



**ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIS PADA SOAL CERITA DALAM
MENGUKUR TINGKAT NUMERASI SISWA KELAS V SD NEGERI
NGEMPLAK KIDUL 03 PATI**

SKRIPSI

**OLEH
AGUNG SISWADI
NPM 18120065**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2022



**ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIS PADA SOAL CERITA DALAM
MENGUKUR TINGKAT NUMERASI SISWA KELAS V SD NEGERI
NGEMPLAK KIDUL 03 PATI**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

OLEH

AGUNG SISWADI

NPM 18120065

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

2022

SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIS PADA SOAL CERITA DALAM
MENGUKUR TINGKAT NUMERASI SISWA KELAS V SD NEGERI
NGEMPLAK KIDUL 03 PATI

Yang disusun dan diajukan oleh

AGUNG SISWADI

NPM 18120065

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilanjutkan
di hadapan Dewan Penguji

Pembimbing I,



Veryliana Purnamasari, S.Pd., M.Pd.
NPP.159101469

Semarang, 30 Juni 2022
Pembimbing II,



Intan Rahmawati, S.Pd., M.Pd.
NPP.08770122

SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIS PADA SOAL CERITA DALAM
MENGUKUR TINGKAT NUMERASI SISWA KELAS V SD NEGERI
NGEMPLAK KIDUL 03 PATI

Yang disusun dan diajukan oleh

AGUNG SISWADI

NPM 18120065

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 4 Agustus 2022
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

Ketua,



Siti Fitriana, S.Pd., M.Pd., Kons. P
NPP.088201204

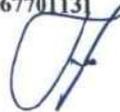
Sekretaris,



Sukamto, S.Pd., M.Pd.
NPP.967701131

Penguji I

Veryliana Purnamasari, S.Pd., M.Pd.
NPP.159101469



Penguji II

Intan Rahmawati, S.Pd., M.Pd.
NPP.08770122



Penguji III

Ervina Eka Subekti, S.Si., M.Pd.
NPP.098601235



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

1. Belajar dari masa lalu, berikan yang terbaik hari ini, dan bersiap untuk masa depan.
2. Kesuksesan bukan tentang seberapa banyak uang yang kamu hasilkan, tapi seberapa besar kamu bisa membawa perubahan untuk hidup orang lain.
(Michelle Obama)
3. Ilmu tanpa amal adalah kegilaan, dan amal tanpa ilmu adalah kesia-siaan.
(Imam Ghazali).

Persembahan :

1. Kedua orangtuaku tercinta yang selalu memberikan doa serta dukungan penuh.
2. Almamater tercinta Universitas PGRI Semarang

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Agung Siswadi
NPM : 18120065
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa yang tertulis dalam skripsi dengan judul
**“ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIS PADA SOAL CERITA
DALAM MENGUKUR TINGKAT NUMERASI SISWA SEKOLAH
DASAR”** ini benar-benar merupakan karya saya sendiri, bukan jiplakan 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, 10 Juni 2022

Yang menyatakan,



Agung Siswadi
NPM 18120065

ABSTRAK

AGUNG SISWADI. NPM 18120065. “Analisis Kemampuan Matematis Pada Soal Cerita Dalam Mengukur Tingkat Numerasi Siswa Kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03 Pati”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang. Universitas PGRI Semarang.2022.

Latar belakang yang mendorong penelitian ini adalah kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal numerasi dalam bentuk soal cerita yaitu ketidakmampuan mereka dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Pendekatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu pendekatan penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Pengambilan subjek pada penelitian ini dengan teknik *purposive sampling*.

Berdasarkan hasil penelitian di SD Negeri Ngemplak Kidul 03, Siswa yang memiliki kemampuan rendah sudah mampu melaksanakan tahap memahami masalah dan merencanakan pemecahan masalah, namun subjek masih kurang dalam melaksanakan rencana pemecahan dan belum mampu memeriksa kembali pemecahan. Siswa yang memiliki kemampuan sedang mulai memecahkan masalah Polya dengan langkah memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali pemecahan. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat melaksanakan empat langkah pemecahan masalah polya, yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana pemecahan, dan memeriksa kembali pemecahan.

Berdasarkan hasil penelitian ini saran yang dapat disampaikan kepada guru yaitu Guru diharapkan lebih banyak memberikan latihan soal AKM numerasi dengan langkah-langkah yang baik dan benar.

Kata kunci: kemampuan matematis, soal cerita, numerasi

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Matematis Pada Soal Cerita Dalam Mengukur Tingkat Numerasi” ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan rintangan serta kesulitan- kesulitan. Namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat, dan dorongan serta saran- saran dari berbagai pihak, khususnya Pembimbing, segala hambatan dan rintangan serta kesulitan tersebut dapat teratasi dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan tulus dari penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Sri Suciati, M.Hum. Rektor Universitas PGRI SEMARANG yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba PGRI Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Siti Fitriana, S.Pd., M.Pd, Kons yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Sukamto, S.Pd, M.Pd, yang telah menyetujui skripsi peneliti.
4. Dosen pembimbing I Veryliana Purnamasari, S.Pd., M.Pd. yang telah telah mengarahkan penulis dengan penuh ketekunan dan kecermatan.
5. Dosen pembimbing II Intan Rahmawati, S.Pd., M.Pd. yang telah memberikan bimbingan penulisan dengan penuh dedikasi yang tinggi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu kepada peneliti selama belajar di Universitas PGRI Semarang.
7. Kepala Sekolah SD Negeri Ngemplak Kidul 03 Hartono, S.Pd. yang telah memberikan izin penelitian di instansi yang dipimpinnya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharap saran dan kritik dari pembaca guna kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang, 10 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Penegasan Istilah.....	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
A. Acuan Teori Penelitian.....	7
B. Kerangka Pemikiran.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. Pendekatan Penelitian.....	16
B. Setting Penelitian.....	16
C. Data, Sumber Data, dan Instrumen.....	18
D. Prosedur Pengumpulan Data.....	19
E. Keabsahan Data.....	21
F. Metode Analisis Data.....	23

G. Tahapan penelitian	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
A. Deskripsi dan Temuan Hasil Penelitian	28
B. Analisis dan Pembahasan	70
BAB V PENUTUP	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan.....	29
4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Numerasi.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 1 oleh Subjek MR.....	32
4.2 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 2 oleh Subjek MR.....	35
4.3 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 3 oleh subjek MR.....	37
4.4 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 4 oleh subjek MR.....	40
4.5 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 5 oleh Subjek MR.....	43
4.11 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 1 oleh Subjek IA.....	45
4.12 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 2 oleh Subjek IA.....	48
4.13 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 3 oleh Subjek IA.....	50
4.14 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 4 oleh subjek IA.....	53
4.15 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 5 oleh subjek IA.....	55
4.21 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 1 oleh Subjek NA.....	58
4.22 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 2 oleh Subjek NA.....	60
4.23 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 3 oleh Subjek NA.....	63
4.24 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 4 oleh Subjek NA.....	65
4.25 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 5 oleh Subjek NA.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Subjek Penelitian	107
2. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	108
3. Rubrik Penskoran	110
4. Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	112
5. Indikator.....	116
6. Kisi-kisi Pedoman Wawancara.....	119
7. Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek MR	120
8. Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IA	124
9. Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek NA.....	128
10. Hasil Tes Tertulis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek MR	132
11. Hasil Tes Tertulis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IA	134
12. Hasil Tes Tertulis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek NA	135
13. Lembar Pengesahan Judul.....	137
14. Surat Pengantar Penelitian.....	138
15. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian.....	139
16. Dokumentasi Penelitian.....	140

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah sarana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi serta kebijaksanaan pemerintah, peningkatan mutu pendidikan untuk semua jenjang pendidikan merupakan satu prioritas dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Salah satu ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan yang mempunyai pengaruh besar terhadap itu adalah matematika. Matematika adalah dasar dari sains dan teknologi, hal itu menunjukkan bahwa matematika sebagai ilmu yang selalu berkembang dalam merespon kebutuhan yang ada di masyarakat (*National Research Council*, dalam Abidin, dkk, 2018: 96). Maka dari itu, pendidikan matematika diharapkan tidak hanya memberi bekal kemampuan untuk menggunakan perhitungan atau rumus dalam mengerjakan soal tes saja, tetapi juga mampu melibatkan kemampuan bernalar dan analitisnya dalam memecahkan masalah sehari-hari. Standar proses pada pembelajaran matematika yaitu Pemecahan Masalah Matematis (*Mathematical Problem Solving*), Komunikasi Matematis (*Mathematical Communication*), Penalaran Matematis (*Mathematical Reasoning*), Koneksi Matematis (*Mathematical Connection*), dan Representasi Matematis (*Mathematical Representation*) (Hikmaturrahman, 2018: 1). Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan matematis merupakan bagian yang sangat penting, dengan memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa

bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu sehingga pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran yang disampaikan.

Rahardjo (2011: 8) mengatakan bahwa, soal cerita yang terdapat dalam matematika merupakan persoalan-persoalan yang terkait dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika. Kalimat matematika yang dimaksud dalam pernyataan tersebut adalah kalimat matematika yang memuat operasi-operasi hitung bilangan. Menurut Jonassen (dalam Yudharina, 2015: 8) dalam menyelesaikan soal cerita matematika bukan sekedar memperoleh hasil yang berupa jawaban dari hal yang ditanyakan, tetapi yang lebih penting siswa harus mengetahui dan memahami proses berpikir atau langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban tersebut. Sebagai contoh dalam menyelesaikan soal cerita diperlukan langkah-langkah tertentu untuk mendapatkan penyelesaian. Kalimat dalam soal cerita perlu dipahami lalu diterjemahkan kedalam bentuk matematika untuk mendapatkan penyelesaian. Langkah-langkah tersebut yang sangat diperlukan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Soedjadi (dalam Wijaya, 2010: 2) menyatakan bahwa untuk menyelesaikan soal cerita matematika dapat ditempuh langkah-langkah sebagai berikut: 1. Membaca soal cerita dengan cermat untuk menangkap makna pada tiap kalimat, 2. Memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan oleh soal, 3. Membuat model matematika dari soal, 4. Menyelesaikan model matematika menurut aturan matematika sehingga mendapat jawaban dari soal

tersebut, dan 5. Mengembalikan jawaban kedalam konteks soal yang ditanyakan.

Han, Susanto, & dkk (2017: 3) kemampuan numerasi merupakan kemampuan untuk menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung didalam kehidupan sehari-hari, misalnya, di rumah, pekerjaan dalam kehidupan masyarakat, dan kemampuan untuk menjelaskan suatu informasi yang terdapat di sekitar kita. Secara sederhana, kemampuan numerasi merupakan kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika.

Berdasarkan wawancara pada 6 Desember 2021 di SDN Ngeplak Kidul 03 dengan narasumber guru kelas V, mengemukakan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan memahami kalimat matematis pada soal cerita numerasi. Kemampuan siswa dalam memahami kalimat matematis pada soal cerita numerasi kelas V ini 40% bisa memahami, dan 60% siswa masih belum bisa memahami kalimat matematis. Selain itu, kemampuan siswa dalam memahami kalimat matematis pada soal cerita numerasi yang dimiliki setiap siswa juga berbeda ketika menyelesaikan sebuah soal cerita.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Matematis Pada Soal Cerita Dalam Mengukur Tingkat Numerasi Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tentang kemampuan matematis pada soal cerita numerasi siswa di sekolah dasar.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah analisis kemampuan matematis pada soal cerita dalam mengukur tingkat numerasi siswa kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03 Pati. Berdasarkan fokus penelitian tersebut, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

Untuk mengetahui kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari semua pihak yang mempunyai kepentingan dengan masalah yang diteliti, khususnya sebagai berikut.

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Siswa akan terbiasa mengerjakan dan dapat mempelajari lebih mendalam soal-soal cerita numerasi yang telah tersedia di internet agar bisa menjadi bahan untuk mengikuti tes (Asesmen Kompetensi Minimum) AKM Numerasi. Serta akan memudahkan juga siswa dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Bagi guru

Dengan penelitian ini, guru dapat menambah bahan ajar yang berbentuk soal AKM Numerasi, kemudian dapat mengapresiasi dalam perbaikan evaluasi pembelajaran dan sebagai alternatif dalam memperkaya variasi pembelajaran sehingga dapat digunakan untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa dan sebagai apresiasi dalam perbaikan evaluasi pembelajaran.

c. Bagi peneliti

Peneliti dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menganalisis kemampuan matematis siswa serta dapat memberi dorongan kepada peneliti selanjutnya untuk melaksanakan penelitian sejenisnya.

2. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini akan dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan matematis pada soal cerita dalam mengukur tingkat numerasi siswa kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03 Pati. Sebagai informasi bagi guru mengenai kemampuan matematis pada soal cerita dalam mengukur tingkat numerasi siswa V SD Negeri Ngemplak Kidul 03 Pati.

E. Penegasan Istilah

1. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui hal yang sebenarnya. Analisis dalam penelitian ini adalah

untuk memaparkan kemampuan dalam memahami kalimat matematis pada soal cerita numerasi siswa di sekolah dasar.

2. Kemampuan Matematis

Kemampuan matematis adalah kemampuan untuk menghadapi permasalahan, baik dalam matematika ataupun kehidupan nyata. kemampuan matematis yang dimaksud adalah kemampuan pemecahan masalah.

3. Soal Cerita

Soal cerita merupakan soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita pendek yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Soal cerita yang digunakan adalah soal cerita numerasi.

4. Mengukur Tingkat Numerasi

Kemampuan numerasi adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara amatis, dan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan kejadian. Dalam penelitian ini peneliti mengukur tingkat numerasi siswa.

5. Sekolah Dasar

Sekolah dasar adalah tempat dimana penelitian ini dilakukan. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Ngemplak Kidul 03 Pati.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Acuan Teori Penelitian

1. Hakikat Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathemata* yang berarti hal yang dipelajari, sedangkan dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* yang berarti ilmu pasti. Di Indonesia pun matematika pernah disebut ilmu pasti dan berhitung untuk jenjang Sekolah Dasar (SD), dan ilmu pasti untuk jenjang SMP dan SMA. Istilah matematika baru muncul pada kurikulum 1968 sebagai bagian dari mata pelajaran ilmu pasti pada tingkat SMA, sedangkan istilah matematika sebagai nama mata pelajaran digunakan pada kurikulum 1975 pada jenjang SD, SMP, dan SMA.

Berikut pengertian matematika menurut beberapa ahli:

a. National Research Council, 1989 (Abidin dkk, 2018: 96)

Matematika adalah dasar dari sains dan teknologi. Matematika sebagai ilmu yang selalu berkembang dalam merespons kebutuhan yang ada di masyarakat, sehingga diperlukan perubahan proses pembelajaran matematika di kelas. Perubahan ini harus disesuaikan dengan kebutuhan terhadap matematika pada masa kini dan masa yang akan datang, yaitu lebih menekankan pada kemampuan berpikir dan bernalar. Matematika juga dikatakan sebagai cara berpikir. Hal ini dikarenakan pengetahuan matematika meresap dalam kehidupan

sehari-hari. Melalui kegiatan bermatematika dan berinteraksi akan membantu seseorang dalam membuat keputusan yang tepat.

b. UKenney, 2005 (Abidin dkk, 2018: 93)

Bahasa matematika hanya dipelajari di sekolah dan tidak diucapkan diluar sekolah, sehingga proses mempelajari bahasa matematika sama dengan mempelajari bahasa kedua bagi kebanyakan siswa.

c. Reys et al, 2009 (Abidin dkk, 2018: 93)

Reys et al menguraikan pengertian matematika sebagai bahasa. Matematika menggunakan istilah-istilah yang terdefinisi dan simbol-simbol yang baik, yang berlaku secara universal dan sarat akan makna, serta dengan mempelajarinya akan meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi baik tentang sains, situasi kehidupan nyata, maupun matematika itu sendiri. Bahasa simbol ini digunakan sebagai alat untuk mengkomunikasikan dan mempresentasikan konsep, struktur, dan hubungan dalam matematika. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, peneliti mengartikan matematika berdasarkan pendapat National Research Council, 1989 (Abidin dkk, 2018: 96). Matematika adalah dasar dari sains dan teknologi. Matematika sebagai ilmu yang selalu berkembang dalam merespons kebutuhan yang ada di masyarakat, sehingga diperlukan perubahan proses pembelajaran matematika di kelas. Perubahan ini harus disesuaikan dengan kebutuhan terhadap matematika pada masa kini dan masa yang akan datang, yaitu lebih

menekankan pada kemampuan berpikir dan bernalar. Matematika juga dikatakan sebagai cara berpikir. Hal ini dikarenakan pengetahuan matematika meresap dalam kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan bermatematika dan berinteraksi akan membantu seseorang dalam membuat keputusan yang tepat.

