 gimana? Pertama kamu nulis apa gitu, dijelaskan pakai kata – kata"*

*MK : "Nulis, menggambar"*

*Peneliti : "Hm pertama menggambar?"*

*MK : "Heem menggambar"*

*Peneliti : "Terus? Terus apa?"*

*MK : "Nggak bisa jawab kak"*

*Peneliti : "Hem? Habis menggambar diapain?"*

*MK : "Di.. ee.. diketahui"*

*Peneliti : "Habis menggambar diapain?"*

*MK : (Diam, tidak bisa menjawab)*

*Peneliti : "Mau lanjut?"*

*MK : "Iya"*

*Peneliti : "Oh yaudah."*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek MK tampak kebingungan serta tidak dapat menjawab dan menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 1. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MK kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

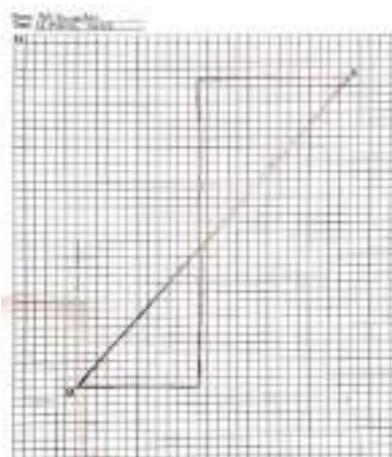
Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh.

Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek MK mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek MK menjawab jarak Ahmad masih dalam bentuk  $a = \sqrt{625}$  dan jarak Udin kurang tepat yaitu  $a = 400$ , seharusnya  $a = \sqrt{400}$ . Sedangkan dari hasil wawancara, subjek MK tampak kebingungan serta tidak dapat menjawab dan menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 1.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MK kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

- c) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)

- (1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 28 jawaban subjek MK soal nomor 1a

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.28, subjek MK menggambarkan dua segitiga siku – siku

dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek MK mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek MK berdasarkan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram) pada soal nomor 1a :

*Peneliti : “Jelaskan bagaimana caranya kamu tau mana sisi miring, mana sisi tegak, dan mana sisi alas pada permasalahan tersebut! tadi kamu bilang pakainya Pythagoras kan? Nah jelaskan gimana kamu tahunya”*

*MK : “Dengan cara...”*

*Peneliti : “Apa? Dengan cara?”*

*MK : “Digambar”*

*Peneliti : “Digambar?”*

*MK : “Heem”*

*Peneliti : “Terus apakah kamu mengalami kesulitan saat menggambar?”*

*MK : “Lumayan kesulitan.”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek MK menjelaskan mengenai cara mengetahui sisi miring, sisi alas, dan sisi tegak segitiga yaitu dari gambar segitiga siku –

siku yang sudah digambarkan. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MK mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek MK menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Sedangkan dari hasil wawancara subjek MK menjelaskan mengenai cara mengetahui sisi miring, sisi alas, dan sisi tegak segitiga yaitu dari gambar segitiga siku – siku yang sudah digambarkan.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MK mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

2) Soal Nomor 2

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

2. Diket: Luas  $X = 45 \text{ cm}^2$  Luas  $Y = 24 \text{ cm}^2$   
 ditanya: Luas  $Z$   
 Jawab: Luas Persegi  $X = a \times a = 45 \text{ cm}^2$   
 Luas Persegi  $Y = c \times c = 24 \text{ cm}^2$   
 $b^2 = a^2 - c^2$

Gambar 4. 29 jawaban subjek MK soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.29, subjek MK menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$ , luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  dan hal yang ditanyakan yaitu luas persegi  $Z$ . Selain itu, subjek juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek MK mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek MK berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 2 :

*Peneliti* : “Soal selanjutnya, nih kamu bisa memahami soal ini nggak?”

*MK* : “Lumayan tidak bisa”

*Peneliti* : “Terus jelaskan maksud dari soal nomor terakhir ini, sebutkan apa saja yang diketahui dan apa saja yang ditanya”

*MK* : “Yang diketahui  $X = a \times a = 45 \text{ cm}^2$ ”

*Peneliti* : “Iya, terus?”

*MK* : “ $Y = c \times c = 24 \text{ cm}^2$ ”

*Peneliti* : “Heem, terus ada lagi nggak yang diketahui?”

*MK* : “Enggak”

*Peneliti* : “Yang ditanya apa?”

*MK* : “Luas dari Z”

*Peneliti* : “Luas dari Z? Z itu apa?”

*MK* : “a kali a ....”

*Peneliti* : “Enggak, maksudnya Z itu apa?”

*MK* : “Persegi”

*Peneliti* : “Oh, persegi ya. Terus menurut kamu, konsep atau cara apa yang kamu gunakan untuk menjawab soal nomor terakhir ini?”

*MK* : “Konsep Pythagoras”

*Peneliti* : “Kenapa kamu menggunakan Pythagoras?”

*MK* : “Karena  $b = a^2 - c^2$ ”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek MK menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, selain itu juga dapat menjawab dengan tepat mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu konsep Pythagoras. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MK mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek MK menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$ , luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  dan hal yang ditanyakan yaitu luas persegi Z. Selain itu, subjek juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek MK menjelaskan informasi yang diketahui dan

ditanyakan dalam soal serta menjelaskan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan adalah konsep Pythagoras.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MK mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

$b^2 = a^2 - c^2$   
 $b^2 = 45 - 24$   
 $b^2 = 21 \text{ cm}^2$   
 Maka luas dari Z adalah  $21 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 30 jawaban subjek MK soal nomor 2i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.30, subjek MK mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar, proses penyelesaian sudah sistematis atau sesuai dengan algoritma, subjek menuliskan  $b^2 = 21 \text{ cm}^2 =$  luas dari Z, cara dan hasil akhir tersebut sudah tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek MK mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek MK berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 2 :

*Peneliti* : “Jelaskan langkah – langkah kamu menjawab soal tersebut! Pertama apa saja, kamu nulis apa saja tadi?”

*MK* : (Diam)

*Peneliti* : “Langkah – langkah atau urutan kamu menjawab coba dijelaskan pakai kata – kata”

*MK* : “ $a \times a = 45 \text{ cm}^2$ ”

*Peneliti* : “Heem, terus?”

*MK* : “ $c \times c = 24 \text{ cm}^2$ ”

*Peneliti* : “Yang ditanya apa sih?”

*MK* : “Luas dari Z”

*Peneliti* : “Luas dari Z itu apa?”

*MK* : “Luas persegi”

*Peneliti* : “Kemudian diapain?”

*MK* : “ $45 \text{ cm} \times 24$ ”

*Peneliti* : “Enggak, maksudnya kan tadi kamu bilang luas dari Z. Nah cara nyari luas dari Z itu gimana?”

*MK* : “B sama dengan B..”

*Peneliti* : “B kali....”

*MK* : “B”

*Peneliti* : “Jadi rumusnya apa kalau dikaitkan sama teorema Pythagoras apa jadinya?”

*MK* : “B kali a”

*MK* : “ $B^2 = a - c$ ”

*Peneliti* : “ $B^2$  sama dengan apa? Coba ulangi”

*MK* : “ $B^2 = a^2 - c^2$ ”

*Peneliti* : “Oh jadi  $b^2 = a^2 - c^2$ ? Itu buat nyari luas?”

*MK* : “Iya”

*Peneliti* : “Paham nggak?”

*MK* : “Lumayan paham”

*Peneliti* : “Oh lumayan paham, yaudah. Habis itu berarti diapain kalau sudah ketemu rumusnya?”

*MK* : “Dikurangi”

*Peneliti* : “Dikurangi? Terus ada lagi nggak?”

*MK* : “Udah”

*Peneliti* : “Oh sudah”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek MK tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian sesuai dengan algoritmanya, bahkan pada saat diminta menyebutkan bagaimana konsep atau rumusnya, subjek MK masih kurang tepat pada saat menyebutkannya, subjek menyebutkan  $B^2 = a - c$ . Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek MK kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek MK mensubstitusikan luas persegi  $X = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar, proses penyelesaian sudah sistematis atau sesuai dengan algoritma, subjek menuliskan  $b^2 = 21 \text{ cm}^2 =$  luas dari Z, cara dan hasil akhir tersebut sudah tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek MK subjek MK tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat, bahkan saat diminta menyebutkan bagaimana konsep atau rumusnya, subjek MK masih kurang tepat pada saat menyebutkannya.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek MK kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### 3) Kesimpulan Hasil Triangulasi Metode

Hasil jawaban tes pemahaman konsep dan wawancara sudah dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid atau tidaknya data tersebut. Kemudian setelah diperoleh data subjek MK yang valid, maka dapat ditarik kesimpulan.

**Tabel 4. 14 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek MK**

Indikator Pemahaman Konsep	Hasil Tes Pemahaman Konsep yang Memenuhi		Hasil Wawancara yang Memenuhi		Kesimpulan	
	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2	Tes Tertulis	Tes Wawancara
Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	√	√	√	√	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator
Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	X	√	X	X	Kurang mampu memenuhi indikator	Kurang mampu memenuhi indikator
Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel,	√	-	√	-	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator

diagram)						
----------	--	--	--	--	--	--

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa hasil triangulasi metode Subjek MK dengan gaya belajar teoritis mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep.

Indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek MK dapat menuliskan kembali konsep Pythagoras yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sedangkan pada tes wawancara, subjek MK dapat menjawab dengan tepat konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal, serta subjek MK dapat pula menjelaskan dengan tepat mengenai permasalahan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Oleh karena itu, subjek MK mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

Untuk indikator kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Pada tes tertulis pemahaman konsep soal nomor 1, subjek MK dapat mensubstitusikan permasalahan ke dalam konsep Pythagoras, akan tetapi langkah – langkah penyelesaian dan hasil akhir masih kurang tepat. Sedangkan pada tes wawancara soal nomor 1, subjek MK tampak kebingungan serta tidak dapat menjawab dan menjelaskan langkah – langkah penyelesaian. Sementara itu pada hasil tes tertulis soal nomor 2, subjek MK dapat menerapkan konsep Pythagoras ke dalam soal sehingga langkah – langkah dan hasil akhir penyelesaian tepat. Kemudian dari hasil wawancara soal nomor 2, subjek MK tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat, bahkan saat diminta menyebutkan bagaimana rumusnya, subjek MK masih kurang tepat pada saat menyebutkannya. Oleh karena itu, subjek MK kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan

atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

Selanjutnya untuk indikator ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek MK dapat menggambarkan permasalahan nomor 1 dengan benar. Sedangkan dari hasil wawancara subjek MK dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara yang digunakan untuk mengetahui sisi – sisi segitiga siku – siku. Oleh karena itu, subjek MK sudah mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

**Tabel 4. 15 Hasil Triangulasi Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford Teoritis**

No.	Indikator	Subjek	Tes Tertulis	Wawancara
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	FHF	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya
		MK	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya
2.	Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	FHF	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
		MK	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan

			atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
3.	Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	FHF	Kurang mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).
		MK	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

Tabel 4.15 adalah rangkuman hasil triangulasi metode dengan gaya belajar teoritis. Siswa dengan gaya belajar teoritis yaitu subjek FHF dan subjek MK. Subjek FHF mampu memenuhi satu indikator pemahaman konsep, yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Sedangkan subjek MK mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep, yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## g. Subjek NS

Subjek NS adalah siswa dengan gaya belajar pragmatis. Pengambilan data tes pemahaman konsep dan pelaksanaan wawancara dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2022 di sekolah. Berikut adalah data tes pemahaman konsep dan tes wawancara subjek NS :

## 1) Soal Nomor 1

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

## (1) Tes tertulis pemahaman konsep

The image shows a student's handwritten work on a piece of paper. On the left side, the Pythagorean theorem is written twice:  $a^2 = b^2 + c^2$  and  $a^2 = 21^2 + 15^2$ . On the right side, the given information is written: "Diket: Jarak udin:" and "Jarak ahmad:".

Gambar 4. 31 jawaban subjek NS soal nomor 1b

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.31, subjek NS menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu jarak Ahmad dan Udin saat berjalan selain itu subjek juga menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

## (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek NS berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 1b :

*Peneliti : "Baik sekarang itu ya saya wawancarai. Sebelumnya perkenalan dulu, namanya siapa?"*

*NS : "Fira"*

*Peneliti : "Fira rumahnya?"*

*NS : "Di desa Jajarwayang"*

*Peneliti : “Oh iya tadi kan kamu sudah mengerjakan soal. Kamu bisa nggak sama soal tersebut?”*

*NS : “Agak kesulitan dikit”*

*Peneliti : “Tapi kamu paham nggak?”*

*NS : “Paham”*

*Peneliti : “Oke, sekarang coba perhatikan soal nomor 1. Kamu bisa memahami soal nomor 1 nggak?”*

*NS : “Menghitung jarak Udin ke Ahmad”*

*Peneliti : “Kamu paham soal nomor 1? Paham?”*

*NS : “Iya”*

*Peneliti : “Coba sekarang jelaskan permasalahan yang ada disoal nomor 1. Yang keras ya”*

*NS : “Menghitung jarak Udin saat menembak ke Ahmad”*

*Peneliti : “Oh menghitung jarak Udin saat menembak ke jarak Ahmad. Kemudian menurut kamu konsep atau cara apa yang kamu gunakan untuk mengerjakan soal nomor 1”*

*NS : “Rumus Pythagoras”*

*Peneliti : “Kenapa kamu pakai rumus Pythagoras dek?”*

*NS : “Soalnya ada gambar segitiga siku – siku”*

*Peneliti : “Oh soalnya ada gambar segitiga siku – siku oke.”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NS menjelaskan permasalahan pada soal, dan menjelaskan konsep yang digunakan yaitu konsep Pythagoras serta menjelaskan alasan menggunakan konsep tersebut dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

## (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NS menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu jarak Ahmad dan Udin saat berjalan selain itu subjek juga menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NS menjelaskan permasalahan pada soal, serta menjelaskan konsep yang digunakan yaitu konsep Pythagoras dan alasan menggunakan konsep tersebut dengan tepat.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

## b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

## (1) Tes tertulis pemahaman konsep

The image shows handwritten calculations for finding the hypotenuse of a right-angled triangle. The steps are as follows:

$$\begin{aligned} \text{th. } a^2 &= b^2 + c^2 \\ a^2 &= 20^2 + 15^2 \\ a^2 &= 400 + 225 \\ a^2 &= 625 \\ a &= \sqrt{625} \\ a &= 25 \end{aligned}$$

Below this, there is another set of calculations, possibly for a different problem or a check:

$$\begin{aligned} a^2 &= 16^2 + 12^2 \\ a^2 &= 256 + 144 \\ a^2 &= 400 \\ a &= \sqrt{400} \\ a &= 20 \end{aligned}$$

Gambar 4. 32 jawaban subjek NS soal nomor 1b-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.32, subjek NS mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam

konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$ . Selain itu, proses penyelesaian juga sudah sesuai dengan algoritma. Oleh karena itu berdasarkan hasil tes tertulis, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek NS berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 1b :

*Peneliti : “Sekarang coba kamu jelaskan bagaimana langkah – langkahnya kamu mengerjakan soal nomor 1?”*

*NS : “Menghitung jarak Ahmad substitusi 20 dan 15 ke rumus lalu.. menghitung jarak Udin substitusi 16 dan 12 ke rumus, lalu ditambah jarak dari Ahmad dan Udinnya.”*

*Peneliti : “Sudah? Atau ada lagi?”*

*NS : “Sudah.”*

*Peneliti : “Oke.”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NS menjelaskan langkah – langkah penyelesaian yaitu yang pertama dia lakukan adalah menghitung langkah jarak Ahmad, kemudian menghitung langkah jarak Udin, lalu menjumlahkan jarak dari Ahmad dan Udin. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

## (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NS mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$ . Selain itu, proses penyelesaian juga sudah sesuai dengan algoritma. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NS menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 1 dengan tepat.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

c) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)

## (1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 33 jawaban subjek NS soal nomor 1a

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.33, subjek NS menggambarkan dua segitiga siku – siku

dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek NS berdasarkan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram) pada soal nomor 1a :

*Peneliti : “Pertanyaan selanjutnya, kan tadi kamu pakainya Pythagoras, sekarang jelaskan bagaimana caranya kamu mengetahui mana sisi yang miring, mana sisi yang tegak, dan mana sisi alas?”*

*NS : “Melihat gambar”*

*Peneliti : “Melihat gambar?”*

*NS : “Heem”*

*Peneliti : “Oke, kamu kesulitan nggak saat menggambar dan menentukan sisinya?”*

*NS : “Enggak”*

*Peneliti : “Nggak kesulitan?”*

*NS : “Iya.”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NS menjelaskan mengenai cara mengetahui sisi miring, sisi alas, dan sisi tegak segitiga yaitu dari melihat gambar

segitiga siku – siku yang sudah digambarkan. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

(3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NS menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal yaitu, Segitiga siku – siku besar, sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil, sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NS menjelaskan mengenai cara mengetahui sisi miring, sisi alas, dan sisi tegak segitiga yaitu dari melihat gambar segitiga siku – siku yang sudah digambarkan.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek NS mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

2) Soal Nomor 2

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

$b^2 : a^2 - c^2$	Diket : $X = 45$
$b^2 : 25^2 - 24^2$	$Y = 24$
$b^2 : 2.025 - 876$	Dit : Bentuk L 2

Gambar 4. 34 jawaban subjek NS soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.34, subjek NS menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = 45$ , luas persegi  $Y = 24$  dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu luas  $Z$ . Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

## (2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek NS berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 2 :

*Peneliti : "Sekarang pertanyaan untuk soal nomor terakhir, kamu bisa memahami soal terakhir nggak?"*

*NS : "Bisa"*

*Peneliti : "Bisa? Jelaskan apa saja sih permasalahan yang diketahui dalam soal tersebut?"*

*NS : "Permasalahannya?"*

*Peneliti : "Heem, apa saja menurutmu?"*

*NS : "Menghitung luas  $X$  dan  $Y$ "*

*Peneliti : "Oh oke, ada lagi nggak?"*

*NS : "Enggak"*

*Peneliti* : “Kemduadian menurut kamu konsep atau cara apa yang kamu gunakan untuk mengerjakan soal terakhir?”

*NS* : “Sama, rumus Pythagoras”

*Peneliti* : “Rumus Pythagoras?”

*NS* : “Iya”

*Peneliti* : “Alasannya apa?”

*NS* : “Soalnya berbentuk persegi, eh segitiga siku – siku”

*Peneliti* : “Soalnya disitu ada gambar segitiga siku – siku?”

*NS* : “Iya.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NS menjelaskan permasalahan pada soal, dan menjelaskan konsep yang digunakan yaitu konsep Pythagoras serta menjelaskan alasan menggunakan konsep tersebut dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NS menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = 45$ , luas persegi  $Y = 24$  dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu luas  $Z$ . Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NS dapat menjelaskan konsep yang digunakan untuk

menyelesaikan permasalahan dengan tepat, selain itu subjek NS juga dapat menjawab dengan tepat terkait alasan subjek NS menggunakan konsep Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

$b^2 = a^2 - c^2$	Diket : $X = 45$
$b^2 = 25^2 - 24^2$	$Y = 24$
$b^2 = 2.025 - 876$	Dit : Berapa $b$
$b = 250$	

Gambar 4. 35 jawaban subjek NS soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.35, subjek NS tidak tepat dalam mensubstitusikan  $X = 45 \text{ cm}^2 = a \times a$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2 = c \times c$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$ . Selain itu, proses penyelesaian juga belum sesuai dengan algoritma, dimana hal ini subjek masih terdapat kesalahan dalam mengkuadratkan 24 serta subjek menuliskan  $b^2 = 2025 - 876$  kemudian ditemukan nilai  $b = 250$ , hal tersebut tidak jelas bagaimana caranya mendapatkannya. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek NS kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek NS berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan

atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 2 :

*Peneliti* : “Oke, kemudian sekarang nih kamu jelaskan bagaimana langkah – langkahnya kamu mengerjakan soal nomor terakhir”

*NS* : “Pertama menghitung sisi a dulu, lalu sisi b juga, terus ditambah, eh dikurangi”

*Peneliti* : “Sisi a dulu, terus sisi b juga terus dikurangi?”

*NS* : “Iya hasilnya. Hasil a dan b.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NS tidak dapat menjelaskan dengan jawaban yang tepat mengenai langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NS kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NS tidak tepat dalam mensubstitusikan  $X = 45 \text{ cm}^2 = a \times a$  dan luas persegi  $Y = 24 \text{ cm}^2 = c \times c$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$ . Selain itu, proses penyelesaian juga belum sesuai dengan algoritma, dimana hal ini subjek masih terdapat kesalahan dalam mengkuadratkan 24 serta subjek menuliskan  $b^2 = 2025 - 876$  kemudian ditemukan nilai  $b = 250$ , hal tersebut tidak jelas bagaimana caranya mendapatkannya. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NS tidak dapat menjelaskan dengan jawaban yang tepat mengenai langkah – langkah penyelesaian soal terakhir.

Berdasarkan tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek NS kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### 3) Kesimpulan Hasil Triangulasi Metode

Hasil jawaban tes pemahaman konsep dan wawancara sudah dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid atau tidaknya data tersebut. Kemudian setelah diperoleh data subjek NS yang valid, maka dapat ditarik kesimpulan.

**Tabel 4. 16 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek NS**

Indikator Pemahaman Konsep	Hasil Tes Pemahaman Konsep yang Memenuhi		Hasil Wawancara yang Memenuhi		Kesimpulan	
	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2	Tes Tertulis	Tes Wawancara
Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	√	√	√	√	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator
Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	√	X	√	X	Kurang mampu memenuhi indikator	Kurang mampu memenuhi indikator
Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel,	√	-	√	-	Mampu memenuhi indikator	Mampu memenuhi indikator

diagram)						
----------	--	--	--	--	--	--

Tabel 4.16 menunjukkan bahwa hasil triangulasi metode Subjek NS dengan gaya belajar pragmatis mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep.

Indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek NS dapat menuliskan kembali konsep Pythagoras yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sedangkan pada tes wawancara, subjek NS dapat menjawab dengan tepat konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal, serta dapat menjelaskan dengan tepat mengenai alasan menggunakan konsep Pythagoras. Oleh karena itu, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

Untuk indikator kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Pada tes tertulis pemahaman konsep soal nomor 1, subjek NS dapat menyelesaikan permasalahan dengan langkah – langkah yang tepat sehingga hasil akhir penyelesaian juga tepat. Sedangkan pada tes wawancara soal nomor 1, subjek NS dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat. Sementara itu pada hasil tes tertulis soal nomor 2, subjek NS tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah – langkah penyelesaian yang tepat, sehingga hasil akhir penyelesaian juga masih kurang tepat. Kemudian dari hasil wawancara soal nomor 2, subjek NS tidak dapat menjelaskan dengan jawaban yang tepat mengenai langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2. Oleh karena itu, subjek NS belum mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

Selanjutnya untuk indikator yang ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NS dapat menggambarkan permasalahan nomor 1 dengan benar. Sedangkan dari hasil wawancara subjek NS dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara subjek NS mengetahui sisi – sisi dari segitiga siku – siku, serta subjek NS tidak merasa kesulitan saat menggambar dan menentukan sisinya. Oleh karena itu, subjek NS sudah mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

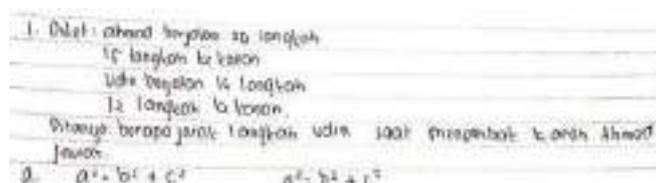
#### h. Subjek NSN

Subjek NSN adalah siswa dengan gaya belajar pragmatis. Pengambilan data tes pemahaman konsep dan pelaksanaan wawancara dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2022 di sekolah. Berikut adalah data tes pemahaman konsep dan tes wawancara subjek NSN :

##### 1) Soal Nomor 1

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 36 jawaban subjek NSN soal nomor 1b

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.36, subjek NSN menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan, subjek juga menuliskan hal yang ditanyakan yaitu jarak langkah Udin saat menembak ke arah Ahmad, selain itu

subjek juga menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek NSN mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah hasil kutipan wawancara dengan subjek NSN berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 1b :

*Peneliti : “Dek, namanya siapa?”*

*NSN : “Nama saya Naila Sabrina Nugraheni”*

*Peneliti : “Rumahnya mana?”*

*NSN : “Rejosari”*

*Peneliti : “Oh Rejosari. Emm kamu paham nggak ngerjain soal yang tadi? Bisa nggak?”*

*NSN : “Lumayan”*

*Peneliti : “Oh lumayan? Yaudah nih kakak tanya ya, soal nomor yang pertama, kamu bisa memahami soal tersebut nggak?”*

*NSN : “Lumayan”*

*Peneliti : “Lumayan? Berarti bisa?”*

*NSN : “Iya”*

*Peneliti : “Terus jelaskan apa dari permasalahan soal tersebut! maksudnya masalah yang ada disoal nomor 1 itu apa saja?”*

*NSN : “Ahmad berjalan 20 langkah ke depan”*

*Peneliti : “Iya, terus?”*

*NSN : “Kemudian 15 langkah ke kanan dan berhenti”*

*Peneliti : “Iya, terus?”*

*NSN : “Udin berjalan 16 langkah ke depan, kemudian 12 langkah ke kanan”*

*Peneliti : “Iya, ada lagi nggak?”*

*NSN : “Udin berhenti dan Ia menembak ke arah Ahmad dengan pistol bambu”*

*Peneliti : “Udah gitu?”*

*NS : “Heem”*

*Peneliti : “Terus itu yang ditanya apa?”*

*NSN : “Langkah jarak Udin saat menembak ke arah Ahmad”*

*Peneliti : “Terus menurut kamu, konsep atau cara apa yang digunakan untuk menjawab soal nomor 1?”*

*NSN : “Dengan konsep Pythagoras”*

*Peneliti : “Kamu jawab pakai konsep Pythagoras itu alasannya apa? Kenapa pakai teorema Pythagoras untuk nomor 1?”*

*NSN : “Emm karena berbentuk segitiga siku – siku”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NSN menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Subjek juga menjelaskan mengenai konsep yang digunakan yaitu konsep Pythagoras, beserta alasan menggunakan konsep tersebut dengan tepat yaitu gambarnya berbentuk segitiga siku – siku. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NSN mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

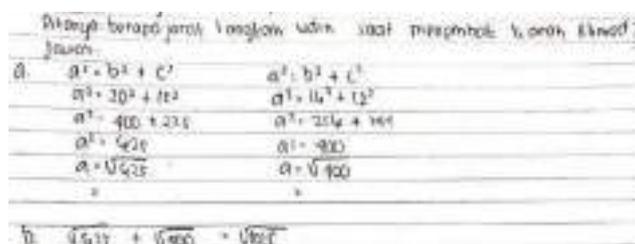
### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NSN

menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu langkah Ahmad dan Udin saat berjalan, subjek juga menuliskan hal yang ditanyakan yaitu jarak langkah Udin saat menembak ke arah Ahmad, selain itu subjek juga menuliskan konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NSN menjelaskan dengan tepat mengenai permasalahan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, konsep yang digunakan, serta alasan menggunakan konsep tersebut.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek NSN mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

- b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
- (1) Tes tertulis pemahaman konsep



Diketahui: berapa jarak langkah udin saat menembak ke arah Ahmad?	
Jawab:	
$a^2 = b^2 + c^2$	$a^2 = b^2 + c^2$
$a^2 = 20^2 + 15^2$	$a^2 = 16^2 + 12^2$
$a^2 = 400 + 225$	$a^2 = 256 + 144$
$a^2 = 625$	$a^2 = 400$
$a = \sqrt{625}$	$a = \sqrt{400}$
$a = \sqrt{625} + \sqrt{400} = \sqrt{1025}$	

Gambar 4. 37 jawaban subjek NSN soal nomor 1b-i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.37, subjek NSN mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek belum menemukan nilai dari  $\sqrt{625}$  dan  $\sqrt{400}$ . Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek NSN kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan,

memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek NSN berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 1b :

*Peneliti : “Terus bagaimana cara atau langkah – langkah kamu menyelesaikan soal nomor 1?”*

*NSN : “Membuat gambar sketsa”*

*Peneliti : “Heem, terus?”*

*NSN : “Emm membuat rumus”*

*Peneliti : “Rumusnya apa?”*

*NSN : “ $a^2 = b^2 + c^2$ ”*

*Peneliti : “Setelah itu?”*

*NS : “Sudah”*

*Peneliti : “Cuma membuat gambar sama membuat rumus?”*

*NSN : “Dihitung”*

*Peneliti : “Oh gitu, setelah itu?”*

*Peneliti : “Sudah?”*

*NSN : “Sudah.”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NSN tidak menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 1 secara sistematis atau sesuai dengan algoritmanya. Subjek NSN hanya menyebutkan membuat gambar sketsa, membuat rumus  $a^2 = b^2 + c^2$  saja. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NSN kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

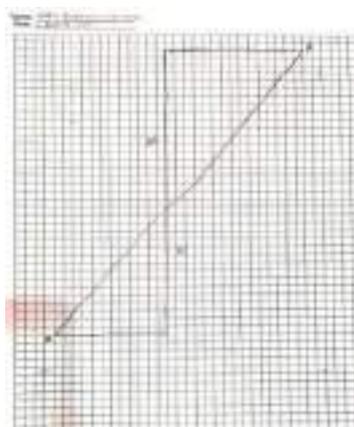
## (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NSN mensubstitusikan langkah Ahmad berjalan (20 dan 15) dan langkah Udin berjalan (16 dan 12) ke dalam konsep Pythagoras  $a^2 = b^2 + c^2$  akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek belum menemukan nilai dari  $\sqrt{625}$  dan  $\sqrt{400}$ . Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NSN tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat, subjek NSN hanya menyebutkan membuat gambar sketsa dan membuat rumus saja.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek NSN kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

c) Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)

## (1) Tes tertulis pemahaman konsep



Gambar 4. 38 jawaban subjek NSN soal nomor 1a

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.38, subjek NSN menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar, sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil, sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek NSN mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek NSN berdasarkan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram) pada soal nomor 1a :

*Peneliti : “Bagaimana caranya kamu mengetahui mana yang sisi tegak, mana yang sisi miring, dari permasalahan nomor 1?”*

*NSN : “Emm, melihat dari langkahnya”*

*Peneliti : “Langkah apa?”*

*NSN : “Langkah ke depan, langkah ke kanan”*

*Peneliti : “Oh, berarti kamu tau ini yang sisi miring, ini yang sisi itu melihat langkah? La itu kok kamu tau itu langkahnya itu diapain berarti?”*

*NSN : “Em...”*

*Peneliti : “terus bagaimana?”*

*NSN : “Digambar”*

*Peneliti* : “Oh iyaa. Terus pertanyaan selanjutnya apakah kamu mengalami kesulitan pada saat menggambar dan menentukan sisi – sisi tersebut?”

*NSN* : “Iya”

*Peneliti* : “Kesulitan?”

*NSN* : “Heem.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NSN menjelaskan mengenai cara mengetahui sisi miring, sisi alas, dan sisi tegak segitiga yaitu dari langkah berjalan dan dari gambar segitiga siku – siku yang sudah digambarkan. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NSN mampu memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NSN menggambarkan dua segitiga siku – siku dimana panjang sisinya disesuaikan dengan permasalahan pada soal. Segitiga siku – siku besar, sisinya disesuaikan dengan langkah Ahmad berjalan, sedangkan segitiga siku – siku kecil, sisinya disesuaikan dengan langkah Udin berjalan. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NSN dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara mengetahui sisi – sisi pada segitiga siku – siku.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek NSN

mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

2) Soal Nomor 2

a) Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

Diket: luas  $X = 45 \text{ cm}^2$        $X = a \times a = a^2 = 45 \text{ cm}^2$   
 luas  $Y = 24 \text{ cm}^2$        $Y = c \times c = c^2 = 24 \text{ cm}^2$   
 Ditanya: luas  $Z$ ?  
 Jawab:  $b^2 = a^2 - c^2$

Gambar 4. 39 jawaban subjek NSN soal nomor 2

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.39, subjek NSN menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = a \times a = 45 \text{ cm}^2$ , luas persegi  $Y = c \times c = 24 \text{ cm}^2$ , kemudian menuliskan hal yang ditanya yaitu luas  $Z$ . Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek NSN mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek NSN berdasarkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya pada soal nomor 2 :

*Peneliti* : “Selanjutnya, soal untuk nomor selanjutnya apakah kamu bisa memahami soal tersebut?”

*NSN* : “Lumayan bisa”

*Peneliti* : “Lumayan bisa? Jelaskan maksud dari soal tersebut, jelaskan apa saja yang diketahui dan apa saja yang ditanya!”

*NSN* : “Luas dari  $X = 45$ ”

*Peneliti* : “Heem, terus?”

*NSN* : “Luas  $Y = 24$ ”

*Peneliti* : “Yang diketahui ada lagi nggak?”

*NSN* : “ $X, Y, Z$  sama dengan persegi”

*Peneliti* : “Ada lagi nggak?”

*NSN* : “Udah”

*Peneliti* : “Terus yang ditanya apa?”

*NSN* : “Luas dari  $Z$ ”

*Peneliti* : “Em menurut kamu konsep atau cara apa yang digunakan?”

*NSN* : “Konsep Pythagoras”

*Peneliti* : “Mengapa kamu menggunakan konsep Pythagoras saat menjawab soal tersebut?”

*NSN* : “Karena ada segitiga siku – siku”

*Peneliti* : “Karena ada segitiga siku – siku? Oke.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NSN dapat menjelaskan dengan tepat mengenai permasalahan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, konsep yang digunakan, serta alasan menggunakan konsep tersebut. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NS mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh.

Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NSN menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas persegi  $X = a \times a = 45 \text{ cm}^2$ , luas persegi  $Y = c \times c = 24 \text{ cm}^2$ , kemudian menuliskan hal yang ditanya yaitu luas Z. Selain itu, subjek YTH juga menuliskan konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  yang digunakan dengan tepat. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NSN dapat menjelaskan dengan tepat mengenai permasalahan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, konsep yang digunakan, serta alasan menggunakan konsep tersebut.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek NSN mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

b) Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

(1) Tes tertulis pemahaman konsep

Handwritten work on lined paper showing the calculation of  $b^2$  and the area  $Z$ . The work includes the formula  $b^2 = a^2 - c^2$ , the substitution of values  $b^2 = 45^2 - 24^2$ , the intermediate result  $b^2 = 2101$ , and the final calculation of  $Z = b \times b = 2101 \times 2101 = 4414201$ .

Gambar 4. 40 jawaban subjek NSN soal nomor 2i

Berdasarkan hasil pekerjaan tes tertulis pada gambar 4.40, subjek NSN mensubstitusikan luas persegi  $X = a \times a = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = c \times c = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar, akan tetapi proses penyelesaiannya belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek mengkuadratkan lagi nilai 45 dan 24. Oleh karena itu berdasarkan tes tertulis, subjek NSN

kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

(2) Tes wawancara

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan subjek NSN berdasarkan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 2 :

*Peneliti : “Coba jelaskan langkah – langkahnya saat kamu menjawab soal tersebut”*

*NSN : “Mencari rumus Pythagoras”*

*Peneliti : “Yang keras ya”*

*NSN : “Mencari rumus Pythagoras, mencari luas persegi”*

*Peneliti : “Terus?”*

*NSN : “Lalu...”*

*Peneliti : “Diapain? Coba dijelaskan langkah – langkahnya. Pertama kan mencari apa? Mencari rumus Pythagoras, terus mencari luas persegi? Terus habis itu? Diapain?”*

*NSN : “Dijumlah”*

*Peneliti : “Dijumlah?”*

*NSN : “Dikurangi”*

*Peneliti : “Tadi rumusnya apa coba?”*

*NSN : “ $b^2 = a^2 - c^2$ ”*

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, subjek NSN tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2 secara sistematis, dalam hal ini subjek hanya menyebutkan mencari rumus, mencari luas persegi, kemudian dijumlah dan dikurangi. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara, subjek NSN kurang mampu

untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### (3) Hasil triangulasi

Hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara selanjutnya akan dibandingkan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang telah diperoleh. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NSN mensubstitusikan luas persegi  $X = a \times a = 45 \text{ cm}^2$  dan luas persegi  $Y = c \times c = 24 \text{ cm}^2$  ke dalam konsep Pythagoras  $b^2 = a^2 - c^2$  dengan benar, akan tetapi proses penyelesaiannya belum sesuai dengan algoritma, dimana subjek mengkuadratkan lagi nilai 45 dan 24. Sedangkan dari hasil wawancara, subjek NSN tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2 secara algoritma.

Berdasarkan data tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek NSN kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

### 3) Kesimpulan Hasil Triangulasi

Hasil jawaban tes pemahaman konsep dan wawancara sudah dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid atau tidaknya data tersebut. Kemudian setelah diperoleh data subjek NSN yang valid, maka dapat ditarik kesimpulan.

**Tabel 4. 17 Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Wawancara Subjek NSN**

Indikator Pemahaman Konsep	Hasil Tes Pemahaman Konsep yang Memenuhi		Hasil Wawancara yang Memenuhi		Kesimpulan	
	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2	Tes Tertulis	Tes Wawancara
Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	√	√	√	√	Mampu memenuhi	Mampu memenuhi
Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	X	X	X	X	Kurang mampu memenuhi	Kurang mampu memenuhi
Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)	√	-	√	-	Mampu memenuhi	Mampu memenuhi

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa hasil triangulasi metode Subjek NSN dengan gaya belajar pragmatis mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep.

Indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Pada tes tertulis pemahaman konsep, subjek NSN dapat menuliskan kembali konsep Pythagoras yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sedangkan pada tes wawancara, subjek NS dapat menjawab dengan tepat tentang konsep yang digunakan dan alasan menggunakan konsep tersebut. Oleh karena itu, subjek NSN

mampu untuk memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.

Untuk indikator kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Pada tes tertulis pemahaman konsep soal nomor 1, subjek NSN dapat mensubstitusikan permasalahan ke rumus, akan tetapi hasil akhir penyelesaian masih kurang tepat karena terdapat satu langkah penyelesaian yang belum terselesaikan.. Sedangkan pada tes wawancara soal nomor 1, subjek NSN tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat, subjek NSN hanya menyebutkan membuat gambar sketsa dan membuat rumus saja. Sementara itu pada hasil tes tertulis soal nomor 2, subjek NSN belum mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan tepat, langkah – langkah penyelesaiannya masih kurang tepat sehingga hasil akhir juga kurang tepat. Kemudian dari hasil wawancara soal nomor 2, subjek NSN tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal nomor 2. Oleh karena itu, subjek NSN belum mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

Selanjutnya untuk indikator yang ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram). Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, subjek NSN dapat menggambarkan permasalahan nomor 1 dengan benar. Sedangkan dari hasil wawancara subjek NSN dapat menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara subjek NSN mengetahui sisi – sisi dari segitiga siku – siku. Oleh karena itu, subjek NS sudah mampu untuk memenuhi indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

**Tabel 4. 18 Hasil Triangulasi Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford Pragmatis**

No.	Indikator	Subjek	Tes Tertulis	Wawancara
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	NS	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya
		NSN	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya
2.	Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	NS	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
		NSN	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	Kurang mampu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma
3.	Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	NS	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).
		NSN	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	Mampu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

Tabel 4.18 adalah rangkuman hasil triangulasi metode dengan gaya belajar pragmatis. Siswa dengan gaya belajar pragmatis yaitu subjek NS dan subjek NSN. Subjek NS dan subjek NSN mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep, yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## **B. Pembahasan**

Pembahasan pada penelitian ini mempunyai tujuan untuk memberikan hasil dan gambaran. Berdasarkan penelitian tentang analisis pemahaman konsep materi teorema Pythagoras ditinjau dari gaya belajar Honey dan Mumford, peneliti berusaha untuk mendapatkan bagaimana pemahaman konsep siswa melalui materi teorema Pythagoras yang ditinjau dari gaya belajar Honey dan Mumford.

Hasil dari penelitian sudah dianalisis dan ditriangulasi menggunakan triangulasi metode. Hasil penelitian terhadap siswa kelas VIII SMP N 1 Bojong berdasarkan peninjauan gaya belajar Honey dan Mumford diambil 8 siswa untuk menjadi subjek terpilih, dimana masing – masing dari jenis gaya belajar Honey dan Mumford aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis adalah 2 siswa. Kemudian 8 subjek terpilih tersebut diberikan tes tertulis pemahaman konsep dan tes wawancara untuk dianalisis. Dari hasil analisis tes tertulis pemahaman konsep dan tes wawancara diperoleh hasil sebagai berikut :

### **1. Pemahaman Konsep Siswa dengan Gaya Belajar Aktivis**

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian yang diperoleh, subjek YTH dan ZS adalah siswa pemilik gaya belajar aktivis. Kedua siswa hanya mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep yaitu indikator pertama dan ketiga.

Indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Pada indikator ini, siswa dengan gaya belajar aktivis keduanya mampu memenuhi indikator tersebut. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tertulis siswa aktivis, dimana siswa dengan gaya belajar aktivis mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal serta menuliskan konsep Pythagoras dengan tepat. Pada tes wawancara, siswa dengan gaya belajar aktivis keduanya mampu menjelaskan informasi yang diketahui dan menjelaskan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

Siswa dengan gaya belajar aktivis tidak mampu untuk memenuhi indikator yang kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tertulis siswa dengan gaya belajar aktivis, dimana kedua siswa mampu untuk mensubstitusikan permasalahan ke dalam konsep akan tetapi proses penyelesaian belum sesuai dengan algoritma. Sedangkan apabila dilihat dari tes wawancara, siswa dengan gaya belajar aktivis tidak dapat menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal secara sistematis. Subjek YTH mencoba untuk menjelaskan langkah - langkah, akan tetapi jawaban masih kurang tepat. Sementara itu, subjek ZS benar - benar tidak mampu untuk menjelaskan proses penyelesaian. Berdasarkan uraian di atas, siswa dengan gaya belajar aktivis belum mampu memenuhi indikator kedua, karena subjek dengan gaya belajar aktivis masih melakukan kesalahan pada langkah – langkah penyelesaian. Hal ini sejalan dengan penelitian milik Aini et al. (2020) yang menyatakan bahwa siswa pemilik gaya belajar aktivis lebih suka melakukan praktik pada saat belajar, sehingga pada saat siswa pemilik gaya belajar aktivis memahami konsep, siswa tersebut sering melakukan kesalahan ketika menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

Indikator ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik,

tabel, diagram). Kedua siswa dengan gaya belajar aktivis mampu memenuhi indikator tersebut. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tertulis, dimana siswa mampu menggambarkan permasalahan yang diberikan dengan benar. Serta dari tes wawancara, mampu menjelaskan pertanyaan dengan benar tentang bagaimana cara mengetahui sisi – sisi dari segitiga siku – siku tersebut

## **2. Pemahaman Konsep Siswa dengan Gaya Belajar Reflektor**

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian yang diperoleh, subjek MZI dan SA adalah siswa dengan gaya belajar reflektor. Subjek MZI mampu memenuhi dua indikator yaitu indikator pertama dan kedua. Sedangkan subjek SA mampu memenuhi dua indikator juga yaitu indikator pertama dan ketiga.

Kedua siswa dengan gaya belajar reflektor mampu memenuhi indikator yang pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Dilihat dari hasil tes tertulis pada soal nomor 1 dan 2, kedua siswa dengan gaya belajar reflektor mampu menuliskan informasi yang diketahui dan konsep Pythagoras dengan tepat. Kemudian dari hasil wawancara, mampu menjelaskan pertanyaan dengan tepat mengenai informasi yang diketahui, konsep yang digunakan dan alasan menggunakan konsep tersebut dengan tepat. Berdasarkan uraian di atas, siswa dengan gaya belajar reflektor mampu memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Aini et al. (2020) yang menyatakan bahwa siswa pemilik gaya belajar reflektor mampu untuk mengemukakan kembali sebuah konsep, serta dapat menjelaskan permasalahan yang sudah diketahui. Serta sejalan dengan penelitian Dinda (2021) yang menyatakan bahwa siswa reflektor mampu memenuhi indikator menyatakan konsep secara verbal.

Indikator yang kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, salah satu siswa dengan gaya belajar reflektor mampu memenuhi indikator

tersebut. Dilihat dari hasil tes tertulis, siswa tersebut mampu menerapkan konsep Pythagoras dan mampu menyelesaikan soal dengan langkah – langkah penyelesaian sesuai algoritma. Sementara itu, apabila dilihat dari tes wawancara, salah satu siswa tersebut mampu menjelaskan langkah – langkah penyelesaian. Hal ini sejalan dengan penelitian milik Aini et. Al. (2020) dan Dinda (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar reflektor memenuhi indikator mengaplikasikan konsep. Sedangkan siswa dengan gaya belajar reflektor yang lain masih melakukan kesalahan pada proses penyelesaian. Kemudian pada tes wawancara, saat diminta menjelaskan prosesnya, siswa tersebut justru menyebutkan hal yang ditanyakan pada soal.

Pada indikator yang ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram), salah satu siswa dengan gaya belajar reflektor mampu memenuhi indikator tersebut. Dilihat dari hasil tes tertulis, siswa tersebut mampu menggambarkan permasalahan dengan benar. Dari tes wawancara, siswa tersebut mampu menjelaskan pertanyaan dengan tepat mengenai cara yang digunakan untuk mengetahui sisi – sisi segitiga siku – siku. Hal ini sejalan dengan penelitian milik Aini et. Al. (2020) dan Dinda (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar reflektor memenuhi indikator menyajikan konsep ke berbagai bentuk representasi matematis. Sedangkan siswa yang lain kurang mampu menggambarkan permasalahan dengan benar. Berdasarkan uraian di atas, subjek dengan gaya belajar reflektor belum mampu memenuhi indikator yang ketiga karena pada saat menggambar permasalahan masih melakukan kesalahan yaitu kurangnya garis arah tembakan pistol dari Ahmad ke Udin. Hal ini dibuktikan dengan penelitian Sanjaya et al., (2018) dimana penelitian tersebut menyatakan bahwa siswa pemilik gaya belajar reflektor kurang mampu untuk memenuhi aspek kemampuan visual, dimana siswa tersebut masih mengalami beberapa kesalahan saat membuat gambar.

Dua siswa dengan gaya belajar reflektor mempunyai pemahaman konsep yang berbeda. Hal itu dilatar belakangi oleh siswa yang terburu – buru pada saat menyelesaikan soal, karena pada penelitian Zakirman dalam Aini et. al. (2020) juga menyatakan bahwa siswa reflektor tidak dapat mengerjakan sesuatu dengan terburu – buru, sehingga akan lemah jika *rushed by deadline* serta pemahaman konsep siswa reflektor dapat terganggu

### **3. Pemahaman Konsep Siswa dengan Gaya Belajar Teoritis**

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian yang diperoleh, subjek FHF dan MK adalah siswa dengan gaya belajar teoritis. Subjek FHF hanya mampu memenuhi indikator pertama. Sedangkan subjek MK mampu memenuhi dua indikator yaitu indikator pertama dan ketiga.

Kedua siswa dengan gaya belajar teoritis mampu memenuhi indikator yang pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Dilihat dari hasil tes tertulis pada soal nomor 1 dan 2, kedua siswa dengan gaya belajar teoritis mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan, serta menuliskan konsep Pythagoras dengan tepat. Kemudian dari tes wawancara, kedua siswa dengan gaya belajar teoritis mampu menjelaskan mengenai informasi yang diketahui, ditanya, dan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan penelitian milik Kuncoro & Ruli (2022) yang menyatakan bahwa siswa gaya belajar teoritis saat pembelajaran banyak pertimbangan dan segala hal bergantung pada teori, sehingga dapat mengklasifikasikan konsep.

Pada indikator kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, kedua siswa dengan gaya belajar teoritis kurang mampu untuk memenuhi indikator tersebut. Dilihat dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, kedua siswa dengan gaya belajar teoritis kurang mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah – langkah penyelesaian yang tepat. Siswa dengan gaya belajar teoritis, keduanya hanya mampu menyelesaikan soal

nomor 2 dengan langkah – langkah penyelesaian dan hasil akhir penyelesaian yang tepat. Kemudian pada tes wawancara, hanya subjek FHF yang mampu menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan runtut dan tepat. Oleh karena itu, siswa dengan gaya belajar teoritis kurang mampu untuk memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.

Pada indikator yang ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram), salah satu siswa dengan gaya belajar teoritis atau subjek MK mampu memenuhi indikator tersebut. Dilihat dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, siswa tersebut mampu menggambarkan permasalahan dengan benar. Dari tes wawancara, siswa tersebut mampu menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara yang digunakan untuk mengetahui sisi – sisi segitiga siku – siku. Sedangkan siswa yang lain atau subjek FHF kurang mampu menggambarkan permasalahan dengan benar. Subjek FHF hanya mampu menjelaskan cara yang digunakan untuk mengetahui sisi – sisi segitiga siku – siku pada saat wawancara. Hal ini sejalan dengan penelitian Kuncoro & Ruli (2022) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar teoritis belum mampu menyajikan konsep ke berbagai bentuk representasi matematis.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang sudah dijelaskan, bahwa salah satu siswa dengan gaya belajar teoritis tidak dapat memenuhi indikator kedua dan ketiga, hal ini sejalan dengan penelitian milik Dinda (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan kecenderungan gaya belajar teoritis belum mampu memenuhi semua indikator pemahaman mengaplikasikan konsep dan menyajikan konsep ke dalam bentuk representasi matematis.

