

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MEDIA ONLINE *KAHOOT* DAN *PROPROFS* DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP**

SKRIPSI



Disusun oleh

Agnestasia Yohana Kristianti

NPM 17310150

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN DAN
TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
2024**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MEDIA ONLINE *KAHOOT* DAN *PROPROFS* DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP**

Skripsi

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



Disusun oleh

Agnestasia Yohana Kristianti

NPM 17310150

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

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MEDIA ONLINE *KAHOOT* DAN *PROPROFS* DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP

Yang disusun oleh Agnestasia Yohana Kristianti

NPM. 17310150

Telah disetujui untuk siap diujikan

Semarang, 7 Juli 2024.

Pembimbing I



Dr. Muhammad Prayito, S.Pd., M.Pd
NPP. 118601333

Pembimbing II



Dr. Lukman Harun, S.Pd., M.Pd
NPP. 118601357

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul
**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MEDIA ONLINE *KAHOOT* DAN *PROPROFS* DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agnestasia Yohana Kristianti

NPM 17310150

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Selasa, tanggal 7 Agustus
2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan.

Panitia Ujian

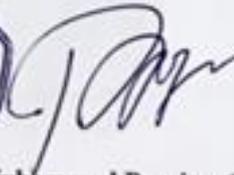
Ketua

Sekretaris



Dr. Supandi, S.Si., M.Si.

NPP. 097401245



Dr. Muhammad Prayito, S.Pd., M.Pd

NPP. 118601333

Anggota Penguji

1. Dr. Muhammad Prayito, S.Pd., M.Pd
NPP. 118601333



2. Dr. Lukman Harun, S.Pd., M.Pd
NPP. 118601357



3. Dr. Widya Kusumaningsih, S.Pd., M.Pd.
NPP. 108101293



PERNYATAAN

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

Semarang, 7 Agustus 2024



Agnestasia Yohana Kristianti

NPM. 17310150

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA ONLINE *KAHOOT* DAN *PROPROFS* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP

Agnestasia Yohana Kristianti

Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang

Email: agnestasiayohana8@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif. Desain penelitian menggunakan *Pretest-Posttest Control Design*. Teknik pengumpulan data melalui soal tentang pemahaman konsep. Dalam realitanya mata pelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang lebih banyak tidak disukai oleh siswa. Salah satu penyebabnya adalah banyak siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Hal ini tidak serta merta karena matematika adalah mata pelajaran yang sulit, tetapi ketidakmampuan siswa dalam memahami matematika yang menjadi salah satu faktor tersebut. Oleh karena itu, peneliti ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media online kahoot dan proprofs dalam meningkatkan pemahaman konsep pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan analisis *Anava satu jalur*. Dibuktikan pada kelompok yang menggunakan media pembelajaran *Kahoot* memperoleh N-Gain skor 0,89 dengan kriteria tinggi, kelompok yang menggunakan media pembelajaran *Proprofs* memperoleh N-Gain skor 0,83 dengan kriteria tinggi, sedangkan kelompok yang tanpa menggunakan media pembelajaran memperoleh N-Gain skor 0,70 dengan kriteria sedang. Dari indikator efektivitas tersebut yang terpenuhi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Kahoot dan Proprofs* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa SMP.

Kata Kunci: Efektivitas, *Kahoot*, *Proprofs*, pemahaman konsep.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Selesaikan apa yang telah kamu mulai.

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini, dalam skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua saya yaitu Bapak Supeno dan Ibu Paini yang telah memberikan saya inspirasi dalam hidup dan selalu memberikan doa yang tulus sertasemangat.
2. Kakak tercinta Nova Setyawan dan Mega Sasmita yang memberi doa dan semangat.
3. Mas R, yang selalu memberikan dukungan penuh baik berupa moril atau materiil kepada saya.
4. Sahabat-sahabat saya yaitu (Shella, Uni, Tafia, Putri, Wulan, Laili, Tsaqib, dan Hartono) yang selalu menemani saya dan berbagi cerita selama masa studi.
5. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang.
6. Almamater saya Universitas PGRI Semarang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kesehatan dan kemudahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA ONLINE *KAHOOT* DAN *PROPROFS* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang. Shalawat serta salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafaatnya di hari akhir nanti.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Sri Suciati, M. Hum. selaku Rektor Universitas PGRI Semarang.
2. Bapak Dr. Supandi, S.Si., M.Si. selaku Dekan FPMIPATI Universitas PGRI Semarang.
3. Bapak Dr. Muhammad Prayito, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang dan Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Dr. Lukman Harun, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
6. Kedua orang tua saya yang selalu menjadi inspirasi dalam hidup saya.
7. Bapak Amin Aolawi, M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 1 Juwana.
8. Ibu Erni Musyahadah, S.Pd. selaku guru matematika SMP Negeri 1 Juwana.
9. Siswa-siswi SMP Negeri 1 Juwana yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini.
10. Teman-teman mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang Angkatan 2017 yang telah berjuang bersama dan bekerjasama dalam menempuh masa studi.

Semoga kebaikan yang telah diberikan kepada penulis skripsi ini dapat dihitung sebagai amal sehingga mendapatkan pahala dari Allah SWT. Penulis

menyadari dalam pembuatan skripsi ini banyak kekurangan, oleh karena itu masukan dari berbagai pihak sangat penulis harapkan agar tercapai hasil yang maksimal penulis memiliki harapan agar hasil penelitian dalam skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi guru, siswa, adik-adik angkatan dan peneliti sendiri serta semua pihak yang terkait dengan penelitian ini.

Semarang, ... Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Istilah	7
BAB II.....	9
KAJIAN TEORI	9
A. Landasan Teori	9
1. Efektivitas.....	9
2. Pembelajaran Matematika	13
3. Media Kahoot	15
4. Media Proprofs	16
5. Kemampuan Pemahaman Konsep.....	17
B. Kerangka Berpikir	19
C. Hipotesis	20
BAB III	22
METODE PENELITIAN	22
A. Lokasi Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel	22

C. Desain Penelitian	22
D. Teknik Sampling	24
E. Variabel Penelitian	24
F. Teknik Pengumpulan Data	25
G. Instrumen Penelitian	25
H. Prosedur Penelitian	30
I. Analisis dan Interpretasi Data	31
BAB IV	42
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Analisis Data	44
C. Pembahasan Penelitian	50
D. Keterbatasan Penelitian	52
BAB V	53
KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	20
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Desain Penelitian.....	23
Tabel 2 Daftar Harga Uji Bartlet.....	36
Tabel 3 Daftar Analisis Varians Awal	37
Tabel 4 Validitas Butir Soal.....	44
Tabel 5 Daftar Nilai Awal Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	45
Tabel 6 Data Hasil Uji Normalitas Awal	46
Tabel 7 Nilai Post-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	47
Tabel 8 Data Hasil Uji Normalitas Akhir	48
Tabel 9 Tabel Data Akhir Uji Hipotesis	49
Tabel 10 Tabel Hasil Analisis Hasil N-Gain	50

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1</i>	59
<i>Lampiran 2</i>	68
<i>Lampiran 3</i>	77
<i>Lampiran 4</i>	85
<i>Lampiran 5</i>	86
<i>Lampiran 6</i>	110
<i>Lampiran 7</i>	112
<i>Lampiran 8</i>	113
<i>Lampiran 9</i>	114
<i>Lampiran 10</i>	115
<i>Lampiran 11</i>	117
<i>Lampiran 12</i>	119
<i>Lampiran 13</i>	120
<i>Lampiran 14</i>	121
<i>Lampiran 15</i>	122
<i>Lampiran 16</i>	152
<i>Lampiran 17</i>	162
<i>Lampiran 18</i>	163
<i>Lampiran 19</i>	164
<i>Lampiran 20</i>	165
<i>Lampiran 21</i>	166
<i>Lampiran 22</i>	170
<i>Lampiran 23</i>	173
<i>Lampiran 24</i>	175
<i>Lampiran 25</i>	176

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah wadah yang diharapkan dapat membekali peserta didik agar mampu mengembangkan kemampuan dengan mengimplemetasikan ilmu pengetahuan dalam kehidupan (Wahyuni dan Sholichah, 2022). Pendidikan memiliki peranan penting dalam membentuk peserta didik menjadi manusia yang cerdas untuk bisa hidup di masa depan. Dalam upaya mencapai hal tersebut, pendidikan diwujudkan melalui berbagai ilmu pengetahuan, salah satunya matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan dasar yang diajarkan mulai dari tingkat kelas rendah hingga kelas tinggi. (Hariwijaya, 2009) mendefinisikan matematika sebagai ilmu pengetahuan yang menjadi dasar berbagai ilmu pengetahuan. Dalam setiap jenjang Pendidikan, ilmu matematika yang diajarkan memiliki sifat atau ciri yang khas yang berupa konsep yang mana telah tertata secara terstruktur dan sistematis sesuai dengan tingkatannya (Yusnawan, 2013). Dalam mempelajari matematika memerlukan keterampilan bernalar dan berpikir analitis untuk memecahkan masalah. Oleh sebab itu, penting untuk mempelajari matematika yang mana dapat mengembangkan keterampilan bernalar dengan cara meningkatkan kemampuan pemahaman konsep (Wahyuni dan Sholichah, 2022).

Dalam realitanya mata pelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang lebih banyak tidak disukai oleh siswa. Salah satu penyebabnya adalah banyak siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Hal ini tidak serta merta karena matematika adalah mata pelajaran yang sulit, tetapi ketidakmampuan siswa dalam memahami matematika yang menjadi salah satu faktor tersebut. Menurut (Dines dan Lisnawaty dalam Arianti, 2018), Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang digemari oleh sebagian besar peserta didik dalam awal belajar matematika karena dalam tahap ini matematika terlihat sebagai ilmu yang sederhana. Namun, semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditempuh, maka akan semakin rumit pula

materi yang perlu dipelajari. Hal inilah yang menjadikan berkurangnya minat peserta didik dalam belajar matematika. Dari kondisi tersebut, ketidakmampuan peserta didik dalam memahami matematika disebabkan oleh lemahnya pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik. Hal ini yang menjadikan matematika terlihat rumit untuk dipahami dan dipelajari.

(Arianti, 2016) berpendapat bahwa ada 3 aspek dalam belajar matematika, yakni keterampilan, kemampuan memecahkan masalah, serta kemampuan pemahaman konsep. Konsep merupakan sesuatu yang penting dalam matematika (Ariyanto, Aditya, dan Dwijayanti, 2019). Kemampuan memahami konsep merupakan poin penting yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam belajar matematika karena banyak konsep yang termuat, dimana konsep tersebut saling berhubungan dan berkelanjutan dengan materi lain (Ntjalama, Murdiyanto, dan Meliasari, 2020). Dalam penelitian Pamungkas dan (Masduki, 2013) menunjukkan hasil mengenai peningkatan kemampuan peserta didik dalam pemahaman konsep yang mana hanya 28,125% dari jumlah total peserta didik yang bisa menjangkau Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Adapun faktor yang mendasari rendahnya pemahaman konsep pada peserta didik disebabkan oleh peserta didik yang seringkali merasa bosan saat belajar matematika (Putra dan Anggraini, 2016), strategi pembelajaran kurang tepat (Mujib, 2015), dan metode pembelajaran yang cenderung monoton dan membuat peserta didik kurang bisa aktif. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep pada peserta didik saat ini menjadi salah satu permasalahan yang harus diselesaikan oleh guru. Maka dari itu, dalam era perkembangan teknologi ini, guru sebisa mungkin berinovasi dalam mengajarkan materi pembelajaran matematika, yakni dengan memanfaatkan teknologi.

Teknologi merupakan pelengkap sekaligus fasilitas yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran, dan dikatakan sebagai suatu pelaksanaan usaha dalam menuntaskan masalah di bidang pendidikan. Teknologi adalah alat penting untuk membantu dalam pengembangan kualitas pembelajaran di sekolah. Menurut (Koesnandar, 2006), penggunaan teknologi pada kegiatan belajar dapat mendorong peserta didik untuk memahami materi yang telah didapatkan dengan lebih efektif, membuat peserta didik bisa berpikir kritis, serta bereksplorasi. Penggunaan teknologi berbentuk media

pembelajaran akan menciptakan pembelajaran yang interaktif, efektif, serta menarik peserta didik untuk berpartisipasi aktif (Hasanah, et al., 2019).

Media pembelajaran yang relevan dibutuhkan dalam mendapatkan hasil pembelajaran yang maksimal (Ayda dan Widjajanti, 2014). Media pendidikan dengan teknologi yang digunakan oleh guru dan peserta didik haruslah bertabiat dua arah, yang mana akan membentuk interaksi peserta didik dengan guru. Salah satunya adalah *game* edukatif dapat digunakan menjadi media pembelajaran. *Game* sendiri didefinisikan sebagai permainan yang bisa menjadi media pembelajaran yang menghibur dan memiliki tujuan untuk menjadi alat belajar yang inovatif (Wibisono dan Yulianto, 2010). Selain itu, *game* dalam proses belajar dapat digunakan menjadi bagian dari integrasi teknologi pada sarana belajar peserta didik (Hasanah, et al., 2019). Penggunaan aplikasi *Kahoot* dan *Proprofs* sebagai media pembelajaran ini merupakan alternatif bagi peserta didik di sekolah dalam strategi pengembangan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Aplikasi *game Kahoot* dan *proprofs* dalam belajar diharapkan akan dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik, serta mempermudah peserta didik dalam proses pemahaman konsep dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Kahoot merupakan suatu aplikasi online yang mudah diakses dan menyajikan soal-soal kuis atau tes dalam format “permainan”. Aplikasi ini menggunakan sistem poin sebagai penilaian dengan syarat, peserta didik yang menjawab pertanyaan dengan benar. Dari penilaian tersebut, nama peserta didik yang ikut serta pada permainan akan tertera secara berurutan sesuai dengan besaran poin yang didapat selama kuis berjalan (Dewi, 2018). *Kahoot* melibatkan siswa untuk memberikan respon melalui permainan yang dibuat seperti kuis, diskusi, *survey* dadakan (Sari, Shodiqin, dan Buchori, 2019). *Kahoot* sebagai suatu aplikasi memiliki rating yang baik yakni bintang 4,7 dari 5 dan menempati posisi nomor 14 sebagai aplikasi edukasi (*kahoot.com*). Dengan sistem permainan dapat membantu proses belajar matematika menjadi lebih mudah untuk memahami materi serta membuat proses belajar menjadi lebih efektif (Masykur, 2017).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Sartika (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Pemanfaatan *Kahoot* Untuk Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII Pada Materi Sistem Persamaan

Linear Dua Variabel”, di peroleh hasil bahwa penggunaan aplikasi *Kahoot* dalam pembelajaran matematika sangat memadai karena dengan *Kahoot* membuat proses pembelajaran siswa menjadi lebih menarik, serta membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif. Penelitian lain yang telah dilakukan oleh (Ardiansyah, 2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Pemanfaatan Aplikasi *KAHOOT!* Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kreatif”, mendapatkan hasil jika penggunaan aplikasi *Kahoot* sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah ialah mudah di pahami, menarik, dan kreatif, sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Selain itu, penelitian yang telah dilakukan oleh (Ningrum, 2018) dan (Wijayanti, 2019) memperoleh hasil bahwa, penggunaan *Kahoot* sebagai media pembelajaran di sekolah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain *Kahoot*, *Proprofs* juga dapat dimanfaatkan sebagai media belajar peserta didik. *Proprofs* adalah aplikasi assesmen yang memiliki berbagai fitur menarik, salah satunya membuat kuis. Aplikasi ini mudah digunakan serta memiliki tampilan yang menarik, sehingga menggunakannya merupakan suatu pengalaman yang sederhana dan menyenangkan. Aplikasi ini bersifat efektif, fungsional, dan membantu pembelajaran secara proaktif melalui menjawab kuis (Wijaya, 2018). Selain itu, *Proprofs* saat ini telah digunakan oleh lebih dari satu juta *user* serta rating yang dimiliki saat ini berada pada rating bintang 4,3 dari 5 yang membuat *Proprofs* menjadi salah satu aplikasi edukasi terbaik (*proprofs.com*).