2. Kemampuan Matematis

Bidang kajian penelitian pendidikan matematika terkait dengan proses pembelajaran, kurikulum, media pembelajaran, sistem evaluasi, profesionalisme guru dan lain-lain yang diarahkan untuk pencapaian aspek kognitif, seperti kemampuan matematis tertentu. Aspek kognitif dalam pembelajaran matematika mencakup perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual seperti kemampuan matematis.

Pembelajaran matematika tidak hanya ditujukan pada peningkatan kemampuan dalam berhitung. Untuk saat ini, kemampuan tersebut tidaklah cukup untuk menghadapi masalah yang semakin kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berhitung hanya sebagian kecil dari matematika. Tuntutan kehidupan mengharuskan setiap orang memiliki kemampuan matematis. Kemampuan matematis yaitu pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk dapat melakukan manipulasi matematika dan kemampuan berpikir dalam matematika. Oleh sebab itu, saat ini pembelajaran matematika lebih ditujukan pada peningkatan kemampuan-kemampuan matematis. Dalam hal ini, konsep-konsep

matematika digunakan sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan matematis tersebut.

Lima kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa setelah belajar matematika, yakni penalaran matematis, representasi matematis, koneksi matematis, komunikasi matematis, dan pemecahan masalah matematis (Abidin dkk, 2018: 99).

Polya mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Krulik dan Rudnik mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses dimana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya. Pengertian serupa, dikemukakan Hudoyo bahwa masalah dalam matematika adalah persoalan yang tidak rutin, tidak terdapat aturan dan atau hukum tertentu yang segera dapat digunakan untuk menemukan solusi atau penyelesaiannya. Istilah pemecahan masalah mengandung arti mencari cara atau metode atau pendekatan penyelesaian melalui beberapa kegiatan, antara lain: mengamati, memahami, mencoba, menduga, menemukan dan meninjau kembali (Hendriana, dkk. 2018: 44).

Ditinjau dari segi tujuannya, istilah masalah matematis, Polya (dalam Hendriana, dkk. 2018: 44) mengklasifikasi masalah matematis dalam dua jenis yaitu:

- a. Masalah untuk menemukan secara teoritis atau praktis, abstrak atau konkret, termasuk teka-teki. Bagian dari suatu masalah adalah apa yang dicari, bagaimana data yang diketahui, dan bagaimana syaratnya. Ketiga bagian utama tersebut merupakan landasan untuk dapat menyelesaikan masalah jenis ini.
- b. Masalah untuk membuktikan yang menunjukkan bahwa suatu pernyataan itu benar, salah, atau tidak kedua-duanya. Bagian utama dari masalah ini adalah hipotesis dan konklusi dari teorema yang harus dibuktikan kebenarannya. Kedua bagian utama tersebut sebagai landasan utama untuk dapat menyelesaikan masalah jenis ini.

Proses pemecahan masalah menjadi bagian penting yang tidak terpisahkan dalam proses pembelajaran matematika. Dalam kehidupan sehari-hari pun, kemampuan pemecahan masalah matematis sangat diperlukan karena keterampilan pemecahan masalah sudah menjadi kebutuhan setiap profesi.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis (Hendriana, dkk. 2017: 85) yaitu:

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
- b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah

Pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini adalah strategi yang digunakan dalam memahami, memilih dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan model tertentu. Memecahkan masalah juga perlu dilatih agar kemampuan tersebut dapat dikembangkan oleh siswa. Memecahkan masalah merupakan hal yang penting yang harus dimiliki siswa. Karena memecahkan masalah bukan hanya digunakan dalam pelajaran matematika saja tetapi juga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan masa yang akan datang.

3. Soal Cerita

Soal cerita matematika adalah soal matematika yang menggunakan rangkaian kata-kata (kalimat) yang berbentuk cerita dan konteksnya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Nurul, dalam Ayu dan Rakhmawati, 2019: 84) Hal ini juga diungkapkan oleh Abidin (dalam Asbiallah, 2018: 17) soal cerita adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita atau rangkaian kata-kata (kalimat) dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari mengandung masalah yang menuntut pemecahan.

Untuk menyelesaikan soal cerita diperlukan kemampuan membuat model matematika atau kalimat matematika. Kalimat matematika dapat diartikan sebagai suatu kalimat yang diformulasikan dengan menggunakan istilah-istilah serta symbol-symbol dalam matematika (Asbiallah, 2018: 18).

Polya dalam (Ayu dan Rakhmawati, 2019: 87) kemampuan dan langkah-langkah dalam penyelesaian soal cerita adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan memahami masalah dalam soal cerita, yaitu dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya
- b. Kemampuan menyusun rencana penyelesaian soal cerita dan membuat model matematika, yaitu dalam mentransformasikan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika
- c. Kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian soal cerita, yaitu kemampuan dalam menyelesaikan model matematika berdasarkan konsep matematika

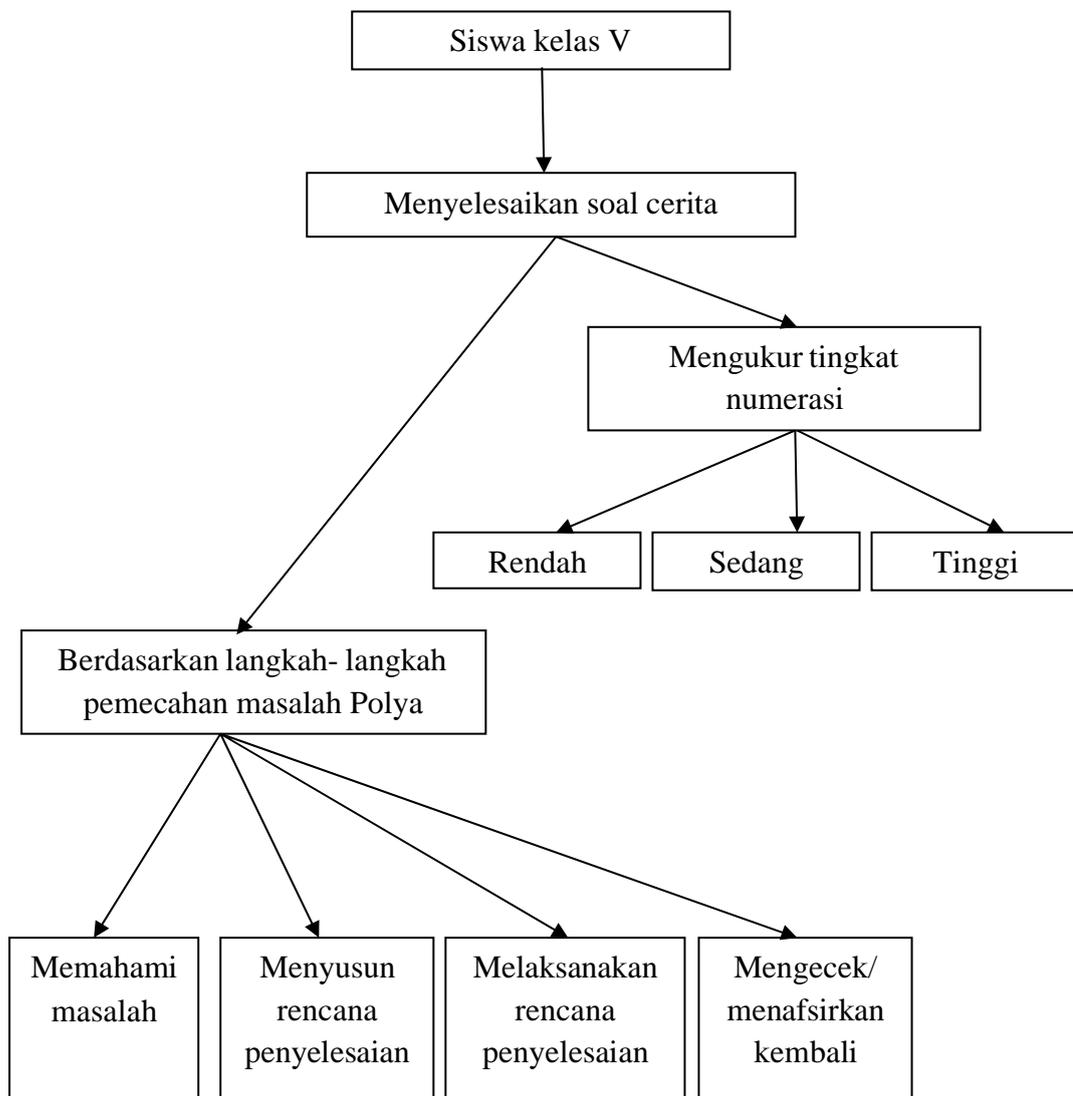
Soal cerita numerasi merupakan soal matematika yang akan digunakan dalam penelitian ini.

4. Kemampuan Numerasi

Han, Susanto, & dkk (2017: 3) kemampuan numerasi merupakan kemampuan untuk menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari, misalnya, dirumah, pekerjaan dalam kehidupan masyarakat, dan kemampuan untuk menjelaskan suatu informasi yang terdapat di sekitar kita. Secara sederhana, kemampuan numerasi merupakan kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. Dalam penelitian ini peneliti mengukur tingkat numerasi siswa.

B. Kerangka Pemikiran

Paradigma penelitian yang digunakan peneliti adalah ingin mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan matematis dalam menyelesaikan soal cerita dalam mengukur tingkat numerasi. Alur dari penelitian ini, peserta didik diberikan soal cerita yang berkaitan dengan kemampuan numerasi, lalu dipilih 3 peserta didik dengan kriteria 1 peserta didik dengan kategori kemampuan tinggi, 1 peserta didik dengan kategori kemampuan sedang, dan 1 peserta didik dengan kategori rendah. Pemilihan peserta didik tersebut berdasarkan pada nilai hasil penyelesaian soal cerita. Setelah itu siswa tersebut diwawancarai untuk menggali informasi mengenai tentang kalimat matematis dalam soal cerita numerasi. Pada siswa kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03.



Bagan 2.1
Kerangka Berpikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan matematis pada soal cerita dalam mengukur tingkat numerasi siswa sekolah dasar. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat post positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada *generalisas* (Sugiyono, 2016: 15).

Pendekatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu pendekatan penelitian deskriptif kualitatif yang dilakukan dengan menguraikan fakta-fakta atau data-data yang diperoleh dari sumber data. Data-data tersebut akan dianalisis dengan kemampuan matematis dalam menyelesaikan soal cerita dalam mengukur tingkat numerasi pada kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03.

B. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Ngemplak Kidul 03 tahun ajaran 2021/2022 dengan sasaran penelitian peserta didik kelas V Negeri

Ngemplak Kidul 03, karena di SD tersebut ditemukan permasalahan mengenai kemampuan matematis pada soal cerita numersi pada siswa kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03. Peneliti menggunakan SD Negeri Ngemplak Kidul 03, karena sebelumnya peneliti sudah melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas V dan mendapati sebuah permasalahan mengenai kemampuan matematis dalam menyelesaikan soal cerita numerasi di kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03.

2. Subjek penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03. Pengambilan subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan subjek secara sengaja sesuai dengan persyaratan subjek yang diperlukan (Murakapi dkk, 2018: 140). Dalam penelitian ini, terdiri dari 3 peserta didik dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yakni siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Pemilihan subjek penelitian ini diambil berdasarkan dari hasil pengerjaan tes tertulis soal cerita. Kemudian pemilihan subjek penelitian berdasarkan pada kriteria peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dengan mempertimbangkan saran dari guru kelas untuk memilih peserta didik yang dapat berkomunikasi dengan baik guna melakukan wawancara. Masing-masing diambil satu siswa dari setiap kriterianya.

C. Data, Sumber Data, dan Instrumen

1. Sumber data

Soewadji (2012: 145) menyatakan data merupakan rekaman atau gambaran atau keterangan mengenai suatu hal atau fakta. Data yang akan peneliti gunakan adalah data berupa angapan dan fakta melalui hasil wawancara, tes tertulis, dan dokumentasi.

Arikunto (2010: 172) mengidentifikasi sumber data peneliti dengan mengklasifikasikan dalam tiga P, yaitu:

- a. *Person*, yaitu sumber data yang memberikan data berupa tulisan maupun lisan. Pada penelitian ini, sumber data berasal dari wawancara siswa. Serta tes kemampuan matematis dalam menyelesaikan soal cerita numerasi kepada siswa di kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03.
- b. *Place*, sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam dan bergerak. Pada penelitian ini sumber data bertempat di kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03.
- c. *Paper*, yaitu sumber data yang menyajikan tanda-tanda berupa huruf, angka, gambar, atau simbol-simbol. Pada penelitian ini sumber data berupa hasil wawancara, hasil tes tertulis, dan foto saat wawancara berlangsung.

2. Instrumen Penelitian

Sugiyono (2016: 102), menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun fenomena social yang diamati, yang mana fenomena tersebut disebut

dengan variabel penelitian. Dalam penelitian kualitatif, peneliti adalah instrumen atau alat penelitian.

Instrumen penelitian yang akan digunakan peneliti adalah pedoman wawancara mengenai kemampuan matematis pada soal cerita numerasi, pedoman tes kemampuan matematis pada soal cerita numerasi, dan pedoman dokumentasi hasil wawancara, hasil tes tertulis, dan foto saat wawancara berlangsung.

D. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pengumpulan data berupa tes, wawancara, dan dokumentasi.

1. Tes

Tes adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelenginsi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Asbiallah, 2018: 26-27). Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk soal cerita. Tes tertulis, yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara tertulis tentang aspek-aspek yang ingin diketahui keadaannya dari jawaban yang diberikan secara tertulis pula (Margono, 2005: 170). Tes tertulis berbentuk soal cerita ini dipilih agar setiap langkah penyelesaian yang ditulis peserta didik dapat menggambarkan cara berpikir siswa terkait dengan kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita. Soal cerita yang digunakan dalam tes tertulis soal cerita numerasi yang terdiri dari lima butir soal.

2. Wawancara

Sugiyono (2016: 231) wawancara merupakan pertemuan antara dua orang yang bertukar informasi atau ide melalui sesi tanya jawab sehingga dapat diubah menjadi makna dalam suatu topik tertentu.

Bentuk wawancara yang peneliti gunakan adalah wawancara semi terstruktur. Sarosa, Samiji (2012: 47) wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang dimana pewawancara sudah menyiapkan topik dan daftar pertanyaan pemandu wawancara sebelum aktivitas wawancara dilaksanakan. Pewawancara perlu menelusuri lebih jauh suatu topik berdasarkan jawaban yang diberikan partisipan. Topik dan panduan wawancara yang telah disiapkan harus diikuti dengan pertanyaan tambahan untuk menggali lebih jauh jawaban partisipan.

Informan dalam penelitian ini yaitu guru dan tiga peserta didik kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03 yang memiliki kriteria peserta didik berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Dimana peserta didik yang setiap kriterianya diambil satu peserta didik.

Dalam penelitian ini tujuan wawancara adalah mengkonfirmasi ulang pengerjaan tes tertulis dari subyek penelitian untuk mengetahui lebih lanjut terkait cara peserta didik terhadap matematis pada soal cerita dalam mengukur tingkat numerasi yang telah diberikan.

Pengambilan subjek wawancara ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan subjek secara sengaja sesuai dengan persyaratan subjek yang diperlukan (Murakapi dkk, 2018: 140). Subyek wawancara yaitu tiga peserta didik dari

masing-masing kategori kemampuan matematika dengan mempertimbangkan saran dari guru kelas untuk memilih peserta didik yang dapat berkomunikasi dengan baik.

3. Dokumentasi

Sugiyono (2016: 240), dokumen adalah catatan dari kejadian yang sudah lampau. Dokumen meliputi gambar, tulisan, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi dalam penelitian ini meliputi foto hasil tes kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita, serta foto hasil wawancara peserta didik.