Dua siswa gaya belajar teoritis memiliki pemahaman konsep yang berbeda, hal ini dilatar belakangi oleh siswa yang kekurangan waktu dalam belajar karena pada pembelajaran tatap muka terbatas hanya berlangsung 2 jam setiap harinya. Hal tersebut sejalan dalam penelitian

Arum (2016) yang menyatakan bahwa siswa gaya belajar teoritis, pada saat belajar harus dapat memahami teori terlebih dahulu sehingga membutuhkan waktu yang cukup banyak dalam belajar.

#### **4. Pemahaman Konsep Siswa dengan Gaya Belajar Pragmatis**

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian yang diperoleh, subjek NS dan NSN adalah siswa dengan gaya belajar pragmatis, kedua siswa hanya mampu memenuhi dua indikator pemahaman konsep yaitu indikator pertama dan ketiga.

Pada indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya, kedua siswa dengan gaya belajar pragmatis mampu memenuhi indikator tersebut. Dilihat dari hasil tes tertulis pemahaman konsep pada soal nomor 1 dan 2, siswa dengan gaya belajar pragmatis mampu menuliskan konsep Pythagoras yang digunakan dengan tepat. Sedangkan dari hasil tes wawancara, keduanya mampu menjelaskan dengan tepat mengenai permasalahan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, konsep yang digunakan, serta alasan menggunakan konsep tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Kuncoro & Ruli (2022) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar pragmatis akan mempelajari materi secara mendalam, sehingga dapat menyatakan ulang konsep.

Indikator kedua yaitu menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Siswa dengan gaya belajar pragmatis kurang mampu memenuhi indikator tersebut. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep dan wawancara, salah satu siswa dengan gaya belajar teoritis atau subjek NS hanya mampu memenuhi indikator mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma pada soal nomor 1. Siswa tersebut mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah – langkah penyelesaian yang tepat serta mampu menjelaskan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat pula. Sedangkan siswa yang lain atau subjek NSN kurang mampu memenuhi indikator tersebut, baik pada soal nomor 1 ataupun nomor 2. Oleh karena

itu, kedua siswa dengan gaya belajar pragmatis kurang mampu memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, karena siswa dengan gaya belajar pragmatis masih melakukan kesalahan pada langkah – langkah penyelesaian. Hal ini sejalan dengan penelitian Kuncoro & Ruli (2022) dan Citroesmi & Susanti (2021) yang menyatakan bahwa subjek dengan gaya belajar pragmatis belum mampu untuk merencanakan dan melakukan penyelesaian suatu masalah dengan menggunakan konsep, dikarenakan siswa dengan gaya belajar pragmatis lebih menyukai belajar dan menyelesaikan masalah secara mudah atau dengan ide – ide yang praktis (Sanjaya et al., 2018).

Selanjutnya pada indikator ketiga yaitu mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram), kedua siswa dengan gaya belajar pragmatis mampu memenuhi indikator tersebut. Dari hasil tes tertulis pemahaman konsep, siswa dengan gaya belajar pragmatis mampu menggambarkan permasalahan yang diberikan dengan benar. Dari hasil wawancara, siswa dengan gaya belajar pragmatis juga sudah mampu menjawab pertanyaan dengan tepat mengenai cara siswa gaya belajar pragmatis mengetahui sisi – sisi dari segitiga siku – siku.

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian kedelapan subjek, berikut ini adalah rangkuman ketercapaian subjek dengan gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis pada indikator pemahaman konsep :

**Tabel 4. 19 Ketercapaian Subjek pada Indikator Pemahaman Konsep Siswa Gaya Belajar Honey dan Mumford**

No.	Gaya Belajar Honey dan Mumford	Indikator Pemahaman Konsep		
		1	2	3
1.	Subjek Aktivis 1	√	-	√
2.	Subjek Aktivis 2	√	-	√
3.	Subjek Reflektor 1	√	√	-

4.	Subjek Reflektor 2	√	-	√
5.	Subjek Teoritis 1	√	-	-
6.	Subjek Teoritis 2	√	-	√
7.	Subjek Pragmatis 1	√	-	√
8.	Subjek Pragmatis 2	√	-	√

Keterangan :

1 : Menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya

2 : Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

3 : Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)

√ : Memenuhi

- : Tidak memenuhi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Siswa dengan gaya belajar aktivis memenuhi indikator pemahaman konsep pertama dan ketiga, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).
2. Dua siswa dengan gaya belajar reflektor memiliki pemahaman konsep yang berbeda. Salah satu siswa dengan gaya belajar reflektor memenuhi indikator pertama dan kedua, yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan indikator menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma. Sedangkan siswa dengan gaya belajar reflektor lainnya memenuhi indikator pertama dan ketiga, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).
3. Dua siswa dengan gaya belajar teoritis memiliki pemahaman konsep yang berbeda. Salah satu siswa dengan gaya belajar teoritis hanya mampu memenuhi indikator pemahaman konsep pertama, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya. Sedangkan siswa dengan gaya belajar lainnya memenuhi indikator pertama dan ketiga, yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

4. Siswa dengan gaya belajar pragmatis memenuhi indikator pemahaman konsep pertama dan ketiga, yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan indikator mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penelitian sebagai berikut :

1. Bagi guru, alangkah baiknya lebih memotivasi siswa dengan cara memperbanyak memberikan latihan soal untuk meningkatkan pemahaman konsep. Selain itu guru juga lebih baik menerapkan metode mengajar online yang bervariasi sehingga dapat membantu siswa untuk memahami konsep.
2. Bagi siswa, sebaiknya memperbanyak waktu untuk belajar dan mengerjakan latihan soal.
3. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian sejenis, peneliti menyarankan untuk menggunakan materi yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, P., Hariyani, S., & Suwanti, V. (2020). Analisis pemahaman konsep bentuk aljabar ditinjau dari gaya belajar siswa. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 6(2), 44–52. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i2.1746> This
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher). [https://books.google.co.id/books?id=59V8DwAAQBAJ&pg=PA7&hl=id&source=gbp\\_toc\\_r&cad=3#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=59V8DwAAQBAJ&pg=PA7&hl=id&source=gbp_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false)
- Arsiyanto, A. reza, Wanabullandari, S., & Fajrie, N. (2021). Faktor - Faktor Hasil Pemahaman KOnsep Matematis dalam Pembelajaran Masa Pandemi Covid - 19. *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwang*, 8(1), 1–14.
- Arum, S. Z. (2016). PROFIL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR MODEL HONEY-MUMFORD. *JP Matematika DD 2016*.
- As'arri, A., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *Matematika Kelas VIII (Buku Guru)*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendibud.
- Chan, F., Kurniawan, A. R., Kalila, S., Amalia, F., Apriliani, D., & Herdana, S. V. (2019). The Impact of Bullying on the Confidence of Elementary School student. *Jurnal Pendas Mahakam*, 4(2), 152–157.
- Citroesmi, N., & Susanti, E. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar teori Honey Mumford. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 7(2), 1–8. <https://doi.org/10.33222/jumlahku.v7i2.1442>
- Dinda, N. (2021). *Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Ditinjau Dari Kcenderungan Gaya Belajar Menurut Honey Mumford*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ernawati, Zulmaulida, R., Edy, S., Munir, M., Zanthi, L., Rusdin, Irham, M., Akmal, N., & Nasruddin. (2021). *Problematika Pembelajaran Matematika* (M. Supratman (ed.)). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Fatqurhohman. (2016). Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 127–133.
- Hasan, N., Subanji, & Sukorianto. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Terkait Teorema Pythagoras. *Jurnal*

- Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(4), 468.  
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i4.12264>
- Hasanah, A., & Istiqomah. (2018). Penerapan Ajaran Tamansiswa dalam Pembelajaran Matematika Untuk Membangun Pemahaman Konsep Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia: Perspektif Matematika Dari Budaya Indonesia*, 499–504.  
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2371>
- Hasibuan, E. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Arias. *Jurnal Uinsu*, 6(2), 1–12.
- Hayyah, R. nurul, Runisah, & Gunadi, F. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Antara yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snow Ball Throwing Dengan Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ). *Seminar Matematika Dan Sains Departemen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Wiralodra*, 53–59.
- Hutapea, P., Thoah, N., & MBA. (2008). *Kompetensi plus*. Gramedia Pustaka Utama.
- Ismawati, Y., Hartono, Y., & Destiniar. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 31 Palembang. *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 46–52.
- Karunia, E. P., & Mulyono. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar dalam Model Knisley. *Seminar Nasioanal Matematika X Universitas Negeri Semarang*, 337–346.
- Khoerunnisa, E., & Setiana, A. (2020). *Super Complete Rumus Matematika-IPA SMP/Mts 7-8-9*. Sahabat Pelajar Cerdas.
- Kuncoro, A., & Ruli, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Pada Materi Relasi dan Fungsi Berdasarkan Teori Honey Mumford. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 12(1), 39–64.  
<https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i1>
- Kuntjoro. (2021). *Psikologi Pendidikan - Buku 1*. Guepedia.
- Kurnianto, B. (2017). Dampak Sosial Ekonomi Masyarakat Akibat Pengembangan Lingkar Wilis Di Kabupaten Tulungagung. *Jurnal AGRIBIS*, 13(15), 1–31.
- Kurniasari, I. (2013). Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Materi Dimensi Tiga Kelas XI IPA SMA. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, November*, 327–330.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/18454301.pdf>
- Likurai, P. (2020). *Inovasi Pembelajaran Geografi Zaman Now (Suatu Penerapan*

- dalam Model Pembelajaran Outdoor Study, Ga*). Guepedia.
- Maryani, I., Fatmawati, L., Erviana, V., Wangid, M., & Mustadi, A. (2018). *Model Intervensi Gangguan Kesulitan Belajar*. Gramedia.
- Miksalmina. (2013). Penguasaan Siswa Pada Materi Trigonometri di MAN Darussalam Aceh Besar. *Visipena Journal*, 4(2), 101–110.
- Moleong, L. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (27th ed.). PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Ningrat, sayu putri, Tegeh, I. M., & Sumantri, M. (2018). Kontribusi Gaya Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(3), 257–265.
- Novitasari, L., & Leonard. (2017). Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika. Fakultas Teknik, Matematika, Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI.*, 758–766. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/repository/article/view/1952>
- Papilaya, jeanete ophilia, & Huliselan, N. (2016). Identifikasi Gaya Belajar Mahasiswa. *Jurnal Psikologi Undip*, 15(1), 56–63.
- Puspa, S. D., Riyono, J., & Puspitasari, F. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 302–320. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.533>
- Raldi, Rofiki, A. arif, & Lestari, nining puji. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Keliling dan Luas Segitiga Peserta Didik Kelas VIII SMP IT Nurul Huda Keerom Berdasarkan Taksonomi Bloom. *KARIWARI SMART : Journal of Education Based on Local Wisdom*, 1(2), 15–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.53491/kariwarismart.v1i2.50>
- Ramadhani, R., Masrul, Nfriansah, D., Sahri, & Simarta, J. (2020). *Belajar dan Pembelajaran: Konsep dan Pengembangan*. Yayasan Kita Menulis.
- Rosyadi, A. A. (2018). *Statistika Pendidikan*. UMMPress.
- Ruqoyyah, S., Murni, S., & Linda. (2020). *Kemampuan pemahaman konsep dan resiliensi matematika dengan VBA microsoft excel*. CV Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Safilda, frisca ninda, Anggoro, bambang sri, Putra, rizki wahyu yunian, Sodiq, A., & Leni, N. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Gaya Belajar pada Model Screambel Berbasis STEAM. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 98–107.

- Sanjaya, I. I., Maharani, H. R., & Basir, M. A. (2018). Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Lingkaran Berdasar Gaya Belajar Honey Mumfrod. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(1), 72. <https://doi.org/10.30659/kontinu.2.1.72-87>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukaesih, E., Purwosetiyono, F. D., & Indiati, I. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Komunikasi Matematis Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(4), 310–320.
- Supriyanto, A., & Miftahudin. (2019). *Explore Matematika Jilid 2 untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Penerbit Duta.
- Suraji, Maimunah, & Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(21), 9–16. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>
- Suryani, E. (2019). *Analisis Pemahaman Konsep? Two-tier Test sebagai Alternatif* (H. Ibda (ed.)). CV Pilar Nusantara. [https://books.google.co.id/books?id=c4ImEAAAQBAJ&dq=indikator+pemahaman+konsep&hl=id&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.co.id/books?id=c4ImEAAAQBAJ&dq=indikator+pemahaman+konsep&hl=id&source=gbs_navlinks_s)
- Sutopo, H. B. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif* (2nd ed.). UNS Press.
- Ulum, M., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Gaya Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Edumatica Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 38–44.
- Yulianah, L., Ni'mah, K., & Rahayu, D. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berbantuan Media Schoology. *Jurnal Derivat*, 7(1), 39–45.
- Zakirman. (2017). Pengelompokan Gaya Belajar Mahasiswa Menurut Teori Honey Mumford Berdasarkan Intensitas Kunjungan Pustaka. *RISTEKDIK, Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 4(1), 1–74.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Usulan Tema Skripsi

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM  
DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
PROGDI. : PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
Jalan Lontar Nomor 1 (Sidojati Timur) Telpun (024) 8316377 Fax. (024) 8446217 Semarang -  
50126

---

### USULAN TEMA SKRIPSI

Yth. Ketua Program Studi

1. Pendidikan Matematika
2. Pendidikan Biologi
3. Pendidikan Fisika
4. Pendidikan Teknologi Informasi

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Alifia Fadhilatul A.

N P M : 18510105

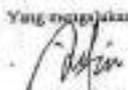
Program Studi / Sem. : Pendidikan Matematika / 7

bermaksud mengajukan tema skripsi dengan judul :

Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras  
Aliran dari Gaya Belajar Hotsy dan Mumford pada Siswa SMP.

Semarang, ..... Oktober ..... 2021

Yang mengajukan,

  
Alifia Fadhilatul A.

Menyetujui,

Pembimbing 1

  
Drs. Sudarso, M.S.

Pembimbing 2

  
Dra. Pratiyanti, S.Pd, M.Pd

Universitas PGRI Semarang

## Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian

	<b>UNIVERSITAS PGRI SEMARANG</b> <b>FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN</b> <b>TEKNOLOGI INFORMASI</b> PROGD1 : PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI Jalan Lontar Nomor 1 (Bukodadi Timur) Telp: (024) 8316377 Fax: (024) 846211 Semarang – 50125	
	<hr/>	
Nomor : 0162/AM/PPMIPATI/UPGRIS/II/2022 Lamp : 1 (satu) berkas Perihal : <b>Permohonan ijin penelitian</b>	Semarang, 1 Februari 2022	
Kepada Yth. Kepala SMP N 1 Bujong, Pekalongan di Tempat		
Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :		
N a m a : ALEPIA FADHILATUL ARDIHANI N P M : 18310105 Fak. / Program Studi : FPMIPATI / Pendidikan Matematika		
Akan mengadakan penelitian dengan judul :		
<b>ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATERI TEOREMA PYTHAGORAS</b> <b>DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY DAN MUMFORD PADA SISWA SMP</b>		
Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon pekman Bapak/Ibu memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian.		
Atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.		
a.n. Dekan, Wakil Dekan Kemahasiswaan, Administrasi dan Keuangan  <b>Supriadi, S.Si., M.Si.</b> NIP 07401245		

## Lampiran 3. Surat Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN PEKALONGAN  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SMP NEGERI 1 BOJONG**

Jalan Jaya Bojong Kabupaten Pekalongan Kode Pos 51155  
Telpox : (0285) 783798 Ekstensi : Website : Email : smp1bojongkabupekalongan@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.3 / 100 / VI / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Bojong Kabupaten Pekalongan Provinsi Jawa Tengah menerangkan bahwa :

Nama : Alifia Fadhillatul Anshiani  
NPM : 18310103  
Jurusan / Fakultas : FPMIPATI Pendidikan Matematika

Adalah Mahasiswa Universitas PGRI Semarang, telah secara nyata melakukan Penelitian untuk penyelesaian skripsi dengan judul "ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATERI TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY DAN MUMFORD PADA SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 1 BOJONG PEKALONGAN" yang dilaksanakan pada tanggal 26 Februari – 5 Maret 2022

Demikian surat Keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana perlunya.

Bojong, 25 April 2022



## Lampiran 4. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 1



**UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**  
**FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
 Jl. Satekrah Timur Nomor 14- D. C. (10) Semarang, Indonesia Telp. (024)8316377 Faks. 3448317  
 Email : fkip@pgriseap@gmail.com Homepage: www.pgriseap.pgs.ac.id

---

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Alifia Radhitali Ardiani  
 NPM : 18310105  
 Prodi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras ditinjau dari Gaya Belajar Honey & Mumford pada Siswa SMP

Dosen Pembimbing I : Drs. Sudargo, M.Si.  
 Dosen Pembimbing II : Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari, tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
1.	Rabu, 29 Sept 2021	Bimbingan judul ACC	<i>[Signature]</i>
2.	Kamis, 16 Des. 2021	Bimbingan proposal	<i>[Signature]</i>
3.	Senin, 10 Jan. 2022	Bimbingan proposal ACC	<i>[Signature]</i>
4.	Kamis, 3 Feb. 2022	Instrumen rearsi	<i>[Signature]</i>
5.	Kamis, 3 Feb 2022	Bab 1,2,3 Acc	<i>[Signature]</i>
6.	Selasa, 8 Feb 2022	instrumen Acc	<i>[Signature]</i>
7.	Jumat, 8 April 2022	Bab 4.1 rearsi	<i>[Signature]</i>
8.	Selasa, 19 April 2022	Bab 4.1.5 Acc	<i>[Signature]</i>
9.	Kamis, 21 April 2022	Abstrak rearsi	<i>[Signature]</i>
10.	Rabu, 18 Mei 2022	Abstrak Acc	<i>[Signature]</i>

Dosen Pembimbing I,  
*[Signature]*  
 Drs. Sudargo, M.Si.  
 NIP 196011131992031001

Mahasiswa,  
*[Signature]*  
 Alifia Radhitali Ardiani  
 NPM 18310105

## Lampiran 5. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 2



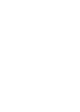
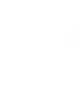
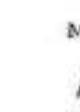
**UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**  
**FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
 Jl. Sidodadi Timur Nomor 24-D, Cipta Semarang, Indonesia Telp. (024)8316377 Faks. 8448217  
 Email : fpm@pgrisejarah.com / fpm@pgrit.com / fpm@pgrit.pgrri.ac.id

---

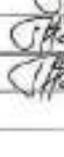
**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Alifia Fadhlilul Ardhiyani  
 NPM : 18310105  
 Prodi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras ditinjau dari Gaya Belajar Honey & Mumford pada Siswa SMP

Dosen Pembimbing I : Drs. Sudargo, M.Si  
 Dosen Pembimbing II : Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari, tanggal	Urutan Bimbingan	Paraf
1.	Kamis, 30 Sept 2021	Bimbingan judul	
2.	Senin, 10 Januari 2022	Bimbingan proposal Revisi Bab 1, 2 dan 3	
3.	Rabu, 26 Jan. 2022	ACC Bab 1, 2, 3	
4.	Jumat, 4 Feb 2022	Revisi Instrumen	
5.	Rabu, 9 Feb 2022	Instrumen ACC	
6.	Senin, 11 April 2022	Bab 1, 2, 3 revisi	
7.	Senin, 12 April 2022	Bab 1, 2, 3 ACC	
8.	Senin, 12 April 2022	Bab 4 revisi	
9.	Jumat, 22 April 2022	Bab 4, 5 ACC	
10.	Rabu, 18 Mei 2022	Lampiran dan	
11.	Rabu, 18 Mei 2022	Sign. akhir	

Dosen Pembimbing II,  
  
 Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.  
 NPP

Mahasiswa,  
  
 Alifia Fadhlilul Ardhiyani  
 NPM 18310105

## Lampiran 6. Lembar Permohonan Validasi 1

Hal : Permohonan Validasi Instrumen Skripsi  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.

Bagak Irkham Uli Albas, S.Pd., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

Selubungan dengan rencana pelaksanaan skripsi, dengan ini saya :

Nama : Alifa Fadhilatul Ardhiyani

NPM : 18310105

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing I : Drs. Sudargo, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Dina Prasetyawati, S.Pd., M.Pd.

Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras ditinjau dari Gaya Belajar Honey dan Masford pada Siswa SMP.

Dengan hormat memohon izin kepada Bagak untuk berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian skripsi yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) Instrumen penelitian skripsi, (2) Kisi - kisi instrumen tes pemahaman konsep, (3) Pedoman instrumen wawancara dan angket, (4) Kunci jawaban instrumen tes pemahaman konsep.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bagak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Semarang, 04 Februari 2022  
Mahasiswa

Alifa Fadhilatul Ardhiyani  
NPM 18310105

## Lampiran 7. Lembar Permohonan Validasi 2

- Hal : Permohonan Validasi Instrumen Skripsi  
- Lampiran : 1 Bendel

- Kepada Yth.  
- Bapak Suko Pambudi, S.Pd.  
- Guru Matematika SMP N 1 Bojong

- Setubuhan dengan rencana pelaksanaan skripsi, dengan ini saya :

- Nama : Alifia Fadhilatul Ardhiani

- NPM : 18310105

- Program Studi : Pendidikan Matematika

- Dosen Pembimbing I : Dra. Sudargo, M.Si.

- Dosen Pembimbing II : Dina Prasetyowati, S.Pd, M.Pd.

- Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras ditinjau dari Gaya Belajar Honey dan Mumford pada Siswa SMP.

Dengan hormat memohon izin kepada Bapak untuk berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian skripsi yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) Instrumen tes pemahaman konsep dan angket, (2) Kisi – kisi instrumen tes pemahaman konsep, (3) Pedoman instrumen wawancara dan angket, (4) Kunci jawaban instrumen tes pemahaman konsep.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak, Saya ucapkan terima kasih.

Pekalongan, 25 Februari 2022  
Mahasiswa

Alifia Fadhilatul Ardhiani  
NPM 18310105

## Lampiran 8. Lembar Validasi Tes Angket 1

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGGKET GAYA BELAJAR HONEY DAN MUMFORD**

Nama	: <u>Yrkhare Uli A</u>
Lembaga / Instansi	: .....

Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras ditinjau dari Gaya Belajar Honey dan Mumford pada Siswa SMP

Penyusun : Alifia Fadhilatul Ardhiani

Dosen Pembimbing I : Dra. Sudargo, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.

**A. Tujuan**

Tujuan dari penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui layak atau tidaknya kuesioner atau angket gaya belajar Honey dan Mumford yang digunakan untuk penelitian.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada skala penelitian, apabila memenuhi aspek maka berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom Ya dan apabila tidak memenuhi aspek maka berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom Tidak.
2. Lingkari salah satu pada pilihan kesimpulan.
3. Apabila Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar atau saran, tuliskan pada bagian yang telah disediakan.

**C. Penilaian**

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penelitian	
		Ya	Tidak
1.	<b>Konstruksi</b>		
	a. Pernyataan dalam angket dinyatakan dengan jelas.	✓	
	b. Pernyataan yang disajikan berkaitan dengan	✓	

Diprinting dengan Cetak Beres

	tujuan penelitian.		
	c. Pernyataan yang disajikan mampu untuk mengidentifikasi jenis gaya belajar Honey dan Mumford.	✓	
	d. Penunjuk pengisian jelas dan mudah dipahami.	✓	
2.	<b>Bahasa</b>		
	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓	
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif.	✓	
	c. Susunan kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓	

**D. Kesimpulan**

1. LD : Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori
2. LP : Layak digunakan dengan perbaikan
3. TLD : Tidak layak digunakan

**E. Komentar / Saran / Perbaikan**

.....

.....

.....

Samarang, 14 Feb ..... 2022

Validator



NIP/NPP

## Lampiran 9. Lembar Validasi Tes Tertulis Pemahaman Konsep 1

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES PEMAHAMAN KONSEP MATERI  
TEOREMA PYTHAGORAS**

Nama	: IrYhawa Ully A
Lembaga / Instansi	: .....

Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras  
diinjau dari Gaya Belajar Honey dan Mumford pada Siswa  
SMP

Penyusun : Alifia Fadhilatul Ardhiani

Dosen Pembimbing I : Drs. Sudargo, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.

**A. Tujuan**  
Tujuan dari penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur valid atau tidaknya tes pemahaman konsep materi teorema Pythagoras pada siswa SMP kelas VIII.

**B. Petunjuk Pengisian**

- Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda centang (✓) pada skala penelitian, apabila memenuhi aspek maka berikan tanda centang (✓) pada kolom Ya dan apabila tidak memenuhi aspek maka berikan tanda centang (✓) pada kolom Tidak.
- Lingkari salah satu pada pilihan kesimpulan.
- Apabila Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar atau saran, tuliskan pada bagian yang telah disediakan.