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai penggunaan *Proprofs* sebagai media pembelajaran, yang telah dilakukan oleh (Wijaya, 2018), diperoleh hasil bahwa dengan *Proprofs* bisa membantu siswa untuk meminimalisir loncatan pemikiran siswa serta menumbuhkan semangat pada sikap hormat dan penuh penghargaan atas apa yang telah dicapai siswa. Penelitian lain dilakukan oleh (Budyastomo, 2019), menyatakan bahwa siswa merasa puas dengan adanya penggunaan aplikasi *Proprofs* sebagai media belajar. Selain itu, (Nurkhasanah, 2022), dalam penelitiannya yang berjudul “Penggunaan Media Game Online Melalui *Proprofs* untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa di SMP Negeri 1 Gangga”, mendapatkan hasil bahwa media *game online* menggunakan *Proprofs* sangat mudah dan praktis baik pada pembuatannya ataupun saat menggunakannya, sehingga membuat siswa

merasa senang saat menggunakannya yang mana bisa digunakan menjadi solusi pemanfaatan telepon genggam agar bisa lebih efektif dalam pembelajaran.

Pemanfaatan teknologi berupa aplikasi *kahoot* dan *proprofs* diyakini dapat mendorong peserta didik menjadi lebih mandiri dalam belajar (Salsabila, et al., 2020). Selain itu, Kahoot sebagai media pembelajaran di sekolah turut membantu guru untuk menjadi lebih mudah dan efektif saat akan melakukan evaluasi. Penggunaan teknologi berupa aplikasi *kahoot* dan *proprofs* tersebut diharapkan dapat membantu proses belajar yang mencakup pemahaman konsep serta mengasah keterampilan berpikir peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Online *Kahoot* dan *Proprofs* dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP”. Berbeda dengan penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian ini dilakukan dengan fokus melihat efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media online *kahoot* dan *proprofs* terhadap kemampuan pemahaman konsep pada siswa SMP N 1 Juwana. Peneliti tertarik dalam melihat efektivitas *Kahoot* dan *proprofs* karena media online ini memiliki metode yang mudah untuk dipelajari dan dijalankan oleh guru. Selain itu, kedua media online tersebut menjalankan sistem yang ramah dan menyenangkan sehingga dapat menarik minat siswa dalam belajar. Seperti yang telah diuraikan, pemahaman konsep merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki seorang peserta didik. Peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman yang baik, maka akan lebih mudah dalam memahami materi selanjutnya atau bahkan materi yang lebih rumit. Peneliti berharap penggunaan media online *kahoot* dan *proprofs* dapat mengasah kemampuan pemahaman konsep siswa di SMP N 1 Juwana.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan oleh penulis, maka penulis telah mengidentifikasi masalah yang akan digunakan penulis sebagai rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Apakah pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran media online *kahoot* lebih baik dari model pembelajaran konvensional?
2. Apakah pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran media online *proprofs* lebih baik dari model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran menggunakan media online *kahoot* dengan media online *proprofs*?

C. Tujuan Penelitian

Adapun, tujuan penelitian yang hendak dicapai oleh penulis dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran media online *kahoot* lebih baik dari model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran media online *proprofs* lebih baik dari model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran menggunakan media online *kahoot* lebih baik dari media online *proprofs*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Manfaat yang dimaksudkan, diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar baru akan proses belajar matematika menggunakan media pembelajaran online *kahoot* dan *proprofs*, sehingga siswa lebih semangat dan termotivasi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dalam belajar matematika.

2. Bagi Guru

Menambah variasi model pembelajaran media online *kahoot* dan *proprofs* untuk meningkatkan model ataupun cara mengajar guru dikelas. Dapat mengetahui perkembangan teknologi yang dapat digunakan untuk sarana sebagai media pembelajaran yaitu media online *kahoot* dan *proprofs*.

3. Bagi Sekolah

Meningkatkan mutu pendidikan disekolah dengan adanya model pembelajaran serta media pembelajaran yang baru.

4. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengalaman dalam pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung dikelas mengenai model pembelajaran yang sedang diteliti. Memberikan motivasi untuk terus belajar serta mengembangkan media pembelajaran dan model pembelajaran.

E. Definisi Istilah

Penegasan istilah pada penelitian ini akan memberikan gambaran mengenai permasalahan yang akan dibahas untuk menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran istilah.

1. Efektifitas

Kata efektifitas memiliki makna sesuatu yang memiliki dampak bahwa hasil ialah keberhasilan dari usaha yang dilihat dari terwujud ataupun tidaknya tujuan dan kesesuaian dalam sesuatu aktivitas antara seseorang yang melakukan tugas dengan tujuan yang mau dicapai bagi Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).

Menurut (Fathurrahman dalam Putri, 2020), efektivitas dalam Pendidikan merupakan ukuran sebuah keberhasilan yang didasarkan dari sebuah proses berupa interaksi antara peserta didik dengan guru dalam mewujudkan tujuan Pendidikan.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika didefinisikan sebagai proses interaksi edukatif antara peserta didik dan guru matematika dalam mempelajari mata pelajaran matematika. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, guru hendaknya berupaya menciptakan suasana kelas yang

mendukung peserta didik yang memiliki kemampuan dan potensi yang beragam dengan memilih model maupun metode yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal tersebut diharapkan dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang optimal.

3. Media *Kahoot*

Kahoot merupakan platform online yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran daring yang memiliki fitur antara lain kuis, diskusi, dan survey. Platform ini merupakan aplikasi gratis yang cukup menyenangkan karena tampilannya yang ramah dan penggunaannya yang mudah dapat menghidupkan suasana kuis yang meriah dalam kelas.

4. Media *Proprofs*

Proprofs merupakan media online yang berfokus dalam bidang Pendidikan dan bisnis. Penggunaan *proprofs* memudahkan guru untuk membuat pembelajaran secara daring, dimulai dari uraian materi, bank soal hingga tes secara online.

5. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan gabungan dua kata, yakni dari kata pemahaman dan kata konsep. Menurut (Sudijono dalam Nurfarikhin, 2010), pemahaman merupakan kemampuan seseorang dalam memahami sebagai dampak dari mengetahui dan rekaman ingatan akan sesuatu, sedangkan konsep adalah sebuah ide atau gagasan yang terakulturasi dari pengetahuan serta pengaruh lain seperti prinsip, hukum, pengalaman dari individu ataupun kelompok. Menurut (Wardani dalam Nurfarikhin, 2010), konsep dalam matematika sendiri sebenarnya merupakan ide abstrak yang memberikan kemungkinan pada peserta didik untuk mengklasifikasikan objek.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Efektifitas

a. Pengertian Efektifitas

Kata efektifitas memiliki makna sesuatu yang memiliki dampak bahwa hasil ialah keberhasilan dari usaha yang dilihat dari terwujud ataupun tidaknya tujuan dan kesesuaian dalam sesuatu aktivitas antara seseorang yang melakukan tugas dengan tujuan yang mau dicapai bagi Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Efektivitas berarti gambaran yang memberikan ukuran seberapa jauh target dapat dicapai. Keberhasilan suatu target dapat diukur berdasarkan pada konsep efektivitas.

Menurut (Fathurrahman dalam Putri, 2020), efektivitas dalam Pendidikan merupakan ukuran sebuah keberhasilan yang didasarkan dari sebuah proses berupa interaksi antara peserta didik dengan guru dalam mewujudkan tujuan Pendidikan. Efektivitas Pendidikan dapat dilihat berdasarkan kegiatan dari peserta didik dalam masa Pendidikan maupun kemampuan konsep peserta didik. Dalam usaha mewujudkan Pendidikan yang efektif dibutuhkan usaha yang komprehensif baik guru maupun peserta didik. Untuk mencapai suatu konsep pembelajaran yang efektif dan efisien perlu adanya hubungan timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai suatu tujuan secara bersama, selain itu juga harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah, sarana dan prasarana, serta media pembelajaran yang dibutuhkan untuk membantu tercapainya seluruh aspek perkembangan siswa. Jadi, efektivitas pembelajaran dapat diartikan sebagai tolak ukur keberhasilan dari sebuah proses pembelajaran antara siswa dengan siswa, atau siswa dengan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan yang dicapai dari suatu metode pembelajaran tertentu yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

b. Aspek-aspek Kunci Pembelajaran Efektif

Aspek kunci dalam pembelajaran efektif yang dikemukakan oleh (Guntur dalam Supandi, 2013) adalah sebagai berikut:

1) Kejelasan

Seorang guru perlu memaparkan informasi dengan cara yang mudah dipahami oleh peserta didik. Faktor kejelasan menjadi bagian esensial dari perilaku guru, yang diacu sebagai kejelasan kognitif.

2) Variasi

Variabilitas merupakan istilah yang digunakan untuk mengartikan transformasi yang diciptakan oleh guru saat memaparkan materi pembelajaran. Variasi tersebut meliputi hal-hal seperti:

- a) Merancang bermacam metode mengajar
- b) Mempraktikkan beragam strategi bertanya
- c) Membagikan *reinforcement* secara variatif
- d) Mengusung aktivitas belajar peserta didik
- e) Menerapkan beraneka macam media pembelajaran

3) Orientasi Tugas

Karakteristik utama dari pembelajaran langsung adalah pengorganisasian lingkungan belajar baik di dalam aktivitas antara guru dan siswa dalam bingkai yang sistemik. Orientasi tugas yang dilakukan guru terkait dengan:

- a) Menyokong peserta didik untuk menggapai hasil belajar yang signifikan.
- b) Memungkinkan peserta didik untuk belajar mengenal informasi yang relevan.
- c) Memberikan persoalan untuk menstimulan pemikiran peserta didik.

d) Mendorong peserta didik untuk berpikir dengan bebas guna mencapai keberhasilan tujuan kognitif siswa.

4) Keterlibatan Peserta Didik dalam Pembelajaran

Jumlah waktu yang dimanfaatkan peserta didik dalam mengerjakan tugas akademik berpengaruh terhadap keberhasilan belajar. Pemberian waktu yang sesuai oleh guru dan pemanfaatan waktu yang tepat dapat memaksimalkan keberhasilan peserta didik. Keterlibatan siswa dalam belajar menjadi aspek penting dalam keberhasilan pembelajaran (Brophy dan Good dalam Killen, 1998).

5) Pencapaian Kesuksesan Peserta Didik yang Tinggi

Sebuah pembelajaran dikategorikan berhasil apabila dapat membantu peserta didik dalam menggapai prestasi. Penerapan pengetahuan yang dipelajari peserta didik secara tepat dalam mengerjakan tugas-tugas memungkinkan laju pencapaian prestasi dari tingkat sedang ke tingkat yang lebih tinggi. Mutu lulusan seringkali menjadi acuan mutu sebuah pembelajaran. Namun, hal tersebut mustahil apabila tanpa melalui proses pembelajaran yang bermutu jua.

c. Indikator Efektivitas Pembelajaran

Ada empat indikator efektivitas pembelajaran yang digunakan (Slavin dalam Triwibowo, 2015) untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran, diantaranya sebagai berikut.

1) Mutu pengajaran

Mutu pengajaran adalah dimensi ukuran dalam penyajian informasi dengan menyesuaikan pada kemampuan siswa dalam mempelajari bahanpelajaran. Proses dan hasil pembelajaran dapat digunakan untuk melihat mutu pengajaran. Proses tersebut dapat ditinjau dari kesesuaian antara aktivitas guru dan peserta didik dalam menjalankan langkah-langkah dalam pembelajaran yang digunakan. Sedangkan hasil pembelajaran dilihat dari ketuntasan belajar peserta didik. (Suryosubroto, 2009) mengatakan bahwa belajar dikatakan tuntas apabila daya serap mencapai minimum

85% dari peserta didik didasarkan pada KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

2) Tingkat pengajaran yang tepat

Tingkat pengajaran adalah dimensi kepastian dalam mengukur kesiapan peserta didik untuk mempelajari pelajaran baru. Hal ini digunakan untuk mengetahui kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk dipelajari yang mana belum dipelajari di waktu sebelumnya. Tingkat pengajaran yang dapat dilihat dari kesiapan belajar peserta didik. Menurut (Slameto, 2010) ada 3 aspek yang dapat digunakan untuk melihat kesiapan peserta, yaitu:

- a) Keadaan fisik dan psikis
- b) Kebutuhan dan tujuan
- c) Keterampilan dan pengetahuan

Tingkat pengajaran dikategorikan efektif apabila dilihat dari kriteria kesiapan peserta didik minimum baik sehingga mampu untuk mengikuti pembelajaran.

3) Insentif

Insentif yaitu dimensi ukuran dimana guru dapat memastikan peserta didik terdorong untuk mempelajari bahan yang sedang disajikan dan mengerjakan tugas-tugas dalam pembelajaran. Keaktifan guru dalam membangkitkan dorongan kepada peserta didik dapat menunjukkan aspek insentif. (Slameto, 2010) menyebutkan bahwa ada empat hal yang dapat dikerjakan guru dalam mengoptimalkan motivasi peserta didik, yaitu:

- a) Meningkatkan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- b) Menguraikan secara nyata kepada peserta didik apa yang dapat dilakukan pada akhir pembelajaran.
- c) Menstimulan peserta didik dengan memberikan *reward* kepada setiap prestasi yang di dapat peserta didik agar mencapai prestasi yang lebih baik di kemudian hari.
- d) Menumbuhkan kebiasaan belajar yang baik.

Insentif dikategorikan efektif apabila guru telah berusaha memberikan dorongan secara optimal, dilihat dari kriteria insentif guru minimum baik.

4) Waktu

Waktu yaitu tenggat yang diperlukan oleh peserta didik dalam mempelajari materi yang sedang disajikan oleh guru. Pembelajaran dapat dikategorikan efektif apabila peserta didik dapat menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan tenggat yang telah ditentukan. Menurut (Sinambela, 2008) ada beberapa aspek yang dapat diamati terkait penggunaan waktu peserta didik, antara lain:

- a) Perencanaan belajar.
- b) Penerimaan materi.
- c) Pelatihan kemampuan diri.
- d) Pengembangan materi yang telah dipelajari.
- e) Akhir pembelajaran.

Waktu dikategorikan efektif apabila peserta didik sudah menggunakan waktu dengan semaksimal mungkin, dilihat dari kriteria penggunaan waktu siswa minimum baik.

Kriteria keefektifan menurut (Wicaksono, 2008) mengacu pada:

- 1) Ketuntasan belajar, pembelajaran dapat dikatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa telah memperoleh nilai=70 dalam peningkatan prestasi belajar.
- 2) Model pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran (*gain* yang signifikan).
- 3) Model pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan motivasi belajar apabila setelah pembelajaran siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar lebih giat dan memperoleh hasil belajar yang baik.

Menurut Guskey yang dikutip (Harun, 2014) Pembelajaran yang efektif ditandai dengan adanya ketercapaian ketuntasan dalam prestasi belajar, adanya pengaruh yang positif antara variabel bebas dan variabel terikat, adanya perbedaan prestasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan uraian tersebut, efektivitas memiliki arti pengukuran tercapainya tujuan awal yang sudah ditargetkan dan direncanakan. Kriteria keefektifan dalam penelitian ini mengacu pada:

- 1) Ketuntasan belajar, pembelajaran dapat dikatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa telah memperoleh nilai= 70 dalam peningkatan prestasi belajar.
- 2) Model pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran (*gain* yang signifikan).

2. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika dapat dimaknai secara luas dan fleksibel. Menurut (James dan James dalam Rahmah, 2013), Matematika merupakan ilmu yang mempelajari pengkajian logis mengenai bentuk, susunan, besaran, serta konsep yang berkaitan. Matematika seringkali dikategorikan ke dalam tiga bidang, diantaranya aljabar, geometri, dan analisis. Aljabar yang mana melibatkan bilangan dan pengabstrakannya, geometri yang menerangkan mengenai bentuk dan konsep terkait, serta analisis yang melibatkan kekontinuan dan limit. Walaupun demikian, hal ini tidak dapat dibuat pembagian yang jelas karena cabang-cabang ilmu matematika sudah membaaur. Secara umum, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai pola dari struktur, perubahan, dan ruang. Dari segi informal, matematika merupakan ilmu bilangan (Hariwijaya, 2009). Matematika merupakan bahasa simbolis yang memiliki fungsi praktis dimana dalam penggunaannya dapat mengekspresikan hubungan kuantitatif serta keruangan, sedangkan secara teoritis merupakan fungsi yang memudahkan cara berpikir.

b. Pengertian Belajar Matematika

Belajar merupakan proses transformasi mengenai aspek tingkah laku yang dialami oleh setiap individu sepanjang hidup. Adanya perubahan tingkah laku menjadi salah satu indikator bahwa seseorang telah belajar atau mengalami pembelajaran. Perubahan yang

dimaksudkan antara lain perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap.

Belajar matematika sendiri merupakan mekanisme yang dialami peserta didik dalam usaha memahami mengenai ilmu matematika. Mekanisme ini dapat diartikan ke dalam usaha mengenal, mempelajari, hingga memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika. Ketika belajar matematika akan menimbulkan keterkaitan antara pengalaman belajar peserta didik pada sebelumnya dengan konsep yang diajarkan.

c. **Pengertian Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran dapat diartikan sebagai perpaduan antara unsur sumber daya manusia, material, prosedur, sarana dan prasarana yang terorganisasi demi mewujudkan tujuan pendidikan. Menurut (Smith dan ragan dalam Abdullah dan Ananda, 2018) pembelajaran merupakan sebuah aktivitas penyampaian informasi yang dikhususkan untuk membantu peserta didik dalam tujuan belajar.

Pembelajaran matematika didefinisikan sebagai proses interaksi edukatif antara peserta didik dan guru matematika dalam mempelajari mata pelajaran matematika. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, guru hendaknya berupaya menciptakan suasana kelas yang mendukung peserta didik yang memiliki kemampuan, minat, potensi dan kebutuhan yang beragam. Hal ini dapat diwujudkan dengan memilih model, strategi, serta metode yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal tersebut diharapkan dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang optimal.

3. **Media Kahoot**

Kahoot merupakan platform online berbasis permainan interaktif yang memiliki berbagai fitur, diantaranya permainan, kuis, diskusi, serta survey. *Kahoot* dapat dimanfaatkan sebagai teknologi pendidikan karena penggunaannya yang mudah, fitur yang menunjang, dan tampilan yang ramah. Penggunaan *Kahoot* seringkali menghadirkan suasana pembelajaran meriah dan menyenangkan di kelas. Media *Kahoot* ini menjadi solusi pembelajaran yang menarik peserta didik. Namun, kekurangan dari penggunaan media *Kahoot* ini memerlukan koneksi

internet sebagai syarat utamanya. Hal ini dikarenakan pertanyaan dalam kuis yang termuat dalam *Kahoot* hanya bisa dijalankan secara daring.

Kahoot memiliki dua alamat website yang berbeda yaitu <https://kahoot.com/> untuk pengajar dan <https://kahoot.it/> untuk pembelajar. Dari perbedaan situs tersebut, tentu terlihat bahwa *Kahoot* dapat diakses melalui dua mode, yakni mode *creator* dan mode *player*. Mode kreator digunakan oleh kreator untuk membuat konsep pertanyaan disertai jawaban, menentukan tenggat waktu untuk menjawab, dan waktu untuk merilis permainan, sedangkan mode *player* digunakan oleh pemain untuk mengikuti permainan dengan cara menyalin kode yang diberikan oleh creator atau operator permainan. Dalam satu permainan terdapat satu kode yang dapat digunakan secara serentak.

Ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari media online *kahoot* sebagai media pembelajaran, diantaranya.

a. Kekurangan

- Tidak semua guru mengikuti perkembangan teknologi
- Tidak semua sekolah memiliki fasilitas yang memadai
- Fokus peserta didik teralihkan dengan membuka hal lain
- Terbatasnya waktu pembelajaran di kelas
- Banyak menyita waktu guru untuk mengatur dan menyusun pembelajaran dengan media online *kahoot*.

b. Kelebihan

- Menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan
- Melatih peserta didik untuk memanfaatkan teknologi sebagai media untuk belajar
- Melatih kemampuan motoric peserta didik dalam mengoperasikan media online *kahoot*.

4. Media *Proprofs*

Proprofs merupakan platform daring yang berfokus dalam bidang Pendidikan dan bisnis. Penggunaan media *proprofs* membantu guru untuk membuat pembelajaran secara daring dimulai dari materi, soal hingga tes secara daring melalui alamat website www.proprofs.com.

Platform *proprofs* memiliki beberapa produk berupa aplikasi online seperti: *Quiz, Training, Knowledge Base, Survey, Simple Project, Live*

Chat, Flasheard, Brain Games, Poll, dan Store. Dalam aplikasi *proprefs* terdapat dua bagian, yaitu *free trial* dan *premium* (berbayar). Terdapat perbedaan antara *free trial* dan *premium*, yaitu fitur dan tenggat yang disediakan. Berikut ini penjelasan mengenai fitur yang terdapat dalam aplikasi *proprefs*, antara lain.

a. *Quiz*

Quiz adalah aplikasi yang membantu penyusunan kuis. Kuis ini memuat pertanyaan dalam beberapa tipe seperti pilihan ganda, uraian singkat, opsi benar/salah, dan *matching*. Kelebihan dari aplikasi ini adalah dapat merekam *track report* semua peserta kuis termasuk nilai hasil kuis.

b. *Training*

Training adalah aplikasi yang dapat membantu mengelola informasi sebagai penjelasan yang dapat diakses secara independen.

c. *Knowledge Base*

Knowledge Base adalah aplikasi yang membantu mengatur sebuah layanan *Frequently Asked Questions (FAQ)* terhadap suatu tajuk.

d. *Survey*

Survey merupakan aplikasi yang membantu membuat instrument survey. Ada beberapa parameter yang digunakan dalam aplikasi ini, yakni poin skala, *checked list survey*, maupun *Boolean (yes or not)*.

e. *Project Management*

Project Management merupakan aplikasi yang menunjang pengorganisasian tugas yang sedang dan/atau yang rencananya akan dikerjakan.

f. *Live Chat*

Live Chat merupakan aplikasi layaknya *social media* dengan melibatkan pihak-pihak yang memang secara khusus diundang dalam ranah obrolan.

g. *Flash Card*

Flash Card adalah aplikasi yang digunakan untuk menciptakan suatu catatan singkat untuk tujuan tertentu. Fungsi yang dijalankan dalam aplikasi seperti layaknya *note*.

h. Brain Games

Brain Games merupakan sebuah aplikasi *proprofs* yang menyajikan berbagai permainan online dimana di dalamnya dapat melatih strategi berpikir.

5. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan gabungan dua kata, yakni dari kata pemahaman dan kata konsep. Menurut Sudijono (dalam Nurfarikhin, 2010), pemahaman merupakan kemampuan seseorang dalam memahami sebagai dampak dari mengetahui dan rekaman ingatan akan sesuatu, sedangkan konsep adalah sebuah ide atau gagasan yang terakulturasi dari pengetahuan serta pengaruh lain seperti prinsip, hukum, pengalaman dari individu ataupun kelompok. Menurut (Wardani dalam Nurfarikhin, 2010), konsep dalam matematika sendiri sebenarnya merupakan ide abstrak yang memberikan kemungkinan pada peserta didik untuk mengklasifikasikan objek.

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep menjadi landasan berpikir dalam menunaikan tugas, baik dalam persoalan yang berkaitan dengan matematika maupun perkara yang terjadi dalam keseharian. Menurut (Herawati dalam Sari, 2017), pelajaran matematika menitikberatkan dalam pemahaman konsep. Hal ini dapat diartikan bahwa kemampuan pemahaman konsep merupakan unsur yang penting dalam belajar matematika karena dengan menguasai kemampuan pemahaman konsep, maka akan memudahkan peserta didik dalam memecahkan masalah dan menerapkan nilai dari pembelajaran tersebut secara konkrit. Sejalan dengan hal tersebut, menurut (Yahaya dalam Sari, 2017), tanpa adanya pemahaman konsep, seringkali menurunkan minat peserta didik dalam mempelajari matematika. Hal ini dikarenakan ketika peserta didik menemui kesulitan dalam mempelajari matematika, peserta didik tidak dapat memecahkan kesulitan yang ditemui sehingga peserta didik merasa kesulitan dan kehilangan minat dalam belajar.

Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik untuk memahami konsep dalam prosedur yang luwes, teliti, efisien, dan tepat. Menurut (Shadiq, 2009), indikator pemahaman kosep, diantaranya sebagai berikut.

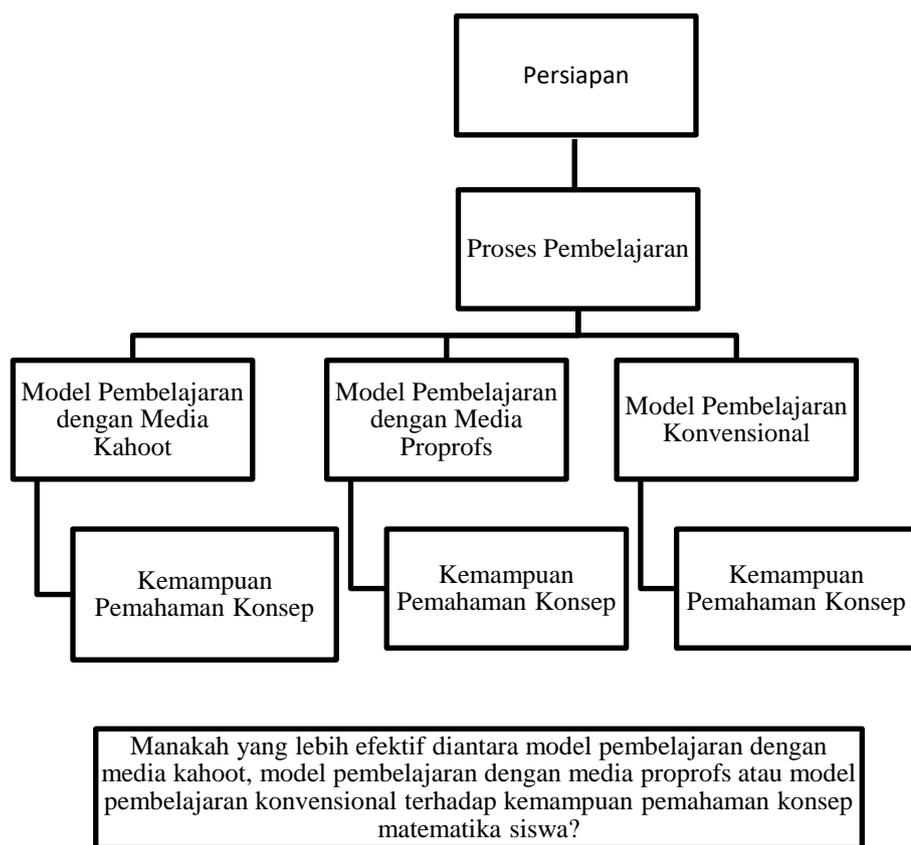
- a. Menegaskan konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- c. Membagikan contoh dan non contoh dari konsep.
- d. Memberikan konsep dalam beragam bentuk representasi matematis.
- e. Menguraikan syarat perlu dan cukup suatu konsep.
- f. Memilih dan menjalankan prosedur atau operasi tertentu.
- g. Menerapkan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

B. Kerangka Berpikir

Konsep merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep yang baik akan membantu peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran. Oleh sebab itu, kemampuan pemahaman konsep sangat ditekankan untuk didahulukan agar dapat memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran secara berkelanjutan.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika pada peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang interaktif. Media online *kahoot* dan *proprofs* merupakan media online yang dapat dijadikan media pembelajaran yang edukatif. *Kahoot* merupakan platform online yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran daring yang memiliki fitur antara lain kuis, diskusi, dan survey. Platform ini merupakan aplikasi gratis yang cukup menyenangkan karena tampilannya yang ramah dan penggunaannya yang mudah dapat menghidupkan suasana kuis yang meriah dalam kelas. Sementara itu, media *proprofs* merupakan platform online yang dapat memfasilitasi guru untuk menyiapkan pembelajaran daring. Penerapan kedua media pembelajaran tersebut diharapkan dapat menarik perhatian siswa dalam belajar matematika dan mencoba memahami konsep dari pembelajaran matematika yang disajikan.

Tujuan penelitian ini yaitu dengan menerapkan model pembelajaran matematika dengan media online *kahoot* dan *proproof* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

C. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang di peroleh melalui pengumpulan data, jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik dengan data. Jadi setelah merumuskan masalah, penulis kemudian merumuskan dugaan sementara sebagai berikut:

$H_{01} : \mu_1 = \mu_2$ (penggunaan media pembelajaran online *kahoot* tidak mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa)

$H_{11} : \mu_1 \neq \mu_2$ (penggunaan media pembelajaran online *kahoot* mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa)

H_{0 2} : $\mu_1 = \mu_2$ (penggunaan media pembelajaran media online *proprofs* tidak mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa)

H_{1 2} : $\mu_1 \neq \mu_2$ (penggunaan media pembelajaran media online *proprofs* tidak mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa)

H_{0 3} : $\mu_1 = \mu_2$ (penggunaan media pembelajaran online *kahoot* dan media pembelajaran media online *proprofs* tidak mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa)

H_{1 3} : $\mu_1 \neq \mu_2$ (penggunaan media pembelajaran online *kahoot* dan media pembelajaran media online *proprofs* tidak mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa)

Berdasarkan data di atas, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut: Jika nilai Sig (2-tailed) < 0,05, H₀ ditolak dan H₁ diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran online *kahoot* dan media pembelajaran media online *proprofs* terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Juwana, Jl. Silogonggo No. 46, Kandangayam, Kudukeras, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Jawa Tengah.

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan uji coba dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2023/2024 setelah proposal disetujui, persiapan, dan perizinan selesai.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2020). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Juwana tahun ajaran 2023/2024.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari suatu populasi. Populasi seringkali memiliki jumlah yang besar, maka peneliti menggunakan sampel yang mewakili jumlah dari populasi. Dalam penelitian ini menerapkan *random sampling* sebagai teknik pengambilan sampel. Pengambilan sampel secara acak ini dilakukan karena dianggap populasi yang homogen.

Dengan menerapkan *random sampling*, maka sampel diambil secara acak dengan mengambil kelas VIII sebanyak tiga kelas. Dari tiga sampel tersebut, maka dapat dibagi menjadi, dua kelas sebagai kelas eksperimen; yakni kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, serta satu kelas kontrol.