E. Keabsahan Data

Sugiyono (2013: 368) dalam Dewi, Nora W.K mengemukakan bahwa pengujian keabsahan data dilakukan dengan memperpanjang pengamatan, meningkatkan ketekunan, triangulasi, analisis kasus negative, menggunakan bahan referensi, dan mengadakan member check. Peneliti melakukan pengecekan keabsahan data dengan menggunakan meningkatkan ketekunan dan triangulasi. Berikut peneliti menguraikan secara lebih rinci:

1. Meningkatkan ketekunan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Melalui cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis. Dengan meningkatkan ketekunan maka peneliti dapat melakukan pengecekan kembali apakah data yang telah ditemukan itu salah atau tidak. Memperbanyak bekal peneliti meningkatkan ketekunan dengan cara membaca berbagai referensi buku maupun hasil penelitian atau dokumentasi

yang terkait dengan temuan yang diteliti. Demikian juga dengan meningkatkan ketekunan, maka peneliti akan memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati.

2. Triangulasi

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Triangulasi ada tiga macam yaitu: triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu. Teknik triangulasi data merupakan teknik pemeriksaan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding data yang diperoleh (Moleong, 2014: 321).

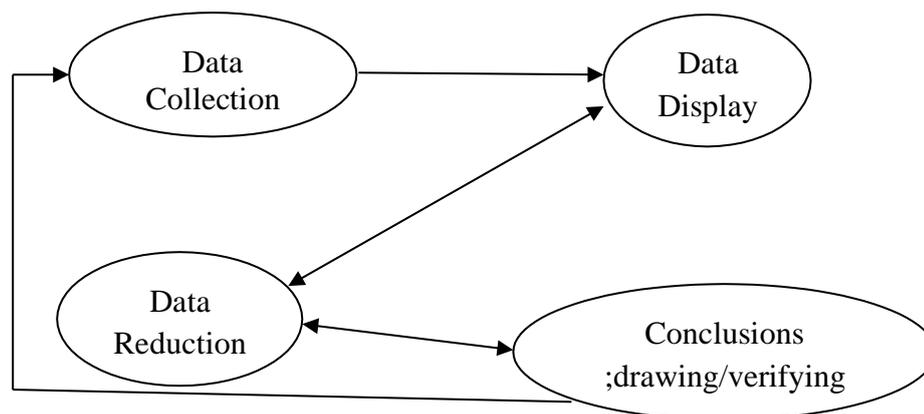
Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber. Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya diperoleh dengan wawancara, lalu dicek dengan observasi, dokumentasi, atau kuesioner. Sedangkan triangulasi waktu, data yang dikumpulkan dengan teknik wawancara di pagi hari pada saat narasumber masih segar, belum banyak masalah, akan memberikan data yang lebih valid sehingga lebih kredibel (Sugiyono, 2017: 373-374).

Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik yaitu memabandingkan hasil pekerjaan peserta didik dengan hasil wawancara kemudian dianalisis berdasarkan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita numerasi. Triangulasi teknik

digunakan untuk mendapatkan data yang valid, yakni dengan mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

F. Metode Analisis Data

Miles and Huberman (Sugiyono, 2017: 338), mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Seperti pada gambar berikut ini.



Bagan 3.1 Komponen Dalam Analisis Data (*Interactive model*).

Sumber: Miles dan Huberman (Sugiyono, 2016: 338)

1. *Reduksi Data* (Data Reduction)

Menurut Sugiyono (2017: 339), reduksi data merupakan proses berfikir sensitif yang memerlukan kecerdasan dan keluasan dan kedalaman wawancara yang tinggi. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dalam

mereduksi data dilakukan saat tahap pekerjaan lapangan yang dilakukan saat penelitian sedang berlangsung.

Tahap-tahap reduksi dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik, kemudian peneliti memilih dan membuang yang sekiranya tidak relevan untuk penelitian. Tujuan dari mengoreksi hasil pekerjaan siswa yaitu untuk menentukan siswa mana yang akan dijadikan subjek penelitian. Selain itu peneliti juga mengelompokkan data hasil tes tertulis siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita numerasi dan memberikan kode pada masing-masing hasil tes yang sudah dikelompokkan.
- b. Hasil pekerjaan peserta didik yang menjadi subjek penelitian merupakan data mentah yang harus ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- c. Hasil wawancara peserta didik disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian ditransformasikan ke dalam catatan.

2. *Data display* (penyajian data)

Display data adalah menampilkan data. Penyajian data dalam penelitian ini berupa deskripsi teks naratif yang menjelaskan mengenai hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Tahap penyajian data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan hasil pekerjaan peserta didik pada tes tertulis soal cerita yang sudah dikelompokkan oleh peneliti pada tahap reduksi data.

- b. Menyajikan hasil wawancara siswa mengenai kemampuan matematis pada soal cerita yang telah disederhanakan dengan susunan bahasa yang baik dan rapi.

3. *Drawing/verification*

Sugiyono (2017: 345) mengartikan bahwa “kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau kurang jelas sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interatif, hipotesis atau teori”. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi hal tersebut masih bersifat sementara karena dan akan berkembang setelah penelitian berada dilapangan.

Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini adalah peneliti membandingkan data hasil tes tertulis dengan data wawancara siswa yang menjadi subjek penelitian. Sehingga dapat diketahui tingkat kemampuan verbal siswa dalam menyelesaikan soal cerita numerasi.

G. Tahapan penelitian

Moleong (2014: 148) mengemukakan bahwa ada tiga tahap dalam kegiatan penelitian yang harus dilakukan oleh peneliti yaitu: (1) tahap pra-lapangan, (2) tahap pekerjaan lapangan, (3) tahap analisis data.

Tahap yang ditempuh yaitu sebagai berikut:

1. Tahap pra-lapangan atau tahapan sebelum dilakukannya penelitian.

Tahapan ini meliputi: penyusunan rancangan penelitian, penentuan obyek

penelitian sebanyak tiga episode, dan penyiapan kelengkapan penelitian. Peneliti memilih lapangan penelitian berdasarkan dari fokus penelitian yang akan dicapai serta masalah yang ada pada penelitian tersebut. Sebelumnya peneliti melakukan observasi sebagai tahap pertama penelitian di SD Negeri Ngemplak Kidul 03 dan memastikan bahwa permasalahan yang diangkat pada penelitian ini bukan hanya sekedar dugaan melainkan suatu kondisi nyata yang terjadi di SD Negeri Ngemplak Kidul 03. Peneliti juga melakukan perizinan melalui kepala sekolah SD Negeri Ngemplak Kidul 03 Untuk melakukan penelitian. Penjajakan awal yang dilakukan peneliti adalah datang ke SD Negeri Ngemplak Kidul 03 untuk mengenali lingkungan sosial, fisik, dan keadaan alam yang ada disekolah, tujuan dari penjajakan awal ini adalah untuk mempersiapkan diri dan perlengkapan sebelum memulai atau melaksanakan penelitian. Selain itu peneliti juga telah mempersiapkan guru dan siswa kelas V sebagai informasi saat kegiatan penelitian berlangsung. Pemilihan kelas V tentulah berdasarkan masalah nyata yang terjadi pada SD Negeri Ngemplak Kidul 03 yaitu beragamnya kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita numerasi. Perlengkapan yang disiapkan oleh peneliti adalah perlengkapan fisik seperti lembar wawancara dan surat izin penelitian.

2. Tahap pekerjaan lapangan, yaitu tahap saat penelitian berlangsung yang meliputi memahami latar penelitian dan persiapan diri, memasuki lapangan, dan berperan serta sambil mengumpulkan data, yakni dengan cara tes tertulis, cara dokumentasi dan wawancara dengan narasumber

yaitu siswa. Dalam hal memasuki lapangan peneliti akan dengan aktif mencari informasi di SD Negeri Ngemplak Kidul 03 mengenai kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita. Dalam hal ini peneliti akan membagikan soal uraian yang nantinya akan dibagikan kepada siswa, soal uraian tersebut berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita numerasi.

3. Tahap analisis data atau tahapan yang dilakukan setelah proses penelitian berlangsung ini meliputi pengolahan data yang sudah diambil dari hasil penelitian berupa data atau dokumen. Lalu data atau dokumen tersebut dikelompokkan untuk mempermudah proses analisis. Data atau dokumen yang sudah dikelompokkan selanjutnya diolah ke dalam bentuk naratif untuk mempermudah menyampaikan informasi yang terjadi di lapangan pada saat melakukan penelitian dan mempermudah menarik suatu kesimpulan dari penelitian.

BAB IV

TEMUAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi dan Temuan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03 mengenai kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita numerasi. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahap, pertama yaitu pelaksanaan tes tertulis kepada seluruh peserta didik kelas lima dan kedua yaitu wawancara yang dilakukan setelah pelaksanaan tes tertulis mengenai kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita numerasi.

Dalam mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah khususnya dalam menyelesaikan soal cerita numerasi pada peserta didik kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03, maka diolah sesuai dengan teknik analisis berdasarkan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita numerasi pada kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03 yang telah ditemukan. Hal-hal yang akan diuraikan dalam temuan data ini yaitu hasil penelitian dalam bentuk hasil tes berupa tabel dan deskripsi.

Pemberian tes dilakukan pada hari Selasa, 11 Mei 2022 yang mana batas akhir pengumpulan tes sampai dengan hari Rabu, 12 Mei 2022. Pemberian tes ini dilakukan dengan membagikan lembar soal di kelas V SD Negeri Ngemplak Kidul 03 dibuku tulis masing-masing atau langsung dilembar soal.

Setelah peneliti memberikan tes kepada peserta didik, selanjutnya jawaban peserta didik dianalisis, dipilih 3 peserta didik untuk diwawancarai

dengan 1 peserta didik yang nilai tesnya dalam kategori rendah, 1 peserta didik yang nilai tesnya sedang, dan 1 peserta didik yang nilai tesnya dalam kategori tinggi. Pengambilan subyek ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan subjek secara sengaja sesuai dengan persyaratan subjek yang diperlukan (Murakapi dkk, 2018: 140). Peneliti mengadakan wawancara pada hari sabtu, 14 Mei 2022. Wawancara dilakukan dengan tiga subjek dari masing- masing kategori kemampuan pemecahan masalah dengan mempertimbangkan dari guru kelas untuk memilih peserta didik yang dapat berkomunikasi dengan baik.

Berikut hasil tes kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita pecahan pada 27 peserta didik kelas V SD Negeri Karangtempel Semarang disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan.

No.	Nama Peserta Didik	Nomor soal dan skor tiap soal					Total skor
		1	2	3	4	5	
1.	Ahmad Fikri	18	3	1	2	6	30
2.	Aldi Saputra	18	3	1	2	6	30
3.	Alif Aridhil Fikro	18	3	1	2	6	30
4.	Azif Khoirur Rohim	18	3	1	2	6	30
5.	Calysta Natasya Putri	20	18	6	18	16	78
6.	Dea Silviana Arianti	20	18	3	17	3	61

7.	Dhita Aulia Sekar R	20	18	3	17	3	61
8.	Dinda Paramita	20	20	10	16	4	70
9.	Fatma puji Astuti	20	9	2	2	1	34
10.	Fauzi Setya Andika	20	10	16	3	2	51
11.	Hanan Filan F	20	20	16	12	16	84
12.	Ima Ambarwati	20	20	10	16	4	70
13.	Lailatul Syfa Al T	20	20	18	10	16	84
14.	Latifah Putri R	11	3	1	4	1	20
15.	M. Raditya Pratama	18	3	2	2	6	31
16.	Nabila Desita M	20	18	3	17	3	61
17.	Nazarotul Afifah	20	20	18	16	16	90
18.	Nur Aulia Ramadhani	20	20	4	16	16	76
19.	Nur Hidayati	20	20	18	12	16	86
20.	Nurul Kamelia Natasya	18	16	18	10	18	80
21.	Oktavino Ilham R.S	20	10	16	3	2	51
22.	Radika Dwi Pradipta	10	12	10	16	16	64
23.	Randika Wahyu Y	18	3	1	2	6	30
24.	Selfia	20	20	4	16	16	76
25.	Sri Prasetya Wahyu U	20	20	3	10	3	56
26.	Zahfina	20	20	3	10	3	56
27.	Zidan Ilham R	10	12	10	16	16	64

 Peserta didik dalam kategori rendah

 Peserta didik dalam kategori sedang

 Peserta didik dalam kategori tinggi

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Numerasi.

No.	Kategori	Standar Nilai	Jumlah Peserta Didik	Presentase
1.	Tinggi	Skor >86	2	7,40%
2.	Sedang	$52 \geq \text{Skor} < 86$	15	55,56%
3.	Rendah	Skor <52	10	37,03%

Data pada tabel di atas maka penelusuran dan analisis lebih mendalam diperlukan untuk mengetahui sejauh mana data-data yang diperoleh benar-benar mewakili atau menggambarkan maksud dan sudut pandang yang sebenarnya oleh subjek penelitian. Penelusuran dan analisis dilakukan terhadap hasil tes dan wawancara yang berpedoman pada pertanyaan yang dijawab oleh subjek penelitian pada saat mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita numerasi.

Bab III telah diuraikan bahwa, setelah mendapatkan skor nilai kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita pecahan 3 orang peserta didik dengan 1 peserta didik dengan kategori kemampuan rendah, 1 peserta didik dengan kemampuan kategori sedang, dan 1 peserta didik dengan kemampuan kategori tinggi dipilih untuk diwawancarai,

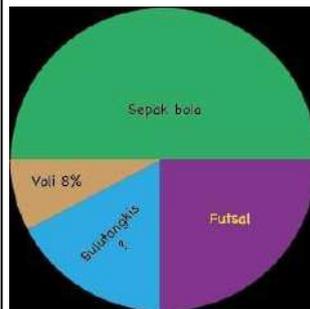
dilanjutkan dengan analisis berupa deskripsi kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita pecahan oleh peserta didik untuk kemudian di tarik kesimpulan. Berikut hasil tes dan wawancara pada masing-masing soal kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita.

1. Subjek Penelitian dalam Kategori Rendah

a. Subjek MR

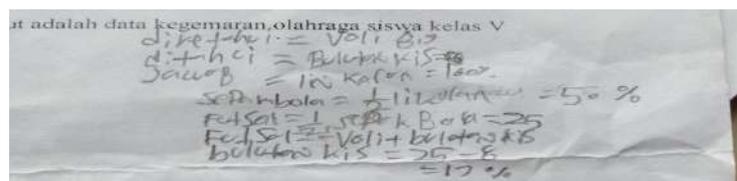
1) Soal nomor 1

Diagram lingkaran berikut adalah data kegemaran olahraga siswa kelas V



Berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis?

Berdasarkan soal nomor 1, subjek MR menjawab sebagai berikut:



Gambar 4.1 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 1 oleh Subjek MR

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.1 diketahui bahwa subjek MR menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal. Hal ini didukung hasil wawancara Subjek MR sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

MR.1: “yang saya pahami dari soal itu disuruh mencari berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis dari diagram lingkaran”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

MR.2:“yang diketahui didalam lingkaran voli 8%”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

MR.3: “yang ditanyakan dari soal itu disuruh mencari berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis?”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek MR membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang lengkap dan benar. Subjek MR mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mencari berapa persen sepak bola dan futsal terlihat pada gambar 4.1. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

MR.1: “mencari berapa persen sepak bola dan futsal”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek MR menuliskan jawabannya dengan cara mencari futsal dan sepak bola daulu lalu membandingkan futsal dengan voli dan

bulutangkis. Sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

MR.1: “cara menghitungnya, di dalam lingkaran 100% jika sepak bola setengah lingkaran=50%, futsal setengah sepak bola=25%, maka 25%-8%”

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek MR ini menuliskan kesimpulan dari jawaban-jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

MR.1: “17%”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

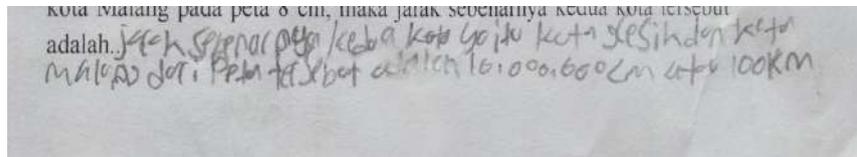
MR.2: “saya yakin benar pak”

2) Soal nomor 2

Perhatikan peta berikut

Diketahui skala peta di atas adalah 1:1.250.000. jika jarak kota Gresik dan kota Malang pada peta 8 cm, maka jarak sebenarnya kedua kota tersebut adalah...