**C. Penilaian**

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penelitian	
		Ya	Tidak
<b>I.</b>	<b>Materi</b>		
	a. Soal yang disajikan sesuai dengan materi yang sudah diajarkan.	✓	
	b. Soal yang disajikan sudah sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang digunakan	✓	

	dalam penelitian. c. Soal yang disajikan dapat membantu untuk mengidentifikasi dan mengukur pemahaman konsep siswa.	✓	
2.	<b>Konstruksi</b>		
	a. Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.	✓	
	b. Soal yang disajikan menggunakan kata perintah yang menuntut jawaban uraian.	✓	
	c. Informasi yang disajikan dalam soal jelas maknanya.	✓	
	d. Pertanyaan dalam soal tidak memberikan makna ganda.	✓	
3.	<b>Bahasa</b>		
	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓	
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif.	✓	
	c. Susunan kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓	

**D. Kesimpulan**

1. LD : Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori
2. LP : Layak digunakan dengan perbaikan
3. TLD : Tidak layak digunakan.

**E. Komentar / Saran / Perbaikan**

- Tambahkan soal yang mengandung gambar tangram/bentuk-bentuk geometri / pohon triple Pythagoras.
- Soal cukup 2 saja, tidak perlu banyak-banyak.

Semarang 19 Feb 2022  
 Validator  
  
 NIP/NPP

- Jika suatu sisi mempunyai pemalar, soal yang berkaitan selanjutnya bukan soal terapan kerana phytagoras
- " Bilah perbandingan trigonometri
- Bilah titik
- Bilah bentuk geometri
- Bilah pokok triple phytagoras

## Lampiran 10. Lembar Validasi Tes Tertulis Pemahaman Konsep 2

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES PEMAHAMAN KONSEP MATERI  
TEOREMA PYTHAGORAS**

Nama	: Suko Sambudi.....
Lembaga / Instansi	: SMP N 1 Bojong.....

Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras  
ditinjau dari Gaya Belajar Honey dan Mumford pada Siswa SMP

Penyusun : Alifa Fachlulatul Ardhiari

Dosen Pembimbing I : Drs. Sudargo, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.

**A. Tujuan**

Tujuan dari penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur valid atau tidaknya tes pemahaman konsep materi teorema Pythagoras pada siswa SMP kelas VIII.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang ( ✓ ) pada skala penelitian tersebut.
2. Lingkari salah satu pada pilihan kesimpulannya.
3. Apabila Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar atau saran, tuliskan pada bagian yang telah disediakan.

**C. Penilaian**

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penelitian	
		Ya	Tidak
I.	Materi		
	a. Soal yang disajikan sesuai dengan materi yang sudah diajarkan.	✓	
	b. Soal yang disajikan sudah sesuai dengan indikator pemahaman konsep.	✓	
	c. Soal yang disajikan dapat membantu untuk mengidentifikasi dan mengukur pemahaman konsep siswa.	✓	

<b>2.</b>	<b>Konstruksi</b>		
	a. Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.	✓	
	b. Soal yang disajikan menggunakan kata perintah yang menuntut jawaban uraian.	✓	
	c. Informasi yang disajikan dalam soal jelas maknanya.	✓	
	d. Pertanyaan dalam soal tidak memberikan makna ganda.	✓	
<b>3.</b>	<b>Bahasa</b>		
	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓	
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif.	✓	
	c. Susunan kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓	

**D. Kesimpulan**

1. **LD** : Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori
2. **LP** : Layak digunakan dengan perbaikan
3. **TLD** : Tidak layak digunakan.

**E. Komentar / Saran / Perbaikan**

.....

.....

.....

.....

Pekalongan, 26 Feb 2022  
 Validator



NIP/NPP. 196306271984031005

## Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara 1

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PEDOMAN WAWANCARA**

Nama	: <u>Rekha Nur A.</u>
Lembaga / Instansi	: .....

Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras ditinjau dari Gaya Belajar Honey dan Mumford pada Siswa SMP

Penyusun : Alifa Fadhilatul Ardhiani

Dosen Pembimbing I : Dra. Sudargo, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.

**A. Petunjuk**

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada skala penelitian, apabila memenuhi aspek maka berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom Ya dan apabila tidak memenuhi aspek maka berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom Tidak.
2. Lingkari salah satu pada pilihan kesimpulan.
3. Apabila Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar atau saran, tuliskan pada bagian yang telah disediakan.

**B. Penilaian**

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian	
		Ya	Tidak
<b>I.</b>	<b>Konstruksi</b>		
	a. Pertanyaan yang disajikan menggambarkan arah dan tujuan yang dilakukan peneliti.	✓	
	b. Pertanyaan yang disajikan sistematis.	✓	
	c. Pertanyaan yang disajikan sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian	✓	
	d. Pertanyaan yang disajikan tidak keluar dari konteks.	✓	

2.	Bahasa	
	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif.	✓
	c. Susunan kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓
3.	Kesesuaian	
	a. Pertanyaan yang disajikan mampu untuk mengungkapkan indikator pemahaman konsep dalam aspek mengemukakan ulang sebuah konsep.	✓
	b. Pertanyaan yang disajikan mampu untuk mengungkapkan indikator pemahaman konsep dalam aspek mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.	✓
	c. Pertanyaan yang disajikan mampu untuk mengungkapkan indikator pemahaman konsep dalam aspek mengemukakan konsep ke dalam bermacam - macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	✓

**C. Kesimpulan**

1. **LD** : Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori
2. **LP** : Layak digunakan dengan perbaikan
3. **TLD** : Tidak layak digunakan

**D. Komentar / Saran / Perbaikan**

.....

.....

.....

Semarang, 19 Feb 2022  
Validator

  
NIP/NPP

## Lampiran 12. Lembar Validasi Pedoman Wawancara 2

## LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PEDOMAN WAWANCARA

Nama	: Suko Pambudi
Lembaga / Instansi	: SMP Di 1 Bojone

Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Materi Teorema Pythagoras ditinjau dari Gaya Belajar Honey dan Mumford pada Siswa SMP

Penyusun : Alifia Fachilatul Ardhiani

Dosen Pembimbing I : Drs. Sudargo, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Dina Prasetyowati, S.Pd., M.Pd.

## A. Petunjuk

- Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada skala penelitian, apabila memenuhi aspek maka berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom Ya dan apabila tidak memenuhi aspek maka berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom Tidak.
- Lingkari salah satu pada pilihan kesimpulan.
- Apabila Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar atau saran, tuliskan pada bagian yang telah disediakan.

## B. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penelitian	
		Ya	Tidak
I.	<b>Konstruksi</b>		
	a. Pertanyaan yang disajikan menggambarkan arah dan tujuan yang dilakukan peneliti.	✓	
	b. Pertanyaan yang disajikan sistematis.	✓	
	c. Pertanyaan yang disajikan sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian.	✓	
	d. Pertanyaan yang disajikan tidak keluar dari konteks.	✓	

2.	<b>Bahasa</b>		
	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓	
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif.	✓	
	c. Susunan kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓	
3.	<b>Kesesuaian</b>		
	a. Pertanyaan yang disajikan mampu untuk mengungkapkan indikator pemahaman konsep dalam aspek mengemukakan ulang sebuah konsep.	✓	
	b. Pertanyaan yang disajikan mampu untuk mengungkapkan indikator pemahaman konsep dalam aspek mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.	✓	
	c. Pertanyaan yang disajikan mampu untuk mengungkapkan indikator pemahaman konsep dalam aspek mengemukakan konsep ke dalam bermacam - macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	✓	

**C. Kesimpulan**

1. **(I.D)** : Layak digunakan dengan kriteria sesuai dengan teori
2. **LP** : Layak digunakan dengan perbaikan
3. **TLD** : Tidak layak digunakan

**D. Komentar / Saran / Perbaikan**

.....

.....

.....

Pekalongan 16 Feb 2022

Validator

NIP/NPP

## Lampiran 13. Pedoman Angket Gaya Belajar Honey &amp; Mumford

**PEDOMAN INSTRUMEN KUESIONER GAYA BELAJAR HONEY DAN  
MUMFORD**

**A. Indikator Pernyataan**

Jenis Gaya Belajar Honey dan Mumford	Indikator Pernyataan	Nomor Item
Aktivis	Saya sering bertindak sesuatu tanpa memikirkan konsekuensi yang mungkin terjadi	2
	Saya berpikir bahwa peraturan dan kebijakan hanya akan membatasi tindakan orang	4
	Saya sering berpikir bahwa perbuatan yang didasari perasaan sama baiknya dengan yang didasari pemikiran dan logika yang cermat	6
	Saya aktif mencari pengalaman baru	10
	Saya lebih suka pada ide-ide baru yang tidak biasa daripada ide-ide yang lebih mudah atau praktis	17
	Saya berhasil menanggapi hal yang baru dan berbeda	23
	Saya menyukai orang-orang yang spontan dan periang	24
	Saya cenderung terbuka tentang perasaan saya	32
	Saya lebih suka menanggapi peristiwa secara spontan, fleksibel daripada merencanakan sesuatu terlebih dahulu	34
	Orang yang pendiri dan bijaksana cenderung membuatku merasa tidak nyaman	38
	Lebih penting menikmati apa yang terjadi saat ini daripada memikirkan masa lalu atau masa depan	40
	Dalam diskusi biasanya saya mengemukakan banyak ide secara spontan	43
	Banyak atau tidaknya peraturan, pasal atau ada yang menghalanginya	45

	Selain keseluruhan saya lebih banyak berbicara daripada mendengarkan	48
	Saya senang menjadi orang yang banyak bicara	58
	Apabila hal yang tidak diinginkan terjadi, saya kesampingkan masalah itu dan menganggapnya sebagai sebuah pengalaman	64
	Saya menganggap bahwa formalitas dalam mencapai mata tujuan serta pemenuhan adalah hal yang melelahkan	71
	Saya biasanya merupakan salah satu orang yang ada menghidupkan suasana kerja	72
	Saya cepat bosan terhadap pekerjaan yang berprosedur dan mendetail	74
	Saya menyukai stress kerja dan titik peak dari keadaan krisis	79
Reflektor	Saya menyukai jenis pekerjaan yang membutuhkan banyak persiapan dan melaksanakannya dengan seksama	7
	Saya bangga telah menyelesaikan semua pekerjaan saya	13
	Saya berhati-hati dalam menafsirkan data yang diberikan kepada saya dan saya tidak terburu cepat mengambil kesimpulan	15
	Saya suka mengambil keputusan dengan hati-hati setelah menimbang banyak alternatif	16
	Saya sangat memperhatikan dengan rinci terhadap segala sesuatu hal sebelum mengambil kesimpulan	25
	Saya berhati-hati untuk tidak mengambil kesimpulan terlalu cepat	28
	Saya lebih suka memiliki sumber informasi yang banyak, semakin banyak informasi maka akan semakin baik	29
	Saya meninjau kembali setiap pendapat yang lain sebelum mengemukakan pendapat saya sendiri	31
	Dalam diskusi saya senang melihat taktik berbicara peserta lain	33
	Saya khawatir apabila saya harus terburu – buru	36

	menyelesaikan pekerjaan untuk memenuhi deadline	
	Saya sering kebal dengan orang yang menyelesaikan pekerjaannya dengan terburu-buru	39
	Saya pikir keputusan yang didasarkan pada analisis dari semua informasi lebih baik daripada keputusan yang berdasarkan intuisi atau firasat	41
	Saya lebih suka melangkah mundur dari suatu keadaan untuk memperlembungkan segala aspeknya	46
	Saya cenderung mendiskusikan sesuatu yang spesifik dengan orang tertentu daripada terlibat dalam diskusi	52
	Dalam membuat laporan tertulis, saya cenderung untuk membuat konsepnya dulu berkali-kali sebelum menulis konsep akhir	55
	Saya suka memperlembungkan berbagai alternatif sebelum mengambil keputusan	60
	Dalam diskusi, saya lebih sering mengambil sikap diam dari pada memapir serta banyak bertanya	62
	Sebaiknya memikirkan dengan sungguh – sungguh sebelum mengambil tindakan	66
	Saya lebih sering mendengarkan daripada berbicara	67
	Saya selalu tertarik untuk mengetahui apa yang orang pikirkan	76
Teoritis	Saya percaya terhadap apa yang benar, salah, baik dan buruk	1
	Saya cenderung memecahkan masalah dengan tahap demi tahap	3
	Saya sering bertanya kepada orang tentang asumsi – asumsi dasar mereka	8
	Saya selalu disiplin dalam menjalankan diet, olahraga secara teratur, melaktarkan pada hal – hal yang rutin, dll.	12
	Saya lebih akrab dengan orang-orang yang menggunakan logika dan analisis daripada dengan orang-orang yang spontan serta cara berfikirnya tidak masuk akal	14
	Saya tidak suka hal-hal yang tidak teratur dan lebih suka	18

	hal-hal yang saling berhubungan	
	Saya suka menghubungkan tindakan saya dengan prinsip umum	20
	Saya cenderung memiliki hubungan yang jauh dan formal dengan orang-orang di tempat kerja	22
	Saya merasa sulit untuk mengungkapkan ide yang sesuai dengan peristiwa	26
	Orang – orang yang bertanggung jawab terhadap sesuatu biasanya membuat saya kebal	30
	Saya cenderung menjadi orang yang ingin segala sesuatunya sempurna	42
	Saya sering melihat ketidakkonsistenan dan kelemahan pendapat orang lain	47
	Saya percaya bahwa pikiran yang rasional dan masuk akal yang akhirnya akan mendatangkan hasil yang diinginkan	51
	Saya menjawab suatu hal berdasarkan pemikiran yang logis	57
	Dalam diskusi, saya sering merasa bahwa saya yang paling berakal tidak emosional dan objektif	61
	Saya lebih suka menghubungkan tindakan sekarang dengan gambaran yang lebih luas serta bersifat jangka panjang	63
	Saya cenderung keras kepala kepada orang yang pendekatan atau pemikirannya tidak masuk akal	68
	Saya suka mengartikan makna asumsi dasar, prinsip dan teori yang mendasari berbagai hal dan peristiwa	75
	Saya suka rapat yang dilaksanakan secara teratur, berdasarkan pada agenda rapat yang telah ditetapkan, dll	77
	Saya menghindari topik – topik yang sifatnya subjektif dan dapat bermakna ganda	78
Pragmatis	Saya dikenal sebagai orang yang mengemukakan pikiran saya, secara sederhana dan langsung	5
	Yang paling penting adalah apakah sesuatu dapat dilaksanakan dalam praktik	9
	Apabila saya mendengar tentang ide baru atau pendekatan baru, Saya segera mulai mencari tahu	11

bagaimana menerapkannya dalam praktik	
Saya menerima dan mematuhi prosedur serta kebijakan yang telah ditetapkan, saya menganggapnya sebagai cara yang efisien untuk menyelesaikan pekerjaan	19
Dalam diskusi saya suka mengutarakan secara langsung apa yang ingin ditanyakan	21
Saya lebih suka bicara langsung ke intinya	27
Saya cenderung lebih tertarik dengan teknik seperti analisis jaringan, diagram alur, program perbandingan, perencanaan untuk hal-hal yang tidak terduga, dll.	35
Saya cenderung menilai ide orang berdasarkan manfaat atau kegunaannya	37
Dalam diskusi, saya menggunakan ide yang realistis dan praktis	44
Saya orang melihat cara yang telah baik dan praktis untuk menyelesaikan sesuatu	49
Saya pilih laporan tertulis harus singkat dan langsung ke intinya	50
Saya suka orang dengan pendekatan hal secara realistis daripada secara teoritis	53
Dalam diskusi, saya suka tidak setuju dengan hal yang tidak relevan dan menyimpang	54
Saya akan mencoba sesuatu yang baru terlebih dahulu sebelum mengajukannya	56
Dalam diskusi saya sering bersikap realistis, berusaha mengajak orang untuk tetap membicarakan topik yang telah ditentukan serta menghindari spekulasi-spekulasi yang tidak berdasar	59
Saya cenderung menolak gagasan yang kelihatannya seru-seru dan spontan karena saya menganggap hal itu tidak praktis	65
Seringkali saya punya misi dan tujuan	69
Saya tidak berburu-buru melalui perasaan orang apakah pekerjaan dapat terselesaikan	70
Saya melakukan apa saja yang akan mempercepat	73

	penyelesaian suatu pekerjaan	
	Orang sering menganggap saya tidak peka terhadap perasaan orang	80

#### B. Pedoman Penilaian

Jenis Gaya Belajar Honey dan Mumford	Item Soal	Jumlah Item
Aktifis	2,4,6,10,17,23,24,32,34,38,40,43,45,48,58,64,71,72,74,79	20
Reflektor	1,13,15,16,25,28,29,31,33,36,39,41,46,52,55,60,62,66,67,76	20
Teoritis	1,3,8,12,14,18,20,22,26,30,42,47,51,57,61,63,68,73,77,78	20
Pragmatis	5,9,11,19,21,27,35,37,44,49,50,53,54,56,59,65,69,70,73,80	20
	Jumlah	80

## Lampiran 14. Instrumen Angket Gaya Belajar Honey &amp; Mumford

**ANGKET GAYA BELAJAR HONEY & MUMFORD**

Nama	: .....
Kelas	: .....
No. absen	: .....

**PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER**

1. Sebelum mengisi pernyataan – pernyataan berikut, bacalah petunjuk pengisian terlebih dahulu.
2. Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan keadaan.
3. Apabila setuju dengan pernyataan, maka berilah tanda centang ( ✓ ) pada kotak di samping nomor pernyataan dan apabila tidak setuju dengan pernyataan maka berilah tanda silang ( X )
4. Bacalah semua nomor, jangan sampai ada yang terlewat.
5. Tanyakanlah apabila terdapat pernyataan yang kurang jelas.

**INDIKATOR PERNYATAAN**

1. Saya percaya terhadap apa yang benar, salah, baik dan buruk.
2. Saya sering bertindak sesuatu tanpa memikirkan konsekuensi yang mungkin terjadi.
3. Saya cenderung memecahkan masalah dengan tahap demi tahap.
4. Saya berpikir bahwa peraturan dan kebijakan hanya akan membatasi tindakan orang.
5. Saya dikenal sebagai orang yang mengemukakan pikiran saya, secara sederhana dan langsung.
6. Saya sering berpikir bahwa perbuatan yang didasari perasaan sama baiknya dengan yang didasari pemikiran dan analisa yang cermat.
7. Saya menyukai jenis pekerjaan yang membutuhkan banyak persiapan dan melaksanakannya dengan seksama.
8. Saya sering bertanya kepada orang tentang asumsi – asumsi dasar mereka.
9. Yang paling penting adalah apakah sesuatu dapat dilaksanakan dalam praktik.

KIR Djember, Jember State University

- 10. Saya aktif mencari pengalaman baru.
- 11. Apabila saya mendengar tentang ide baru atau pendekatan baru, Saya segera mulai mencari tahu bagaimana menerapkannya dalam praktik.
- 12. Saya selalu disiplin dalam menjalankan diet, olahraga secara teratur, melaksanakan pada hal – hal yang rutin, dll.
- 13. Saya bangga telah menyelesaikan semua pekerjaan saya.
- 14. Saya lebih akrab dengan orang-orang yang menggunakan logika dan analisa daripada dengan orang-orang yang spontan serta cara berfikirnya tidak masuk akal.
- 15. Saya berhati-hati dalam menafsirkan data yang diberikan kepada saya dan saya tidak terlalu cepat mengambil kesimpulan.
- 16. Saya suka mengambil keputusan dengan hati-hati setelah menimbang banyak alternatif.
- 17. Saya lebih suka pada ide-ide baru yang tidak biasa daripada ide-ide yang lebih mudah atau praktis.
- 18. Saya tidak suka hal-hal yang tidak teratur dan lebih suka hal-hal yang saling berhubungan.
- 19. Saya menerima dan menaati prosedur serta kebijakan yang telah ditetapkan, saya menganggapnya sebagai cara yang efisien untuk menyelesaikan pekerjaan.
- 20. Saya suka menghubungkan tindakan saya dengan prinsip umum.
- 21. Dalam diskusi saya suka mengemukakan secara langsung apa yang ingin disampaikan.
- 22. Saya cenderung memiliki hubungan yang jauh dan formal dengan orang-orang di tempat kerja.
- 23. Saya berhasil menangani hal yang baru dan berbeda.
- 24. Saya menyukai orang-orang yang spontan dan periang.
- 25. Saya sangat memperhatikan dengan rinci terhadap segala sesuatu hal sebelum mengambil kesimpulan.
- 26. Saya merasa sulit untuk mengungkapkan ide yang sesuai dengan perasaan.
- 27. Saya lebih suka bicara langsung ke intinya.

- 28. Saya berhati-hati untuk tidak mengambil kesimpulan terlalu cepat.
- 29. Saya lebih suka memiliki sumber informasi yang banyak, semakin banyak informasi maka akan semakin baik.
- 30. Orang – orang yang menganggap enteng terhadap sesuatu biasanya membuat saya kesal.
- 31. Saya mendengarkan sudut pandang orang lain sebelum mengemukakan pendapat saya sendiri.
- 32. Saya cenderung terbuka tentang perasaan saya.
- 33. Dalam diskusi saya senang melihat taktik berbicara peserta lain.
- 34. Saya lebih suka menanggapi peristiwa secara spontan, fleksibel daripada memisalkan sesuatu terlebih dahulu.
- 35. Saya cenderung lebih tertarik dengan teknik seperti analisis jaringan, diagram alur, program percabangan, perencanaan untuk hal – hal yang tidak terduga, dll.
- 36. Saya khawatir apabila saya harus terburu – buru menyelesaikan pekerjaan untuk memenuhi deadline.
- 37. Saya cenderung menilai ide orang berdasarkan manfaat atau kegunaannya.
- 38. Orang yang pendiam dan bijaksana cenderung membuatku merasa tidak nyaman.
- 39. Saya sering kesal dengan orang yang menyelesaikan pekerjaannya dengan terburu – buru.
- 40. Lebih penting menanggapi apa yang terjadi saat ini daripada memikirkan masa lalu atau masa depan.
- 41. Saya pikir keputusan yang didasarkan pada analisis dari semua informasi lebih baik daripada keputusan yang berdasarkan intuisi atau firasat.
- 42. Saya cenderung menjadi orang yang ingin secepatnya sempurna.
- 43. Dalam diskusi biasanya saya menghasilkan banyak ide secara spontan.
- 44. Dalam diskusi, saya mengemukakan ide yang realistis dan praktis.
- 45. Banyak atau tidaknya peraturan, pasti akan ada yang melanggarnya.
- 46. Saya lebih suka melangkah mundur dari suatu kondisi untuk mempertimbangkan

segala aspeknya.

- 47. Saya sering melihat ketidakkonsistenan dan kelemahan pendapat orang lain.
- 48. Secara keseluruhan saya lebih banyak berbicara daripada mendengarkan.
- 49. Saya sering melihat cara yang lebih baik dan praktis untuk menyelesaikan sesuatu.
- 50. Saya pikir laporan tertulis harus singkat dan langsung ke intinya.
- 51. Saya percaya bahwa pikiran yang rasional dan masuk akal yang akhirnya akan mendatangkan hasil yang diinginkan.
- 52. Saya cenderung mendiskusikan sesuatu yang spesifik dengan orang tertentu daripada terlibat dalam diskusi.
- 53. Saya suka orang dengan pendekatan hal secara realistik daripada secara teoritis.
- 54. Dalam diskusi, saya suka tidak sabar dengan hal yang tidak relevan dan menyimpang.
- 55. Dalam membuat laporan tertulis, saya cenderung untuk membuat konsepnya dulu berkali-kali sebelum menulis konsep akhir.
- 56. Saya akan mencoba sesuatu yang baru terlebih dahulu sebelum mempraktikkannya.
- 57. Saya menjawab suatu hal berdasarkan pemikiran yang logis.
- 58. Saya sering menjadi orang yang bonyok bicara.
- 59. Dalam diskusi saya sering bersikap realistik, berusaha mengajak orang untuk tetap membicarakan topik yang telah ditentukan serta menghindari spekulasi-spekulasi yang tidak beraturan.
- 60. Saya suka mempertimbangkan berbagai alternatif sebelum mengambil keputusan.
- 61. Dalam diskusi, saya sering merasa bahwa saya yang paling bersikap tidak emosional dan objektif.
- 62. Dalam diskusi, saya lebih sering mengambil sikap diam dari pada memisalkan serta banyak beruas.
- 63. Saya lebih suka menghubungkan tindakan sekarang dengan gambaran yang lebih luas

serta bersifat jangka panjang.