C. Desain Penelitian

Didalam penelitian ini akan dibagi menjadi tiga kelas, yaitu dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen ada dua kelas akan dibagi menjadi satu kelas eksperimen dimana 1 menggunakan model pembelajaran dengan memanfaatkan media online *kahoot*, kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran dengan memanfaatkan media online *proprofs*. Sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Kelas Eksperimen 1	O_1	X_1	O_2
Kelas Eksperimen 2	O_3	X_2	O_4
Kelas Kontrol	O_5	X_3	O_6

Keterangan:

O_1 : Hasil pre-test siswa (sebelum diberi perlakuan) menggunakan model pembelajaran menggunakan media online *kahoot*.

O_3 : Hasil pre-test siswa (sebelum diberi perlakuan) menggunakan model pembelajaran dengan memanfaatkan media online *proprofs*.

O_5 : Hasil pre-test siswa (sebelum diberi perlakuan) menggunakan model konvensional.

X_1 : Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran dengan memanfaatkan media online *kahoot*.

X_2 : Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran dengan memanfaatkan media online *proprofs*.

X_3 : Pembelajaran matematika dengan menggunakan model konvensional.

O_2 : Hasil post-test siswa (setelah diberi perlakuan) dengan menggunakan model pembelajaran menggunakan media online *kahoot*.

O_4 : Hasil post-test siswa (setelah diberi perlakuan) dengan menggunakan model pembelajaran menggunakan media online *proprofs*.

O_6 : Hasil post-test siswa (setelah diberi perlakuan) dengan menggunakan model konvensional.

D. Teknik Sampling

Menurut (Sugiyono, 2013) teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*, yaitu mengambil secara acak sebanyak tiga buah kelas VIII SMP Negeri 1 Juwana. Dari tiga kelas tersebut ditentukan secara acak kelas yang akan diberikan *treatment*, yaitu dua kelas eksperimen dan satu kelas control.

E. Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2013) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang peneliti tentukan untuk diteliti guna memperoleh informasi tentangnya hingga akhirnya akan ditarik sebuah kesimpulan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara.

1. Variabel Independent (Variabel Bebas)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau munculnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2013). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. X_1 : Pembelajaran menggunakan media online *kahoot*.
- b. X_2 : Pembelajaran menggunakan media online *proprofs*.
- c. X_3 : Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajarankonvensional.

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar SMP Negeri 1 Juwana kelas VIII semester genap, yaitu:

- a. O_2 : Hasil belajar siswa menggunakan media online *kahoot*.
- b. O_4 : Hasil belajar siswa menggunakan media online *proprofs*.

- c. O₆: Hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran konvensional.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Menurut (Sutrisno Hadi, 1986) dalam (Sugiyono, 2013) mengemukakan bahwa, observasi merupakan sebuah proses kompleks yang terdiri dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi awal di SMP Negeri 1 Juwana untuk mengetahui permasalahan matematika yang dialami disekolah tersebut, serta melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian terkait dengan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman konsep matematika siswa.

2. Tes

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data pemahaman konsep matematika siswa pada ranah kognitif yang dilakukan setelah semua konsep materi disampaikan. Metode ini menggunakan tipe soal berupa tes berbentuk pilihan ganda.

- a. Pre-test

Pre-test merupakan tes yang dilakukan sebelum proses pembelajaran (perlakuan) berlangsung. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran.

- b. Post-test

Post-test merupakan tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran (perlakuan) berlangsung. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran.

G. Instrument Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2013) instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati. Pada

penelitian ini, instrument penelitian yang digunakan adalah ter tertulis, yakni soal yang berbentuk uraian. Tes tersebut diberikan kepada kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2, serta kelas control.

Penyusunan instrument dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode penyusunan perangkat tes

Perangkat tes disusun dengan memperhatikan langkah-langkah, diantaranya.

- a. Melakukan pembatasan materi yang akan diujikan
- b. Menetapkan tipe soal yang mana soal ini akan diujikan
- c. Menentukan kisi-kisi soal
- d. Menentukan waktu mengerjakan soal
- e. Menyusun petunjuk pengerjaan soal, bentuk lembar jawab, kunci jawaban, serta penentuan skor
- f. Menganalisis hasil uji coba dalam hal validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran butir soal, dan daya pembeda

2. Pelaksanaan tes uji coba

Setelah perangkat tes tersusun, kemudian diuji cobakan pada kelas uji coba, bukan pada kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan kelas kontrol. Tes uji coba ini dilakukan untuk menyiapkan butir-butir soal yang memenuhi kualifikasi soal yang layak.

3. Analisis perangkat tes

Setelah dilakukan tes uji coba instrument, langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil uji coba instrumen. Analisis uji instrumen ini dilakukan untuk mengetahui capaian kualifikasi tes. Analisis yang digunakan dalam pengujian ini, antara lain validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda.

a. Validitas Butir Soal

Validitas butir soal atau sering disebut validitas item dalam (Arikunto, 2013) adalah demikian sebuah item dikatakan valid apabila memiliki dukungan yang besar terhadap skor total.

Untuk menentukan validitas tes digunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut (dalam Arikunto, 2013:87):

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy}	= Koefisien korelasi variabel X dan variabel Y
X	= Skor soal/item
Y	= Skor total
$\sum X$	= Jumlah seluruh skor untuk tiap butir soal/item
$\sum Y$	= Jumlah seluruh skor total
$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat dari tiap skor butir soal/item
$\sum Y^2$	= Jumlah kuadrat dari skor total
$\sum XY$	= Jumlah perkalian skor item dan skor total
N	= Jumlah subjek

Harga r_{xy} kemudian dikonsultasikan dengan r kritik product moment dengan ketentuan apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid dengan taraf signifikan 5%.

b. Reabilitas Tes

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berkaitan dengan masalah ketetapan hasil tes, atau seandainya hasilnya berubah atau mengalami perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti (Arikunto, 2013).

Dalam (Arikunto, 2013) untuk menguji soal tes uraian akan digunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \text{ dengan } \sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11}	= reliabilitas yang dicari
$\sum \sigma_i^2$	= jumlah varians skor tiap-tiap item
σ_t^2	= varians total
σ^2	= varians yang dicari
X	= skor pada tiap item soal
N	= jumlah peserta tes
$\sum X^2$	= jumlah skor kuadrat pada tiap item soal

c. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik yakni soal yang tidak terlalu mudah maupun tidak terlalu sukar. Hal ini dikarenakan soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk meningkatkan usaha pemecahannya. Sebaliknya, soal yang terlalu sukar akan memunculkan keputusasaan siswa sehingga tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena merasa soal tersebut berada di luar jangkauannya (Arikunto, 2013).

(Arifin, 2013) menyatakan jika soal memiliki tingkat kesulitan yang seimbang, maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Berikut rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran soal uraian.

- 1) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor peserta didik tiap soal}}{\text{jumlah peserta didik}}$$

- 2) Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus :

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{rata-rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

- 3) Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut:

0,00 – 0,30 = soal sukar

0,31 – 0,70 = soal sedang

0,71 – 1,00 = soal mudah

- 4) Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran (point 2) dengan kriteria (point 3) (Arifin, 2013).

Suatu soal disusun dengan mempertimbangkan tingkat kesukaran soal sehingga siswa dapat mencapai hasil yang menggambarkan hasil yang sesungguhnya. Soal yang baik adalah soal yang memiliki tingkat kesukaran yang seimbang. Perhitungan proporsi tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

- 1) Soal sukar 25%, soal sedang 50%, soal mudah 25%, atau
- 2) Soal sukar 20%, soal sedang 60%, soal mudah 20%, atau
- 3) Soal sukar 15%, soal sedang 70%, soal mudah 15%.

(Arifin, 2013)

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan kemampuan peserta didik, yakni antara peserta didik berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2013). Berikut rumus untuk menentukan daya pembeda pada butir soal uraian adalah:

1. Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik.
2. Menggunakan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terendah.
3. Menempatkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah peserta didik banyak (diatas 30) dapat ditetapkan 27%.
4. Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah).
5. Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$$D = \frac{\overline{X_{KA}} - \overline{X_{KB}}}{\text{skor maksimal}}$$

Keterangan:

D = daya beda soal

$\overline{X_{KA}}$ = rata-rata kelompok atas

$\overline{X_{KB}}$ = rata-rata kelompok bawa

6. Membandingkan daya pembeda dengan kriteria seperti berikut:

0,40 keatas = sangat baik

0,30 – 0,39 = baik

0,20 – 0,29 = cukup

0,19 kebawah = kurang

(Arifin, 2013: 133)

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi menurut (Arikunto, 2013: 228) adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

$$D = P_A - P_B$$

Keterangan:

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Ingat bahwa P sebagai indeks kesukaran.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Langkah-langkah dalam proses persiapan adalah sebagai berikut:

a. Koordinasi dan perijinan

Langkah awal dalam proses penelitian ini adalah berkoordinasi dan meminta ijin ke pihak sekolah yang bersangkutan yaitu di SMP Negeri 1 Juwana. Dalam tahap ini, peneliti melakukan koordinasi dan meminta ijin untuk mengetahui diperbolehkan atau tidak untuk mengadakan penelitian di SMP Negeri 1 Juwana.

b. Melakukan koordinasi awal

Pada langkah ini peneliti melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi masalah dengan teknik wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Juwana.

c. Menentukan sampel penelitian

Peneliti melakukan penentuan sampel dengan teknik *cluster random sampling*, yakni dengan mengambil secara acak 3 kelas VIII SMP Negeri 1 Juwana. Untuk menentukan kelas, maka dilakukan uji homogenitas data sehingga terpilih dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol.

d. Menentukan kelas uji coba

Untuk menentukan kelas uji coba, maka diambil kelas yang bukan menjadi kelas sampel penelitian dan kelas yang sudah menempuh materi persamaan linear dua variabel.

e. Persiapan perangkat pembelajaran

Tahap persiapan perangkat pembelajaran ini merupakan tahap menyusun RPP untuk kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2, dan kelas control. Selain menyusun RPP, pada tahap ini peneliti mengatur media pembelajaran dengan menggunakan media online *kahoot* dan media online *proprofs*. Selanjutnya, peneliti menyusun tes uji coba yang diberikan kepada kelas uji coba dan hasil dari tes uji coba kemudian dianalisis untuk mengetahui validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Kemudian selanjutnya adalah memilih soal-soal yang memenuhi kriteria untuk dijadikan soal test. Test dilakukan dalam 2 tahap, yakni pre-test dan post-test. Soal-soal yang sudah dipilih tersebut, diberikan kepada kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2, dan kelas control sebagai pre-test pada siswa sebelum proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum penggunaan media pembelajaran dan sebagai post-test pada akhir pertemuan sebagai soal evaluasi untuk memperoleh data hasil belajar matematika dengan menerapkan media pembelajaran.

2. Tahap penelitian

Pada tahap ini, peneliti melakukan perlakuan sesuai rencana penelitian, kelas kontrol dengan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dan tanpa bantuan media pembelajaran, kelas eksperimen 1 dengan menggunakan media online *kahoot*, dan kelas eksperimen 2 dengan menggunakan media online *proprofs*. Setelah mendapatkan perlakuan, peneliti mengadakan *post-test* pada kelas kontrol dan eksperimen.

3. Tahap Akhir

Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Mengolah dan menganalisis data untuk menarik kesimpulan dari hasil akhir data.
- b. Menyusun laporan hasil penelitian.
- c. Melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing.

I. Analisis dan Interpretasi Data

Sebelum penelitian dilakukan, maka hasil yang diperoleh harus dianalisis untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sehingga dapat ditarik

kesimpulan berdasarkan hasil penelitian tersebut. Pada tahap ini, analisis data terbagi menjadi dua tahap, yakni analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis data awal digunakan untuk mengetahui kondisi awal subjek penelitian sebelum diberikan perlakuan, sedangkan analisis data akhir dilakukan untuk mengetahui keefektifan hasil penelitian sehingga dapat menarik kesimpulan dengan tepat.

1. Analisis Awal

a. Uji Normalitas

Uji normalitas harus dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak (Budiyono, 2009). Metode Liliefors digunakan dalam penelitian ini untuk uji normalitasnya. Berikut langkah-langkah uji normalitas dengan metode Liliefors.

1) Rumusan hipotesis

H_0 = Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

H_a = Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

2) Menentukan nilai $\alpha = 0.05$

3) Statistik uji yang digunakan:

$$L = \text{Maks } |F(z_i) - S(z_i)|$$

Dengan

$$F(z_i) = P(Z \leq z_i); Z \sim N(0,1);$$

$S(z_i)$ = proporsi cacah $Z \leq z_i$ terhadap seluruh z

4) Komputasi:

a) Setiap data X_i diubah menjadi bilangan baku z_i dengan transformasi:

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

b) Data dari sampel tersebut diurutkan mulai dari yang terkecil ke yang terbesar.

c) Hitung selisih $F(z_i)$ dengan $S(z_i)$, kemudian hitung nilai mutlaknya.

d) Ambil harga yang paling besar diantara harga mutlak selisih tersebut.

5) Menentukan daerah kritis dengan rumus berikut:
 $DK = \{L \mid L > L_{\alpha;n}\}$ dengan n adalah ukuran sampel.

6) Kesimpulan:
 H_0 diterima jika $L \notin DK$
 H_0 ditolak jika $L \in DK$

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi populasi digunakan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari beberapa populasi sama atau tidak (Budiyono, 2016). Berikut langkah-langkah dalam uji *Bartlett* menurut (Budiyono, 2009).

1) Hipotesis uji:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$$

H_a : Paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku.

Keterangan:

σ_1^2 = varians kelompok eksperimen 1

σ_2^2 = varians kelompok eksperimen 2

σ_3^2 = varians kelompok control

2) Menentukan nilai $\alpha = 0.05$

3) Menentukan statistik uji yang digunakan:

$$\chi^2 = \frac{2,303}{c} \left(f \log RKG - \sum f_j \log s_j^2 \right)$$

Dengan:

$$\chi^2 \sim \chi^2 (k - 1)$$

k = banyaknya populasi = banyaknya sampel

N = banyaknya seluruh nilai (ukuran)

n_j = banyaknya nilai (ukuran) sampel ke- j = ukuran sampel ke- j

$f_j = n_j - 1$ = derajat kebebasan untuk s_j^2 ; $j = 1, 2, \dots, k$;

$f = N - k = \sum_{j=1}^k f_j$ = derajat kebebasan untuk RKG

$$c = 1 + \frac{1}{3(k-1)} \left[\sum \frac{1}{f_j} - \frac{1}{f} \right];$$

$$RKG = \text{rerata kuadrat galat} = \frac{\sum SS_j}{\sum f_j};$$

$$SS_j = \sum X_j^2 - \frac{(\sum X_j)^2}{n_j} = (n_j - 1)s_j^2$$

4) Menentukan daerah kritis

$$DK = \{\chi^2 | \chi^2 > \chi_{\alpha; k-1}^2\}$$

5) Kesimpulan:

H_0 diterima jika $\chi^2 \notin DK$

H_0 ditolak jika $\chi^2 \in DK$

c. Uji Anava satu arah

Menurut (Budiyono, 2009) tujuan dari dilakukannya prosedur uji anava ini yakni untuk menguji keberadaan perbedaan efek beberapa *treatment* (faktor) terhadap variable terikat. Dari hal tersebut, maka dalam penelitian ini perlu dilakukan uji anava satu arah ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan tiga model pembelajaran yaitu media *kahoot*, media *proprofs*, dan konvensional.

1) Hipotesis

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

H_1 : paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku.