Berdasarkan soal nomor 2, subjek MR menjawab sebagai berikut:



Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 2 oleh Subjek MR

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.2 diketahui bahwa subjek MR tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal bukan berarti subjek MR tidak memahami masalah dalam soal tersebut. Hal ini didukung hasil wawancara subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

MR.1: “yang saya pahami dari soal itu disuruh mencari jarak sebenarnya kota Gresik dan kota Malang”.

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

MR.2: “yang diketahui itu skala pada peta 1:1.250.000 dan jarak kota Gresik dan kota Malang pada peta 8 cm.”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

MR.3: “disuruh mencari jarak sebenarnya kedua kota”

PI.4 : “kenapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal ?”

MR.4: “karena biar cepet pak”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek MR tidak membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai. Peserta didik tidak mampu membuat model matematika. Subjek MR tidak menuliskan model matematika terlihat pada gambar 4.2. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

AW.1: “dikalikan pak”

PI.2: “ kenapa kamu tidak menuliskan di buku?”

AW.2: “kelamaan pak (sambil tersenyum-senyum)”.

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek MR tidak menuliskan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “bagaimana cara kamu menghitungnya?”

MR.1: “dengan mengalikan skala pada peta dengan jarak sebenarnya”.

PI.2 : “kenapa kamu tidak menuliskan?”

MR.2: “saya lupa menulisnya pak”.

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek MR ini menuliskan kesimpulan dari jawaban- jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

AW.1: “ jadi, jarak sebenarnya kedua kota yaitu kota Gesrik dan kota Malang dari peta tersebut adalah 10.000.000 cm atau 100 km”

PI.2: “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

AW.2: “saya yakin, benar pak”

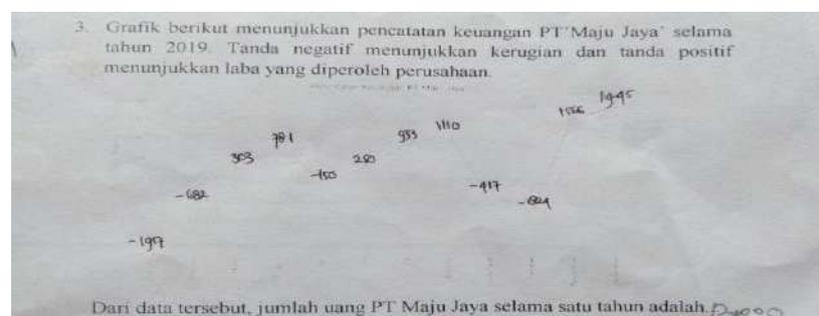
3) Soal nomor 3

Grafik berikut menunjukkan pencatatan keuangan PT'Maju Jaya selama tahun 2019. Tanda negatif menunjukkan kerugian dan tanda positif menunjukkan laba yang diperoleh perusahaan.



Dari data tersebut, jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah...

Berdasarkan soal nomor 3 , subjek MR menjawab sebagai berikut:



Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 3 oleh subjek MR

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.3 diketahui bahwa subjek MR tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal bukan berarti subjek MR tidak memahami masalah dalam soal tersebut. Hal ini didukung hasil wawancara subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

MR.1: “mencari jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun”.

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

MR.2: “uang PT Maju Jaya”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

MR.3: “disuruh mencari jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun”

PI.4 : “kenapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal ?”

MR.4: “karena biar cepet pak”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek MR tidak membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai. Peserta didik tidak mampu membuat model matematika. Subjek MR tidak menuliskan model matematika terlihat pada gambar 4.3. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

MR.1: “ditambahkan semua pak”

PI.2: “ kenapa kamu tidak menuliskan di buku?”

MR.2: “heehhe..kelamaan pak (sambil tersenyum-senyum)”.

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek MR tidak menuliskan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “bagaimana cara kamu menghitungnya?”

MR.1: “dengan menjumlahkan semua”.

PI.2 : “kenapa kamu tidak menuliskan?”

MR.2: “saya lupa menulisnya pak”.

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek MR ini menuliskan kesimpulan dari jawaban- jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

MR.1: “12.000”

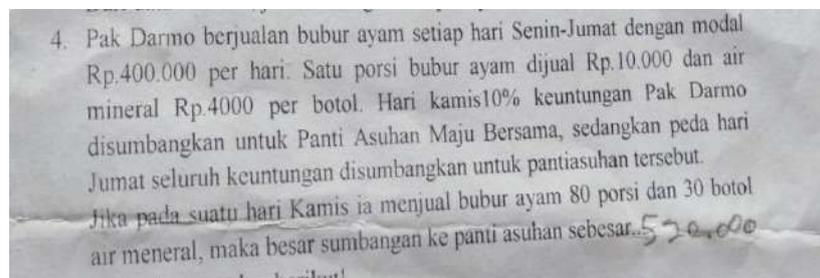
PI.2: “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

MR.2: “saya tidak yakin benar pak, karena saya lupa melihat
ada ples minusnya”

4) Soal nomor 4

Pak Darmo berjualan bubur ayam setiap hari Senin-Jumat dengan modal Rp.400.000 per hari. Satu porsi bubur ayam dijual Rp.10.000 dan air mineral Rp.4000 per botol. Hari Kamis 10% keuntungan Pak Darmo disumbangkan untuk Panti Asuhan Maju Bersama, sedangkan pada hari Jumat seluruh keuntungan disumbangkan untuk panti asuhan tersebut. Jika pada suatu hari Kamis ia menjual bubur ayam 80 porsi dan 30 botol air mineral, maka besar sumbangan ke panti asuhan sebesar...

Berdasarkan soal nomor 4, subjek MR menjawab sebagai berikut:



Gambar 4.4 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 4 oleh subjek MR

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.4 diketahui bahwa subjek MR tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal bukan berarti subjek MR tidak memahami masalah dalam soal tersebut. Hal ini didukung hasil wawancara subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

MR.1: “mencari besar sumbangan pada hari Kamis ia menjual 80 porsi dan 30 botol air mineral”.

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

MR.2: “modal 400.000 perhari, 1 porsi bubur ayam 10.000, air mineral 4000 dan pada hari kamis 10% keuntungan di sumbangkan”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

MR.3: “disuruh mencari besar sumbangan pada hari kamis”

PI.4 : “kenapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal ?”

MR.4: “karena biar cepet pak”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek MR tidak membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai. Peserta didik tidak mampu membuat model matematika. Subjek MR tidak menuliskan model matematika terlihat pada gambar 4.4. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

MR.1: “mencari keuntungan pada hari kamis”

PI.2: “ kenapa kamu tidak menuliskan di buku?”

MR.2: “kelamaan pak (sambil tersenyum-senyum)”.

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek MR tidak menuliskan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “bagaimana cara kamu menghitungnya?”

MR.1: “mencari keuntun 80 porsi dan 10 botol air mineral”.

PI.2 : “kenapa kamu tidak menuliskan?”

MR.2: “saya bingung untuk menulisnya pak”.

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek MR ini menuliskan kesimpulan dari jawaban-jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

AW.1: “520.000”

PI.2: “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

AW.2: “saya tidak yakin benar pak, karena saya lupa mengalikan 10%”

5) Soal nomor 5

Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan data, berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir tersebut?

Berdasarkan soal nomor 5 , subjek MR menjawab sebagai berikut:

diketahui = $V = 54L \Rightarrow 54000 \text{ cm}^3$
 $= 3 \text{ menit} \Rightarrow 180 \text{ detik}$
 ditanya = $D??$
 dijawab = $D = \frac{V}{t}$
 $= 54000 : 180$

Gambar 4.5 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 5 oleh Subjek MR

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.5 diketahui bahwa subjek MR menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal. Hal ini didukung hasil wawancara Subjek MR sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

MR.1: “mencari berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir.”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

MR.2: “yang diketahui selama 3 menit dan 54 liter”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

MR.3: “yang ditanyakan dari soal itu disuruh mencari berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir?”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek MR membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang

kurang lengkap. Subjek MR mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mencari berapa cm^3/detik 4.5.

Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

MR.1: “ dengan membagikan pak”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek MR menuliskan jawabannya dengan cara menghitungnya dengan mengubah menit menjadi detik dan liter menjadi cm^3 lalu dibagikan. Sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat .hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

MR.1: “cara menghitungnya dengan mengubah menit menjadi detik dan liter menjadi cm^3 lalu dibagikan”

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek MR ini menuliskan kesimpulan dari jawaban- jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Namun jawaban yang dihasilkan dari perhitungan kurang tepat maka kesimpulan hasil salah. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

MR.1: “300”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

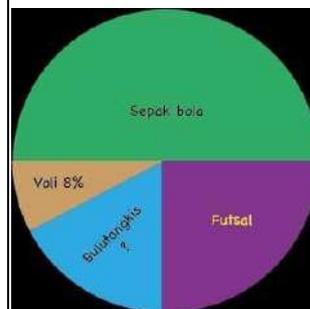
MR.2: “saya tidak yakin pak. Jawaban salah, karena saya tidak memperhatikan angka pada soal ”

2. Subjek Penelitian dalam Kategori Sedang

a. Subjek IA

1) Soal nomor 1

Diagram lingkaran berikut adalah data kegemaran olahraga siswa kelas V



Berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis?

Berdasarkan soal nomor 1, subjek IA menjawab sebagai berikut:

1. diketahui = voli 8%
 ditanya = bolatangkis = ?
 jawaban = lingkaran = 100%
 sepak bola = $\frac{1}{2}$ lingkaran
 futsal = $\frac{1}{2}$ sepak bola
 futsal = f voli + bulutangkis
 25% = 8% + bulutangkis
 bulutangkis = 25 - 8
 = 17%

Gambar 4.11 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 1 oleh Subjek IA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.11 diketahui bahwa subjek IA menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal. Hal ini didukung hasil wawancara Subjek IA sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

IA.1: “yang saya pahami dari soal itu disuruh mencari berapa
persenakah siswa yang gemar bulutangkis”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

IA.2: “yang diketahui didalam lingkaran voli 8%”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

IA.3: “yang ditanyakan dari soal itu disuruh mencari berapa
persenakah bulutangkis?”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek IA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang lengkap dan benar. Subjek IA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mencari berapa persen sepak bola dan futsal terlihat pada gambar 4.11. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

IA.1: “dengan mencari berapa persen sepak bola dan futsal”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek IA menuliskan jawabannya dengan cara membandingkan pada setengah lingkaran, yaitu dengan $\text{futsal} = \text{voli} + \text{bulutangkis}$. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

IA.1:“futsal=voli+bulutangkis

$$25\% = 8\% + \text{bulutngkis}$$

$$\text{bulutangkis} = 25\% - 8\% = 17\%$$

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek IA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban- jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

IA.1: “17%”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

IA.2: “saya yakin benar pak”

2) Soal nomor 2

Perhatikan peta berikut

Diketahui skala peta di atas adalah 1:1.250.000. jika jarak kota Gresik dan kota Malang pada peta 8 cm, maka jarak sebenarnya kedua kota tersebut adalah...

Berdasarkan soal nomor 2, subjek IA menjawab sebagai berikut:

2. Diket = skala = 1 : 1.250.000
 jarak peta = 8 cm
 Ditanya = jarak sebenarnya?
 jawaban = jarak sebenarnya =

$$= \frac{\text{jarak peta}}{\text{skala}}$$

$$= \frac{8 \text{ cm}}{1/1.250.000}$$

$$= 8 \text{ cm} \times 1.250.000$$

$$= 10.000.000 \text{ cm}$$

Gambar 4.12 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 2 oleh Subjek IA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.12 diketahui bahwa subjek IA menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal. Hal ini didukung hasil wawancara Subjek IA sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

IA.1: “yang saya pahami dari soal itu disuruh mencari jarak sebenarnya”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

IA.2: “yang diketahui skala= 1: 1.250.000 dan jarak 8 cm”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

IA.3: “yang ditanyakan dari soal itu disuruh mencari berapa jarak sebenarnya?”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek IA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang

lengkap dan benar. Subjek IA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mengalikan terlihat pada gambar 4.12. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

IA.1: “dengan dikalikan”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek IA menuliskan jawabannya dengan cara mengalikan skala dengan jarak pada peta. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

IA.1: “8cm x 1.250.000 = 10.000.000 cm”

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek IA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban-jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek IA sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

IA.1: “jarak sebenarnya 100 km”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

IA.2: “saya yakin benar pak”

3) Soal nomor 3

Grafik berikut menunjukkan pencatatan keuangan PT 'Maju Jaya' selama tahun 2019. Tanda negatif menunjukkan kerugian dan tanda positif menunjukkan laba yang diperoleh perusahaan.



Dari data tersebut, jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah...

Berdasarkan soal nomor 3, subjek IA menjawab sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 & 3. \text{ jumlah uang PT Maju Jaya selama (tahun)} \\
 & = (-1917) + (-682) + 303 + 781 + (-150) + 250 + \\
 & 933 + 1.110 + (-417) + (-824) + 1.566 + 1.945 \\
 & = 2.898
 \end{aligned}$$

Gambar 4.13 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 3 oleh Subjek IA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.13 diketahui bahwa subjek IA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Ini hasil wawancara Subjek IA sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

IA.1: “yang saya pahami dari soal itu disuruh mencari jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

IA.2: “yang diketahui uang Januari sampai Desember”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

IA.3: “disuruh mencari jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun?”

PI.4 : “kenapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal ?”

IA.4: “males pak, banyak”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek IA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang lengkap dan benar. Subjek IA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mengalikan terlihat pada gambar 4.13. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

IA.1: “dengan dijumlahkan semua”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek IA menuliskan jawabannya dengan cara menambahkan

semua. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

IA.1: “ $(-1917) + (-682) + 303 + 781 + (-150) + 250 + 933 + 1.110 + (-417) + (-824) + 1.566 + 1945$ ”

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek IA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban-jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

IA.1: “2.898”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

IA.2: “saya yakin benar pak”

4) Soal nomor 4

Pak Darmo berjualan bubur ayam setiap hari Senin-Jumat dengan modal Rp.400.000 per hari. Satu porsi bubur ayam dijual Rp.10.000 dan air mineral Rp.4000 per botol. Hari Kamis 10% keuntungan Pak Darmo disumbangkan untuk Panti Asuhan Maju Bersama, sedangkan pada hari Jumat seluruh keuntungan disumbangkan untuk panti asuhan tersebut. Jika pada suatu hari Kamis ia menjual bubur ayam 80 porsi dan 30 botol air mineral, maka besar sumbangan ke panti asuhan sebesar...

Berdasarkan soal nomor 4, subjek IA menjawab sebagai berikut:

4 total Penjualan bubuk $80 \times \text{Rp } 10.000$
~~total Penjualan Pak Jafri = Rp 800.000~~
~~total Penjualan Pak Jafri = Rp 800.000 + Rp 120.000~~
~~= Rp 920.000~~
 Keuntungan Penjual Pak Jafri
 = Penjualan - Pembelian (Modal)
 = Rp 920.000 - Rp 400.000
 = Rp 520.000
 Besar Sumbangan Hari Kamis
 = $10\% \times 520.000$
 = Rp 52.000

Gambar 4.14 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 4 oleh subjek IA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.14 diketahui bahwa subjek IA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Ini hasil wawancara Subjek IA sebagai berikut :

PI.1 : “apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

IA.1: “yang saya pahami dari soal itu disuruh mencari besar sumbangan pada hari kamis”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

IA.2: “yang diketahui 80 porsi dan 30 botol, harga 10.000/porsi dan 4.000/botol dan keuntungan 10% disumbangkan pada hari kamis ”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

IA.3: “disuruh mencari besar sumbangan pada hari kamis?”

PI.4 : “kenapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal ?”

IA.4: “ biar cepet pak”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek IA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang lengkap dan benar. Subjek IA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mencari hasil penjualan dikurangi modal lalu dikali 10%. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

IA.1: “dengan penjualan – modal x 10%”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek IA menuliskan jawabannya dengan cara dengan mencari hasil penjualan dikurangi modal lalu dikali 10%. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “bagaimana cara kamu menghitungnya?”