- 64. Apabila hal yang tidak diinginkan terjadi, saya kesampingkan masalah itu dan menganggapnya sebagai sebuah pengalaman.
- 65. Saya cenderung menolak gagasan yang kulihatannya acemeng-acemeng dan spontan karena saya menganggap hal itu tidak praktis.
- 66. Sebaiknya memikirkan dengan sungguh – sungguh sebelum mengambil tindakan.
- 67. Saya lebih sering mendengarkan daripada berbicara.
- 68. Saya cenderung keras kepala kepada orang yang pendekatan atau perikirannya tidak masuk akal.
- 69. Seringkali saya percaya ari dai tujuan.
- 70. Saya tidak keberatan melukai perasaan orang asalkan pekerjaan dapat terselesaikan.
- 71. Saya menganggap bahwa formalitas dalam mencapai suatu tujuan serta perencanaan adalah hal yang melelahkan.
- 72. Saya biasanya mengpokan salah satu orang yang akan menghidupkan suasana pesta.
- 73. Saya melakukan apa saja yang akan mempercepat penyelesaian suatu pekerjaan.
- 74. Saya cepat bosan terhadap pekerjaan yang berprosedur dan mendemil.
- 75. Saya suka mempertimbangkan asumsi dasar, prinsip dan teori yang mendasari berbagai hal dan peristiwa.
- 76. Saya selalu tertarik untuk mengetahui apa yang orang pikirkan.
- 77. Saya suka rapat yang dilaksanakan secara teratur, berdasarkan pada agenda rapat yang telah ditetapkan, dll.
- 78. Saya menghindari topik – topik yang sifatnya subyektif dan dapat bermakna ganda.
- 79. Saya menyukai suka duka dan hinc pikuk dari keadaan krisis.
- 80. Orang sering menganggap saya tidak peka terhadap perasaan orang.

## Lampiran 15. Kisi – kisi Tes Tertulis Pemahaman Konsep

**KISI – KISI SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Teorema Pythagoras  
 Kelas : VIII  
 Sekolah : SMP Negeri 1 Bojong  
 Alokasi Waktu : 1 x 40 Menit

<b>KOMPETENSI INTI KE – 3 (PENGETAHUAN)</b>	<b>KOMPETENSI KE – 4 (KETRAMPILAN)</b>
3.6 Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	4.6 Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.
<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>
3.6 Menjelaskan dan membuktikan kebenaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.

<b>Materi</b>	<b>Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep</b>	<b>Nomor Soal</b>
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.	Menyatakan ulang sebuah konsep atau menggolongkan objek sesuai dengan konsepnya.	1 dan 2
	Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma.	1 dan 2
	Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).	1

## Lampiran 16. Instrumen Tes Tertulis Pemahaman Konsep

**TES PEMAHAMAN KONSEP TEOREMA PYTHAGORAS**

Sekolah : SMP Negeri 1 Bojong

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

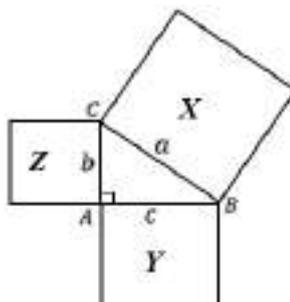
Alokasi Waktu : 1 x 40 Menit

**Petunjuk Pengerjaan Soal**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
2. Tulislah nama, kelas, dan no. absen pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Dilarang menggunakan kalkulator, HP, dan alat bantu hitung lainnya.
4. Tanyakanlah jika terdapat soal yang kurang jelas.

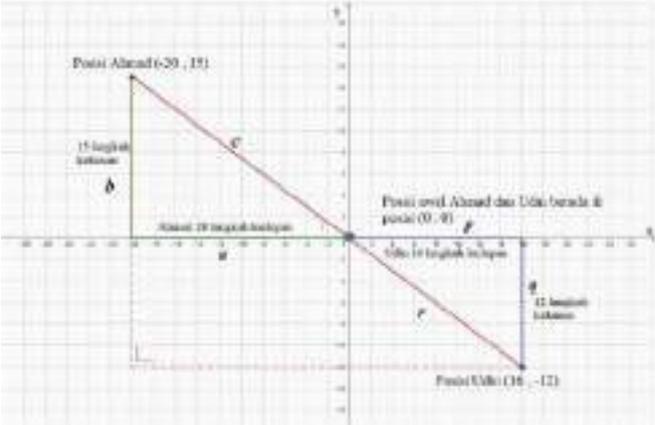
**Kerjakan soal di bawah ini dengan tepat dan sesuai dengan petunjuknya!**

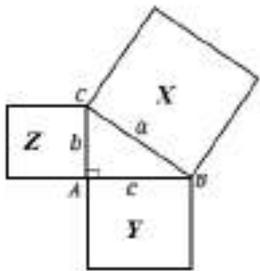
1. Ahmad dan Udin menempelkan badan saling membelakangi untuk bermain tembak – tembakan pistol bambu. Ahmad berjalan 20 langkah ke depan kemudian 15 langkah ke kanan dan berhenti. Pada saat yang sama, Udin berjalan 16 langkah ke depan kemudian 12 langkah ke kanan. Lalu Udin berhenti dan ia menembak ke arah Ahmad dengan pistol bambu.
  - c. Dari permasalahan di atas, buatlah gambar atau sketsa dengan menggunakan kertas strimin yang telah disediakan.
  - d. Berapakah langkah jarak Udin saat menembak ke arah Ahmad?
2. Diketahui bidang X, Y, Z adalah persegi. Apabila luas dari  $X = 45 \text{ cm}^2$ , luas  $Y = 24 \text{ cm}^2$ , maka luas dari Z adalah...



## Lampiran 17. Kunci Jawaban Tes Tertulis Pemahaman Konsep

**KUNCI JAWABAN TES PEMAHAMAN KONSEP TEOREMA  
PYTHAGORAS**

No.	Jawaban	Indikator
1.	<p>Diketahui :</p> <p>Ahmad berjalan ke depan (<math>a</math>) = 20 langkah, dilanjut berjalan ke kanan (<math>b</math>) = 15 langkah</p> <p>Udin berjalan ke depan (<math>p</math>) = 16 langkah, dilanjut berjalan ke kanan (<math>q</math>) = 12 langkah</p> <p>Ditanya :</p> <p>Berapakah jarak Udin saat menembak ke arah Ahmad (<math>c+r</math>) =....?</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cari terlebih dahulu jarak Ahmad dari titik awal ke titik akhir pemberhentian (<math>c</math>)</li> <li>- Cari terlebih dahulu jarak Udin dari titik awal ke titik akhir pemberhentian (<math>r</math>)</li> </ul> <p>Maka gambar atau sketsanya adalah :</p> 	Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)
	<p>Jarak Ahmad dari titik awal ke titik akhir pemberhentian (<math>c</math>)</p> $c^2 = a^2 + b^2$ <p>Jarak Udin dari titik awal ke titik akhir pemberhentian (<math>r</math>)</p> $r^2 = p^2 + q^2$	Menyatakan ulang sebuah konsep atau menggolongkan objek sesuai dengan konsepnya

	<p>Jarak Ahmad dari titik awal ke titik akhir pemberhentian (<math>c</math>)</p> $c^2 = a^2 + b^2$ $c^2 = (-20)^2 + (15)^2$ $c^2 = 400 + 225$ $c^2 = 625$ $c = \sqrt{625}$ $c = 25$ , Jadi jarak Ahmad dari titik awal ke titik akhir pemberhentian adalah 25 langkah. <p>Jarak Udin dari titik awal ke titik akhir pemberhentian (<math>r</math>)</p> $r^2 = p^2 + q^2$ $r^2 = (16)^2 + (-12)^2$ $r^2 = 256 + 144$ $r^2 = 400$ $r = \sqrt{400}$ $r = 20$ , Jadi jarak Udin dari titik awal ke titik akhir pemberhentian adalah 20 langkah. <p>Sehingga jarak Udin saat menembak ke arah Ahmad (<math>c+r</math>) adalah</p> $c + r = 25 + 20$ $= 45 \text{ langkah.}$	<p>Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma</p>
2..	<p>Diketahui :</p>  <p>Luas persegi X = <math>45 \text{ cm}^2</math>  Luas persegi Y = <math>24 \text{ cm}^2</math>  Ditanya :  Luas persegi Z = ...?</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas persegi X = <math>a \times a = a^2 = 45 \text{ cm}^2</math>  Luas persegi Y = <math>c \times c = c^2 = 24 \text{ cm}^2</math>  Luas persegi Z = <math>b \times b = b^2 = \dots \text{ cm}^2</math></p>	<p>Menyatakan ulang sebuah konsep atau menggolongkan objek sesuai dengan konsepnya</p>

	Dengan menerapkan konsep teorema Pythagoras $a^2 = b^2 + c^2$	
	Maka $a^2 = b^2 + c^2$ $45 \text{ cm}^2 = b^2 + 24 \text{ cm}^2$ $b^2 = 45 \text{ cm}^2 - 24 \text{ cm}^2$ $b^2 = 21 \text{ cm}^2$ $b^2 = \text{Luas persegi Z} = 21 \text{ cm}^2$  Jadi luas persegi Z adalah $21 \text{ cm}^2$ .	Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma

## Lampiran 18. Instrumen Pedoman Wawancara

**PEDOMAN WAWANCARA**  
**PEMAHAMAN KONSEP MATERI TEOREMA PYTHAGORAS**

**A. Tujuan Wawancara**

Tujuan dilakukannya wawancara adalah untuk mendapatkan deskripsi pemahaman konsep materi teorema Pythagoras ditinjau dari gaya belajar Honey dan Mumford dengan indikator pemahaman konsep mengemukakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma, dan Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram).

**B. Jenis Wawancara**

Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara non terstruktur, yaitu wawancara yang bebas dan pedoman wawancara yang digunakan hanya garis besarnya saja. Wawancara dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Wawancara dilakukan secara langsung atau *face to face*.
2. Wawancara dilakukan setelah terjadi kesepakatan waktu dan tempat pelaksanaan wawancara antara peneliti dan informan.
3. Pertanyaan atau soal yang diberikan dalam wawancara tidak sama, akan tetapi memuat pokok permasalahan yang sama.

**C. Pelaksanaan Wawancara**

Wawancara dilakukan setelah siswa siswa mengerjakan soal uraian tes pemahaman konsep, kemudian dilakukan setelah terjadi kesepakatan waktu dan tempat pelaksanaan wawancara antara peneliti dan informan. Siswa diwawancarai berkaitan dengan tes pemahaman konsep yang telah dilakukan, dengan pertanyaan sebagai berikut.

Indikator Pemahaman Konsep	Pertanyaan
Menyatakan ulang sebuah konsep atau menggolongkan objek sesuai dengan konsepnya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kamu dapat memahami soal ini?</li> <li>2. Jelaskan maksud dari permasalahan yang ada disoal ini!</li> <li>3. Menurut kamu, konsep atau cara apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?</li> <li>4. Jelaskan alasannya mengapa menggunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah tersebut!</li> </ol>
Menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan algoritma	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Jelaskan bagaimana cara atau langkah – langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut!</li> </ol>
Mengemukakan konsep ke dalam bermacam – macam bentuk representasi matematis (gambar, model matematika, grafik, tabel, diagram)	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Jelaskan bagaimana cara kamu mengetahui mana yang sisi miring, mana yang sisi tegak, dan mana yang alas pada permasalahan Pythagoras tersebut?</li> <li>7. Apakah kamu mengalami kesulitan pada saat menggambar dan menentukan sisi – sisinya?</li> </ol>

Lampiran 19. Hasil Angket Subjek YTH

**Angket Gaya Belajar Honey dan Mumford**  
 Assalamu'alaikum wa Rahmatullahi wa Barakatuh  
 Salam sejahtera pertemanan, saya saya di UIN Faldjari A, sebagai peneliti matematika, dalam mata PDB Berwaja. Saat ini saya sedang dalam pengisian kuasa akan kuliah mata kuliah saya lagi kembali bantuan teman-teman untuk mengisi angket di bawah ini

**PERALAN PERSEKUTUAN MATEMATIKA**

1. Sebelum mengisi pengisian ini, perhatikan bahwa ini memiliki petunjuk pengisian terlebih dahulu.
2. Tuliskan nama lengkap dan No. atau nomor urut dahulu.
3. Terdapat 20 pernyataan, pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan keadaan anda.
4. Apabila anda menjawab pernyataan, maka berilah tanda centang (✓) pada Kotak Benar.
5. Apabila tidak setuju dengan pernyataan, maka berilah tanda centang (x) pada Kotak Tidak Benar.
6. Isi semua nomor jangan sampai ada yang terlewat.

Selamat mengerjakan

Nama Lengkap / No. Urut :  
 Yana Tri A. D.

1. Saya pribadi tidak suka yang benar, salah, baik dan buruk. \*

Benar  
 Tidak Benar

2. Saya sering berfikir untuk menemukan hal baru yang mungkin terjadi. \*

Benar  
 Tidak Benar

3. Saya cenderung memvisualisasikan masalah dengan menggunakan gambar. \*

Benar  
 Tidak Benar

4. Saya berpikir bahwa pernyataan dan logika hanya akan memvisualisasikan masalah. \*

Benar  
 Tidak Benar

5. Saya jarang menggunakan yang menggunakan pola dan saya, karena akan lebih dan logis. \*

Benar  
 Tidak Benar

6. Saya sering berpikir bahwa pernyataan yang diberikan, padahal akan lebih dengan yang akan lebih mudah untuk mencari jawaban yang benar. \*

Benar  
 Tidak Benar

7. Saya menyukai jenis pelajaran yang menekankan kemampuan logika dan memvisualisasikan dengan jawaban. \*

Benar  
 Tidak Benar

8. Saya sering merasa kebingungan yang bingung saat ini karena akan memvisualisasikan. \*

Benar  
 Tidak Benar

9. Saya sering merasa bahwa pernyataan yang dapat dimvisualisasikan. \*

Benar  
 Tidak Benar

10. Saya akan merasa kebingungan saat ini. \*

Benar  
 Tidak Benar

11. Apabila saya mendengar tentang hal baru atau pendakian baru, saya akan merasa senang dan bersemangat dalam mempelajarinya. \*

Benar  
 Tidak Benar

12. Saya akan berpikir dalam menggunakan pernyataan, sehingga akan lebih mudah dan lebih. \*

Benar  
 Tidak Benar

13. Saya berpikir bahwa pernyataan akan lebih dengan pernyataan. \*

Benar  
 Tidak Benar

14. Saya akan lebih dengan pernyataan yang menggunakan logika dan analisis daripada dengan pernyataan yang menggunakan pernyataan dan logika. \*

Benar  
 Tidak Benar

15. Saya sudah lebih dalam memahami arti yang akan lebih dengan pernyataan yang lebih banyak dapat menggunakan. \*

Benar  
 Tidak Benar

Anda telah selesai tes dan tes ini akan disimpan ke dalam riwayat tes Anda.

1. Apakah Anda merasa bahwa tes ini adalah tes yang sangat penting? \*

Benar

Tidak Benar

---

2. Apakah Anda peduli dengan tes ini yang akan berdampak pada karir Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

3. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

4. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

5. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

Anda telah selesai tes dan tes ini akan disimpan ke dalam riwayat tes Anda.

6. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

7. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

8. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

9. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

10. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

Anda telah selesai tes dan tes ini akan disimpan ke dalam riwayat tes Anda.

11. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

12. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

13. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

14. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

15. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

Anda telah selesai tes dan tes ini akan disimpan ke dalam riwayat tes Anda.

16. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

17. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

18. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

---

19. Apakah Anda merasa bahwa tes ini akan membantu Anda dalam pekerjaan Anda? \*

Benar

Tidak Benar

Aspek Gaya Belajar dan Motivasi

https://www.gugun.com/quiz/13102021\_11694

30. Saya cenderung lebih nyaman dengan kuliah seperti saat ini daripada dengan cara program pembelajaran, perencanaan untuk hal-hal yang lebih halus. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

31. Saya berusaha untuk tetap fokus ketika saya merasa bosan atau mengantuk selama pembelajaran. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

32. Saya cenderung menyalahgunakan waktu saya ketika saya bosan. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

33. Orang yang pandai dan cerdas cenderung memiliki motivasi yang rendah. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

34. Saya merasa senang dengan orang yang menyimpulkan pelajaran dengan baik. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

Aspek Gaya Belajar dan Motivasi

https://www.gugun.com/quiz/13102021\_11694

35. Saya memiliki pemahaman yang baik tentang apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan prestasi saya. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

36. Saya pikir keputusan yang dibuat oleh pemerintah dan perusahaan lain baik dan pada akhirnya yang menguntungkan semua pihak. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

37. Saya cenderung menjadi orang yang ingin mengabdikan diri. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

38. Dalam dunia ini orang yang cerdas cenderung memiliki akses ganda. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

39. Dalam dunia yang semakin maju ini yang berhasil adalah praktik. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

Aspek Gaya Belajar dan Motivasi

https://www.gugun.com/quiz/13102021\_11694

40. Saya pikir saya adalah pemikir yang baik dan unik yang melampaui saya. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

41. Saya lebih suka melakukan sendiri dari pada bekerja untuk orang lain. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

42. Saya cenderung menyalahgunakan waktu saya ketika saya bosan. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

43. Saya lebih menyukai orang yang baik daripada orang yang pintar. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

44. Saya cenderung lebih menyukai hal-hal yang praktis daripada yang teoretis. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

Aspek Gaya Belajar dan Motivasi

https://www.gugun.com/quiz/13102021\_11694

45. Saya pikir orang-orang terbaik harus mengambil tanggung jawab. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

46. Saya percaya bahwa jika ada yang berprestasi, itu adalah hasil dari kerja keras dan tidak ada yang dapat dimungkiri. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

47. Saya cenderung menyalahgunakan waktu saya yang berharga dengan orang-orang yang tidak dapat dipercaya. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

48. Saya lebih suka orang-orang yang jujur daripada orang-orang yang pandai. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

49. Dalam dunia yang semakin maju ini yang berhasil adalah praktik. <sup>1</sup>

- Benar  
 Tidak Benar

Aspek Gaya Belajar dan Motivasi

https://www.gugun.com/quiz/13102021\_11694

Aspek Gaya Belajar dan Motivasi

https://www.gugun.com/quiz/13102021\_11694

401/2021/139/PTB  
Angket Gaya Hidup: Fisik dan Mental

https://doi.org/10.30605/139/PTB.2021.401/2021/139/PTB

33. Dalam membuat laporan tertulis, apakah cukup apabila membuat kesimpulannya saja terlebih dahulu sebelum menulis isinya? \*

Benar

Tidak Benar

34. Saya akan meneliti masalah yang baru terlebih dahulu sebelum menemukannya? \*

Benar

Tidak Benar

35. Saya menjawab suatu hal berdasarkan perasaan yang saya? \*

Benar

Tidak Benar

36. Saya sering membuat orang yang banyak bicara? \*

Benar

Tidak Benar

401/2021/139/PTB  
Angket Gaya Hidup: Fisik dan Mental

https://doi.org/10.30605/139/PTB.2021.401/2021/139/PTB

37. Dalam diskusi saya sering berdaya maduli, berusaha menggapai orang yang lebih mendominasi hasil yang akan dihasilkan serta sering tidak terpuaskan apabila yang tidak demikian? \*

Benar

Tidak Benar

38. Saya akan meneliti masalah yang baru terlebih dahulu sebelum menemukannya? \*

Benar

Tidak Benar

39. Dalam diskusi saya sering merasa takutnya yang paling banyak dalam masalah dan di akhir? \*

Benar

Tidak Benar

40. Teman diskusi saya lebih sering mengkritik saya dan diri saya sendiri serta banyak berdebat? \*

Benar

Tidak Benar

401/2021/139/PTB  
Angket Gaya Hidup: Fisik dan Mental

https://doi.org/10.30605/139/PTB.2021.401/2021/139/PTB

41. Saya adalah orang yang cenderung tidak menyukai orang-orang yang lebih tua dari saya? \*

Benar

Tidak Benar

42. Apakah hal yang tidak diinginkan terjadi, apabila saya merasa bahwa diri saya mempunyai ide-ide yang baik? \*

Benar

Tidak Benar

43. Saya cenderung meneliti gagasan yang lebih banyak mengenai masalah yang berkaitan dengan masyarakat? \*

Benar

Tidak Benar

44. Saya sering meneliti dengan sungguh-sungguh sebelum menemukannya? \*

Benar

Tidak Benar

401/2021/139/PTB  
Angket Gaya Hidup: Fisik dan Mental

https://doi.org/10.30605/139/PTB.2021.401/2021/139/PTB

45. Saya cenderung mengabaikan masalah yang berkaitan dengan penelitian yang lebih tua dari saya? \*

Benar

Tidak Benar

46. Saya cenderung lebih suka belajar yang lebih tua dari penelitian yang lebih muda? \*

Benar

Tidak Benar

47. Seringkali saya merasa diri saya? \*

Benar

Tidak Benar

48. Saya tidak berminat untuk melakukan penelitian yang sudah pernah dilakukan? \*

Benar

Tidak Benar

49. Saya menggunakan metode formalitas dalam meneliti suatu kajian serta permasalahan adalah hal yang signifikan? \*

Benar

Tidak Benar

401/2021/139/PTB

https://doi.org/10.30605/139/PTB.2021.401/2021/139/PTB

401/2021/139/PTB

https://doi.org/10.30605/139/PTB.2021.401/2021/139/PTB

Angket Gaya Hidup Bekerja Mahasiswa

https://docs.google.com/forms/d/1rca2U\_9Y83P6KdA7u5u-1B8...

12. Saya biasanya merupakan salah satu orang yang akan mengabdikan waktu luang saya?

Benar

Tidak Benar

13. Saya melakukan apa saja yang akan sangat tepat dalam pelaksanaan suatu pekerjaan?

Benar

Tidak Benar

14. Saya sangat senang terhadap pekerjaan yang berprestasi dan kreatif?

Benar

Tidak Benar

15. Saya akan sangat bertanggung jawab dalam prinsip dan teori yang berkaitan dengan hal dan penelitian?

Benar

Tidak Benar

16. Saya selalu berfikir untuk mengetahui apa yang orang pikirkan?

Benar

Tidak Benar

08/11/2020

4/20/2020, 17:16:00

Angket Gaya Hidup Bekerja Mahasiswa

https://docs.google.com/forms/d/1rca2U\_9Y83P6KdA7u5u-1B8...

17. Saya akan ingat yang akan membuat orang berfikir, berdiskusi dan pada agenda rapat yang telah direncanakan?

Benar

Tidak Benar

18. Saya sangat suka berpikir - berpikir yang kritis sebagai hal dan dapat berkreasi sendiri?

Benar

Tidak Benar

19. Saya menyukai atau diskusi teknik pribadi dari rekan-rekan?

Benar

Tidak Benar

20. Orang yang menganggap saya tidak akan berfikir secara mandiri?

Benar

Tidak Benar

Formulir ini tidak akan disinkronkan secara otomatis.

Google Forms

08/11/2020

4/20/2020, 17:16:00

Lampiran 20. Hasil Angket Subjek ZS

Angket Gaya Belajar Honey dan Mumford

Anda adalah mahasiswa di salah satu kelas di salah satu universitas di Indonesia.

Salah satu penelitian yang baru saja dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa ada perbedaan gaya belajar yang signifikan antara mahasiswa yang menggunakan gaya belajar Honey dan Mumford dengan mahasiswa yang menggunakan gaya belajar lain.

**PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER**

1. Isilah dengan jujur dan jujur.
2. Tidak ada jawaban yang benar atau salah.
3. Tidak ada jawaban yang benar atau salah.
4. Anda bisa memilih jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda.
5. Anda bisa memilih jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda.
6. Anda bisa memilih jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda.
7. Anda bisa memilih jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda.
8. Anda bisa memilih jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda.

Selamat Mengisi Kuesioner

Nama Lengkap / No. Roll? \_\_\_\_\_

Jumlah kelas? \_\_\_\_\_

1. Saya sangat menyukai gaya belajar Honey dan Mumford.

Benar  
 Tidak Benar

2. Saya merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar

3. Saya akan menggunakan gaya belajar Honey dan Mumford.

Benar  
 Tidak Benar

4. Saya sering merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar

5. Saya merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar

6. Saya sering merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar

7. Saya merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar

8. Saya merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar

9. Saya merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar

10. Saya merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar

11. Saya merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar

12. Saya merasa bahwa gaya belajar Honey dan Mumford sangat membantu saya.

Benar  
 Tidak Benar









Agar Dapat Saya Hentikan Berubah

https://www.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd3fBw...

12. Saya bersedia menanggapi adu dari orang yang tidak menyetujui pendapat pribadi \*

- Selalu  
 Tidak Pernah

13. Saya melupakan apa saja yang akan mempengaruhi penyelesaian suatu persoalan \*

- Selalu  
 Tidak Pernah

14. Saya dapat berlutur terhadap persoalan yang tidak terduga dan mendadak. \*

- Selalu  
 Tidak Pernah

15. Saya tidak merasa terkejut karena dalam proses dan hasil yang mendadak terdapat hal-hal tersebut. \*

- Selalu  
 Tidak Pernah

16. Saya selalu berminat untuk mengetahui apa yang orang pikirkan. \*

- Selalu  
 Tidak Pernah

Agar Dapat Saya Hentikan Berubah

https://www.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd3fBw...