2) Menentukan nilai $\alpha = 5\%$

3) Menentukan statistik uji $F = \frac{RKA}{RKG}$

Dengan:

Sumber	JK	Dk	RK	F_{obs}	F_{α}	P
Perlakuan	JKA	k-1	RKA	$\frac{RKA}{RKG}$		$p < \alpha$ atau $p > \alpha$
Galat	JKG	N-k	RKG	-	-	-
Total	JKT	N-1	-	-	-	-

4) Menentukan daerah kritis

$$DK = \{F | F > F_{\alpha; k-1, N-k}\}$$

5) Kesimpulan

H_0 diterima jika $F \notin DK$

H_0 ditolak jika $F \in DK$

2. Analisis Akhir

Pada tahap ini, data yang diperoleh dari *post-test* selanjutnya, akan dianalisis guna mengetahui hasil akhir, yakni sesuai atau tidaknya dengan yang diharapkan.

a. Uji Normalitas

Tujuan penggunaan uji normalitas untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa setelah diberi *treatment* (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) berdistribusi normal atau tidak maka digunakan Uji *Liliefors*. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H_0 = Sampel dari populasi berdistribusi normal.

H_a = Sampel dari populasi berdistribusi tidak normal.

Menurut (Budiyono, 2009) apabila data tidak dalam distribusi frekuensi data bergolong, maka diterapkan uji normalitas dengan menggunakan metode *Liliefors*. Pada metode *Liliefors*, setiap data X_i diubah menjadi bilangan baku z_i dengan transformasi:

$$z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{s}$$

Statistik uji untuk metode ini adalah:

$$L = \text{Maks } |F(z_i) - S(z_i)|$$

dengan:

$$F(z_i) = P(Z \leq z_i); Z \sim N(0,1);$$

$$S(z_i) = \text{proporsi cacah } Z \leq z_i \text{ terdapat seluruh } z$$

Sebagai daerah kritis untuk uji ini adalah:

$$DK = \{L \mid L > L_{\alpha;n}\} \text{ dengan } n \text{ adalah ukuran sampel.}$$

Untuk beberapa α dan n , nilai $L_{\alpha;n}$ dapat dilihat pada tabel nilai kritik uji *Liliefors* (Budiyono, 2009: 170).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi populasi diperlukan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari beberapa populasi sama atau tidak (Budiyono, 2009). Dalam penelitian ini, menggunakan uji homogenitas metode *Bartlet*. Menurut (Sudjana, 2005) untuk menguji kesamaan k buah ($k \geq 2$) buah populasi berdistribusi

independen dan normal masing-masing dengan varians $\sigma_1^2, \sigma_2^2, \dots, \sigma_k^2$. Akan diuji hipotesis:

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$$

H_1 = paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku.

Tabel 3.3 Daftar Harga Uji Bartlet

Sampel ke	Dk	$\frac{1}{dk}$	s_i^2	$\text{Log } s_i^2$	$(dk) \log s_i^2$
1.	$n_1 - 1$	$1/(n_1 - 1)$	s_1^2	$\text{Log } s_1^2$	$(n_1 - 1) \log s_1^2$
2.	$n_2 - 1$	$1/(n_2 - 1)$	s_2^2	$\text{Log } s_2^2$	$(n_2 - 1) \log s_2^2$
3.	$n_3 - 1$	$1/(n_3 - 1)$	s_3^2	$\text{Log } s_3^2$	$(n_3 - 1) \log s_3^2$
Jumlah	$\sum (n_i - 1)$	$\sum \left(\frac{1}{n_i - 1} \right)$	--	--	$\sum (n_i - 1) \log s_i^2$

Dari daftar ini kita hitung harga-harga yang diperlukan, yaitu:

1. Variansi gabungan dari semua sampel:

$$s^2 = \left(\frac{\sum (n_i - 1) s_i^2}{\sum (n_i - 1)} \right)$$

2. Harga satuan B dengan rumus: $B = (\log s^2) \sum (n_i - 1)$

Ternyata bahwa untuk uji Bartlet digunakan statistic chi-kuadrat:

$$\chi^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2 \right\}$$

Dengan $\ln 10 = 2,3026$, disebut logaritma asli dari bilangan 10.

Dengan taraf nyata α , kita tolak hipotesisi H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$, dimana $\chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ didapat dari daftar distribusi chi-kuadrat dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan $dk = (k - 1)$, (Sudjana, 2005).

c. Uji Hipotesis

- 1) Uji Hipotesis 1 : Uji Anava Satu Jalur

Menurut (Budiyono, 2009) Tujuan penggunaan prosedur uji anava ini, yakni untuk menguji keberadaan perbedaan efek beberapa *treatment* (faktor) terhadap variabel terikat. Jadi dalam penelitian ini perlu dilakukan uji anava satu arah ini digunakan untuk memastikan perbedaan hasil belajar matematika siswa

dengan menggunakan tiga model pembelajaran yaitu media *kahoot*, media *proprofs*, dan konvensional.

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

H_1 : paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku.

Keterangan:

σ_1 = rata-rata hasil belajar matematika siswa pada populasi pada siswa yang menggunakan media online *kahoot*

σ_2 = rata-rata hasil belajar matematika siswa pada populasi pada siswa yang menggunakan media online *proprofs*

σ_3 = rata-rata hasil belajar matematika siswa pada populasi siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

$$F = \frac{A_y / (k - 1)}{D_y / \sum(n_i - 1)}$$

yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis kesamaan beberapa rata-rata populasi. Jika harga F ini lebih besar dari F daftar dengan dk pembilang (k - 1) dan dk penyebut $\sum(n_i - 1)$ untuk α yang dipilih, maka hipotesis nol H_0 kita tolak, (Sudjana, 2005).

Untuk mempermudah analisis, satuan-satuan JK ialah: R_y , A_y , D_y , dan $\sum Y^2$ sebaiknya disusun dalam daftar analisis varians, daftar ANAVA seperti terdapat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.4 Daftar Analisis Varians Awal

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	F
Rata-rata	1	R_y	$R = R_y/1$	
Antar kelompok	k - 1	A_y	$A = A_y / (k - 1)$	A / D
Dalam Kelompok	$\sum (n_i - 1)$	D_y	$D = D_y / \sum (n_i - 1)$	
Total	$\sum n_i$	$\sum Y^2$	----	---

Keterangan:

K = Jumlah kolom

n_i = Banyak data dari masing-masing kolom

J_i = Jumlah data dari masing-masing kolom

$R_y = J^2/n_i$, dimana $J = (J_1 + J_2 + J_3 + \dots + J_k)$

$A_y = \sum(J^2/n_i) - R_y$

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat (JK) dari semua nilai pengamatan

$D_y = Y^2 - R_y - A_y$

Jika harga $F > F_{\text{tabel}}$ dengan dk pembilang $(k - 1)$ dan dk penyebut $\sum(n_i - 1)$ untuk a yang dipilih, maka rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa pada data akhir dari ketiga model tersebut adalah berbeda. Jika H_0 ditolak maka perhitungan dilanjutkan agar dapat mengetahui pasangan mana yang berbeda dengan menggunakan uji *Scheffe*.

- 2) Uji pasca Anava (Uji *Scheffe*) untuk Hipotesis 2, Hipotesis 3, dan Hipotesis 4

Menurut (Budiyono, 2015) langkah-langkah dalam penyusunan metode *Scheffe* ini adalah:

- a) Komparasi Rerata Antar Baris

Hipotesis yang nol yang diuji pada komparasi rerata antar baris adalah $H_0 : \mu_i = \mu_j$.

Uji *Scheffe* untuk komparasi rerata antar baris adalah:

$$F_{i-j} = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{RKG \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

dengan :

F_{i-j} = nilai F_{obs} pada perbandingan baris ke-i dan baris ke-j

\bar{X}_i = rerata pada baris ke-i

\bar{X}_j = rerata pada baris ke-j

RKG = rerata keadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

n_i = ukuran sampel baris ke-i

n_j = ukuran sampel baris ke-j

Daerah kritis untuk uji ini adalah:

$$DK = \{F | F > (p - 1)F_{\alpha; p-1, N-pq}\}$$

b) Komparasi Rerata Antar kolom

Hipotesis nol yang diuji pada komparasi rerata antar kolom adalah $H_0 : \mu_i = \mu_j$.

Uji *Scheffe* untuk komparasi rerata antar kolom adalah:

$$F_{i-j} = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{RKG \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

Dengan daerah kritis:

$$DK = \{F | F > (q - 1)F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$

c) Komparasi Rerata Antar Sel pada Kolom yang Sama

Hipotesis nol yang diuji pada komparasi rerata antar sel pada kolom yang sama adalah $H_0 : \mu_{ij} = \mu_{kj}$.

Uji *Scheffe* untuk komparasi rerata antar kolom adalah:

$$F_{ij-kj} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{kj})^2}{RKG \left(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{kj}} \right)}$$

dengan :

F_{ij-kj} = nilai F_{obs} pada pembandingan rerata sel ke-ij dan rerata pada sel ke-kj

\bar{X}_{ij} = rerata pada baris ke-ij

\bar{X}_{kj} = rerata pada baris ke-kj

RKG = rerata keadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

n_{ij} = ukuran sampel baris ke-ij

n_{kj} = ukuran sampel baris ke-kj

Dengan daerah kritis:

$$DK = \{F | F > (pq - 1)F_{\alpha; pq-1, N-pq}\}$$

d) Komparasi Rerata Antar Sel pada Baris yang Sama

Hipotesis nol yang diuji pada komparasi rerata antar sel pada baris yang sama adalah $H_0 : \mu_{ij} = \mu_{kj}$.

Uji *Scheffe* untuk komparasi rerata antar baris yang sama adalah:

$$F_{ij-kj} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{kj})^2}{RKG \left(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{kj}} \right)}$$

Dengan daerah kritis:

$$DK = \left\{ F \mid F > (pq - 1) F_{\alpha; pq-1, N-pq} \right\}$$

3) Uji Hipotesis 5 (Uji Ketuntasan Belajar)

Tujuan dari uji ketuntasan individual maupun klasikal, yakni untuk mengetahui apakah kemampuan kognitif siswa yang menggunakan media online *kahoot* dan media online *proprofs* mencapai ketuntasan secara individual maupun klasikal. Teknik analisis data yang digunakan dengan menghitung presentase ketuntasan belajar individu maupun kelompok (klasikal).

a) Ketuntasan Belajar Individu (KBI)

1. Formulasi hipotesis

$H_0 : \mu = 69$ (hasil belajar matematika siswa dapat mencapai rata-rata ketuntasan belajar yang diprogramkan 69)

$H_a : \mu > 69$ (hasil belajar matematika siswa dapat mencapai rata-rata ketuntasan belajar lebih dari yang diprogramkan 69).

Menentukan taraf signifikansi ($\alpha = 5\%$)

2. Menghitung statistik uji

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

t = nilai t yang dihitung (disebut t hitung)

\bar{X} = rata-rata

μ_0 = nilai KKM

s = simpangan baku

n = banyaknya anggota sampel

3. Membuat keputusan uji

H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dan H_0 diterima dalam hal lainnya.

4. Membuat kesimpulan(Sudjana, 2005)

b) Ketuntasan Klasikal

H_0 : nilai siswa mencapai KKM

H_0 diterima jika $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$

$$Z = \frac{X - np_0}{\sqrt{np_0(1-p_0)}}$$

Didalam pengukuran tuntas klasikal, dikatakan tuntas jika paling sedikit 85% siswa tuntas belajar secara individu dari jumlah siswa dalam satu kelas:

1. Dicapai ketuntasan klasikal maka kelas tersebut dapat melanjutkan pada materi berikutnya.
2. Tidak mencapai ketuntasan klasikal maka:
 - a. Siswa yang nilainya kurang 69 diberi perbaikan.
 - b. Siswa yang sudah mencapai nilai minimal 69 diberi pengayaan

Rumus ketuntasan klasikal:

$$T_k = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas individu}}{\text{jumlah siswa (dalam satu kelas)}} \times 100\%$$

$T_k =$ tuntas klasikal ($T_k \geq 85\%$)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Persiapan Penelitian

Persiapan yang dilakukan sebelum penelitian adalah sebagai berikut:

a. Koordinasi dan Perijinan Penelitian

Peneliti mengajukan surat ijin penelitian dari Fakultas Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi Universitas PGRI Semarang kepada sekolah serta menyerahkan proposal yang sudah disetujui oleh dosen pembimbing. Setelah ijin didapatkan kemudian peneliti melakukan koordinasi dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Juwana.

b. Melakukan Observasi Awal

Melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika untuk mengetahui kondisi dan situasi siswa, sekaligus melakukan koordinasi mengenai tata cara penelitian dan waktu penelitian.

c. Menentukan Subjek

Populasi pada penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 1 Juwana tahun ajaran 2023/2024. Subjek untuk penelitian ini adalah kelas VIII A dan kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol, diperoleh dengan cara random sampling.

d. Validasi Instrumen

Validasi dilakukan untuk menentukan instrumen layak digunakan. Instrumen yang divalidasi oleh ahli adalah instrumen soal, angket soal dan angket media pembelajaran.

1) Angket Motivasi Soal

Sebelum digunakan sebagai instrumen, angket motivasi belajar divalidasi oleh ahli terlebih dahulu untuk mengetahui apakah instrumen layak atau tidak diujikan di lapangan. Validator dalam angket soal terdiri dari dua orang:

1. Nurina Happy, S.Pd., M.Pd. (Universitas PGRI Semarang)
2. Erni Musyahadah. S.Pd. (SMP Negeri 1 Juwana)

Berdasarkan hasil validasi dari kedua validator, angket soal sudah layak digunakan.

2) Angket Media Pembelajaran

Sebelum digunakan sebagai instrumen, angket motivasi belajar divalidasi oleh ahli terlebih dahulu untuk mengetahui apakah instrumen layak atau tidak diujikan di lapangan. Validator dalam angket motivasi belajar terdiri dari dua orang:

1. Nurina Happy, S.Pd., M.Pd.(Universitas PGRI Semarang)
2. Erni Musyahadah. S.Pd. (SMP Negeri 1 Juwana)

Berdasarkan hasil validasi dari kedua validator, angket media pembelajaran sudah layak digunakan.

2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran *Kahoot dan Proprofs* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa SMP. Pengambilan data dilakukan dengan tiga tahap. Tahap pertama yaitu pemilihan subjek penelitian dengan *random sampling*. Tahap kedua yaitu pelaksanaan pengisian angket soal. Tahap ketiga pelaksanaan tes soal siswa untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran.

3. Hasil Penentuan Subjek Penelitian

Kegiatan penelitian dilaksanakan mulai tanggal 10 Juni 2024 di SMP Negeri 1 Juwana Populasi dalam penelitian adalah seluruh kelas VIII tahun ajaran 2023-2024. Pengambilan sampel menggunakan Teknik *cluster random sampling* diperoleh kelas VIII A dan VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Sebelum kelas diberi perlakuan, dilakukan uji instrumen soal yang dilakukan di kelas VIII A dan VIII C. Oleh karena itu, dalam kegiatan pra riset dilakukan uji validitas dan uji Reliabilitas. Adapun data yang digunakan untuk uji normalitas, uji homogenitas dan uji Anava satu arah. Uji normalitas menggunakan *Uji Kolmogrov-Smirnov* dan uji homogenitas.

a. Analisis Validitas

Penelitian ini menggunakan tes objektif maka Teknik korelasi yang digunakan adalah teknik *korelasi product moment*. Kriteria butir soal yang valid apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan valid. Hasil Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8.