IA.1:“ 920.000 - 400.000 x 10%

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek IA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban-jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek IA sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

IA.1: “RP. 52.000”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

IA.2: “saya yakin benar pak”

5) Soal nomor 5

Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan data, berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir tersebut?

Berdasarkan soal nomor 5, subjek IA menjawab sebagai berikut:

$$5.54 \text{ liter} = 54.000 \text{ cm}^3$$

$$3 \text{ Menit} = 180 \text{ detik} = 54.000 : 180$$

$$= 300 \text{ cm}^3/\text{detik}$$

Gambar 4.15 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 5 oleh subjek IA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.15 diketahui bahwa subjek IA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal. Ini hasil wawancara Subjek IA sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

IA.1: “mencari berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir.”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

IA.2: “yang diketahui selama 3 menit = 180 detik dan 54 liter = 54.000 cm^3 ”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

IA.3: “yang ditanyakan berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir?”

PI.4 : “kenapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal ?”

IA.4: “males pak, banyak”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek IA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang kurang lengkap. Subjek IA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mencari berapa cm^3/detik . Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

IA.1: “ dengan dibagi pak”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek IA menuliskan jawabannya dengan cara menghitungnya

dengan dibagikan. Sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

IA.1: “cara menghitungnya dengan $54.000 \div 180$ ”

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek IA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban- jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Namun jawaban yang dihasilkan dari perhitungan kurang tepat maka kesimpulan hasil salah. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

IA.1: “300”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

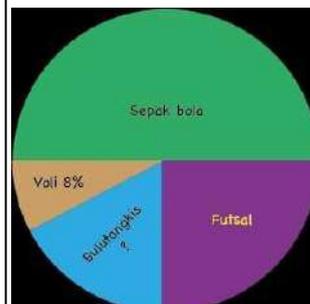
IA.2: “salah, karena saya kurang cermat saat melihat soal”

3. Subjek Penelitian dalam Kategori Tinggi

a. Subjek NA

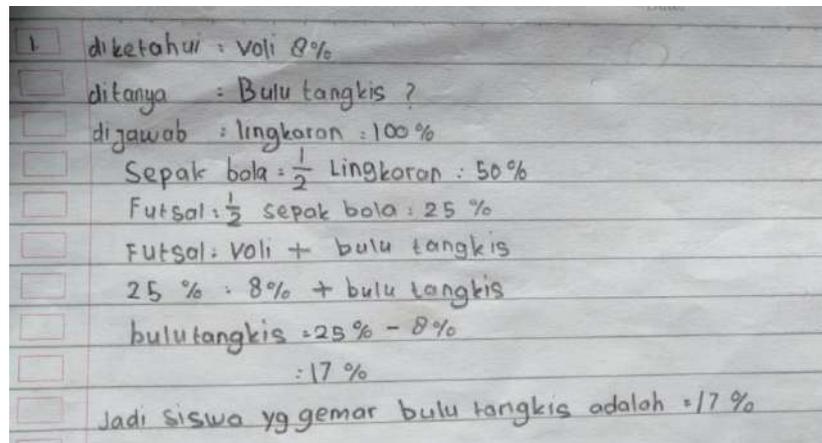
1) Soal nomor 1

Diagram lingkaran berikut adalah data kegemaran olahraga siswa kelas V



Berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis?

Berdasarkan soal nomor 1, subjek NA menjawab sebagai berikut:



Gambar 4.21 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 1 oleh Subjek NA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.21 diketahui bahwa subjek NA menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal. Hal ini didukung hasil wawancara Subjek IA sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

NA.1: “yang saya pahami disuruh mencari berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

NA.2: “yang diketahui didalam lingkaran, voli 8%”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

NA.3: “yang ditanyakan dari soal itu disuruh mencari berapa persenkah bulutangkis?”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek NA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang lengkap dan benar. Subjek NA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mencari berapa persen sepak bola dan futsal terlihat pada gambar 4.21. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

NA.1: “dengan mencari berapa persen sepak bola dan futsal dahulu, lalu mencari bulutangkis”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek NA menuliskan jawabannya dengan cara membandingkan pada setengah lingkaran, yaitu dengan futsal=voli+bulutangkis. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

NA.1:“bulutangkis + voli = futsal

$$\text{bulutngkis} + 8\% = 25\%$$

$$\text{bulutangkis} = 25\% - 8\% = 17\%$$

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek NA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban- jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang

telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

NA.1: “jadi, siswa yang gemar bulutangkis adalah 17%”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

NA.2: “saya yakin benar pak”

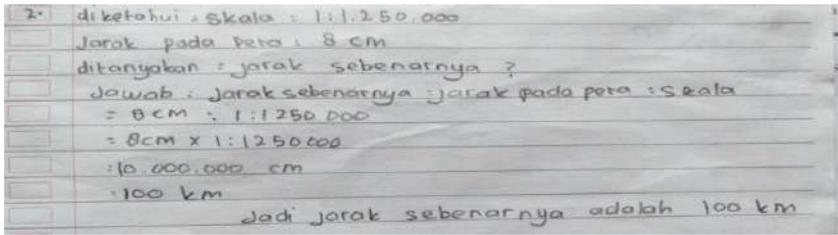
2) Soal nomor 2

Perhatikan peta berikut



Diketahui skala peta di atas adalah 1:1.250.000. jika jarak kota Gresik dan kota Malang pada peta 8 cm, maka jarak sebenarnya kedua kota tersebut adalah...

Berdasarkan soal nomor 2, subjek NA menjawab sebagai berikut:



2. diketahui = skala : 1:1.250.000
 Jarak pada peta : 8 cm
 ditanyakan : jarak sebenarnya ?
 jawab : jarak sebenarnya : jarak pada peta : skala
 = 8 cm : 1:1.250.000
 = 8 cm x 1:1.250.000
 = 10.000.000 cm
 = 100 km
 jadi jarak sebenarnya adalah 100 km

Gambar 4.22 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 2 oleh Subjek NA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.22 diketahui bahwa subjek NA menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan

sesuai dengan permintaan soal. Hal ini didukung hasil wawancara

Subjek IA sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

NA.1: “yang saya pahami dari soal itu disuruh mencari jarak
sebenarnya”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

NA.2: “yang diketahui skala= 1: 1.250.000 dan jarak 8 cm”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

NA.3: “disuruh mencari berapa jarak sebenarnya?”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek NA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang lengkap dan benar. Subjek NA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mengalikan terlihat pada gambar 4.22. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

NA.1: “skala dikalikan pada peta”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek NA menuliskan jawabannya dengan cara mengalikan skala

dengan jarak pada peta. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

NA.1:“ $8\text{cm} \times 1.250.000 = 10.000.000 \text{ cm}$ ”

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek NA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban-jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek IA sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

NA.1: “jarak sebenarnya 100 km”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

NA.2: “saya yakin benar pak”

3) Soal nomor 3

Grafik berikut menunjukkan pencatatan keuangan PT'Maju Jaya' selama tahun 2019. Tanda negatif menunjukkan kerugian dan tanda positif menunjukkan laba yang diperoleh perusahaan.



Dari data tersebut, jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah...

Berdasarkan soal nomor 2, subjek NA menjawab sebagai berikut:

3. Jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun: uang Januari + uang Februari + uang Maret + uang April + uang Mei + uang Juni + uang Juli + uang Juli + uang Agustus + uang September + uang Oktober + uang November + uang Desember = $(-1.917) + (682) + 303 + 781 + (-150) + 250 + 833 + 1.110 + (-417) + (-824) + 1.566 + 1.945$
 = 2.898
 Jadi jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah: 2.898

Gambar 4.23 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 3 oleh Subjek NA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.23 diketahui bahwa subjek NA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Ini hasil wawancara Subjek NA sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

NA.1: “yang saya pahami disuruh mencari jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

NA.2: “yang diketahui uang Januari sampai Desember”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

NA.3: “disuruh mencari jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun?”

PI.4 : “kenapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal ?”

NA.4: “hee lupa pak”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek NA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang lengkap dan benar. Subjek NA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mengalikan terlihat pada gambar 4.23. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

NA.1: “dengan menjumlahkan”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek NA menuliskan jawabannya dengan cara menambahkan semua. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

NA: “uang Januari + uang Februari + uang Maret + uang April + uang Mei + uang Juni + uang Juli + uang Agustus + uang September + uang Oktober + uang November + uang Desember = (-1917) + (-682) + 303 + 781 + (-150) + 250 + 933 + 1.110 + (-417) + (-824) + 1.566 + 1945

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek NA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban-jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek MR sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

IA.1: “jadi, jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah 2.898”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

IA.2: “saya yakin benar pak”

4) Soal nomor 4

Pak Darmo berjualan bubur ayam setiap hari Senin-Jumat dengan modal Rp.400.000 per hari. Satu porsi bubur ayam dijual Rp.10.000 dan air mineral Rp.4000 per botol. Hari Kamis 10% keuntungan Pak Darmo disumbangkan untuk Panti Asuhan Maju Bersama, sedangkan pada hari Jumat seluruh keuntungan disumbangkan untuk panti asuhan tersebut. Jika pada suatu hari Kamis ia menjual bubur ayam 80 porsi dan 30 botol air mineral, maka besar sumbangan ke panti asuhan sebesar...

Berdasarkan soal nomor 4, subjek NA menjawab sebagai berikut:

4. $80 \times 10.000 = 800.000$
 $30 \times 4000 = 120.000 +$
 920.000
 $400.000 -$
 520.000
 $520.000 \times \frac{10}{100} = 52.000$
 Jadi total yg disumbangkan ke panti asuhan oleh pak Darmo pada hari Kamis adalah: 52.000

Gambar 4.24 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 4 oleh Subjek NA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.24 diketahui bahwa subjek NA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Ini hasil wawancara Subjek NA sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

NA.1: “yang saya pahami disuruh mencari besar sumbangan pada hari kamis”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

NA.2:“yang diketahui 80 porsi dan 30 botol, harga 1 porsi 10.000 dan 1 botol 4.000 hari kamis keuntungan 10% disumbangkan”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

NA.3: “disuruh mencari besar sumbangan pada hari kamis?”

PI.4 : “kenapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal ?”

NA.4:“ lupa pak”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek NA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang lengkap dan benar. Subjek NA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mencari hasil

penjualan dikurangi modal lalu dikali 10%. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

NA.1: “dengan mencari keuntungan dihari kamis lalu dikalikan 10%”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek IA menuliskan jawabannya dengan cara dengan mencari hasil penjualan dikurangi modal lalu dikali 10%. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “bagaimana cara kamu menghitungnya?”

NA.1:“ 520.000 x 10%

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek NA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban-jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek NA sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

IA.1: “jadi, total yan di sumbangkan kepanti asuhan oleh pak bromo pada hari kamis adalah 52.000”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

IA.2: “saya yakin benar pak”

5) Soal nomor 5

Perhatikan gambar berikut!



DON'T KEEP IT RUNNING

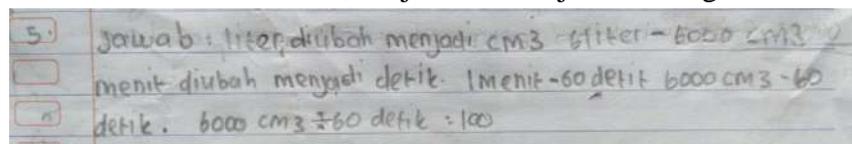
Air keran yang dibiarkan menyala membuang 6 Liter air per menitnya. Jumlahnya akan sama dengan kebutuhan air minum 1 keluarga selama sehari, jika air keran dibiarkan mengalir selama menyikat gigi.

Jangan biarkan air mengalir untuk:

- Menyikat gigi
- Mencukur
- Mencuci piring

Berdasarkan data, berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir tersebut?

Berdasarkan soal nomor 5, subjek NA menjawab sebagai berikut:



Gambar 4.25 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 5 oleh Subjek NA

Tahap Memahami Masalah

Pada gambar 4.25 diketahui bahwa subjek NA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal. Ini hasil wawancara Subjek NA sebagai berikut :

PI.1 : “ apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?”

NA.1: “mencari berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir.”

PI.2 : “apa yang diketahui dari soal tersebut?”

NA.2: “yang diketahui 6 liter dan 1 menit”

PI.3 : “apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

NA.3: “yang ditanyakan berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir?”

PI.4 : “kenapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal ?”

NA.4:“lupa pak”

Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian

Setelah itu, subjek NA membuat rencana penyelesaian. Indikator yang harus dicapai adalah peserta didik mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah yang kurang lengkap. Subjek NA mampu menuliskan model matematika dan perencanaan masalah dengan mencari berapa cm^3/detik . Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1: “ bagaimana model matematikannya?”

NA.1: “ dengan mengubah 6 liter = 6000 cm^3 dan 1 menit = 60 detik”

Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana yang telah dibuat, subjek NA menuliskan jawabannya dengan cara menghitungnya dengan dibagikan. Sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat. Hal tersebut di dukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PI.1 : “ bagaimana cara kamu menghitungnya?”

NA.1: “cara menghitungnya dengan $6000 \text{ cm}^3 \div 60 \text{ detik}$ ”

Tahap Mengecek atau Menafsirkan Kembali

Pada langkah terakhir, subjek NA ini menuliskan kesimpulan dari jawaban-jawabannya sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan. Namun jawaban yang dihasilkan dari perhitungan kurang tepat maka kesimpulan hasil salah. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek NA sebagai berikut:

PI.1 : “apakah kesimpulan dari yang kamu hitung?”

NA.1: “100”

PI.2 : “apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar ?”

NA.2: “saya yakin, benar pak”

B. Analisis dan Pembahasan

Dari data temuan hasil tes tertulis dan wawancara pada masing-masing subjek penelitian dapat dipaparkan bagaimana kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita numerasi. Berikut akan dibahas mengenai kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita numerasi dari tes tertulis yang dilengkapi oleh data wawancara pada masing-masing subjek penelitian:

1. Analisis

a. Analisis soal nomor 1

1) Subjek penelitian dalam kategori rendah

a) Memahami masalah

Jika ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah memahami masalah, ditemukan data yang

dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR memahami masalah, hal ini dikarenakan subjek MR menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes tertulis dan wawancara pada subjek MR pada soal nomor 1.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek MR mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek MR mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 1.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek MR pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek MR dalam melakukan perhitungan dengan operasi yang

tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek MR ditemukan data bahwa subjek MR belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 1. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang mana subjek MR belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 1 dan belum melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Maka langkah yang ditempuh oleh subjek MR (subjek penelitian kategori rendah) belum mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 1.

2) Subjek penelitian dalam kategori sedang

a) Memahami masalah

Jika ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah memahami masalah, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA memahami masalah, hal ini dikarenakan subjek IA menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes tertulis dan wawancara pada subjek IA pada soal nomor 1.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek IA mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 1.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek IA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA dalam melakukan perhitungan tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek IA ditemukan data bahwa subjek IA belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 1. Hal ini sesuai dengan

hasil wawancara yang mana subjek IA belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 1 dan belum melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Maka langkah yang ditempuh oleh subjek IA (subjek penelitian kategori sedang) belum mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 1.

3) Subjek penelitian dalam kategori tinggi

a) Memahami masalah

Jika ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah memahami masalah, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA memahami masalah, hal ini dikarenakan subjek NA menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes tertulis dan wawancara pada subjek NA pada soal nomor 1.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek NA mampu menyebutkan kalimat-kalimat

verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 1.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek NA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA dalam melakukan perhitungan hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek NA ditemukan data bahwa subjek NA mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 1. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang mana subjek NA mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 1 dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Maka langkah yang ditempuh oleh subjek NA (subjek penelitian kategori tinggi) mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 1.

b. Analisis soal nomor 2

1) Subjek penelitian dalam kategori rendah

a) Memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, belum ditemukan data tes tertulis yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR memahami masalah dari soal nomor 2, yakni subjek MR tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek MR. Subjek MR ketika diwawancarai mampu menyebutkan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, belum ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR tidak mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek. Subjek MR ketika diwawancarai, subjek MR mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 2.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek MR pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, belum ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini

kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek. Subjek MR ketika diwawancarai, subjek MR mampu menyelesaikan soal nomor 2.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek MR ditemukan data bahwa subjek MR mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 2. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 2. Maka langkah yang ditempuh oleh Subjek MR (subjek penelitian kategori rendah) mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 2.