17. Saya selalu tepat yang dikemukakan secara formal, berdasarkan pada argumen yang telah diteliti, dll. \*

- Selalu  
 Tidak Pernah

18. Saya menggunakan logika - logis yang sah sebagai alat untuk memahami segala. \*

- Selalu  
 Tidak Pernah

19. Saya mempunyai cara sendiri untuk memecahkan masalah. \*

- Selalu  
 Tidak Pernah

20. Orang sering menanggapi saya tidak pernah terhadap persoalan orang. \*

- Selalu  
 Tidak Pernah

Formulir ini telah dibuat menggunakan Google

Google Formulir

14/1/2020

4/20/2020, 1:18 PM

14/1/2020

4/20/2020, 1:18 PM

Lampiran 21. Hasil Angket Subjek SA

Angket Gaya Belajar Honey dan Mumford

Anda akan melakukan uji coba tes ini secara online

Sifat tes ini yaitu sebagai tes coba untuk calon mahasiswa baru di Universitas Tadulisan. Untuk itu mohon mengisi data diri yang ada pada formulir ini dengan benar. Jika ada kesalahan, mohon maaf dan hubungi pihak yang bersangkutan.

**PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER**

1. Isilah data diri yang ada pada formulir ini dengan benar dan jujur.
2. Tuliskan nama lengkap dan No. absen yang ada di kelas.
3. Untuk setiap pertanyaan, pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan kondisi Anda.
4. Apabila terdapat pernyataan yang diragukan, maka beri tanda centang (✓) pada kotak Tidak Sesuai.
5. Setelah selesai, klik tombol Pengiriman dan tunggu hasil tes.

Terima kasih atas partisipasinya.

Nama Lengkap / No Absen \*

00000000000000000000

1 Saya pernah berhalusinasi yang sering dialami orang lain. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

2 Saya sering berhalusinasi sendiri yang merupakan hal yang wajar. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

3 Saya cenderung merasa malu saat berbicara dengan orang lain. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

4 Saya kesulitan dalam pelajaran dan kegiatan yang berkaitan dengan bahasa asing. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

5 Saya sering merasa senang yang merupakan hal yang wajar. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

6 Saya sering berhalusinasi sendiri yang merupakan hal yang wajar. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

7 Saya sering berhalusinasi sendiri yang merupakan hal yang wajar. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

8 Saya sering berhalusinasi sendiri yang merupakan hal yang wajar. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

9 Saya sering berhalusinasi sendiri yang merupakan hal yang wajar. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

10 Saya sering berhalusinasi sendiri yang merupakan hal yang wajar. \*

Sesuai

Tidak Sesuai

4. Sifat-sifat matriks komutatif dengan hasil kali adalah benar dan salah adalah \*  
 Benar  
 Tidak Benar

11. Sifat-sifat aditif pada matriks yang tidak benar adalah hasil kali yang tidak komutatif atau perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

18. Sifat-sifat komutatif yang tidak benar dan salah adalah hasil kali yang tidak komutatif \*  
 Benar  
 Tidak Benar

19. Sifat-sifat matriks komutatif adalah benar dan salah adalah hasil kali yang tidak komutatif atau perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

20. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

2. Dalam matriks yang tidak komutatif adalah benar dan salah adalah \*  
 Benar  
 Tidak Benar

22. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

23. Sifat-sifat komutatif yang benar dan salah \*  
 Benar  
 Tidak Benar

24. Sifat-sifat komutatif yang benar dan salah \*  
 Benar  
 Tidak Benar

25. Sifat-sifat komutatif yang benar dan salah adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

26. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

27. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

28. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

29. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

30. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

31. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

32. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar

33. Dalam matriks yang komutatif adalah benar dan salah adalah \*  
 Benar  
 Tidak Benar

34. Sifat-sifat komutatif pada matriks yang benar adalah perkalian \*  
 Benar  
 Tidak Benar





12. Saya biasanya memilih salah satu orang yang saya anggap sebagai acuan. \*

Benar

Tidak Benar

13. Saya melakukan apa saja yang akan memperlambat perjalanan saya pekerjaan. \*

Benar

Tidak Benar

14. Saya cepat bosan terhadap pekerjaan yang berprosedur dan membosankan. \*

Benar

Tidak Benar

15. Saya selalu memperhatikan sumber daya alam, energi dan hutan yang tersedia di setiap lokasi perkerjaan. \*

Benar

Tidak Benar

16. Saya selalu berfikir untuk mengurangi apa yang sangat penting. \*

Benar

Tidak Benar

17. Saya selalu tepat yang dikemukakan secara formal, berdasarkan pada agenda kerja yang telah ditetapkan. \*

Benar

Tidak Benar

18. Saya menghindari langkah - langkah yang sulitnya sulitnya dan dapat berakibat buruk. \*

Benar

Tidak Benar

19. Saya menyukai atau tidak ada bentuk fisik dan keaktifan kerja. \*

Benar

Tidak Benar

20. Orang lain yang menganggap saya tidak pernah terlibat proses kerja. \*

Benar

Tidak Benar

Kembali ke halaman awal atau hubungi kami langsung

Google Formulir







Ujian Coba Ujian Akhir Semester  
 Nama: \_\_\_\_\_  
 No. \_\_\_\_\_

35. Dalam membuat laporan tertulis, apa kelebihan yang membuat hasilnya lebih baik? (jika ada, sebutkan minimal dua kelebihan) \*

Benar  
 Tidak Benar

36. Saat akan menulis sebuah yang baru, apakah Anda akan meneliti terlebih dahulu? \*

Benar  
 Tidak Benar

37. Apa manfaat sebuah hal berdasarkan penelitian yang logis? \*

Benar  
 Tidak Benar

38. Apa salah satu manfaat yang sangat besar? \*

Benar  
 Tidak Benar

Ujian Coba Ujian Akhir Semester  
 Nama: \_\_\_\_\_  
 No. \_\_\_\_\_

39. Dalam dunia, apa yang menjadi motivasi, berprestasi, dan menggali orang untuk hidup berdasarkan fakta yang baik dan benar serta menghindari spekulasi-gue-gue yang tidak berdasar? \*

Benar  
 Tidak Benar

40. Apa saja manfaat lingkungan belajar di rumah? (sebutkan minimal dua manfaat) \*

Benar  
 Tidak Benar

41. Dalam dunia, apa yang menjadi motivasi yang paling banyak tidak maksimal dan objektif? \*

Benar  
 Tidak Benar

42. Apakah dunia, apa salah satu manfaat yang akan dan pada akhirnya bisa banyak berdasar? \*

Benar  
 Tidak Benar

Ujian Coba Ujian Akhir Semester  
 Nama: \_\_\_\_\_  
 No. \_\_\_\_\_

43. Apa salah satu manfaatnya? (sebutkan salah satu manfaat yang akan sangat baik dan benar) \*

Benar  
 Tidak Benar

44. Apakah hal yang baik dengan fakta yang benar-benar membuat hal dan yang sangat penting untuk kehidupan? \*

Benar  
 Tidak Benar

45. Apa kelebihan sebuah game yang bisa membuat pemain lain dan pada akhirnya sangat menggigit hal ini? (jika ada) \*

Benar  
 Tidak Benar

46. Apakah penelitian dengan sangat – sangat adalah sangat penting? \*

Benar  
 Tidak Benar

Ujian Coba Ujian Akhir Semester  
 Nama: \_\_\_\_\_  
 No. \_\_\_\_\_

47. Apa salah satu manfaatnya? (sebutkan minimal dua manfaat) \*

Benar  
 Tidak Benar

48. Apa manfaat yang bisa didapatkan yang sangat penting dan pada akhirnya bisa membuat hal ini? \*

Benar  
 Tidak Benar

49. Bagaimana yang sangat penting dan benar? \*

Benar  
 Tidak Benar

50. Apa salah satu manfaatnya? (sebutkan minimal dua manfaat) \*

Benar  
 Tidak Benar

51. Apa yang sangat penting? (sebutkan minimal dua manfaat) \*

Benar  
 Tidak Benar

Aspek Gaya Hidup Sehat dan Mandiri

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdW4a18E...

10. Saya sangat siap jika ada orang yang melakukan tindakan negatif.<sup>1</sup>

Sesuai

Tidak Sesuai

11. Saya melakukan apa saja yang akan mempengaruhi perkembangan saya.<sup>2</sup>

Sesuai

Tidak Sesuai

12. Saya dapat benar berkolaborasi dengan orang lain.<sup>3</sup>

Sesuai

Tidak Sesuai

13. Saya akan menerapkan semua dasar prinsip kepemimpinan yang diberikan kepada diri dan tim.<sup>4</sup>

Sesuai

Tidak Sesuai

14. Saya selalu bertanggung jawab atas apa yang saya pikirkan.<sup>5</sup>

Sesuai

Tidak Sesuai

Aspek Gaya Hidup Sehat dan Mandiri

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdW4a18E...

15. Saya akan report yang akan saya lakukan kepada atasan jika ada pelanggaran yang dilakukan.<sup>6</sup>

Sesuai

Tidak Sesuai

16. Saya bertanggung jawab - tepat yang akan saya pikirkan dan dapat berkolaborasi.<sup>7</sup>

Sesuai

Tidak Sesuai

17. Saya menyadari akan baik dan tidak baik dari tindakan saya.<sup>8</sup>

Sesuai

Tidak Sesuai

18. Orang lain yang menginspirasi saya untuk melakukan perubahan.<sup>9</sup>

Sesuai

Tidak Sesuai

Formulir ini dibuat dengan menggunakan Google

Google Formulir



Agar Saya Bisa Beres dan Mandiri

https://www.guguk.com/kuiz/01/kuiz/01\_5188991464.html

6. Saya akan mengontrol keputihan dengan hot-hot setelah mencuci tangan dengan air? \*

- Benar
- Tidak Benar

7. Saya lebih suka pergi ke toko baru yang lebih kecil daripada toko yang lebih mahal atau pribadi? \*

- Benar
- Tidak Benar

8. Saya lebih suka hal-hal yang lebih besar dan lebih mahal daripada yang lebih murah? \*

- Benar
- Tidak Benar

9. Saya menerima dan mengikuti prosedur serta kebijakan yang lebih ketat, saya menggunakan alat pelindung diri yang ketat untuk memastikan pekerjaan? \*

- Benar
- Tidak Benar

10. Saya sudah menggunakan masker saya dengan benar? \*

- Benar
- Tidak Benar

Agar Saya Bisa Beres dan Mandiri

https://www.guguk.com/kuiz/01/kuiz/01\_5188991464.html

11. Selain di rumah saya akan menggunakan masker lengkap apa yang ingin digunakan? \*

- Benar
- Tidak Benar

12. Saya cenderung memilih makanan yang lebih mahal daripada yang murah di tempat saya? \*

- Benar
- Tidak Benar

13. Saya lebih suka menangan hal yang baru dan berbeda? \*

- Benar
- Tidak Benar

14. Saya menyukai orang-orang yang sportif dan sehat? \*

- Benar
- Tidak Benar

15. Saya sangat memperhatikan dengan cara berhadapan dengan hal yang menakutkan? \*

- Benar
- Tidak Benar

3 of 100  
Agar Saya Bisa Beres dan Mandiri

https://www.guguk.com/kuiz/01/kuiz/01\_5188991464.html

16. Saya merasa sulit untuk menggunakan alat yang sesuai dengan pekerjaan? \*

- Benar
- Tidak Benar

17. Saya lebih suka bekerja sendiri? \*

- Benar
- Tidak Benar

18. Saya berkecil hati ketika tidak mengontrol, beres dan berbeda? \*

- Benar
- Tidak Benar

19. Saya lebih suka memiliki sumber informasi yang banyak, semakin banyak informasi maka akan semakin baik? \*

- Benar
- Tidak Benar

20. Orang-orang yang menganggap penting berhadapan dengan masalah saya lebih? \*

- Benar
- Tidak Benar

3 of 100  
Agar Saya Bisa Beres dan Mandiri

https://www.guguk.com/kuiz/01/kuiz/01\_5188991464.html

21. Saya menggunakan sumber pribadi orang lain sebelum menggunakan perangkat saya sendiri? \*

- Benar
- Tidak Benar

22. Saya cenderung lebih memilih pekerjaan saya? \*

- Benar
- Tidak Benar

23. Dalam proses saya sangat mudah ketika berhadapan dengan hal? \*

- Benar
- Tidak Benar

24. Saya lebih suka menanggapi peristiwa secara spontan, tidak terencana dan cenderung impulsif? \*

- Benar
- Tidak Benar

1 of 100

4 of 100 | 1 of 100

3 of 100

4 of 100 | 1 of 100

38. Saya cenderung lebih berfokus dengan teknik seperti menulis program daripada program pemrograman generik untuk hal-hal yang tidak terduga. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

39. Saya khawatir apabila saya lupa teknik-teknik pemrograman yang saya pelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

40. Saya merasa sangat kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

41. Orang yang gemar dan rajin akan lebih mudah memahami materi yang dipelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

42. Saya sangat senang dengan orang yang melakukan praktik pemrograman dengan bahasa C++. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

43. Saya pikir saya memiliki pengetahuan yang cukup tentang pemrograman. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

44. Saya lebih suka membaca materi dan melakukan praktik daripada hanya sekedar menulis kode. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

45. Saya sering merasa kebingungan dengan materi yang dipelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

46. Saya merasa bahwa saya sudah menguasai materi yang dipelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

47. Saya sering merasa bosan dengan materi yang dipelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

48. Lebih penting mengetahui apa yang terjadi saat ini daripada memahami masalah atau cara kerja. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

49. Saya pikir kegiatan yang berkaitan pada masalah dan pemrograman lebih baik daripada kegiatan yang berkaitan dengan teori. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

50. Saya cenderung memiliki energi yang tinggi saat belajar. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

51. Saya lebih suka belajar dengan cara membaca daripada dengan praktik. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

52. Saya merasa bahwa saya mengalami kesulitan dalam memahami materi. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

53. Saya pikir saya akan merasa senang dengan orang yang belajar pemrograman. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

54. Saya cenderung memiliki energi yang rendah saat belajar. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

55. Saya merasa bahwa saya sudah menguasai materi yang dipelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

56. Saya merasa bahwa saya sudah menguasai materi yang dipelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

57. Saya merasa bahwa saya sudah menguasai materi yang dipelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

58. Saya merasa bahwa saya sudah menguasai materi yang dipelajari. <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar



Agenda Gaya Belajar Kuis dan Soal-soal

[https://docs.google.com/forms/d/1r6x6V\\_9T88P96d7vsnT8E...](https://docs.google.com/forms/d/1r6x6V_9T88P96d7vsnT8E...)

11. Saya biasanya menyalin atau menyalin ulang yang akan saya gunakan kembali. \*

Selalu

Tidak Selalu

12. Saya melakukan apa saja yang akan mempengaruhi penyelesaian suatu kegiatan. \*

Menyalin

Tidak Selalu

13. Saya dapat bekerja tanpa pengawasan yang berwujud dan tertulis. \*

Selalu

Tidak Selalu

14. Saya tidak memperhatikan secara detail, prosedur, atau pengamatan. Saya dapat dan percaya. \*

Selalu

Tidak Selalu

15. Saya selalu terburu-buru untuk mengahai apa yang orang pikirkan. \*

Selalu

Tidak Selalu

Agenda Gaya Belajar Kuis dan Soal-soal

[https://docs.google.com/forms/d/1r6x6V\\_9T88P96d7vsnT8E...](https://docs.google.com/forms/d/1r6x6V_9T88P96d7vsnT8E...)

11. Saya selalu rapat yang akan membuat saya beristirahat, beristirahat pada tingkat rapat yang tidak ditetapi. \*

Selalu

Tidak Selalu

12. Saya mengontrol rapat - rapat yang ditetapi oleh saya dan dapat beristirahat. \*

Menyalin

Tidak Selalu

13. Saya merasa sulit bekerja tanpa pengawasan. \*

Menyalin

Tidak Selalu

14. Orang yang mengontrol saya lebih baik daripada orang lain. \*

Menyalin

Tidak Selalu

Formulir ini dibuat dengan menggunakan Google Forms.

Google Forms

Lampiran 24. Hasil Angket Subjek FHF

Angket Gaya Belajar Honey dan Mumford

Sebelumnya saya telah membaca artikel tentang Honey dan Mumford.

Menurut saya, kelebihan dari model ini adalah sebagai berikut:

1. Sebelum mengajar, guru dapat mengetahui gaya belajar siswa.
2. Tidak semua siswa akan merasa bosan atau mengantuk.
3. Tidak ada satu gaya belajar yang lebih unggul dari gaya belajar lainnya.
4. Apabila siswa merasa bosan atau mengantuk, guru dapat menggunakan gaya belajar yang berbeda.
5. Apabila siswa merasa bosan atau mengantuk, guru dapat menggunakan gaya belajar yang berbeda.

Selanjutnya, saya akan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

Nama Angket / No. Angket: \_\_\_\_\_

1. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

2. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

3. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

4. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

5. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

6. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

7. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

8. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

9. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

10. Saya sering merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini?  Benar  Tidak Benar

11. Apabila saya merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini, saya akan merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara lain?  Benar  Tidak Benar

12. Apabila saya merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini, saya akan merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara lain?  Benar  Tidak Benar

13. Apabila saya merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini, saya akan merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara lain?  Benar  Tidak Benar

14. Apabila saya merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini, saya akan merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara lain?  Benar  Tidak Benar

15. Apabila saya merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara ini, saya akan merasa bosan atau mengantuk saat diajarkan dengan cara lain?  Benar  Tidak Benar



Agar bisa lebih banyak belajar

Agar bisa lebih banyak belajar

13. Apakah orang lebih senang dengan teknik seperti analisis pergeseran, diagram bar, program penjadwalan, pemrosesan antrian, dan lain-lain yang lebih banyak? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

14. Apakah orang lebih suka menggunakan fitur-fitur baru yang ada pada program untuk meningkatkan produktivitas? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

15. Apakah orang merasa lebih senang ketika menggunakan alat bantu? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

16. Orang yang cenderung menggunakan alat bantu merasa lebih nyaman? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

17. Apakah orang lebih senang dengan orang yang menggunakan alat bantu dengan lebih baik? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

Agar bisa lebih banyak belajar

Agar bisa lebih banyak belajar

18. Lebih penting mengetahui apa yang terjadi saat ini daripada mengetahui masa lalu atau masa depan? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

19. Apakah kegiatan yang dilakukan pada akhir dan awal referensi lebih baik daripada kegiatan yang dilakukan dalam atau tengah? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

20. Apakah orang lebih suka orang yang ingin mengulanginya? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

21. Dalam dunia ini orang-orang menghabiskan banyak waktu untuk? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

22. Tidak dibayar, siapa yang melakukan itu yang lebih baik? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

Agar bisa lebih banyak belajar

Agar bisa lebih banyak belajar

23. Banyak atau sedikitnya penemuan-penemuan yang lebih banyak? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

24. Apakah lebih baik menggunakan standar dan waktu belajar untuk mengatur jadwal kegiatan? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

25. Apakah orang lebih suka menggunakan alat bantu yang lebih banyak? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

26. Secara keseluruhan apakah lebih banyak berfokus pada apa yang sedang terjadi? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

27. Apakah orang lebih suka yang lebih baik dan lebih baik untuk meningkatkan hasil? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

Agar bisa lebih banyak belajar

Agar bisa lebih banyak belajar

28. Apakah orang lebih suka ketika orang yang lebih banyak belajar? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

29. Apakah orang lebih suka ketika orang yang lebih banyak belajar? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

30. Apakah orang lebih suka ketika orang yang lebih banyak belajar? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

31. Apakah orang lebih suka ketika orang yang lebih banyak belajar? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

32. Apakah orang lebih suka ketika orang yang lebih banyak belajar? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar

---

33. Apakah orang lebih suka ketika orang yang lebih banyak belajar? <sup>1</sup>

Benar

Tidak Benar



Jagat Gaye Kelapa Bonyak dan Masduki

[https://www.google.com/forms/d/13u3UW\\_K1939P4kUjPheW-198/](https://www.google.com/forms/d/13u3UW_K1939P4kUjPheW-198/)

11. Saya biasanya melakukan lebih satu orang yang tidak bertanggung jawab secara penuh. \*

- Sesuai
- Tidak Sesuai

12. Saya melakukan apa saja yang akan mempengaruhi proyek dalam waktu pekerjaan. \*

- Sesuai
- Tidak Sesuai

13. Saya dapat bekerja dengan pekerjaan yang lebih banyak dan mendetail. \*

- Sesuai
- Tidak Sesuai

14. Saya akan memperbincangkan semua ide, prinsip dan hasil yang membuat berbagai hal dan peristiwa. \*

- Sesuai
- Tidak Sesuai

15. Saya selalu bertanya untuk mengetahui apa yang orang pikirkan. \*

- Sesuai
- Tidak Sesuai

Jagat Gaye Kelapa Bonyak dan Masduki

[https://www.google.com/forms/d/13u3UW\\_K1939P4kUjPheW-198/](https://www.google.com/forms/d/13u3UW_K1939P4kUjPheW-198/)

16. Saya akan tetap yang dilaksanakan secara terstruktur, berdasarkan pada agenda rapat yang sudah ditetapkan. JD. \*

- Sesuai
- Tidak Sesuai

17. Saya menghindari konflik - konflik yang melibatkan saya jika dapat dihindari. \*

- Sesuai
- Tidak Sesuai

18. Saya menyukai kerja di dalam tim yang lebih dari sekedar tugas. \*

- Sesuai
- Tidak Sesuai

19. Orang yang mengganggu saya tidak pernah membantu saya. \*

- Sesuai
- Tidak Sesuai

Formulir ini tidak akan menyimpan data Anda.

Google Formulir

Berikutnya

4/20/2022, 13:19:28

Berikutnya

4/20/2022, 13:19:28

Lampiran 25. Hasil Angket Subjek NS

Angket Gaya Belajar Honey dan Mumford

Sebelum melakukan tes, ada beberapa pertanyaan :

1. Sebelum mengisi pernyataan : pernyataan berikut, bacalah seluruh pernyataan terlebih dahulu.

2. Tujuan utama tes ini adalah untuk mengetahui :

3. Jawaban/isi pernyataan, pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan keadaan anda.

4. Apabila anda merasa pernyataan, maka bertakut serta cemas ( - ) pada setiap pernyataan.

5. Apabila tidak setuju dengan pernyataan, maka bertakut serta cemas ( + ) pada setiap pernyataan.

6. Tidak ada jawaban, angket selesai jika yang tertera.

Selamat Mengerjakan

Nama Lengkap / No. Klien ?  
 \_\_\_\_\_

1. Saya cenderung menghindari masalah dengan belajar dan belajar ?

Benar  
 Tidak Benar

2. Saya sering berfikir bahwa saya memiliki kemampuan yang sangat tinggi ?

Benar  
 Tidak Benar

3. Saya cenderung meniadakan masalah dengan belajar dan belajar ?

Benar  
 Tidak Benar

4. Saya berpikir bahwa pekerjaan dan kegiatan saya dan menantang masalah saya ?

Benar  
 Tidak Benar

5. Saya cenderung belajar dengan cara yang mengemukakan pikiran saya secara sederhana dan langsung ?

Benar  
 Tidak Benar

6. Saya sering berpikir bahwa pekerjaan yang diberikan kepada saya adalah yang sangat penting yang diberikan kepadanya dan itu adalah yang sangat penting ?

Benar  
 Tidak Benar

7. Saya merasa perlu pekerjaan yang membutuhkan banyak perhatian dan melaksanakannya dengan seksama ?

Benar  
 Tidak Benar

01/01/2021 11:00:00

01/01/2021 11:00:00

01/01/2021 11:00:00

01/01/2021 11:00:00

Ujian Gaya Berpikir Kritis dan Masalah

http://www.gaya-berpikir.com/indonesia/USBT/indonesia/USBT.html

8. Saya sering berfikir kepada orang-orang yang sudah meninggal. \*

- Benar  
 Tidak Benar

9. Tidak ada yang lebih baik apabila sesuatu dapat dibuktikan secara ilmiah. \*

- Benar  
 Tidak Benar

10. Saya akan mencari penjelasan baru. \*

- Benar  
 Tidak Benar

11. Apabila saya mendengar tentang ide baru atau penemuan baru, saya segera mulai mencari tahu bagaimana menggunakannya dalam praktik. \*

- Benar  
 Tidak Benar

Ujian Gaya Berpikir Kritis dan Masalah

http://www.gaya-berpikir.com/indonesia/USBT/indonesia/USBT.html

12. Saya tidak berpikir dalam menyelesaikan diri, sebagai contoh: berakur, memisahkan pada hal - hal yang tidak. \*

- Benar  
 Tidak Benar

13. Saya bangga jika mendapat solusi dalam pekerjaan saya. \*

- Benar  
 Tidak Benar

14. Saya lebih senang dengan orang-orang yang menggunakan logika dan analisis ketimbang dengan orang-orang yang spekulasi serta percaya dengan hal-hal mistis. \*

- Benar  
 Tidak Benar

15. Saya lebih baik dalam memberikan contoh yang diberikan kepada saya dan saya lebih suka untuk mengambil pelajaran. \*

- Benar  
 Tidak Benar

24/04/2018

4/20/2018 1:19 PM

24/04/2018

4/20/2018 1:19 PM

Andri Gaya Bangun Beres dan Mandiri

https://doi.org/10.30605/11410001\_20200110410001

15. Saya akan mengontrol keputusan dengan lebih baik sebelum mengambil langkah di kemudian hari.

- Benar  
 Tidak Benar

16. Saya lebih suka pergi ke toko baru yang lebih besar daripada toko-toko yang lebih kecil dan pribadi.

- Benar  
 Tidak Benar

18. Saya tidak menyukai hal yang tidak terencana dan lebih suka hal yang sedang berkembang.

- Benar  
 Tidak Benar

18. Saya memiliki dan memandu prosedur kerja lebih lanjut yang lebih efektif, saya menggunakan prosedur kerja yang efisien untuk menyelesaikan pekerjaan.