Tabel 1 Validitas Butir Soal

kategori	No. Soal	Keterangan
Valid	1, 2, 3, 4	Digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian
Tidak Valid	0	Soal tidak dipakai

b. Analisis Reliabilitas

Uji Reliabilitas instrumen digunakan untuk mengetahui ketepatan suatu tes apabila diteskan pada subjek yang sama. Teknik perhitungan koefisien reliabilitas yang digunakan adalah koefisien reliabilitas dengan formula *Alpha*.

Berdasarkan hasil uji coba instrument soal tes diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,3009$. Sedangkan perhitungan yang diperoleh $r_{11} = 0,854$ maka nilai koefisien reliabilitas termasuk kategori tinggi untuk soal pilihan ganda. Perhitungan dapat dilihat di lampiran 9. Dengan demikian berdasarkan kriteria instrument tes dapat dikatakan reliabel.

B. Analisis Data

Analisi data digunakan untuk mengolah data yang terkumpul, data awal dari hasil belajar siswa ulangan tengah semester maupun data akhir dari hasil belajar siswa yang telah dikenai perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprofs* dengan tujuan untuk membuktikan diterima atau ditolaknya hipotesis yang telah penelitian ajukan.

a. Analisis data tahap awal

Data yang digunakan untuk analisis tahap awal penelitian ini adalah menggunakan data hasil dari ulangan tengah semester ganjil siswa kelas VIII. Data nilai hasil ulangan tengah semester adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Daftar Nilai Awal Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

N o	Kelas Kontrol	Nilai	N o	Kelas Eksperimen Kahoot	Nilai	N o	Kelas Eksperimen proprofs	Nilai
1	K-1	100	1	EK-1	100	1	EP-1	100
2	K-2	50	2	EK-2	50	2	EP-2	50
3	K-3	50	3	EK-3	100	3	EP-3	50
4	K-4	100	4	EK-4	100	4	EP-4	100
5	K-5	75	5	EK-5	50	5	EP-5	50
6	K-6	50	6	EK-6	50	6	EP-6	100
7	K-7	100	7	EK-7	50	7	EP-7	75
8	K-8	100	8	EK-8	50	8	EP-8	75
9	K-9	50	9	EK-9	50	9	EP-9	100
10	K-10	50	10	EK-10	50	10	EP-10	75
11	K-11	100	11	EK-11	100	11	EP-11	50
12	K-12	50	12	EK-12	50	12	EP-12	100
13	K-13	50	13	EK-13	100	13	EP-13	50
14	K-14	100	14	EK-14	50	14	EP-14	100
15	K-15	100	15	EK-15	50	15	EP-15	50
16	K-16	50	16	EK-16	50	16	EP-16	50
17	K-17	100	17	EK-17	50	17	EP-17	75
18	K-18	100	18	EK-18	100	18	EP-18	100
19	K-19	100	19	EK-19	100	19	EP-19	100
20	K-20	100	20	EK-20	50	20	EP-20	50
21	K-21	75	21	EK-21	50	21	EP-21	50
22	K-22	50	22	EK-22	50	22	EP-22	100
23	K-23	100	23	EK-23	100	23	EP-23	50
24	K-24	50	24	EK-24	100	24	EP-24	100
25	K-25	100	25	EK-25	50	25	EP-25	50
26	K-26	100	26	EK-26	50	26	EP-26	100
27	K-27	100	27	EK-27	50	27	EP-27	75
28	K-28	50	28	EK-28	50	28	EP-28	100
29	K-29	50	29	EK-29	100	29	EP-29	50
30	K-30	100	30	EK-30	100	30	EP-30	50
Jumlah		2350	Jumlah		2050	Jumlah		2225
Rata-rata		78.3333 3	Rata-rata		68.3333 3	Rata-rata		74.1666 7

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang dilakukan melalui SPSS dengan menggunakan *Uji Kolmogrov-Smirnov*.

Data awal yang digunakan pengujian normalitas adalah nilai ulangan tengah semester. Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Jika nilai $Sig > 0,05$ maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai $Sig < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Hasil data pengujian normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Data Hasil Uji Normalitas Awal

Kelompok	Signifikansi	Keterangan
Kontrol	0,285	Normal
Eksperimen Kahoot	0,347	Normal
Eksperimen Proprofs	0,406	Normal

Terlihat dari tabel tersebut bahwa uji normalitas data awal pada kelas control diperoleh nilai $Sig = 0,285$. Jadi, $0, > 0,05$. Uji 285 normalitas data awal kelas eksperimen *Kahoot* diperoleh nilai $Sig = 0,345$. Jadi, $0,345 > 0,05$. Sedangkan uji normalitas data awal kelas eksperimen *Proprofs* diperoleh nilai $Sig = 0,406$. Jadi, $0,406 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 20.

2) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui seragam tidaknya data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk mengetahui homogenitas dapat digunakan uji kesamaan dua varians.

Dari perhitungan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diperoleh nilai $Sig = 0,588$. Karena nilai $Sig > 0,05$, maka dapat simpulkan bahwa kedua kelompok tersebut homogen karena mempunyai varians yang sama. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 20.

b. Analisis data akhir

Analisis data akhir ini didasarkan pada nilai *post-test* yang diberikan kepada siswa kelas control maupun kelas eksperimen.

Adapun daftar nilai *post-test* sebagai berikut:

Tabel 4 Nilai Post-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

N o	Kelas Kontrol	Nilai	N o	Kelas Eksperime n Kahoot	Nilai	N o	Kelas Eksperime n proprofs	Nilai
1	K-1	100	1	EK-1	100	1	EP-1	75
2	K-2	75	2	EK-2	75	2	EP-2	100
3	K-3	75	3	EK-3	100	3	EP-3	100
4	K-4	75	4	EK-4	100	4	EP-4	100
5	K-5	75	5	EK-5	100	5	EP-5	100
6	K-6	100	6	EK-6	100	6	EP-6	100
7	K-7	100	7	EK-7	75	7	EP-7	100
8	K-8	100	8	EK-8	100	8	EP-8	100
9	K-9	100	9	EK-9	100	9	EP-9	100
10	K-10	100	10	EK-10	75	10	EP-10	100
11	K-11	100	11	EK-11	100	11	EP-11	100
12	K-12	100	12	EK-12	100	12	EP-12	75
13	K-13	75	13	EK-13	75	13	EP-13	75
14	K-14	100	14	EK-14	100	14	EP-14	75
15	K-15	100	15	EK-15	100	15	EP-15	100
16	K-16	75	16	EK-16	100	16	EP-16	100
17	K-17	100	17	EK-17	100	17	EP-17	75
18	K-18	100	18	EK-18	100	18	EP-18	75
19	K-19	50	19	EK-19	100	19	EP-19	75
20	K-20	50	20	EK-20	100	20	EP-20	100
21	K-21	100	21	EK-21	100	21	EP-21	100
22	K-22	100	22	EK-22	100	22	EP-22	75
23	K-23	100	23	EK-23	100	23	EP-23	100
24	K-24	75	24	EK-24	100	24	EP-24	100
25	K-25	75	25	EK-25	100	25	EP-25	100
26	K-26	100	26	EK-26	75	26	EP-26	100
27	K-27	100	27	EK-27	100	27	EP-27	75
28	K-28	100	28	EK-28	100	28	EP-28	75
29	K-29	75	29	EK-29	100	29	EP-29	100
30	K-30	100	30	EK-30	100	30	EP-30	75
Jumlah		2675	Jumlah		2875	Jumlah		2725
Rata-rata		89.1666 7	Rata-rata		95.8333 3	Rata-rata		90.8333 3

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang dilakukan melalui SPSS dengan menggunakan *Uji Shapiro-Wilk*.

Data akhir yang digunakan pengujian normalitas adalah nilai *post-test*. Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Jika nilai *Sig* $> 0,05$ maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai *Sig* $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Hasil data pengujian normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 Data Hasil Uji Normalitas Akhir

Kelompok	Signifikansi	Keterangan
Kontrol	0,389	Normal
Eksperimen Kahoot	0,503	Normal
Eksperimen Proprofs	0,406	Normal

Terlihat dari tabel tersebut bahwa uji normalitas data akhir pada kelas kontrol diperoleh nilai *Sig* = 0,389. Jadi, 0,389 $> 0,05$. Uji normalitas data awal kelas eksperimen *Kahoot* diperoleh nilai *Sig* = 0,503. Jadi, 0,503 $> 0,05$. Sedangkan uji normalitas data awal kelas eksperimen *Proprofs* diperoleh nilai *Sig* = 0,406. Jadi, 0,406 $> 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

2) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui seragam tidaknya data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk mengetahui homogenitas dapat digunakan uji kesamaan dua varians.

Dari perhitungan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diperoleh nilai *Sig* = 0,113. Karena nilai *Sig* $> 0,05$, maka dapat simpulkan bahwa kedua kelompok tersebut

homogen karena mempunyai varians yang sama. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

3) Uji Hipotesis

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dan homogen. Untuk menguji apakah media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprofs* berpengaruh terhadap meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa SMP dilakukan *uji Anava satu jalur* setelah itu *Uji Pasca Anava*. Diketahui terdapat perbedaan nilai rata-rata pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, apabila nilai $Sig(2 - tailed) < 0,05$ maka H_1 diterima, bahwa penggunaan media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprofs* meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP dan sebaliknya apabila nilai $Sig(2 - tailed) > 0,05$ maka H_0 diterima, bahwa penggunaan media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprofs* tidak meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP. Hasil *uji Anava satu jalur*, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6 Tabel Data Akhir Uji Hipotesis

Kelas	Mean (rata-rata)	$Sig(2 - tailed)$
Kontrol	89,17	
Eksperimen Kahoot	95,83	0,111
Eksperimen Proprofs	90,83	

Dari penelitian diperoleh bahwa rata-rata kelompok kontrol $\bar{x}_1 = 89,17$, rata-rata kelompok eksperimen *Kahoot* $\bar{x}_2 = 95,83$ dan rata-rata kelompok eksperimen *Proprofs* $\bar{x}_3 = 90,83$. Diperoleh nilai $Sig(2 - tailed) = 0,111$, karena nilai $Sig(2 - tailed) > 0,05$, $0,111 > 0,05$. Jadi, H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan rata-rata kelas Kontrol dan kelas Eksperimen tidak signifikan. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

c. Analisis Uji Normalitas-Gain

Nilai *gain* diperoleh dari selisih nilai *post-test* dan *pre-test*. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol digunakan perhitungan *gain*. Hasil perhitungan *N-Gain* (*g*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7 Tabel Hasil Analisis hasil N-Gain

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Gain</i>	G	Kriteria
Eksperimen Kahoot	68,33	95,83	27,5	0,89	Tinggi
Eksperimen Proprofs	74,16	90,83	16,67	0,83	Tinggi
Kontrol	78,33	89,16	10,83	0,70	Sedang

Berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprofs* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, diperoleh nilai *Normalitas-Gain* kelas eksperimen *Kahoot* sebesar 0,89 dengan kriteria tinggi, kelas eksperimen *Proprofs* sebesar 0,83 dengan kriteria tinggi dan kelas kontrol sebesar 0,70 dengan kriteria rendah. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

C. Pembahasan Penelitian

Pada proses pembelajaran, kedua kelas mendapat perlakuan (*treatment*) yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprof* sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran berakhir, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diberi soal yang sama. Berdasarkan dari hasil perhitungan terhadap nilai soal kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa peningkatan pemahan konsep kelas eksperimen lebih baik dari pada motivasi belajar kelas kontrol. Penelitian terdahulu yang dilakukan (Alam Fajar et al., 2015) terdapat perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *virtual learning* dengan kelas kontrol yang tanpa menggunakan media pembelajaran. Sedangkan penelitian yang dilakukan (Hsu, 2021) juga terdapat perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan media

pembelajaran *virtual reality* dengan kelas kontrol yang tanpa menggunakan media pembelajaran.

Menurut (Sudjana, 2010) Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh dalam pembelajaran setelah, hal tersebut disebabkan karena adanya aktivitas pembelajaran. Dalam pembelajaran selanjutnya, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diberi tes akhir (*post-test*) yang sama. Berdasarkan dari hasil perhitungan terhadap nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa nilai kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu syarat dilakukannya *uji Anava* Dengan demikian, maka hasilnya dapat dikemukakan bahwa: “adanya peningkatan terhadap penggunaan media pembelajaran *Kahoot dan Proprofs* terhadap peningkatan pemahaman konsep terhadap siswa SMP”.

Berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Kahoot* dan *propoofs*, kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, diperoleh nilai *Normalitas-Gain* kelas eksperimen *Kahoot* sebesar 0,98 dengan kriteria tinggi, kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, diperoleh nilai *Normalitas-Gain* kelas eksperimen *Kahoot* sebesar 0,93 dengan kriteria tinggi dan kelas kontrol sebesar 0,70 dengan kriteria sedang. Sehingga dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Menurut Guskey yang dikutip (Harun, 2014) Pembelajaran yang efektif ditandai dengan adanya ketercapaian ketuntasan dalam prestasi belajar, adanya pengaruh yang positif antara variabel bebas dan variabel terikat, adanya perbedaan prestasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian yang telah dilakukan terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Dari uraian tersebut dapat menjawab hipotesis bahwa penggunaan media pembelajaran *kahoot dan Propoofs* dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang signifikan. Penelitian terdahulu yang dilakukan (Alam Fajar et al., 2015) penggunaan media pembelajaran *Kahoot dan Propoofs* efektif terhadap meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya perbedaan pemahaman konsep antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Sedangkan penelitian yang dilakukan (Hsu, 2021) juga penggunaan media pembelajaran *Kahoot dan Proprefs* efektif terhadap meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya perbedaan pemahaman konsep antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

A. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian yang peneliti lakukan tentunya mempunyai banyak keterbatasan-keterbatasan antara lain:

1. Keterbatasan tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan hanya terbatas pada satu tempat yaitu SMP Negeri 1 Juwana. Apabila ada hasil penelitian di tempat lain yang berbeda, kemungkinannya tidak jauh menyimpang dari hasil penelitian yang peneliti lakukan.

2. Keterbatasan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama pembuatan skripsi. Waktu yang singkat ini termasuk sebagai salah satu faktor yang dapat mempersempit ruang gerak penelitian. Sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian yang peneliti lakukan.

3. Keterbatasan materi penelitian

Penelitian ini terbatas pada materi persamaan linear dua variabel kelas VIII, sehingga tidak menutup kemungkinan hasil yang berbeda pada saat penelitian dilakukan dengan materi yang berbeda.

Meskipun banyak keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti bersyukur bahwa penelitian ini dapat terselesaikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah menguraikan seluruh hasil penelitian, skripsi ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai jawaban atas rumusan masalah tentang Efektivitas pembelajaran menggunakan media online *kahoot* dan *proprofs* dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP, maka penulis dapat mengambil kesimpulan:

1. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprofs* lebih baik dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran tanpa media pembelajaran pada materi persamaan linear dua variabel dinyatakan lebih mudah memahami pemahaman konsep melalui instrumen angket tanggapan siswa.
2. Pembelajaran dengan penggunaan media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprofs* dapat lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran tanpa media pembelajaran pada materi persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 1 Juwana tahun pelajaran 2023/2024. Kelompok yang diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *Kahoot* mempunyai nilai rata-rata 95,83, kelompok yang diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *Proprofs* mempunyai nilai rata-rata 90,83. Sedangkan kelompok yang diberi perlakuan tanpa media pembelajaran mempunyai nilai rata-rata 89,17. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata kelompok yang menggunakan media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprofs* lebih baik dibandingkan dengan kelompok tanpa menggunakan media pembelajaran, terlebih kelompok yang menggunakan media pembelajara *Kahoot* mendapatkan nilai rata-rata yang paling tinggi yaitu 95,83. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa menggunakan media pembelajaran *kahoot* dan *Proprofs* lebih baik dari tanpa menggunakan media pembelajaran pada materi persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 1 Juwana tahun pelajaran 2023/2024.
3. Penggunaan media pembelajaran *kahoot* dan *Proprofs* lebih efektif digunakan untuk memahami pemahaman konsep siswa SMP dibandingkan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran, hal ini dibuktikan pada kelompok yang menggunakan media pembelajaran *Kahoot* memperoleh N-Gain skor

0,89 dengan kriteria tinggi, kelompok yang menggunakan media pembelajaran *Proprofs* memperoleh N-Gain skor 0,83 dengan kriteria tinggi, sedangkan kelompok yang tanpa menggunakan media pembelajaran memperoleh N-Gain skor 0,70 dengan kriteria sedang. Dari indikator efektivitas tersebut yang terpenuhi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Kahoot* dan *Proprofs* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa SMP.