2) Subjek penelitian dalam kategori sedang

a) Memahami masalah

Jika ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah memahami masalah, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA memahami masalah, hal ini dikarenakan subjek IA menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes tertulis dan wawancara pada subjek IA pada soal nomor 2.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek IA mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 2.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek IA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA dalam melakukan perhitungan yang tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek IA ditemukan data bahwa subjek IA mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 2. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang mana subjek IA mampu menyimpulkan apa

yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 2 dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Maka langkah yang ditempuh oleh subjek IA (subjek penelitian kategori sedang) mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 2.

3) Subjek penelitian dalam kategori tinggi

a) Memahami masalah

Jika ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah memahami masalah, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA memahami masalah, hal ini dikarenakan subjek NA menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes tertulis dan wawancara pada subjek NA pada soal nomor 2.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek NA mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta

didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 2.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek NA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA dalam melakukan perhitungan dengan operasi yang tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek NA ditemukan data bahwa subjek NA mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 2. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang mana subjek NA mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 2 dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Maka langkah yang ditempuh oleh subjek NA (subjek penelitian kategori tinggi) mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 2.

c. Analisis soal nomor 3

1) Subjek penelitian dalam kategori rendah

a) Memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, belum ditemukan data tes tertulis yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR memahami masalah dari soal nomor 3, yakni subjek MR tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek MR. Subjek MR ketika diwawancarai mampu menyebutkan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, belum ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR tidak mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek. Subjek MR ketika diwawancarai, subjek MR mampu menyebutkan dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 3.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek MR pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, belum ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR

mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek. Subjek MR ketika diwawancarai, subjek MR mampu menyelesaikan soal nomor 3.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek MR ditemukan data bahwa subjek MR belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 3. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 3. Maka langkah yang ditempuh oleh Subjek MR (subjek penelitian kategori rendah) belum mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 3.

2) Subjek penelitian dalam kategori sedang

a) Memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, belum ditemukan data tes tertulis yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA memahami masalah dari soal nomor 3, yakni subjek IA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek IA. Subjek IA ketika diwawancarai

mampu menyebutkan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek IA mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 3.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek IA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA dalam melakukan perhitungan yang tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek IA ditemukan data

bahwa subjek IA belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 3. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 3. Maka langkah yang ditempuh oleh Subjek IA (subjek penelitian kategori rendah) belum mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 3.

3) Subjek penelitian dalam kategori tinggi

a) Memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, belum ditemukan data tes tertulis yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA memahami masalah dari soal nomor 3, yakni subjek NA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek NA. Subjek NA ketika diwawancarai mampu menyebutkan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA mampu menuliskan model matematika yang

digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek NA mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 3.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek NA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA dalam melakukan perhitungan yang tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek NA ditemukan data bahwa subjek NA mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 3. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang mana subjek NA mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 3 dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Maka langkah yang ditempuh oleh subjek NA (subjek penelitian kategori tinggi) mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 3.

d. Analisis soal nomor 4

1) Subjek penelitian dalam kategori rendah

a) Memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, belum ditemukan data tes tertulis yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR memahami masalah dari soal nomor 4, yakni subjek MR tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek MR. Subjek MR ketika diwawancarai mampu menyebutkan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, belum ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR tidak mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek. Subjek MR ketika diwawancarai, subjek MR mampu menyebutkan dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 4.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek MR pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, belum ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR

mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek. Subjek MR ketika diwawancarai, subjek MR mampu menyelesaikan soal nomor 4.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek MR ditemukan data bahwa subjek MR belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 4. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 4. Maka langkah yang ditempuh oleh Subjek MR (subjek penelitian kategori rendah) belum mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 4.

2) Subjek penelitian dalam kategori sedang

a) Memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, belum ditemukan data tes tertulis yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA memahami masalah dari soal nomor 4, yakni subjek IA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek IA. Subjek IA ketika diwawancarai

mampu menyebutkan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek IA mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 4.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek IA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA dalam melakukan perhitungan yang tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek IA ditemukan data

bahwa subjek IA belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 4. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 4. Maka langkah yang ditempuh oleh Subjek IA (subjek penelitian kategori rendah) belum mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 4.

3) Subjek penelitian dalam kategori tinggi

a) Memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, belum ditemukan data tes tertulis yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA memahami masalah dari soal nomor 4, yakni subjek NA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek NA. Subjek NA ketika diwawancarai mampu menyebutkan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA mampu menuliskan model matematika yang

digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek NA mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 4.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek NA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA dalam melakukan perhitungan yang tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek NA ditemukan data bahwa subjek NA mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 4. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang mana subjek NA mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 4 dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Maka langkah yang ditempuh oleh subjek NA (subjek penelitian kategori tinggi) mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 4.

e. Analisis soal nomor 5

1) Subjek penelitian dalam kategori rendah

a) Memahami masalah

Jika ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah memahami masalah, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR memahami masalah, hal ini dikarenakan subjek MR menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 5. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes tertulis dan wawancara pada subjek MR pada soal nomor 5.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek MR mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek MR mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 5.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek MR pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek MR dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek MR dalam melakukan perhitungan yang tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek MR ditemukan data bahwa subjek MR belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 5. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang mana subjek MR belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 5 dan belum melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Maka langkah yang ditempuh oleh subjek MR (subjek penelitian kategori rendah) belum mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 5.

2) Subjek penelitian dalam kategori sedang

a) Memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, belum ditemukan data tes tertulis yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA memahami masalah dari soal nomor 5, yakni subjek IA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan

apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek IA. Subjek IA ketika diwawancarai mampu menyebutkan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek IA mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 5.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek IA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek IA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek IA dalam melakukan perhitungan yang tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek IA ditemukan data bahwa subjek IA belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 5. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 5. Maka langkah yang ditempuh oleh Subjek IA (subjek penelitian kategori sedang) belum mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 5.

3) Subjek penelitian dalam kategori tinggi

a) Memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, belum ditemukan data tes tertulis yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA memahami masalah dari soal nomor 5, yakni subjek NA tidak menuliskan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan hasil wawancara subjek NA. Subjek NA ketika diwawancarai mampu menyebutkan identifikasi unsur apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b) Menyusun rencana penyelesaian

Jika dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA

mampu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA mampu menuliskan model matematika yang digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara, subjek NA mampu menyebutkan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika sehingga peserta didik pada subjek penelitian ini mampu dalam menyusun rencana penyelesaian dari soal nomor 5.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan pada hasil tes tertulis, subjek NA pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ditemukan data yang dapat dijadikan untuk menyatakan bahwa subjek NA dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini dikarenakan subjek NA dalam melakukan perhitungan yang tepat sehingga hasil yang sesuai dengan jawaban yang diinginkan.

d) Mengecek/menafsirkan kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis pada tahap mengecek/menafsirkan kembali pada subjek NA ditemukan data bahwa subjek NA belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 5. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan sesuai dengan soal nomor 5. Maka langkah yang ditempuh oleh Subjek NA (subjek penelitian kategori tinggi)

belum mampu dalam mengecek/menafsirkan kembali pada soal nomor 5.

2. Pembahasan

a. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada subjek berkemampuan rendah

Berdasarkan data hasil tes tertulis dan wawancara dengan subjek yang berkemampuan rendah, pada kelima soal tersebut untuk langkah pertama Polya yaitu memahami masalah subjek mampu memahami kalimat soal cerita dengan baik, mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dari soal dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut dengan tepat. Sedangkan pada soal nomor 2, 3, dan 4 subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dari soal tersebut. Namun pada soal nomor 2, 3, dan 4 subjek tidak menuliskannya pada lembar jawaban.

Pada langkah kedua Polya yaitu merencanakan pemecahan masalah pada kelima soal subjek kemampuan rendah mampu menyebutkan model matematika yang sesuai. Namun subjek pada soal nomor 2, 3, dan 4 tidak menuliskan model matematikanya pada lembar jawaban.

Pada langkah ketiga Polya yaitu melaksanakan rencana pemecahan pada soal nomor 1 dan 5 subjek kemampuan rendah mampu mensubstitusikan nilai yang diketahui ke dalam model matematikanya dan melakukan perhitungan penyelesaian masalah.

Sedangkan pada soal nomor 2, 3, dan 4 subjek tidak mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah.

Pada langkah keempat Polya subjek kemampuan rendah pada kelima soal mampu menafsirkan solusi yang telah diperolehnya, namun pada soal nomor 1, 3, 4 dan 5 subjek tidak dapat menafsirkan solusi untuk memecahkan masalah. Subjek juga pada kelima soal tersebut tidak memeriksa kebenaran hasil atau jawaban yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan penelitian Mahardhhikawati (2017: 126) bahwa subjek dengan kecerdasan logis-matematis rendah tidak dapat menentukan solusi alternatif untuk memecahkan masalah dan subjek juga tidak memeriksa kembali jawaban yang diperolehnya.

- b. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada subjek berkemampuan sedang

Berdasarkan data hasil tes tertulis dan wawancara dengan subjek yang berkemampuan sedang, pada kelima soal tersebut untuk langkah pertama Polya yaitu memahami masalah subjek mampu memahami kalimat soal cerita dengan baik, mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dari soal dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut dengan tepat. Sedangkan pada soal nomor 3, 4, dan 5 subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dari soal tersebut. Namun pada soal nomor 3, 4, dan 5 subjek tidak menuliskannya pada lembar jawaban.

Pada langkah kedua Polya yaitu merencanakan pemecahan masalah pada kelima soal tersebut subjek kemampuan sedang mampu

menyebutkan dan menuliskan model matematika yang sesuai. Subjek mampu menggunakan informasi yang diketahui untuk menyesuaikan informasi baru. Hal ini sejalan dengan penelitian Mahardhikawati dkk (2017: 124) bahwa subjek dengan kecerdasan logis-matematis sedang subjek mampu menentukan kaitan antara yang diketahui dan ditanyakan yang selanjutnya subjek mampu membuat rencana pemecahan masalah.

Pada tahap ketiga yaitu melaksanakan rencana pemecahan subjek berkemampuan sedang mampu mensubstitusikan nilai yang diketahui ke dalam model matematikanya dan menghitung penyelesaian masalah dengan tepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Polya (Indarwati dkk, 2014: 21) bahwa pada tahap ini siswa harus dapat membentuk sistematisasi soal yang lebih baku, dalam arti rumus-rumus yang akan digunakan sudah merupakan rumus yang siap untuk digunakan sesuai dengan apa yang digunakan dalam soal.

Pada langkah keempat Polya memeriksa kembali pemecahan subjek kemampuan sedang pada soal nomor 2 mampu memeriksa kembali kebenaran hasil atau jawaban yang telah diperoleh. Namun pada soal nomor 1, 3, 4, dan 5 tidak melakukan langkah pemeriksaan kembali dikarenakan siswa belum mampu melaksanakan tahap sebelumnya dengan tuntas sehingga tidak dapat melaksanakan tahap selanjutnya (memeriksa kembali pemecahan).

c. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada subjek berkemampuan tinggi

Berdasarkan data hasil tes tertulis dan wawancara dengan subjek yang berkemampuan tinggi, pada kelima soal tersebut untuk langkah pertama Polya subjek berkemampuan tinggi mampu memahami masalah dengan baik, karena subjek bisa memahami kalimat soal cerita dengan baik, mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dari soal dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut. Sedangkan pada soal nomor 3, 4, dan 5 subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dari soal tersebut. Namun pada soal nomor 3, 4, dan 5 subjek tidak menuliskannya pada lembar jawaban.

Pada langkah kedua Polya yaitu merencanakan pemecahan subjek berkemampuan tinggi mampu membuat model matematika yang sesuai dan menggunakan informasi yang diketahui untuk menyesuaikan informasi baru. Subjek mampu menggunakan metode substitusi untuk mengerjakan soal tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Polya (Indarwati dkk, 2014: 21) bahwa pada tahap ini siswa harus mencari konsep-konsep atau teori-teori yang saling menunjang dan mencari rumus-rumus yang diperlukan.

Pada tahap ketiga yaitu melaksanakan rencana pemecahan subjek berkemampuan tinggi mampu mensubstitusikan nilai yang diketahui ke dalam model matematikanya dan menghitung penyelesaian masalah dengan tepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Polya (Indarwati dkk,

2014: 21) bahwa pada tahap ini siswa harus dapat membentuk sistematisa soal yang lebih baku, dalam arti rumus-rumus yang akan digunakan sudah merupakan rumus yang siap untuk digunakan sesuai dengan apa yang digunakan dalam soal.

Pada tahap keempat Polya yaitu memeriksa kembali pemecahan subjek mampu memeriksa kembali kebenaran hasil atau jawaban yang telah diperoleh. Namun pada soal nomor 5 subjek tidak melulisnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita terbagi 3 yaitu:

1. Siswa berkemampuan matematis rendah (MR)

Siswa yang memiliki kemampuan rendah sudah mampu melaksanakan tahap memahami masalah dan merencanakan pemecahan masalah, namun subjek masih kurang dalam melaksanakan rencana pemecahan dan belum mampu memeriksa kembali pemecahan.

2. Siswa berkemampuan matematis sedang (IA)

Siswa yang memiliki kemampuan sedang mulai memecahkan masalah Polya dengan langkah memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali pemecahan.

3. Siswa berkemampuan matematis tinggi (NA)

Siswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat melaksanakan empat langkah pemecahan masalah polya, yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana pemecahan, dan memeriksa kembali pemecahan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka diberikan beberapa saran antara lain:

1. Bagi Guru

Guru diharapkan lebih banyak memberikan latihan soal AKM numerasi dengan langkah-langkah yang baik dan benar.

2. Bagi Siswa

Peserta didik diharapkan lebih rajin untuk berlatih menyelesaikan soal-soal AKM numerasi dan peserta didik di harapkan dapat lebih memahami langkah-langkah penyelesaian pemecahan masalah dengan baik dan benar.

3. Bagi Peneliti

Peneliti ini dapat dijadikan sebagai acuan atau kajian dan pengembangan penelitian selanjutnya tempat maupun subyek lain dengan tema yang sama atau berbeda. Dengan catatan kekurangan-kekurangan pada penelitian ini direfleksikan untuk diperbaiki.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2018). *Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Alda Dwi Cahyanovianty, W. (2021). Analisis Kemampan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 05, No. 02, July 2021, hal. 1439-1448*, 1440.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asbiallah. (2018). Analisis Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa VII MTs Badrussalam MW Sekarbela dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pevahan Tahun Ajaran 2017/ 2018. *Skripsi*.
- Astiana, Y. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dalam Memecahkan Mmasalah Matematika Pada Siswa Kelas XI Ditinjau Dari Gaya Belajar. *skripsi*, 1.
- Ernawati, R. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis, Penalaran, Dan Disposisi Matematis Siswa SMP. 1.
- Han, W., & susanto, d. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hardian, M. Y. (2019). Analisis Kemampuan Matematis dalam Memahami Materi Eksponen dan Logaritma Pada Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 7 Mallawa Kabupaten Maros. *skripsi*, 1-2.
- Hendriana, H. (2018). *Hard Skills dan Soft Skills*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hikmaturrahman. (2018). Analisis Kemampuan Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Taklar dalam Menyelesaikan Soal PISA (Programmefor Student Assesment). *Skripsi*.

- Indrawati, D, Wahyudi, Ratu, & N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Besd Learning Untuk Siswa Kelas V SD. *Satya Wijaya*, 30, 17-27.
- Mahardikawati, Mardiyana, & Stiawan. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya pada Materi Turunan Fungsi Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis Siswa Kelas IX IPA SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM) Solusi*, Vol.1 No.4, 119-128.
- Margono. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Marukapi, R., Gembong, S., & Susanti, V. D. (18 Juli 2018). Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa SMK. *Prosiding Silogisme Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun*, 139-144.
- Moleong, L. J. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasika, D. S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan Pada Peserta Didik Kelas V SD NEGERI KARANGTEMPEL SEMARANG. *skripsi*.
- Qasim, Kadir, & Awaludin. (3 Mei 2015). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri DiKabupaten Buton Utara. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3, 97-110.
- Raharjo. (2011). *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di Sekolah Dasar (Modul Matematika SD dan SMP Program Bermutu)*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.