- Benar  
 Tidak Benar

20. Saya akan menggunakan Facebook saya dengan prinsip umum.

- Benar  
 Tidak Benar

Andri Gaya Bangun Beres dan Mandiri

https://doi.org/10.30605/11410001\_20200110410001

21. Dalam situasi apa pun saya akan menggunakan semua barang apa yang ingin diantisipasi.

- Benar  
 Tidak Benar

22. Saya cenderung memiliki hubungan yang baik dan formal dengan orang-orang di tempat kerja.

- Benar  
 Tidak Benar

23. Saya cenderung menanggapi hal yang baru dan berbeda.

- Benar  
 Tidak Benar

24. Saya menyukai orang-orang yang pembaruan dan penting.

- Benar  
 Tidak Benar

25. Saya sangat menyukai bekerja dengan timi terutama apabila timi adalah kelompok yang produktif.

- Benar  
 Tidak Benar

Andri Gaya Bangun Beres dan Mandiri

https://doi.org/10.30605/11410001\_20200110410001

26. Saya cenderung untuk menggunakan ide yang sudah ada.

- Benar  
 Tidak Benar

27. Saya tidak suka bekerja yang beres-beres.

- Benar  
 Tidak Benar

28. Saya menyukai hal-hal yang tidak terencana, terutama ketika sedang bekerja.

- Benar  
 Tidak Benar

29. Saya lebih suka memiliki sumber informasi yang lengkap, semakin banyak informasi semakin baik.

- Benar  
 Tidak Benar

30. Orang-orang yang menggunakan lebih banyak waktu mereka untuk bekerja.

- Benar  
 Tidak Benar

Andri Gaya Bangun Beres dan Mandiri

https://doi.org/10.30605/11410001\_20200110410001

31. Saya menggunakan sumber informasi yang lebih sedikit menggunakan produk yang sama.

- Benar  
 Tidak Benar

32. Saya cenderung untuk melakukan kegiatan yang sama.

- Benar  
 Tidak Benar

33. Dalam situasi apa pun saya akan melihat lebih banyak pekerjaan lain.

- Benar  
 Tidak Benar

34. Saya lebih suka menggunakan prosedur yang sama untuk menyelesaikan masalah yang berbeda.

- Benar  
 Tidak Benar

Agah Daye Bepa Bepa dan Bepa

Agah Daye Bepa Bepa dan Bepa (12/05/2022, 2:29 PM)

15. Saya cenderung yakin bahwa dengan "tawar-menawar" antara penjual, pedagang, program penyalangan, pemrosesan untuk hal-hal yang tidak terduga, dll."

- Benar  
 Tidak Benar

16. Saya merasa apabila saya/Kami/Kita/Kami - bisa menyelesaikan pekerjaan untuk memenuhi deadline."

- Benar  
 Tidak Benar

17. Saya cenderung merasa ada yang beres dalam masalah yang dihadapi."

- Benar  
 Tidak Benar

18. Orang yang penting adalah pribadi cenderung membuat keputusan tidak rasional."

- Benar  
 Tidak Benar

19. Saya sering merasa orang yang mempunyai keahlian yang tinggi itu juga harus bisa."

- Benar  
 Tidak Benar

Agah Daye Bepa Bepa dan Bepa

Agah Daye Bepa Bepa dan Bepa (12/05/2022, 2:29 PM)

20. Hal yang penting adalah apa yang terjadi saat ini daripada mendahului masa lalu dan masa depan."

- Benar  
 Tidak Benar

21. Saya yakin keputusan yang kita buat pada analisis dan semua informasi lebih baik daripada keputusan yang berdasarkan intuisi atau feeling."

- Benar  
 Tidak Benar

22. Saya cenderung memilih orang yang lebih berpengalaman."

- Benar  
 Tidak Benar

23. Dalam dunia bisnis, ada orang-orang yang banyak melakukan kesalahan."

- Benar  
 Tidak Benar

24. Dalam dunia, ada orang-orang yang lebih realistis dan praktis."

- Benar  
 Tidak Benar

Agah Daye Bepa Bepa dan Bepa

Agah Daye Bepa Bepa dan Bepa (12/05/2022, 2:29 PM)

25. Banyak ahli tidak mempunyai hasil yang baik atau yang tidak berguna."

- Benar  
 Tidak Benar

26. Saya lebih suka menggunakan masalah dan cara-cara untuk menyelesaikan segala masalahnya."

- Benar  
 Tidak Benar

27. Saya sering melihat masalah-masalah dan situasi yang dihadapi orang lain."

- Benar  
 Tidak Benar

28. Saya cenderung saya lebih banyak berurusan dengan orang-orang lain."

- Benar  
 Tidak Benar

29. Saya sering melihat atau yang lebih baik dan praktis untuk menyelesaikan masalah."

- Benar  
 Tidak Benar

Agah Daye Bepa Bepa dan Bepa

Agah Daye Bepa Bepa dan Bepa (12/05/2022, 2:29 PM)

30. Saya lebih suka bertukar pikiran dan pendapat dan berkolaborasi dengan orang lain."

- Benar  
 Tidak Benar

31. Saya percaya bahwa pikiran yang rasional dan masalah yang dihadapi akan mendapatkan hasil yang diinginkan."

- Benar  
 Tidak Benar

32. Saya cenderung mendiskusikan masalah yang spesifik dengan orang tertentu daripada terlibat dalam diskusi."

- Benar  
 Tidak Benar

33. Saya yakin orang dengan pemahaman lebih banyak melakukan keputusan yang baik."

- Benar  
 Tidak Benar

34. Dalam dunia, ada nilai-nilai orang yang baik dan orang yang lebih penting."

- Benar  
 Tidak Benar

21/05/2022

12/05/2022, 2:29 PM

21/05/2022

12/05/2022, 2:29 PM

28. Dalam membuat laporan tertulis, saya cenderung untuk membuat kerangka atau kerangka sebelum menulis esai/abstrak. \*

Benar

Tidak Benar

---

29. Saya akan menulis esai yang lebih baik sebelum menulis kerangka. \*

Benar

Tidak Benar

---

30. Saya membuat kerangka untuk esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

---

31. Saya cenderung membuat kerangka yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

32. Dalam membuat esai, saya sering membuat kerangka sebelum menulis esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

---

33. Saya akan membuat kerangka yang lebih baik sebelum menulis esai/abstrak. \*

Benar

Tidak Benar

---

34. Dalam membuat esai, saya sering membuat kerangka yang lebih baik sebelum menulis esai/abstrak. \*

Benar

Tidak Benar

---

35. Dalam membuat esai, saya lebih sering membuat kerangka yang lebih baik sebelum menulis esai/abstrak. \*

Benar

Tidak Benar

36. Saya lebih suka menggunakan kerangka sebelum menulis esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

---

37. Saya lebih suka membuat kerangka sebelum menulis esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

---

38. Saya cenderung membuat kerangka yang lebih baik sebelum menulis esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

---

39. Saya lebih suka membuat kerangka sebelum menulis esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

40. Saya lebih suka menggunakan kerangka sebelum menulis esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

---

41. Saya lebih suka membuat kerangka sebelum menulis esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

---

42. Saya cenderung membuat kerangka yang lebih baik sebelum menulis esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

---

43. Saya lebih suka membuat kerangka sebelum menulis esai/abstrak yang lebih baik. \*

Benar

Tidak Benar

10. Saya merasa mengalami sakit atau stress yang tidak dapat diabaikan selama periode ... \*

Selalu

Tidak Selalu

11. Saya melakukan kegiatan yang dapat memperbaiki penyakit atau paku-paku ... \*

Selalu

Tidak Selalu

12. Saya cukup besar terhadap pekerjaan yang berprestasi dan produktif. \*

Selalu

Tidak Selalu

13. Saya sudah mampu mengatasi semua dalam, pribadi dan sosial yang membuat kehidupan ini penuh ... \*

Selalu

Tidak Selalu

14. Saya sudah terbiasa untuk mengontrol apa yang saya pikirkan. \*

Selalu

Tidak Selalu

15. Saya sudah dapat yang dibutuhkan untuk beraktivitas, berprestasi dan pada umumnya dapat yang dibutuhkan. ... \*

Selalu

Tidak Selalu

16. Saya mendapatkan tingkat - tingkat yang lebih memuaskan jika dan dapat berprestasi sendiri. \*

Selalu

Tidak Selalu

17. Saya mempunyai nilai yang dan tinggi plus dari keadaan diri. \*

Selalu

Tidak Selalu

18. Orang yang menganggap saya tidak baik ke beberapa orang. \*

Selalu

Tidak Selalu

Lampiran 26. Hasil Angket Subjek NSN

Angket Gaya Belajar Honey dan Mumford

Assalamu Alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Selamat pagi, perkenalkan nama saya JENNY TALIBAH A., mahasiswa pendidikan matematika, divisi studi PGSD Semarang. Saat ini saya sedang dalam penelitian tugas akhir kuliah, KEMERDEKAAN GAYA BELAJAR DAN BELAJAR MUMFORD. Harapnya, jika berkenan, mohon mengisi angket di bawah ini.

**INSTRUKSI PENGISIAN KUESIONER**

1. Bacalah petunjuk pengisian – pengisian ini akan membantu anda dalam pengisian kuesioner ini.
2. Tuliskan nama lengkap dan No. id. dalam bentuk berikut.
3. Pilihlah satu jawaban, apakah pernyataan yang paling sesuai dengan kondisi anda.
4. Jika ada pernyataan yang menyatakan bahwa benar atau salah, pilihlah salah satu jawaban.
5. Apabila tidak setuju dengan pernyataan, anda dapat memilih jawaban ( ) pada kolom Tidak Setuju.
6. Isi kuesioner ini dengan jujur dan tidak ada kecurangan.

Berikut kuesionernya:

**Nama lengkap / No. ID** \*

nama.kelompok@gmail.com / 18

**1 Saya pribadi tidak suka apa yang orang lain lakukan dan lakukan \***

Benar  
 Tidak Benar

**2 Saya sering berminat untuk mempelajari matematika yang mungkin terjadi \***

Benar  
 Tidak Benar

**3 Saya cenderung menyukai masalah dengan banyak data yang \***

Benar  
 Tidak Benar

**4 Saya belajar lebih perlahan dan ketepatan, tetapi akan lebih baik ketika orang \***

Benar  
 Tidak Benar

**5 Saya akan lebih senang yang menggunakan gambar atau gambar lainnya dan gambar \***

Benar  
 Tidak Benar

**6 Saya lebih suka belajar dengan yang akan proses cara belajar dengan yang akan: pendengar dan menulis yang mudah \***

Benar  
 Tidak Benar

**7 Saya menyukai jika pelajaran yang matematika banyak proses dan menggunakan gambar akan \***

Benar  
 Tidak Benar

18/11/2022, 1:19 PM

1/11/2022, 1:19 PM

Aspek Gaya Belajar: Berpikir dan Memahami

10. Saya sering berfikir apakah saya menyukai sesuatu... sebelum benar-benar mencoba? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

11. Yang paling penting adalah apakah sesuatu dapat dibuktikan berdasarkan praktik? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

12. Saya akan mencoba pengalaman baru? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

13. Apakah saya cenderung berfikir di bawah atau pada kertas baru. Saya juga bisa menulis tentang bagaimana memvisualisasikan dalam praktik? \*

Selalu

Tidak Pernah

Aspek Gaya Belajar: Berpikir dan Memahami

14. Saya lebih suka belajar dalam situasi yang lebih terstruktur daripada situasi yang lebih terbuka? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

15. Saya akan saya tidak mencoba hal baru tanpa persiapan yang baik? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

16. Saya lebih suka dengan orang-orang yang menggunakan bahasa yang lebih formal daripada orang-orang yang menggunakan bahasa yang lebih informal? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

17. Saya lebih suka bekerja sendiri daripada dengan orang-orang? \*

Selalu

Tidak Pernah

21 of 60

Aspek Gaya Belajar: Berpikir dan Memahami

18. Saya akan mengkritik seseorang dengan baik-baik sebelum benar-benar saya yakin akan hal itu? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

19. Saya lebih suka berbicara dengan orang-orang yang lebih terbuka daripada orang-orang yang lebih formal? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

20. Saya lebih suka belajar dari orang-orang yang lebih berpengalaman? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

21. Saya merasa bahwa saya memiliki prosedur untuk melakukan hal-hal yang lebih penting... dan menganggapnya sebagai cara yang lebih baik untuk melakukan pekerjaan? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

22. Saya akan menggunakan feedback saya sebagai prinsip umum? \*

Selalu

Tidak Pernah

21 of 60

Aspek Gaya Belajar: Berpikir dan Memahami

23. Dalam situasi saya akan mengkritik orang lain yang saya anggap? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

24. Saya cenderung memiliki hubungan yang lebih formal dengan orang-orang yang lebih berpengalaman? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

25. Saya lebih suka bekerja sendiri daripada dengan orang-orang? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

26. Saya merasa orang-orang yang memiliki lebih banyak pengalaman? \*

Selalu

Tidak Pernah

---

27. Saya sangat memperhatikan dengan cara yang lebih baik untuk melakukan pekerjaan? \*

Selalu

Tidak Pernah









## Lampiran 27. Hasil Tes Tertulis Subjek YTH

Nama : Yuana Tri Hartati  
 kelas : VIII  
 NO. absen : 31

1) a) Diketahui, Ahmad dan Udin menampirkan Badan jaring  
 membentangi. Ahmad berjalan 20 langkah kedepan  
 kemudian 15 langkah kekanan dan berhenti. Pada  
~~saat yang sama~~ Saat yang sama Udin berjalan 16 langkah kedepan  
 kemudian 12 langkah kekanan.

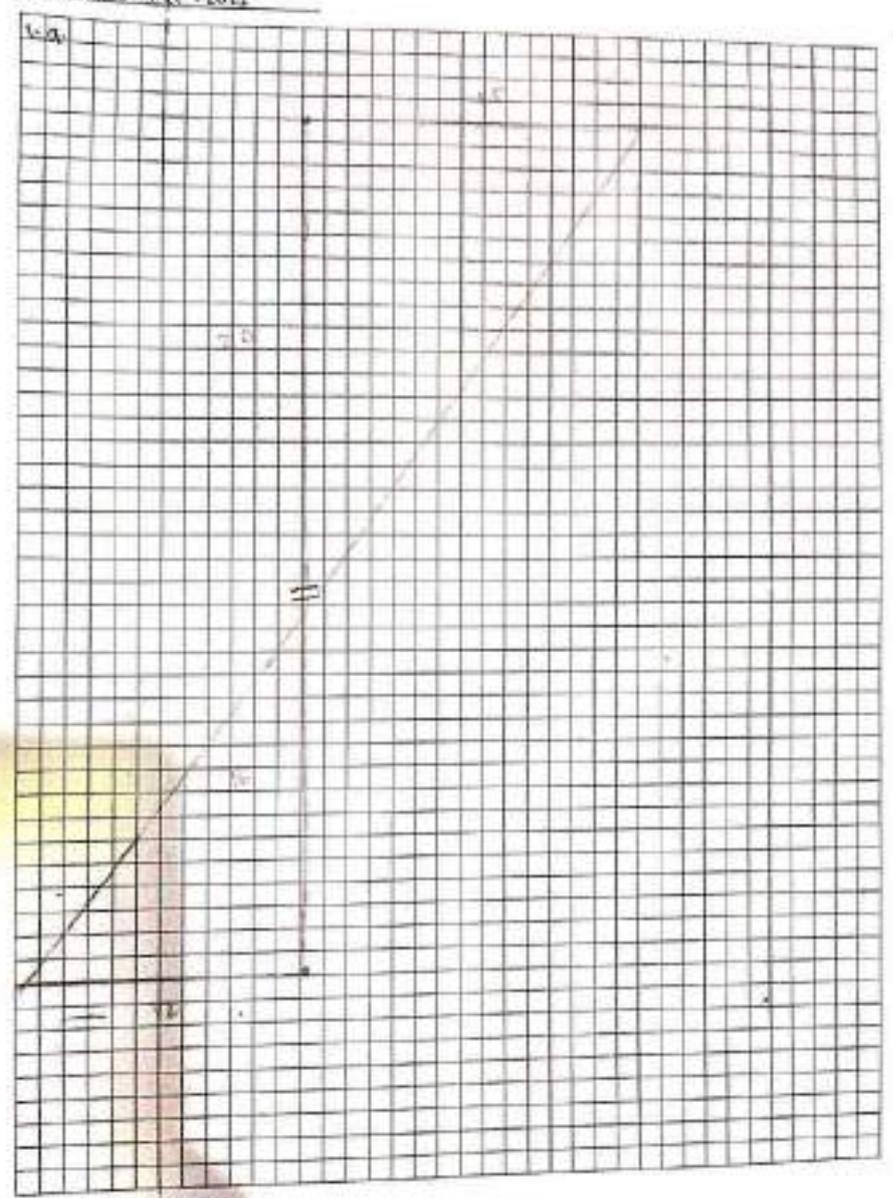
b) ~~hitung~~  
 $a^2 = b^2 + c^2$        $a^2 = 20^2 + 15^2$   
 $a^2 = 400 + 225$        $a^2 = 625$   
 $a = \sqrt{625}$        $a = 25$

2) Diketahui,  $LP\ X = 115\ cm^2$   
 $Y = 24\ cm^2$

$X = a \times a = a^2 = 115\ cm^2$   
 $Y = c \times c = c^2 = 24\ cm^2$   
 $b^2 = a^2 - c^2$   
 $b^2 = 115^2 - 24^2$   
 $b = \sqrt{13025 - 576}$   
 $b = \sqrt{12449}$

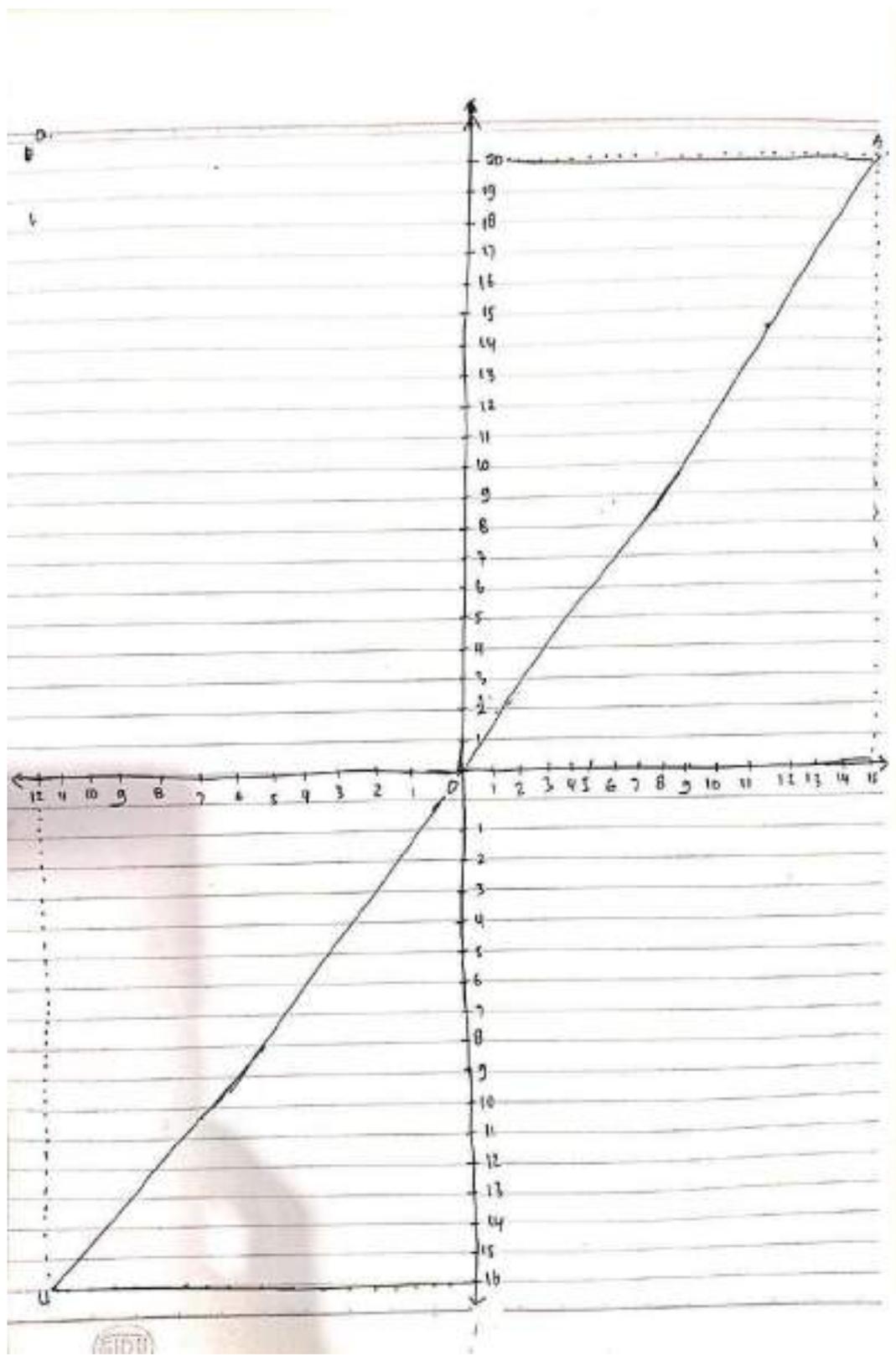
luas,  $2\ b \times b = b^2 = 12449 \times 2$   
 $= 24898$

Name: Yohana Tri Harrah  
Date: 4 - maret - 2021



HolyTrinityAcademy Physics





## Lampiran 29. Hasil Tes Tertulis Subjek SA

Nama: Sherena Ardian      No: 29  
KIS: B.