B. Saran

Dari simpulan diatas, maka saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti berkaitan dengan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi siswa untuk menggunakan dan memanfaatkan media pembelajaran matematika yang ada di sekolah. Dengan menggunakan media pembelajaran matematika di sekolah, diharapkan siswa dapat lebih tertarik untuk memperhatikan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.
2. Bagi guru dan pihak sekolah hendaknya lebih memperhatikan kali faktor sekolah, seperti metode mengajar, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, tugas rumah, dan alat pelajaran. Hal tersebut dikarenakan terdapat pengaruh faktor sekolah terhadap motivasi belajar siswa.
3. Penelitian ini hanya sebatas membandingkan efektivitas antara pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *kahoot* dan *proprofs* dengan pembelajaran tanpa media pembelajaran. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian sebagai pengembang dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah & Ananda, R. (2018). *Pembelajaran Terpadu: Karakteristik, Landasan, Fungsi, Prinsip, dan Model*. Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia.
- Ardiansyah, M. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Kahoot! Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kreatif. *Jumlahku: Jurnal Matematika Ilmiah Stkip Muhammadiyah Kuningan*, 6(2), 145-155.
- Arianti, L., dkk. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran PBL, Jigsaw dan STAD Terhadap Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ) Siswa. *JMEE*, 6(2), 106-119.
- Ariyanto, L., Aditya, D., & Dwijayanti, I. (2019). Pengembangan Android Apps Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 40. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i1.355>
- Arsyad, A. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Ayda, E., & Widjajanti, D. B. (2014). Pengembangan perangkat pembelajaran teorema Pythagoras dengan media berbantuan komputer. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 216-226. doi: <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2677>
- Budiyono. 2009. *Statistika untuk Peneliti*. Surakarta: UNS Press.
- Budyastomo, A. W. (2019). Survei Kepuasan Mahasiswa Iain Salatiga Terhadap Penggunaan Aplikasi Proprofs Sebagai Media Pembelajaran Online.
- Dewi, Cahya Kurnia. 2018. "Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Kahoot Pada Pembelajaran Matematika Kelas X". Skripsi Tabiyah dan Keguruan, Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Raden Intan, Lampung.
- Hariwijaya. 2009. *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*, Jakarta: Tugu Publisher.
- Hasanah, N., Buchori, A., Prasetyowati, D., & Nursyahidah, F. (2019). Efektivitas model pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT) dan reciprocal teaching berbantuan game edukasi. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 92–101. <https://doi.org/10.21831/pg.v14i1.17157>

- Komalasari, dkk. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 136.
- Masykur, dkk. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 187.
- Mujib. (2015). Membangun Kreativitas Siswa Dengan Teori Schoenfeld pada Pembelajaran Matematika Melalui Lesson Study, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 53.
- Ningrum, G. D. K. (2018). Studi Penerapan Media Kuis Interaktif Berbasis Game Edukasi Kahoot! Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 9(1), 22–27. <https://doi.org/10.31932/Ve.V9i1.32>
- Nurkhasanah, S. (2022). Penggunaan Media Game Online Melalui Proprofs Untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa Di Smp Negeri 1 Gangga. *Jurnal Paedagogy*, 9(2), 248-254.
- Pamungkas dan Masduki. 2013. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kreativitas Belajar Matematika dengan Pemanfaatan Software Core Math Tools. (Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Surakarta 15 Mei 2013).
- Putra, A., & Afrilia, K. (2020). Systematic Literature Review: Penggunaan Kahoot Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 4(2), 110-122.
- Putra, Rizki Wahyu Yunia, dan Rully Anggraini. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Berbantu Software iMindMap pada Siswa SMA, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 40.
- Putri, F. M. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1 di MIN 2 Kota Tangerang Selatan. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika, *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1-10.
- Salsabila, Unik Hanifah, dkk. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA, *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 4(2), 163-172.

- Sari, P. (2017). Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Matematika Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI, *Jurnal Gantang*, 2(1), 41-50
- Sari, S. N., Shodiqin, A., & Buchori, A. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbantu Kahoot Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Smk Pada Materi Persamaan Lingkaran. *Senatik*, 4, 441–446. <http://conference.upgris.ac.id/index.php/senatik/article/view/92>
- Sartika, S., & Octafianti, M. (2019). Pemanfaatan Kahoot Untuk Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Journal On Education*, 1(3), 373-385.
- Sudarwan, Robert Edy, dan Heri Retnawati. (2015). Pengembangan Perangkat Assessment Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Geometri dan Pengukuran SMP/MTs. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 5.
- Wibisono, W., & Yulianto, L. (2010). Perancangan game edukasi untuk media pembelajaran pada Sekolah Menengah Pertama Persatuan Guru Republik Indonesia Gondang Kecamatan Nawangan Kabupaten Pacitan. *Journal Speed: Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 2(2), 37-42. doi: <http://dx.doi.org/10.3112/speed.v2i2.878>
- Wijaya, Jonathan. 2018. “Pemanfaatan Aplikasi Daring Proprofs Quiz Maker untuk Mengembangkan Kegiatan Apersepsi Pembelajaran Matematika Topik Trigonometri Kelas X IPA SMA Marsudirini Sedes Sapientiae Semarang”. Skripsi Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Wijayanti, R., Hermanto, Di., & Zainuddin, Z. (2019). Efektivitas Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematic Education (Rme) Dengan Berbantuan Media Pembelajaran Aplikasi Kahoot. *Sigma*, 4(3), 1. <https://doi.org/10.36513/Sigma.V4i3.640>
- Yuniawatika, (2011). Penerapan pembelajaran matematika dengan strategi *REACT* untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan representasi matematik siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika, Edisi Khusus* (2),107-120. Retrieved from <http://jurnal.upi.edu/file/12-Yuniawatika-EDIT.pdf>

Yusnawan, I Putu Adi. (2013). Penerapan Metode Terbimbing untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Gradien di Kelas VIII SMP N 9 Palu. *Jurnal Elektronika Pendidikan Matematika Tadulako*, 1(1), 2.

<https://kahoot.com>

<https://proprofs.com>

LEMBAR VALIDASI
ANGKET AHLI MATERI

TUJUAN

Sehubungan dengan dikembangkannya media online pembelajaran matematika menggunakan Kahoot dan Proprofs, saya memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar penilaian media pembelajaran berikut ini. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi penilaian media pembelajaran ini, saya mengucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
Tujuan Pembelajaran						
1.	Tujuan pembelajaran disampaikan secara jelas di media pembelajaran.					
2.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan.					
Materi Pembelajaran						

3.	Materi disampaikan secara jelas dan runtut.					
4.	Penyampaian materi dapat menarik minat belajar siswa.					
5.	Penyampaian materi dapat memudahkan dalam memahami pemahaman konsep.					
Metode Pembelajaran						
6.	Kesesuaian metode dengan media pembelajaran.					
7.	Efektivitas metode pembelajaran dengan media pembelajaran					
Media Pembelajaran						
8.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.					
9.	Kesesuaian media dengan kegiatan pembelajaran.					
10.	Kesesuaian media dengan metode pembelajaran.					
Indikator CPS						
11.	Penyajian konsep sesuai dengan materi					
12.	Pengungkapan pendapat pemahaman konsep					
13.	Evaluasi dan pemilihan penyelesaian mengenai pemahaman konsep.					
14.	Menerapkan strategi yang tepat sesuai pemahaman konsep					
Komentar dan saran						

C. Kesimpulan

Video pembelajaran ini dinyatakan *) :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanda ada revisi

2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi

3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Pilih salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Semarang, 2024

Validator,

(.....)

NIP/NPP.

LEMBAR VALIDASI
ANGKET AHLI MATERI

TUJUAN

Sehubungan dengan dikembangkannya mediaonline pembelajaran matematika menggunakan Kahoot dan Proprofs, saya memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap mdia pembelajaran yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar penilaian media pembelajaran berikut ini. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi penilaian media pembelajaran ini, saya mengucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
Tujuan Pembelajaran						
1.	Tujuan pembelajaran disampaikan secara jelas di media pembelajaran.				✓	

2.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan.				✓	
Materi Pembelajaran						
3.	Materi disampaikan secara jelas dan runtut.				✓	
4.	Penyampaian materi dapat menarik minat belajar siswa.				✓	
5.	Penyampaian materi dapat memudahkan dalam memahami pemahaman konsep.				✓	
Metode Pembelajaran						
6.	Kesesuaian metode dengan media pembelajaran.		✓			
7.	Efektivitas metode pembelajaran dengan media pembelajaran		✓			
Media Pembelajaran						
8.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.		✓			
9.	Kesesuaian media dengan kegiatan pembelajaran.		✓			
10.	Kesesuaian media dengan metode pembelajaran.		✓			
Indikator CPS						
11.	Penyajian konsep sesuai dengan materi		✓			
12.	Pengungkapan pendapat pemahaman konsep		✓			
13.	Evaluasi dan pemilihan penyelesaian mengenai pemahaman konsep.		✓			
14.	Menerapkan strategi yang tepat sesuai pemahaman konsep		✓			
Skor total						

Komentar dan saran

Ditambah tujun pembelajaran

Keterangan Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{total skor}} \times 100$$

C. Kesimpulan

Video pembelajaran ini dinyatakan *) :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanda ada revisi
- ② Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

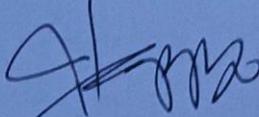
*) Pilih salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Semarang,

2024

Validator,


(Munira Happy)
NIP/NPP. 198901998

LEMBAR VALIDASI
ANGKET AHLI MATERI

TUJUAN

Sehubungan dengan dikembangkannya mediaonline pembelajaran matematika menggunakan Kahoot dan Proprofs, saya memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap mdia pembelajaran yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar penilaian media pembelajaran berikut ini. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi penilaian media pembelajaran ini, saya mengucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
Tujuan Pembelajaran						
1.	Tujuan pembelajaran disampaikan secara jelas di media pembelajaran.		✓			

2.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan.		✓				
Materi Pembelajaran							
3.	Materi disampaikan secara jelas dan runtut.		✓				
4.	Penyampaian materi dapat menarik minat belajar siswa.		✓				
5.	Penyampaian materi dapat memudahkan dalam memahami pemahaman konsep.		✓				
Metode Pembelajaran							
6.	Kesesuaian metode dengan media pembelajaran.		✓				
7.	Efektivitas metode pembelajaran dengan media pembelajaran		✓				
Media Pembelajaran							
8.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.		✓				
9.	Kesesuaian media dengan kegiatan pembelajaran.		✓				
10.	Kesesuaian media dengan metode pembelajaran.		✓				
Indikator CPS							
11.	Penyajian konsep sesuai dengan materi		✓				
12.	Pengungkapan pendapat pemahaman konsep		✓				
13.	Evaluasi dan pemilihan penyelesaian mengenai pemahaman konsep.		✓				
14.	Menerapkan strategi yang tepat sesuai pemahaman konsep		✓				
Skor total							

Komentar dan saran

Media pembelajaran sudah bagus dan sesuai. Dapat menarik siswa untuk lebih semangat dalam mempelajari materi.
Silahkan ditingkatkan lagi untuk menambah efektivitas penggunaan media pembelajaran di kelas.

Keterangan Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{total skor}} \times 100$$

C. Kesimpulan

Video pembelajaran ini dinyatakan *) :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Pilih salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Semarang, 10 Juni 2024

Validator,



(Erni' Musyadah, S.Pd)

NIP/NPP. 19880626 201902 2003

LEMBAR VALIDASI
ANGKET AHLI MEDIA

TUJUAN

Sehubungan dengan dikembangkannya media online pembelajaran matematika menggunakan Kahoot dan Proprofs, saya memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar penilaian media pembelajaran berikut ini. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi penilaian media pembelajaran ini, saya mengucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
Aspek Media						
1.	Media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.					
2.	Media Pembelajaran mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik dan efektif.					
3.	Media sesuai dengan materi sistem					

	persamaan linear dua variabel.					
4.	Media dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa.					
Aspek Instruksional						
5.	Media memenuhi tujuan pembelajaran yang akan dicapai					
6.	Media dapat digunakan untuk pembelajaran individu atau kelompok					
7.	Media dapat digunakan sebagai pembelajaran guru di kelas					
8.	Media dapat memudahkan untuk memahami materi					
9.	Media menggunakan kalimat yang komunikatif (mudah dipahami)					
10.	Media pembelajaran ini memuat pemahaman konsep untuk siswa					
11.	Media dapat menciptakan kegiatan yang interaktif					
Aspek Teknis						
12.	Media dapat digunakan dengan mudah					
13.	Pemakai dapat menggunakan media secara mandiri					
14.	Pemakai merasa senang menggunakan media					
15.	Pemakai tidak bosan menggunakan media					
Komentar dan saran						

C. Kesimpulan

Video pembelajaran ini dinyatakan *) :

4. Layak diujicobakan di lapangan tanda ada revisi
5. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi

6. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Pilih salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Semarang, 2024

Validator,

(.....)

NIP/NPP.

LEMBAR VALIDASI
ANGKET AHLI MEDIA

TUJUAN

Sehubungan dengan dikembangkannya media online pembelajaran matematika menggunakan Kahoot dan Proprofs, saya memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar penilaian media pembelajaran berikut ini. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi penilaian media pembelajaran ini, saya mengucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
Aspek Media						
1.	Media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.		✓			

2.	Media Pembelajaran mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik dan efektif.		✓			
3.	Media sesuai dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.		✓			
4.	Media dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa.		✓			
Aspek Instruksional						
5.	Media memenuhi tujuan pembelajaran yang akan dicapai		✓			
6.	Media dapat digunakan untuk pembelajaran individu atau kelompok		✓			
7.	Media dapat digunakan sebagai pembelajaran guru di kelas		✓			
8.	Media dapat memudahkan untuk memahami materi				✓	
9.	Media menggunakan kalimat yang komunikatif (mudah dipahami)		✓			
10.	Media pembelajaran ini memuat pemahaman konsep untuk siswa				✓	
11.	Media dapat menciptakan kegiatan yang interaktif		✓			
Aspek Teknis						
12.	Media dapat digunakan dengan mudah		✓			
13.	Pemakai dapat menggunakan media secara mandiri		✓			
14.	Pemakai merasa senang menggunakan media		✓			
15.	Pemakai tidak bosan menggunakan media		✓			
Skor total						
Komentar dan saran						

soal bisa direrubah

Keterangan Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{total skor}} \times 100$$

C. Kesimpulan

Video pembelajaran ini dinyatakan *) :

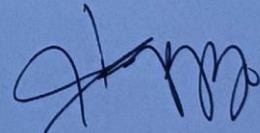
1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Pilih salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Semarang, 11 Juli 2024

Validator,



(.....
Nurina Hary.....)