- Saputri, U. E. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII. *skripsi*, 2.
- Sugiyono. (2016). . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Developmen*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung*. Bandung: Alfabeta.
- Yudharina, P. (2015). Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Mejing 2 Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi*.
- Yunus Abidin, T. M. (2018). *Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sans, Membaca, dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN

Lampiran 1**Daftar Nama Subjek Penelitian**

No.	Kode Peserta Didik	Nama	Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah
1.	MR	M. Raditya Pratama	Rendah
2.	IA	Ima Ambarwati	Sedang
3.	NA	Nazarotul Afifah	Tinggi

Lampiran 2

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

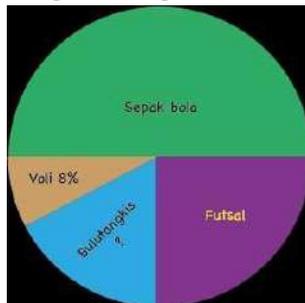
Sekolah : SD Negeri Ngemplak Kidul 03

Mata pelajaran : Matematika

PETUNJUK Pengerjaan Soal:

- 1) Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan
- 2) Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawab di pojok kanan atas
- 3) Kerjakan butir soal yang paling mudah terlebih dahulu
- 4) Tidak diperkenankan bekerja sama dengan teman
- 5) Jika sudah selesai, lembar soal dan jawaban wajib dikumpulkan

1. Diagram lingkaran berikut adalah data kegemaran olahraga siswa kelas V



Berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis?

2. Perhatikan peta berikut



Diketahui skala peta di atas adalah 1:1.250.000. jika jarak kota Gresik dan kota Malang pada peta 8 cm, maka jarak sebenarnya kedua kota tersebut adalah...

3. Grafik berikut menunjukkan pencatatan keuangan PT 'Maju Jaya' selama tahun 2019. Tanda negatif menunjukkan kerugian dan tanda positif menunjukkan laba yang diperoleh perusahaan.



Dari data tersebut, jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah...

4. Pak Darmo berjualan bubur ayam setiap hari Senin-Jumat dengan modal Rp.400.000 per hari. Satu porsi bubur ayam dijual Rp.10.000 dan air mineral Rp.4000 per botol. Hari Kamis 10% keuntungan Pak Darmo disumbangkan untuk Panti Asuhan Maju Bersama, sedangkan pada hari Jumat seluruh keuntungan disumbangkan untuk panti asuhan tersebut. Jika pada suatu hari Kamis ia menjual bubur ayam 80 porsi dan 30 botol air mineral, maka besar sumbangan ke panti asuhan sebesar...
5. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan data, berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir tersebut?

Lampiran 3

RUBRIK PENSKORAN

No soal	Langkah pemecahan masalah	Skor	Respon peserta didik pada masalah
1,2,3,4,5	Langkah 1. Memahami masalah	0	Tidak menuliskan identifikasi unsur
		1	Mengetahui apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tapi tidak menuliskan
		2	Menuliskan apa yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan
		3	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai permintaan soal
	Langkah 2. Menyusun rencana penyelesaian	0	Tidak ada model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah
		2	Model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah ada namun salah
		4	Model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah benar namun kurang lengkap
		6	Model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah lengkap dan benar
	Langkah 3. Melaksanakan rencana penyelesaian	0	Tidak ada perhitungan sesuai perencanaan penyelesaian masalah
		3	Perhitungan sesuai perencanaan penyelesaian masalah namun salah
		6	Perhitungan sesuai perencanaan penyelesaian masalah benar namun kurang lengkap
		9	Perhitungan sesuai perencanaan penyelesaian masalah lengkap dan benar
	Langkah 4. Mengecek/menafsirkan kembali	0	Tidak ada kesimpulan hasil perhitungan
		1	Kesimpulan hasil perhitungan ada namun salah
		2	Kesimpulan hasil perhitungan lengkap dan benar

RUMUS PERHITUNGAN

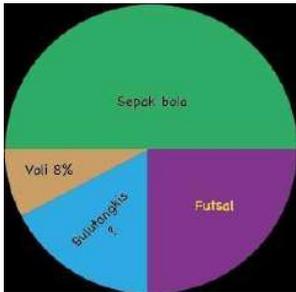
$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksiamal}}$$

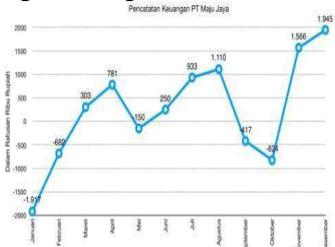
Keterangan:

- a. Jumlah skor yang diperoleh peserta didik adalah jumlah skor yang diperoleh dari respon peserta didik pada masalah
- b. Skor maksimal $20 \times 5 = 100$
- c. Skor maksimal satu soal nilainya 20

Lampiran 4

PEDOMAN PENSKORAN SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

No.	Soal	Kunci Jawaban	Sekor Max
1.	<p>Diagram lingkaran berikut adalah data kegemaran olahraga siswa kelas V</p>  <p>Berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis?</p>	<p>Langkah 1. Memahami masalah. Diketahui: Voli 8% Ditanya: Berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis?</p>	3
		<p>Langkah 2. Menyusun rencana penyelesaian. Jawab: 1 lingkaran= 100% Sepak bola= $\frac{1}{2}$ lingkaran= 50% Futsal= $\frac{1}{2}$ sepak bola= 25% Futsal= Voli+Bulutangkis</p>	6
		<p>Langkah 3. Melaksanakan rencana penyelesaian. Futsal = Voli + Bulutangkis $25\% = 8\% + \text{Bulutangkis}$ Bulutangkis = $25\% - 8\%$ =17%</p>	9
		<p>Langkah 4. Mengecek/menafirkan kembali. Jadi, siswa yang gemar Bulutangkis 17%</p>	2
2.	<p>Perhatikan peta berikut</p>  <p>Diketahui skala peta di atas adalah 1:1.250.000. jika jarak kota Gresik dan kota Malang pada peta 8 cm, maka jarak sebenarnya kedua kota tersebut adalah...</p>	<p>Langkah 1. Memahami masalah. Diketahui: Skala = 1:1.250.000 Jarak pada peta = 8 cm Ditanya: Jarak sebenarnya kedua kota?</p>	3
		<p>Langkah 2. Menyusun rencana penyelesaian. Jarak sebenarnya= jarak peta dibagi skala</p>	6
		<p>Langkah 3. Melaksanakan rencana penyelesaian Jarak sebenarnya= $8 \div 1:1.250.000$ $= 8 \times 1.250.000$ $= 10.000.000 \text{ cm}$ $= 100 \text{ km}$</p>	9
		<p>Langkah 4.</p>	2

		Mengecek/menafirkan kembali. Jadi, jarak sebenarnya kedua kota tersebut adalah 100 km	
3.	<p>Grafik berikut menunjukkan pencatatan keuangan PT 'Maju Jaya' selama tahun 2019. Tanda negatif menunjukkan kerugian dan tanda positif menunjukkan laba yang diperoleh perusahaan.</p>  <p>Dari data tersebut, jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah...</p>	<p>Langkah 1. Memahami masalah. Diketahui: Januari = -1.917 Februari = -682 Maret = 303 April = 781 Mei = -150 Juni = 250 Juli = 933 Agustus = 1.110 September = -417 Oktober = -824 November = 1.566 Desember = 1.945 Ditanya: Jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun?</p>	3
		Langkah 2. Menyusun rencana penyelesaian. Jawab: Jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun = uang Januari+uang Februari+uang Maret+uang April+uang Mei+uang Juni+uang Juli+uang Agustus+uang September+uang Oktober+uang November+uang Desember	6
		Langkah 3. Melaksanakan rencana penyelesaian. = $(-1.917) + (-682) + 303 + 781 + (-150) + 250 + 933 + 1.110 + (-417) + (-824) + 1.566 + 1.945$ = 2.898	9
		Langkah 4. Mengecek/menafirkan kembali. Jadi, jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah 2.898	2
4.	Pak Darmo berjualan bubur ayam setiap hari Senin-Jumat dengan modal Rp.400.000 per hari. Satu porsi bubur ayam dijual	Langkah 1. Memahami masalah. Diketahui: Modal= Rp.400.000 Satu porsi bubur ayam=Rp. 10.000 Air mineral= Rp. 4.000	3

	<p>Rp.10.000 dan air mineral Rp.4000 per botol. Hari Kamis 10% keuntungan Pak Darmo disumbangkan untuk Panti Asuhan Maju Bersama, sedangkan pada hari Jumat seluruh keuntungan disumbangkan untuk pantiasuhan tersebut.</p> <p>Jika pada suatu hari Kamis ia menjual bubur ayam 80 porsi dan 30 botol air mineral, maka besar sumbangan ke panti asuhan sebesar...</p>	<p>Keuntungan hari Senin-Jumat 10% disumbangkan</p> <p>Ditanya: Jika pada suatu hari Kamis ia menjual bubur ayam 80 porsi dan 30 botol air mineral, maka besar sumbangan ke panti asuhan sebesar?</p>	
		<p>Langkah 2. Menyusun rencana penyelesaian.</p> <p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> Keuntungan = $(80 \text{ Bubur ayam} \times \text{harga per porsi}) + (30 \text{ botol air mineral} \times \text{harga}) - \text{modal}$ Keuntungan $\times 10\%$ 	6
		<p>Langkah 3. Melaksanakan rencana penyelesaian.</p> <ol style="list-style-type: none"> Keuntungan = $(80 \times 10.000) + (30 \times 4.000) - 400.00 = \text{Rp. } 520.000$ $\text{Rp. } 520.000 \times 10\%$ $520.000 \times \frac{10}{100}$ $\text{Rp. } 52.000$ 	9
		<p>Langkah 4. Mengecek/menafirkan kembali.</p> <p>Jadi, besar sumbangan ke panti asuhan sebesar Rp.52.000</p>	2
5.	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Berdasarkan data, berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir tersebut?</p>	<p>Langkah 1. Memahami masalah.</p> <p>Diketahui: 1 menit = 6 liter air</p> <p>Ditanya: berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir tersebut?</p>	3
		<p>Langkah 2. Menyusun rencana penyelesaian.</p> <p>Jawab: liter diubah menjadi cm^3 6 liter = 6000 cm^3 Menit diubah menjadi detik 1 menit = 60 detik $6000 \text{ cm}^3 \div 60 \text{ detik}$</p>	6

		Langkah 3. Melaksanakan rencana penyelesaian. $6000 \text{ cm}^3 \div 60 \text{ detik} = 100 \text{ cm}^3/\text{detik}$	9
		Langkah 4. Mengecek/menafirkan kembali. Jadi, debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir tersebut adalah $100 \text{ cm}^3/\text{detik}$	2

Lampiran 5

MENYELESAIKAN SOAL CERITA NUMERASI PADA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI NGEMPLAK KIDUL 03

Materi	Indikator kemampuan pemecahan masalah	Indikator soal	Nomor soal
Membaca memetik informasi dari data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram batang, dan diagram lingkaran (termasuk cara pengumpulan data dan cara penyajian)	Peserta didik mampu menunjukkan pemahaman masalah melalui identifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai permintaan soal	1
	Peserta didik mampu membuat/menyusun strategi penyelesaian masalah	Mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah secara lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu menerapkan strategi pemecahan masalah untuk mendapatkan penyelesaian	Perhitungan sesuai perencanaan penyelesaian masalah lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu memeriksa kebenaran dan membuat kesimpulan	Kesimpulan hasil perhitungan lengkap dan benar	
Menggunkan rasio/skala untuk menentukan nilai/bilangan yang tidak diketahui	Peserta didik mampu menunjukkan pemahaman masalah melalui identifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai permintaan soal	2
	Peserta didik mampu membuat/menyusun strategi penyelesaian masalah	Mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah secara lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu menerapkan strategi pemecahan masalah untuk mendapatkan penyelesaian	Perhitungan sesuai perencanaan penyelesaian masalah lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu memeriksa kebenaran dan membuat kesimpulan	Kesimpulan hasil perhitungan lengkap dan benar	
Menghitung	Peserta didik mampu	Menuliskan apa yang	3

hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian pecahan atau bilangan desimal, termasuk menghitung kuadrat dan kubik dari suatu bilangan desimal dengan satu angka dibelakang koma serta operasi bilangan bulat	menunjukkan pemahaman masalah melalui identifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan	diketahui dan yang ditanyakan sesuai permintaan soal	
	Peserta didik mampu membuat/menyusun strategi penyelesaian masalah	Mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah secara lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu menerapkan strategi pemecahan masalah untuk mendapatkan penyelesaian	Perhitungan sesuai perencanaan penyelesaian masalah lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu memeriksa kebenaran dan membuat kesimpulan	Kesimpulan hasil perhitungan lengkap dan benar	
Menghitung hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian pecahan atau bilangan desimal, termasuk menghitung kuadrat dan kubik dari suatu bilangan desimal dengan satu angka dibelakang koma serta operasi bilangan bulat	Peserta didik mampu menunjukkan pemahaman masalah melalui identifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai permintaan soal	4
	Peserta didik mampu membuat/menyusun strategi penyelesaian masalah	Mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah secara lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu menerapkan strategi pemecahan masalah untuk mendapatkan penyelesaian	Perhitungan sesuai perencanaan penyelesaian masalah lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu memeriksa kebenaran dan membuat kesimpulan	Kesimpulan hasil perhitungan lengkap dan benar	
Mengenal dan menggunakan satuan kecepatan dan debit	Peserta didik mampu menunjukkan pemahaman masalah melalui identifikasi unsur-unsur yang	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai permintaan soal	5

	diketahui dan ditanyakan		
	Peserta didik mampu membuat/menyusun strategi penyelesaian masalah	Mampu membuat model matematika dan perencanaan penyelesaian masalah secara lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu menerapkan strategi pemecahan masalah untuk mendapatkan penyelesaian	Perhitungan sesuai perencanaan penyelesaian masalah lengkap dan benar	
	Peserta didik mampu memeriksa kebenaran dan membuat kesimpulan	Kesimpulan hasil perhitungan lengkap dan benar	

Lampiran 6

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI NGEMPLAK KIDUL03

Langkah-langkah pemecahan masalah polya	Indikator	Bentuk pertanyaan
Memahami masalah	Peserta didik mampu menunjukkan pemahaan masalah melalui identifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?
Menyusun rencana penyelesaian	Peserta didik mampu membuat/menyusun strategi penyelesaian masalah	Bagaimana model matematikanya?
Melaksanakan rencana penyelesaian	Peserta didik mampu menerapkan strategi pemecahan masalah untuk mendapatkan penyelesaian	Bagaimana cara kamu menghitungnya?
Mengecek/menafsirkan kembali	Peserta didik mampu memeriksa kebenaran dan membuat kesimpulan	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?