2

1. Diketahui Ahmad berjalan 20 langkah ke depan  
18 langkah ke kanan & berbalik.  
Ukuran berjalan 18 langkah ke depan  
12 langkah ke kanan.

$$a^2 = b^2 + c^2$$

$$a^2 = \sqrt{b^2 + c^2}$$

$$a^2 = 20^2 + 18^2$$

$$a = \sqrt{400 + 324}$$

$$a = \sqrt{724}$$

$$a = \sqrt{624} + \sqrt{400}$$

$$a = 625$$

$$a^2 = b^2 + c^2$$

$$a^2 = 16^2 + 12^2$$

$$a^2 = 256 + 144$$

$$a^2 = 400$$

$$a = \sqrt{400}$$

2. ~~50~~ Diketahui luas persegi  $x = 45 \text{ cm}^2$   
 $y = 24 \text{ cm}^2$

$$L = x = a \times a = a^2 = 45 \text{ cm}^2$$

$$L = y = c \times c = c^2 = 24 \text{ cm}^2$$

$$b^2 = a^2 - c^2$$

$$b^2 = 45 - 24$$

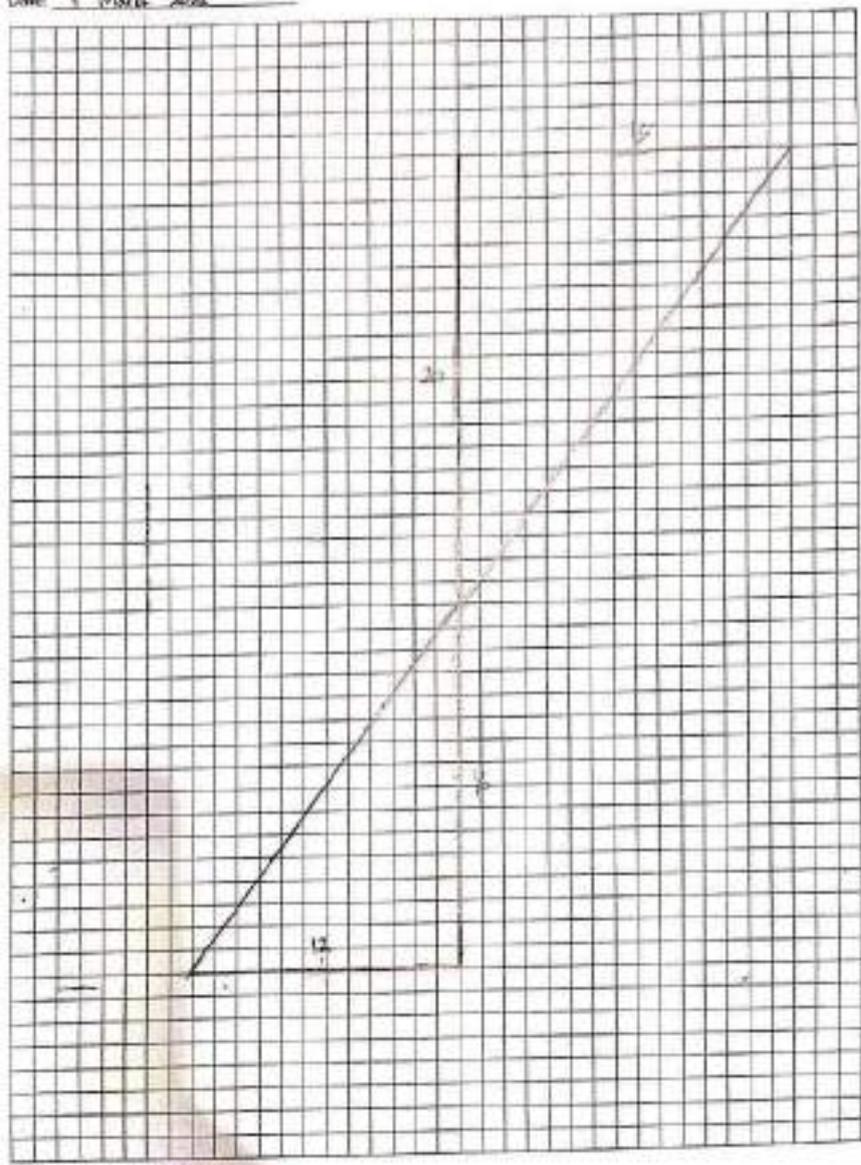
$$b^2 = 2025 - 576$$

$$b = \sqrt{1449}$$

$$\text{Luas } Z = b \times b = b^2 = 2001 \times 2901$$

$$= 576801$$

Name: Sharon Avellan  
Date: 3/1/2018



HolyTrinityAcademy Physics

## Lampiran 30. Hasil Tes Tertulis Subjek MZI

1. di ketahui : Ahmad berjalan 20 langkah ke depan dan 15 langkah ke kanan  
 Udin berjalan 16 langkah ke depan dan 12 langkah ke kanan

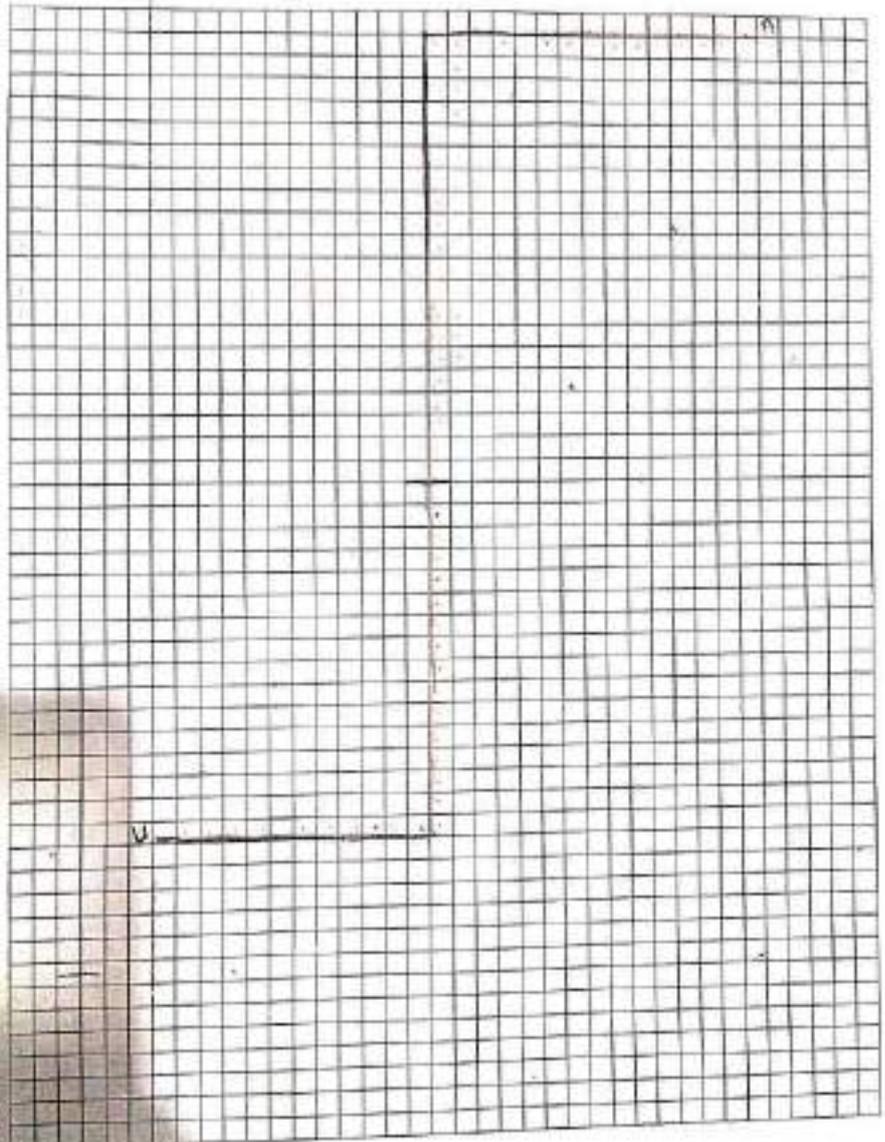
di fungsi :  $a^2 = b^2 + c^2$  Ahmad      udin  $a^2 = b^2 + c^2$

Jawab :  $a = \sqrt{20^2 + 15^2}$        $a^2 = 16^2 + 12^2$   
 $a = \sqrt{400 + 225}$        $a^2 = 256 + 144$   
 $a = \sqrt{625}$        $a^2 = \sqrt{400}$   
 $a = 25$        $25 + 20 = 45$        $a = 20$

2. diketahui : luas  $x = 45$  luas  $y = 24$   
 di tanya : luas  $z$  ?

Jawab : luas persegi  $x = 45 = 45 \text{ cm}^2$   
 $=$  luas persegi  $y = 24 = 24 \text{ cm}^2$   
 $= b^2 = a^2 - c^2$   
 $= b^2 = 45 - 24$   
 $b = 21 \text{ cm}^2$   
 maka luas dari  $z = 21 \text{ cm}^2$

Name: Mu. ZION IMANI  
Date: \_\_\_\_\_



HolyTrinityAcademy Physics

## Lampiran 31. Hasil Tes Tertulis Subjek MK

Nama: M. Khaidir  
 No: 11  
 Kes: 81

Mastromano

1. Diketahui: - Atmanul berjalan 20 langkah ke depan kemudian 15 langkah ke kanan dan kembali  
 - Ummi berjalan 16 langkah ke depan kemudian 2 langkah ke kanan.

ditanya:  $a^2 = b^2 + c^2$   
 Ditanya: apakah  $a = \sqrt{60^2 + 15^2}$   
 $a = \sqrt{400 + 225}$   
 $a = \sqrt{625}$

Di: karena ada  
 $a^2 = b^2 + c^2$   
 $a = \sqrt{16^2 + 12^2}$   
 $a = 256 + 144$   
 $a = 400$

$\sqrt{625 + 400}$   
 $= 1025$

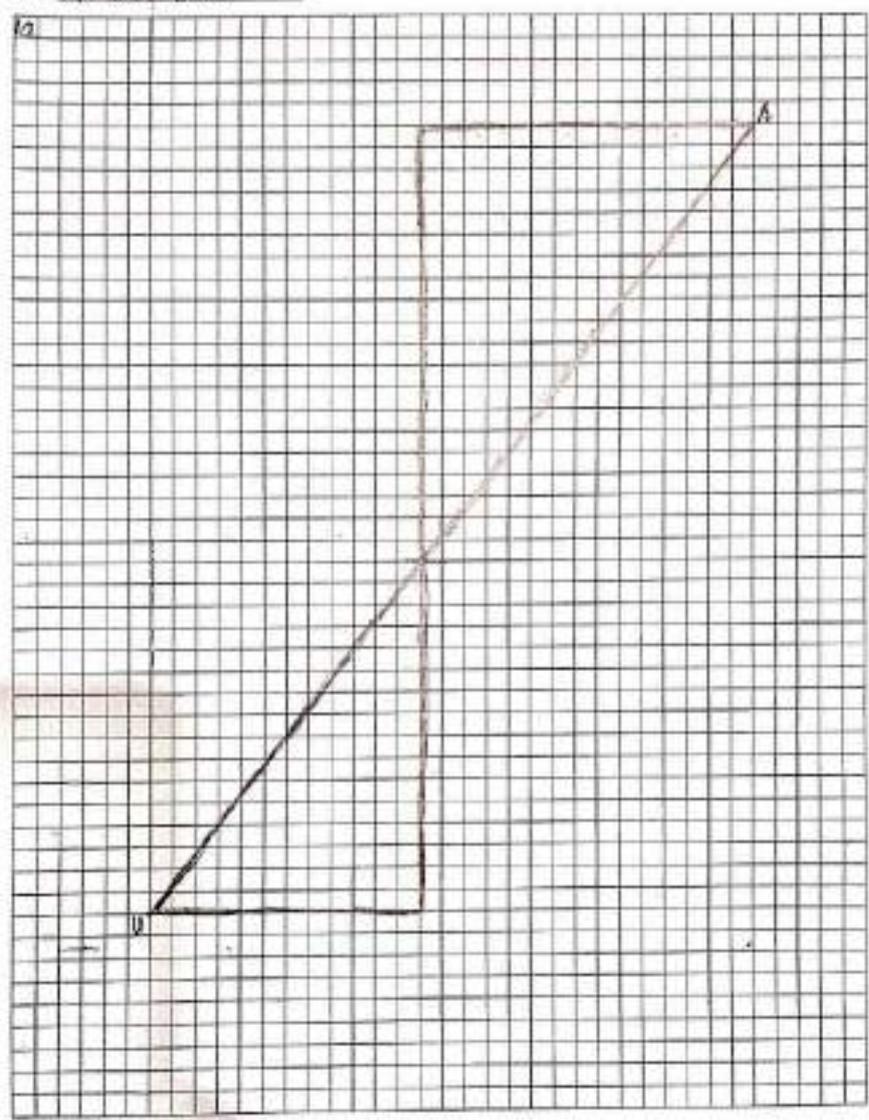
2. Dik: Luas X = 45 cm<sup>2</sup> Luas Y = 24 cm<sup>2</sup>  
 ditanya: Luas Z

Jawab: Luas Persegi X = a x a = 44 cm<sup>2</sup>  
 Luas Persegi Y = c x c = 24 cm<sup>2</sup>  
 $b^2 = a^2 - c^2$   
 $b^2 = 45 - 24$   
 $b^2 = 21 \text{ cm}^2$

maka Luas dari Z adalah 21 cm<sup>2</sup>

(SIDI)

Name: M. Khazaf  
Date: 4 March 2022



HolyTrinityAcademy Physics

## Lampiran 32. Hasil Tes Tertulis Subjek FHF

Nama: Farol Haki Finanda  
 No : 08  
 Kls : 8F

1. Diket: Alas balok 20 cm

kecepatan 18 km/jam ke kanan dan berturut-turut

Waktu berangkat ke kota Jakarta kemudian 12 km/jam ke kota

Dit:  $a^2 = b^2 + c^2$

$a^2 = b^2 + c^2$

Dit: Alas:  $a = \sqrt{20^2 + 18^2}$

Dit: Alas:  $a = \sqrt{16^2 + 12^2}$

$a = \sqrt{400 + 324}$

$a = \sqrt{256 + 144}$

Jarak:  $a = \sqrt{724}$

Jarak:  $a = \sqrt{400}$

$$\sqrt{654 + 400} = \dots$$

$$= 1025$$

2. Diket: bidang x, y, z adalah persegi

luas dari x = 45 cm<sup>2</sup> maka  $a^2 = 45$  cm<sup>2</sup>

luas y = 20 cm<sup>2</sup>

luas z = ?

Dit: luas z =  $b^2 = a^2 - c^2$

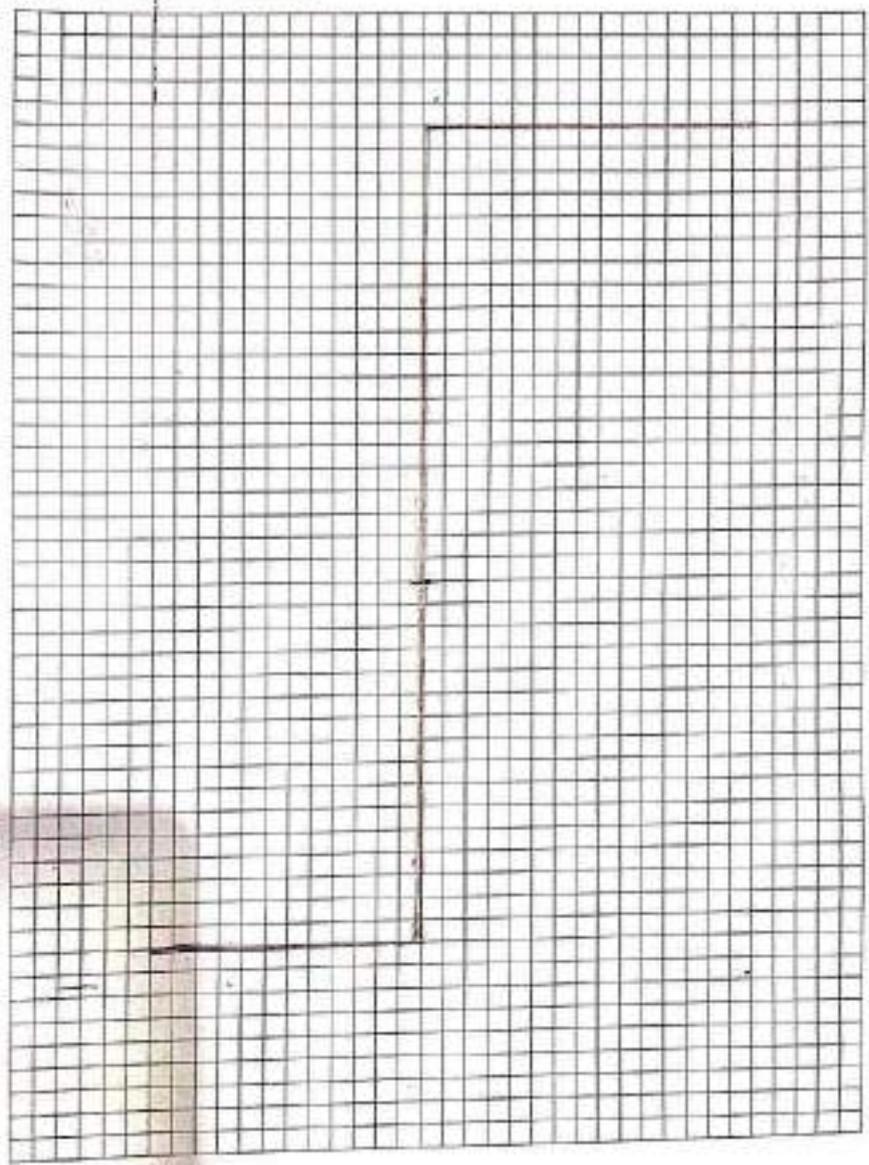
$b^2 = 45 - 20$

$b^2 = 25$  cm<sup>2</sup>

maka luas dari z = 25 cm<sup>2</sup>

Name: Tariq Hadei Alwanda

Date: \_\_\_\_\_



## Lampiran 33. Hasil Tes Tertulis Subjek NSN

Nama: Naita Shabrina Nugraheni  
 Kelas: VIII 1  
 NO: 19

1. Diket: ahmad berjalan 20 langkah  
 15 langkah ke kanan  
 Udin berjalan 16 langkah  
 12 langkah ke kanan.  
 Ditanya: berapa jarak langkah udin saat menembak ke arah Ahmad?  
 Jawab:

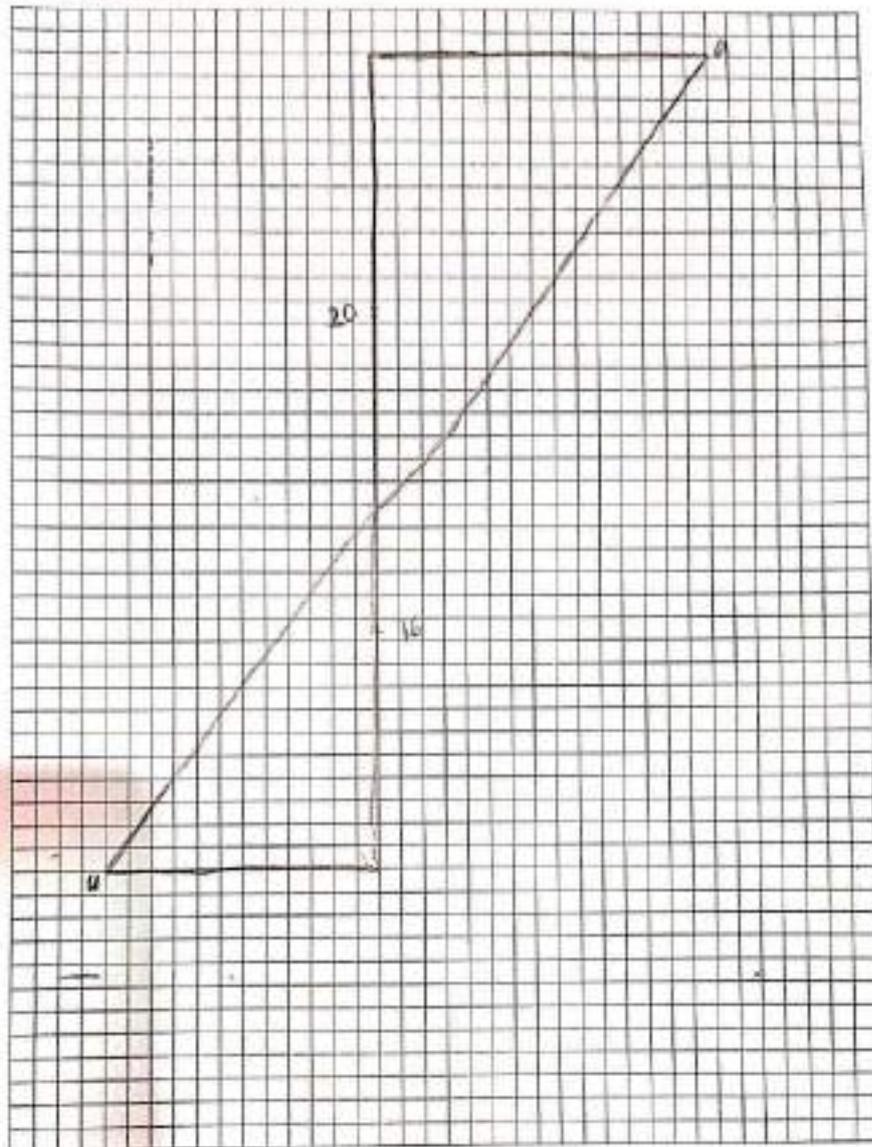
a.  $a^2 = b^2 + c^2$        $a^2 = b^2 + c^2$   
 $a^2 = 20^2 + 15^2$        $a^2 = 16^2 + 12^2$   
 $a^2 = 400 + 225$        $a^2 = 256 + 144$   
 $a^2 = 625$        $a^2 = 400$   
 $a = \sqrt{625}$        $a = \sqrt{400}$   
 $a = 25$        $a = 20$

b.  $\sqrt{625} + \sqrt{400} = \sqrt{1025}$

2. Diket: luas x =  $45 \text{ cm}^2$        $x = a \times a = a^2 = 45 \text{ cm}^2$   
 luas y =  $29 \text{ cm}^2$        $y = c \times c = c^2 = 29 \text{ cm}^2$   
 Ditanya: luas z?  
 Jawab:  $b^2 = a^2 - c^2$   
 $b^2 = 45^2 - 29^2$   
 $b^2 = 1825 - 841$   
 $b^2 = 984$

luas z =  $b \times b = b^2 = 984$

Name: Adithyan Suresh Babu  
Date: 12/10/21



## Lampiran 34. Hasil Tes Tertulis Subjek NS

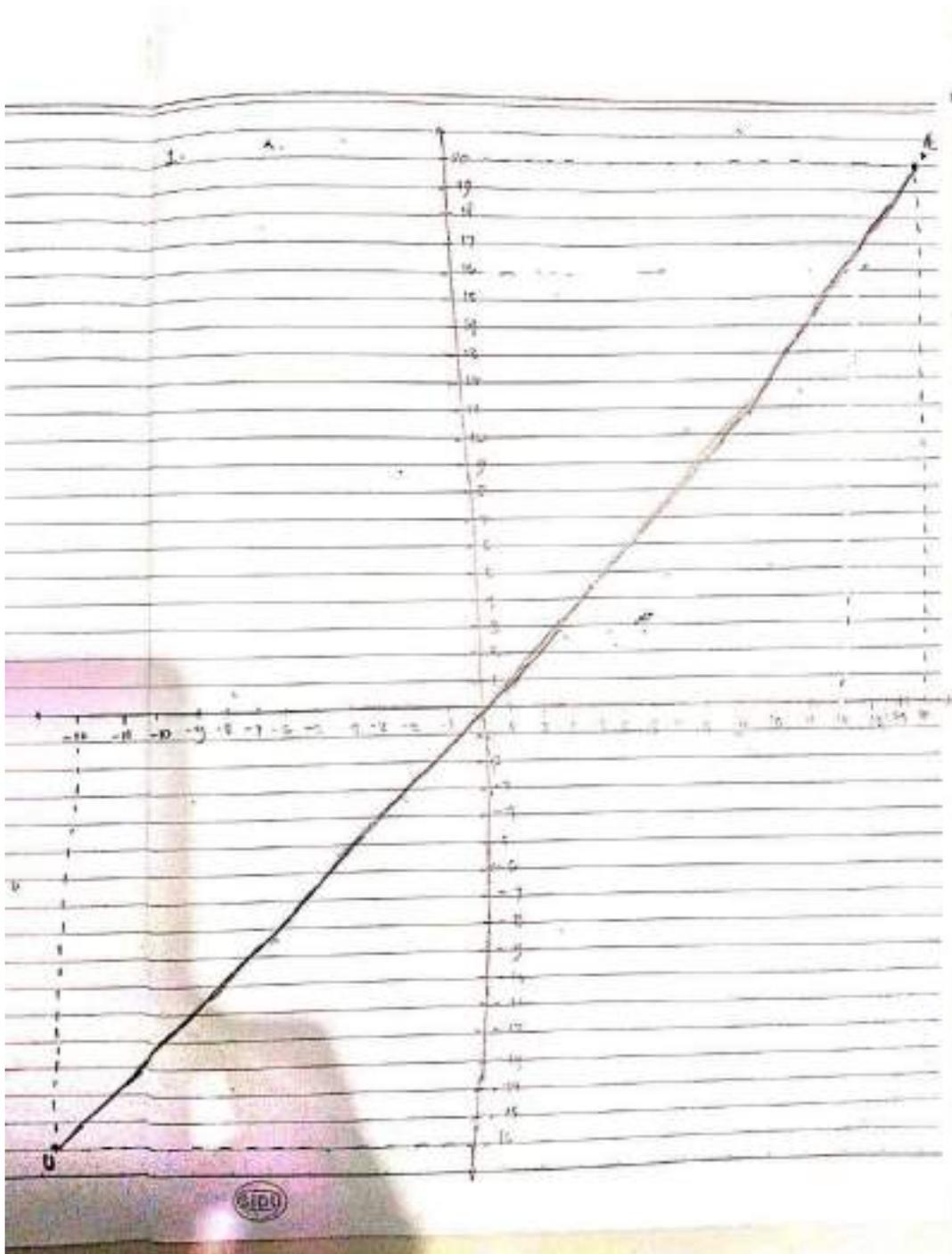
Matrim 5.

1.  $a^2 : b^2 + c^2$       Diket : Jarak udin : 400  
 $a^2 : 20^2 + 15^2$       Jarak ahmad : 625  
 $a^2 : 400 + 225$       Ditanya : Berapa langkah Jarak udin menem-  
 $a^2 : 625$       bah ke ahmad?

$a^2 : 16^2 + 12^2$   
 $a^2 : 256 + 144$   
 $a^2 : 400 : 20$

$a^2 : 25^2 + 20^2$   
 $a^2 : 625 + 400$   
 $a^2 : 1025$   
 $a : 32$

2.  $b^2 : a^2 - c^2$       Diket : x : 40  
 $b^2 : 25^2 - 21^2$       y : 21  
 $b^2 : 625 - 441$       Ditanya : Berapa L 2  
 $b^2 : 184$   
 $b : 13$



Lampiran 35. Dokumentasi

Jum'at, 4 Maret 2022





Sabtu, 5 Maret 2022