Lampiran 7

Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek MR

LEMBAR WAWANCARA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI
NGEMPLAK KIDUL 03

Nama Peserta Didik : Raditya
No. absen :
Hari/tanggal : Sabtu, 19 Mei 2022
Soal Nomor 1

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari berapa persentah siswa yang gemar bulutangkis dari diagram lingkaran.
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	didalam lingkaran vari 8%
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	mencari berapa persen siswa yg gemar bulutangkis
4.	Bagaimana model matematikanya?	mencari berapa persen sepakbola dan futsal dahulu pak
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	didalam lingkaran kan 100% jika sepakbola 25% futsal 50% dan futsal 25% 25% + 50% = 75% 100% - 75% = 25%
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	17%
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	yakin benar pak

Soal Nomor 2

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari jarak sebenarnya kota Gresik dan kota Malang
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	Skala pada peta 1 : 1.250.000, jarak kota Gresik dan kota Malang pada peta 8 cm
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	Jarak sebenarnya kedua kota
4.	Bagaimana model matematikanya?	dikalikan $1.250.000 \times 8$
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	dengan mengalikan skala pada peta dengan jarak pada peta
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	Jadi jarak sebenarnya kedua kota adalah $10.000.000$ cm atau 100 km
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Yakin benar

Soal Nomor 3

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari jumlah uang PT Maju Jaya selama setahun
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	uang PT Maju Jaya

3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	Jumlah uang pi Maju Jaya selama setahun
4.	Bagaimana model matematikanya?	mengjumlahkan semuanya
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	mengjumlahkan Januari sampai Desember
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	12.000
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Salah, karena saya lupa melihat pius minusnya

Soal Nomor 4

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	men cari besar sumbangan pada hari Kamis, ia menjual 80 porsi dan 30 botol air mineral
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	modal 400.000 perhari, 1 porsi bubur ayam 10.000, air mineral 4000, Kamis 10% keuntungan disumbangkan
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	besar sumbangan pada hari Kamis
4.	Bagaimana model matematikanya?	Mencari keuntungan pada hari Kamis
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	mencari keuntungan 80 porsi dan 30 botol air mineral

6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	510 000
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Salah, karena saya lupa mengalikan 10 %

Soal Nomor 5

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	mencari berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	Selama 3 menit. 5 liter air
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir
4.	Bagaimana model matematikanya?	dengan membagikan
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	dengan mengubah menit menjadi detik dan liter menjadi cm^3 lalu di bagikan
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	300
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Salah, karena saya tidak memperhatikan angka pada soal

Lampiran 8

Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IA

LEMBAR WAWANCARA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI
NGEMPLAK KIDUL 03

Nama Peserta Didik : Ima
No. absen :
Hari/tanggal : Sabtu, 14 Mei 2022
Soal Nomor 1

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari berapa persentase siswa yang gemar bulutangkis
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	Voli 8%
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	bulutangkis ?
4.	Bagaimana model matematikanya?	dengan mencari Sepak bola dan futsal
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	Futsal = voli + bulutangkis $25 = 8\% + \text{bulutangkis}$ $25 - 8 = \text{bulutangkis}$
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	17%
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	yakin, benar

Soal Nomor 2

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari jarak sebenarnya
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	skala = 1 : 1250.000 Jarak = 8 cm
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	Jarak sebenarnya
4.	Bagaimana model matematikanya?	dikali
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	8 cm x 1250.000
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	Jarak sebenarnya 100 km $10 \text{ cm} \times 10.000.000$
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Yakin, benar

Soal Nomor 3

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	Uang Januari sampai Desember

3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	Jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun
4.	Bagaimana model matematikanya?	di jumlahkan semua
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	$(-1917) + (-682) + 303 + 781 + (-150) + 250 + 933 + 1110 + (-917) + (-824) + (1566) + 1945$
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	2098
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Yakin, benar

Soal Nomor 4

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Menyari besar Sumbangan pada hari Kamis
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	80 porsi dan 30 botol 10000/porsi dan 4000/botol keuntungan 10% disumbangkan pada Kamis
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	besar sumbangan pada hari Kamis
4.	Bagaimana model matematikanya?	Penjualan - modal $\times 10\%$
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	$920.000 - 400.000 \times 10\%$ $520.000 \times \frac{10}{100}$

6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	Ap 52.000
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Yakin, benar

Soal Nomor 5

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	54 liter = 54.000 cm^3 3 menit = 180 detik
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir
4.	Bagaimana model matematikanya?	di bagi
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	54.000 : 180
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	300 cm^3/detik
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Salah karena kurang cermat saat melihat soal

Lampiran 9

Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek NA

LEMBAR WAWANCARA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI
NGEMPLAK KIDUL 03

Nama Peserta Didik : Naza
No absen :
Hari/tanggal : Sabtu, 19 Mei 2022
Soal Nomor 1

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari berapa persentah siswa yang gemar bulutangkis
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	Voli 8%
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	berapa persen siswa yang gemar bulutangkis
4.	Bagaimana model matematikanya?	mencari berapa persen Sepakbola dan futsal dahulu lalu mencari bulutangkis
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	$\begin{aligned} \text{bulutangkis} + \text{Voli} &= \text{Futsal} \\ ? + 8\% &= 25 \\ \text{bulutangkis} &= 25 - 8 \end{aligned}$
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	Jadi siswa yang gemar bulutangkis adalah 17%
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Yakin, jawaban saya benar

Soal Nomor 2

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari jarak sebenarnya (sedua: koto
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	Skala : 1 : 1.250.000 Jarak pada peta : 8cm
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	Jarak sebenarnya
4.	Bagaimana model matematikanya?	Skala dikali jarak pada peta
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	dengan langsung mengalikan $8 \times 1.250.000$
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	Jadi jarak sebenarnya adalah 100km
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Yakin. benar

Soal Nomor 3

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	Uang Januari sampai uang Desember

3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	Jumlah uang PT Maju Jaya selama setahun
4.	Bagaimana model matematikanya?	menjumlahkan
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	menjumlahkan uang dari bulan Januari sampai Desember
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	Jadi jumlah uang PT Maju Jaya selama setahun adalah 2898
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Yakin, benar

Soal Nomor 4

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari besar Sumbangan pada hari Kamis
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	yang terjual 80 porsi dan 30 botol 1 porsi = 10.000 dan 1 botol = 9000 hari Kamis 10% keuntungan disumbangkan
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	besar sumbangan pada hari Kamis
4.	Bagaimana model matematikanya?	Mencari keuntungan di hari Kamis Lalu dikalikan 10%
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	$520.000 \times \frac{10}{100} = 52.000$

6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	Jadi total yang disumbangkan ke Panti asuhan oleh Pak Bramo pada hari Kamis adalah: 52.000
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Yakin, benar

Soal Nomor 5

No.	Bentuk Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu pahami dari soal cerita tersebut?	Mencari berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir
2.	Apa yang diketahui dari soal tersebut?	6 liter dan 1 menit
3.	Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?	berapa cm^3/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir
4.	Bagaimana model matematikanya?	mengubah 6 liter = 6000 cm^3 1 menit = 60 detik
5.	Bagaimana cara kamu menghitungnya?	membagikan $6000 \text{ cm}^3 \div 60 \text{ detik}$ = 100
6.	Apa kesimpulan dari yang kamu hitung?	100
7.	Apakah kamu yakin bahwa jawaban kamu benar?	Yakin benar

Lampiran 10

Hasil Tes Tertulis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek MR

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

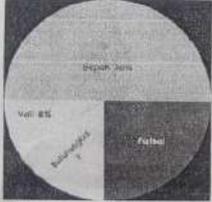
Sekolah : SD Negeri Ngemplak Kidul 03

Mata pelajaran : Matematika

PETUNJUK Pengerjaan Soal:

- 1) Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan
- 2) Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawab di pojok kanan atas
- 3) Kerjakan butir soal yang paling mudah terlebih dahulu
- 4) Tidak diperkenankan bekerja sama dengan teman
- 5) Jika sudah selesai, lembar soal dan jawaban wajib dikumpulkan

1. Diagram lingkaran berikut adalah data kegemaran olahraga siswa kelas V



diketahui = Voli 8,17
 diketahui = Bulutangkis 17
 Jawab = 17,17 = 17,17
 Sepak bola = 1/10 = 10%
 futsal = 1/10 = 10%
 futsal = Voli + bulutangkis
 bulutangkis = 25 - 8
 = 17%

Berapa persenkah siswa yang gemar bulutangkis?

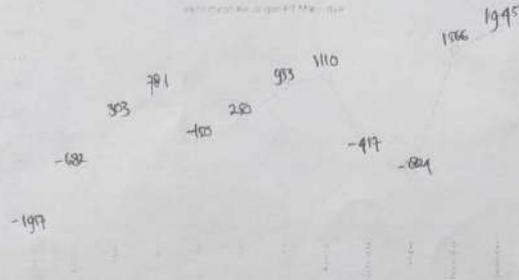
2. Perhatikan peta berikut

JAWA TIMUR
 Pemerintahan Administrasi



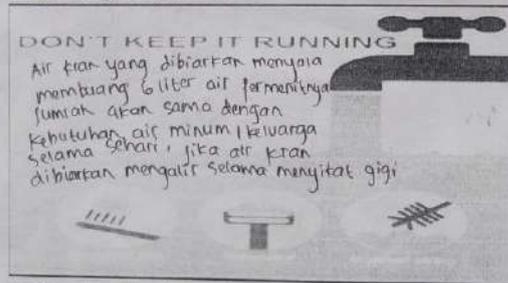
Diketahui skala peta di atas adalah 1:1.250.000. jika jarak kota Gresik dan kota Malang pada peta 8 cm, maka jarak sebenarnya kedua kota tersebut adalah $8 \times 1.250.000 = 10.000.000 \text{ cm}$ atau 100 km

3. Grafik berikut menunjukkan pencatatan keuangan PT 'Maju Jaya' selama tahun 2019. Tanda negatif menunjukkan kerugian dan tanda positif menunjukkan laba yang diperoleh perusahaan.



Dari data tersebut, jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah 2000

4. Pak Darmo berjualan bubur ayam setiap hari Senin-Jumat dengan modal Rp.400.000 per hari. Satu porsi bubur ayam dijual Rp.10.000 dan air mineral Rp.4000 per botol. Hari Kamis 10% keuntungan Pak Darmo disumbangkan untuk Panti Asuhan Maju Bersama, sedangkan pada hari Jumat seluruh keuntungan disumbangkan untuk panti asuhan tersebut. Jika pada suatu hari Kamis ia menjual bubur ayam 80 porsi dan 30 botol air mineral, maka besar sumbangan ke panti asuhan sebesar 520.000
5. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan data, berapa cm³/detik debit air yang terbuang dari kran air yang mengalir tersebut?

diketahui $= V = 6L = 6000 \text{ cm}^3$
 $= 3 \text{ menit} \Rightarrow 180 \text{ detik}$
 ditanya = D??
 dijawab $= D = V/t$
 $= 6000 : 180$
 $= 300 \text{ cm}^3/\text{detik}$

Lampiran 11

Hasil Tes Tertulis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IA

No. 1 Ma
Date:

1. diketahui = voli 8x
ditanya = bolatangkis?
jawab = lingkaran 300
sepakbola = $\frac{1}{2}$ lingkaran 6
Futsal = $\frac{1}{2}$ sepakbola
Futsal = futsal + bulutangkis
25 = 8 + bulutangkis
bulutangkis = 25 - 8
= 17

2. piket = skak = 1.250.000
jarak peta = 8 cm
Ditanya = jarak sebenarnya?
jawab = jarak sebenarnya =
= $\frac{\text{jarak peta}}{\text{skala}}$
= $\frac{8 \text{ cm}}{1:125000}$
= $8 \text{ cm} \times 125000$
= 10.000.000 cm
jarak sebenarnya = 100 km

3. jumlah uang permainannya selama tahun
= (-197) + (-582) + 303 + 781 + (-150) + 250 +
933 + 1.110 + (-47) + 1824 + 1566 + 1945
= 2.898

4. total penjualan bubuk = 80 x Rp 10.000
total pendapatan pak Darmo = Rp 800.000 + Rp 120.000
= Rp 920.000
keuntungan penjual pak Darmo
= penjualan - pembelian (modal)
= Rp 920.000 - Rp 400.000
= Rp 520.000
besar sumbangan hari Kamis
= 10% x 520.000
= Rp 52.000
5. 54 liter = 54.000 cm³
3 menit = 180 detik = 54.000 : 180
= 300 cm³/detik

Lampiran 12

Hasil Tes Tertulis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek NA

No: _____ Date: _____

1. diketahui : voli 8%

ditanya : Bulu tangkis ?

dijawab : lingkaran = 100%

Sepak bola = $\frac{1}{2}$ Lingkaran : 50%

Futsal: $\frac{1}{2}$ sepak bola : 25 %

Futsal: voli + bulu tangkis

25 % - 8% + bulu tangkis

bulutangkis = 25% - 8%

= 17 %

Jadi siswa yg gemar bulu tangkis adalah = 17 %

2. diketahui = skala : 1 : 1.250.000

Jarak pada Peta : 8 cm

ditanyakan : jarak sebenarnya ?

jawab : jarak sebenarnya : jarak pada peta = Skala

= 8 cm : 1 : 1.250.000

= 8 cm x 1 : 1.250.000

= 10.000.000 cm

= 100 km

Jadi jarak sebenarnya adalah 100 km

OKIEY

No. _____
Date: _____

Jawab

jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun: uang Januari + uang Februari + uang maret + uang april + uang mei + uang Juni + uang Juli + uang Juli + uang agustus + uang september + uang oktober + uang november + uang Desember = $(-1.917) + (-682) + 303 + 781 + (-150) + 250 + 333 + 1.110 + (-417) + (-824) + 1.566 + 1.945$
= 2.898

Jadi jumlah uang PT Maju Jaya selama satu tahun adalah 2.898

4. $80 \times 10.000 = 800.000$
 $30 \times 4000 = 120.000 +$
 920.000
 $400.000 -$
 $520.000 \times 10 = 52.000$

Jadi total yg disumbangkan kepanti asutihan oleh pak bromo pada hari kamis adalah 52.000

5. jawab: liter diubah menjadi cm^3 6 liter = 6000 cm^3
menit diubah menjadi detik 1 menit = 60 detik 6000 cm^3 = 60 detik.
 $6000 \text{ cm}^3 \div 60 \text{ detik} = 100$

(SIDU)

Lampiran 13

Lembar Pengesahan Judul

USULAN JUDUL SKRIPSI

Yth. Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Dengan hormat,
Yang bertanda tangan dibawah ini,
Nama : AEUNE SISWADI
NPM : 18120065

Bermaksud mengajukan tema skripsi dengan judul :

ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIS PADA SOAL CERITA DALAM
MENGUKUR TINGKAT NUMERASI SISWA SEKOLAH DASAR

Semarang, 19 Oktober 2021
Yang mengajukan,

AEUNE SISWADI
NPM 18120065

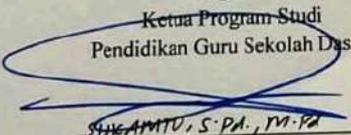
Menyetujui,

Pembimbing I,

VERYLIANA PURNAMASARI, S.Pd., M.Pd
NIP/NPP 159101969

Pembimbing II,

INTAN RAHMAWATI, S.Pd., M.Pd.
NIP/NPP ~~0853057901~~
287201222

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

SUHAHARNO, S.Pd., M.Pd
NIP/NPP 987701131

9

Lampiran 14

Surat Pengantar Penelitian


UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP)
 Jalan Sidodadi Timur No. 24 - Dr. Cipto Semarang - Indonesia
 Telepon (024) 8316377 Faks. 8448217 Email: upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgrismg.ac.id

Nomor : 0487/IP-AM/FIP/UPGRIS/IV/2022 19 April 2022
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SD Negeri Ngemplak Kidul 03
 di Pati

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : Agung Siswadi
 N P M : 18120065
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

**ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIS PADA SOAL CERITA DALAM
 MENGUKUR TINGKAT NUMERASI SISWA SEKOLAH DASAR**

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan Ijin Penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

a n Dekan
 Wakil Dekan I,

Mei Fita Asri Untari, S.Pd. M.Pd.
 NPP 098401240

Lampiran 15

Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian


DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI
 KECAMATAN MARGOVOSO
SD NEGERI NGEPLAK KIDUL 03
 Jalan: Ds. Ngemplak Kidul Kode Pos: 6259154
 No. hp: 083741224220 email: sdngemplakkidul03@gmail.com
 

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 NO:426/05/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : HARTONO,S.Pd
 NIP : 19641014200801 1003
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Sekolah : SDN Ngemplak Kidul 03

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Agung Siswadi
 NPM : 18120065
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah melaksanakan Penelitian "ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIS PADA SOAL CERITA DALAM MENGUKUR TINGKAT NUMERASI SISWA SEKOLAH DASAR" Pada tanggal 10 – 14 Mei 2022 di SDN Ngemplak Kidul 03.

Demikian Surat Keterangan ini di buat, agar dapat di gunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Ngemplak Kidul
 Pada tanggal, 14 Mei 2022
 Kepala sekolah

 HARTONO,S.Pd
 NIP.19641014200801 1003

Lampiran 16

Dokumentasi Penelitian



Wawancara Subjek MR



Wawancara Subjek IA



Wawancara Subjek NA



Melakukan Penelitian