NIP/NPP. 198904998

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET AHLI MEDIA**

TUJUAN

Sehubungan dengan dikembangkannya media online pembelajaran matematika menggunakan Kahoot dan Proprofs, saya memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar penilaian media pembelajaran berikut ini. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi penilaian media pembelajaran ini, saya mengucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
Aspek Media						
1.	Media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.		✓			

2.	Media Pembelajaran mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik dan efektif.		✓			
3.	Media sesuai dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.		✓			
4.	Media dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa.		✓			
Aspek Instruksional						
5.	Media memenuhi tujuan pembelajaran yang akan dicapai		✓			
6.	Media dapat digunakan untuk pembelajaran individu atau kelompok		✓			
7.	Media dapat digunakan sebagai pembelajaran guru di kelas		✓			
8.	Media dapat memudahkan untuk memahami materi			✓		
9.	Media menggunakan kalimat yang komunikatif (mudah dipahami)		✓			
10.	Media pembelajaran ini memuat pemahaman konsep untuk siswa			✓		
11.	Media dapat menciptakan kegiatan yang interaktif		✓			
Aspek Teknis						
12.	Media dapat digunakan dengan mudah		✓			
13.	Pemakai dapat menggunakan media secara mandiri		✓			
14.	Pemakai merasa senang menggunakan media		✓			
15.	Pemakai tidak bosan menggunakan media		✓			
Skor total						
Komentar dan saran						

Keterangan Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{total skor}} \times 100$$

C. Kesimpulan

Video pembelajaran ini dinyatakan *) :

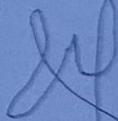
1. Layak diujicobakan di lapangan tanda ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Pilih salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Semarang, 2024

Validator,


(Emi' Mulyahadah S.Pd)
NIP/NPP. 1988 0616 201902 1003

ANGKET TANGGAPAN SISWA

Nama :
 Kelas :
 No Absen :

A. Petunjuk Pengisian

Setelah anda mengikuti pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran matematika berbasis powtoon, selanjutnya anda diminta untuk mengisi lembar tanggapan video pembelajaran matematika berbasis powtoon. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
1.	Pembelajaran dengan Media membantu saya semangat dalam belajar					
2.	Media pembelajaran ini merupakan sesuatu yang baru bagi saya.					
3.	Kegiatan pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan membantu saya lebih mudah memahami pemahaman konsep					
4.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan menuntut saya mengaitkan pemahaman konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari					
5.	Saya dapat memahami seluruh isi Media					

	dengan baik					
6.	Saya menggunakan pengalaman yang saya peroleh untuk mengerjakan pemahaman konsep yang disajikan dalam Media.					
7.	Latihan soal dalam Media membantu saya mengembangkan kemampuan matematika saya					
8.	Saya selalu mencoba menyelesaikan soal-soal dengan cara sendiri					
9.	Saya benar-benar senang mempelajari matematika, khususnya materi sistem persamaan linear dua variable dengan menggunakan Media					
10.	Pembelajaran ini membuat saya dapat mengungkapkan ide atau pendapat tentang pemahaman konsep yang diberikan					
11.	Dengan pembelajaran ini saya merasa mudah untuk menarik simpulan dari suatu penyelesaian soal					
12.	Setelah mengikuti pembelajaran ini, pemahaman saya menjadi meningkat					
13.	Saya dapat memperoleh pengetahuan baru dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam Media					
14.	Penyajian Media ini menarik					
15.	Bahasa dalam Media mudah dipahami					
16.	Isi media ini sangat bermanfaat bagi saya					

ANGKET TANGGAPAN SISWA

Nama : Nakeisha Prada S.
Kelas : 8A
No Absen : 16

A. Petunjuk Pengisian

Setelah anda mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika Kahoot dan Proprofs, selanjutnya anda diminta untuk mengisi lembar tanggapan media pembelajaran matematika Kahoot dan Proprofs. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
1.	Pembelajaran dengan Media membantu saya semangat dalam belajar	✓				
2.	Media pembelajaran ini merupakan sesuatu yang baru bagi saya.	✓				
3.	Kegiatan pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan membantu saya lebih mudah memahami pemahaman konsep	✓				
4.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan menuntut saya mengaitkan pemahaman	✓				

	konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari					
5.	Saya dapat memahami seluruh isi Media dengan baik		✓			
6.	Saya menggunakan pengalaman yang saya peroleh untuk mengerjakan pemahaman konsep yang disajikan dalam Media.		✓			
7.	Latihan soal dalam Media membantu saya mengembangkan kemampuan matematika saya	✓				
8.	Saya selalu mencoba menyelesaikan soal-soal dengan cara sendiri		✓			
9.	Saya benar-benar senang mempelajari matematika, khususnya materi sistem persamaan linear dua variable dengan menggunakan Media		✓			
10.	Pembelajaran ini membuat saya dapat mengungkapkan ide atau pendapat tentang pemahaman konsep yang diberikan		✓			
11.	Dengan pembelajaran ini saya merasa mudah untuk menarik simpulan dari suatu penyelesaian soal		✓			
12.	Setelah mengikuti pembelajaran ini, pemahaman saya menjadi meningkat		✓			
13.	Saya dapat memperoleh pengetahuan baru dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam Media	✓				
14.	Penyajian Media ini menarik	✓				
15.	Bahasa dalam Media mudah dipahami	✓				
16.	Isi media ini sangat bermanfaat bagi saya	✓				

ANGKET TANGGAPAN SISWA

Nama : Edseliano Frederico Lymsio
Kelas : 8B
No Absen : 14

A. Petunjuk Pengisian

Setelah anda mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika Kahoot dan Proprofs, selanjutnya anda diminta untuk mengisi lembar tanggapan media pembelajaran matematika Kahoot dan Proprofs. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
1.	Pembelajaran dengan Media membantu saya semangat dalam belajar		✓			
2.	Media pembelajaran ini merupakan sesuatu yang baru bagi saya.		✓			
3.	Kegiatan pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan membantu saya lebih mudah memahami pemahaman konsep		✓			
4.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan menuntut saya mengaitkan pemahaman				✓	

	konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari					
5.	Saya dapat memahami seluruh isi Media dengan baik		✓			
6.	Saya menggunakan pengalaman yang saya peroleh untuk mengerjakan pemahaman konsep yang disajikan dalam Media.		✓			
7.	Latihan soal dalam Media membantu saya mengembangkan kemampuan matematika saya		✓			
8.	Saya selalu mencoba menyelesaikan soal-soal dengan cara sendiri		✓			
9.	Saya benar-benar senang mempelajari matematika, khususnya materi sistem persamaan linear dua variable dengan menggunakan Media		✓			
10.	Pembelajaran ini membuat saya dapat mengungkapkan ide atau pendapat tentang pemahaman konsep yang diberikan		✓			
11.	Dengan pembelajaran ini saya merasa mudah untuk menarik simpulan dari suatu penyelesaian soal		✓			
12.	Setelah mengikuti pembelajaran ini, pemahaman saya menjadi meningkat		✓			
13.	Saya dapat memperoleh pengetahuan baru dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam Media		✓			
14.	Penyajian Media ini menarik		✓			
15.	Bahasa dalam Media mudah dipahami		✓			
16.	Isi media ini sangat bermanfaat bagi saya		✓			

ANGKET TANGGAPAN SISWA

Nama : Orissa Catalina
Kelas : 8C
No Absen : 23

A. Petunjuk Pengisian

Setelah anda mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika Kahoot dan Proprofs, selanjutnya anda diminta untuk mengisi lembar tanggapan media pembelajaran matematika Kahoot dan Proprofs. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Tidak Berpendapat (TB)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Aspek Penilaian

No.	Kriteria	SS	S	TB	TS	STS
1.	Pembelajaran dengan Media membantu saya semangat dalam belajar		✓			
2.	Media pembelajaran ini merupakan sesuatu yang baru bagi saya.	✓				
3.	Kegiatan pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan membantu saya lebih mudah memahami pemahaman konsep		✓			
4.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan menuntut saya mengaitkan pemahaman		✓			

	konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari		✓			
5.	Saya dapat memahami seluruh isi Media dengan baik		✓			
6.	Saya menggunakan pengalaman yang saya peroleh untuk mengerjakan pemahaman konsep yang disajikan dalam Media.			✓		
7.	Latihan soal dalam Media membantu saya mengembangkan kemampuan matematika saya		✓			
8.	Saya selalu mencoba menyelesaikan soal-soal dengan cara sendiri			✓		
9.	Saya benar-benar senang mempelajari matematika, khususnya materi sistem persamaan linear dua variable dengan menggunakan Media		✓			
10.	Pembelajaran ini membuat saya dapat mengungkapkan ide atau pendapat tentang pemahaman konsep yang diberikan	✓				
11.	Dengan pembelajaran ini saya merasa mudah untuk menarik simpulan dari suatu penyelesaian soal		✓			
12.	Setelah mengikuti pembelajaran ini, pemahaman saya menjadi meningkat			✓		
13.	Saya dapat memperoleh pengetahuan baru dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam Media		✓			
14.	Penyajian Media ini menarik		✓			
15.	Bahasa dalam Media mudah dipahami		✓			
16.	Isi media ini sangat bermanfaat bagi saya		✓			

SOAL UJI COBA

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR

Nama :
 No. Presensi :
 Kelas :
 Hari / tanggal :
 Alokasi Waktu : 90 Menit

Petunjuk :

- a. Isilah biodata diatas terlebih dahulu.
 - b. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
 - c. Dilarang menggunakan alat bantu hitung seperti kalkulator atau alat bantu hitung lainnya.
 - d. Dilarang mencontek hasil pekerjaan teman dan tidak diperkenankan bekerja sama dengan teman.
 - e. Tulis Jawaban secara sistematis dan jelas.
 - f. Koreksi kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.
-
-

1. Harga 2kg daging ayam dan 1kg daging sapi Rp 145.000,- harga 3kg daging ayam dan 5kg daging sapi Rp 550.000,-. Tentukan persamaan linear tersebut ...
 - a. $2x + 2y = 145.000$ dan $x + y = 550.000$
 - b. $x + y = 145.000$ dan $4x + 2y = 550.000$
 - c. $2x + y = 145.000$ dan $3x + 5y = 550.000$
 - d. $x + y = 145.000$ dan $x + y = 550.000$
2. Umur Sani 3 tahun lebih tua dari umur Ari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Tentukan persamaan linear tersebut ...
 - a. $3x = y + 3$ dan $x + y = 43$
 - b. $x = y + 3$ dan $x + y = 43$
 - c. $x + y = 3$ dan $x - y = 43$
 - d. $x = y - 3$ dan $x + y = 43$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X / Gasal
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (45 Menit)
Pertemuan ke-	: 1

A. Kompetensi Inti

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Matematika pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja dibawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KD dan Tujuan Pembelajaran

KD	Indikator Pencapaian Kompetensi	Tujuan Pembelajaran
4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel.	4.3.1 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel 4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi	Melalui pembelajaran kontekstual diharapkan siswa dapat : <ul style="list-style-type: none">• Menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal (<i>memahami masalah</i>).• Merumuskan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>menyusun strategi</i>).• Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>melaksanakan strategi</i>).• Melihat kembali jawaban terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>memeriksa kembali jawaban</i>).

C. Kegiatan Pembelajaran

Pendekatan	: Kontekstual
Metode Pembelajaran	: Diskusi, tanya jawab, kerja kelompok
Media	: Buku Siswa
Alat	: Papan Tulis dan Spidol
Sumber Belajar	: Buku Siswa (Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII)

Uraian Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam sebagai bentuk pembukaan, berdoa memulai pembelajaran; memeriksa presensi kehadiran peserta didik serta menanyakan kesiapan memulai pembelajaran.
- Guru mengingatkan kembali peserta didik materi sebelumnya yaitu materi persamaan linear satu variabel.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu peserta didik diharapkan dapat memahami materi sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok kecil 5 orang secara heterogen. (*Learning Community*)

Kegiatan Inti

- Sebagai pengantar, Guru menginstruksikan peserta didik mengamati ilustrasi terkait bentuk persamaan linear dua variabel dalam masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk pembelajaran. (*Constructivisme*)
- Peserta didik mengamati pembelajaran matematika terkait materi sistem persamaan linear dua variabel. (*Inquiri*)
- Setelah selesai pembelajaran, peserta didik diberikan pertanyaan tentang sistem persamaan linear dua variabel. (*Questioning*)
- Peserta didik diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan tentang sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru membagikan LKPD Sistem Persamaan Linear dua variabel serta menjelaskan petunjuk dan cara mengerjakannya.
- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penyelesaian berdasarkan informasi yang ada pada LKPD serta mengarahkan peserta didik berdiskusi dengan kelompok untuk menyelesaikannya. (*Modeling*)
- Peserta didik secara bergantian mempresentasikan hasil pekerjaan mereka,
- Peserta didik yang lain dan guru dapat menanggapi dengan bertanya atau memberi saran.
- Guru dapat memberikan konfirmasi dan penguatan dengan membetulkan hasil jawaban yang belum tepat.

Penutup

- Guru membimbing peserta didik untuk mereview dan menarik kesimpulan proses pembelajaran hari ini. (*Reflection*)
- Guru mengumpulkan hasil pekerjaan kelompok sebagai bahan penilaian.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan apa yang mereka ketahui terkait materi persamaan dan sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru memberikan tes Latihan soal kepada peserta didik terkait materi sistem persamaan linear dua variabel
- Guru bersama peserta didik mengakhiri kegiatan belajar dengan mengucapkan salam penutup.

D. Penilaian

Indikator Pencapaian kompetensi	Penilaian		Instrumen
	Teknik	Bentuk Instrumen	
4.3.1 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel. 4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi.	Tes Tertulis	Uraian	LKPD

LEMBAR KERJA KELOMPOK

PERTEMUAN 1

No. Kelompok :

Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

Kelas :

Hari / tanggal :

Selesaikan dengan menggunakan metode eliminasi

$$3x + y = 7$$

$$x + 2y = 9$$

KUNCI JAWABAN
LEMBAR KERJA KELOMPOK PERTEMUAN 1
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

No.	Uraian Jawaban
1.	<p>Selesaikan dengan menggunakan metode eliminasi</p> $3x + y = 7$ $x + 2y = 9$
	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> $3x + y = 7$ $x + 2y = 9$ <p>Ditanya :</p> <p>Selesaikan dengan metode eliminasi</p> <p>Jawab :</p> <p>Selesaikan menggunakan metode eliminasi</p> <p>1) Eliminasi x jika ingin mencari nilai y</p> $3x + y = 7 \quad \times 1 \quad 3x + 4y = 7$ $x + 2y = 9 \quad \times 3 \quad \underline{3x + 6y = 27} \quad -$ $-5y = -20$ $y = 4$ <p>2) Eliminasi y jika ingin mencari nilai x</p> $3x + y = 7 \quad \times 2 \quad 6x + 2y = 14$ $x + 2y = 9 \quad \times 1 \quad \underline{x + 2y = 9} \quad +$ $5x = 5$ $x = 1$ <p>Jadi nilai x adalah 1 dan y adalah 4.</p>

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X / Gasal
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (45 Menit)
Pertemuan ke-	: 2

A. Kompetensi Inti

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Matematika pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja dibawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KD dan Tujuan Pembelajaran

KD	Indikator Pencapaian Kompetensi	Tujuan Pembelajaran
4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel.	4.3.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel 4.3.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi	Melalui pembelajaran kontekstual diharapkan siswa dapat : <ul style="list-style-type: none">• Menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal (<i>memahami masalah</i>).• Merumuskan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>menyusun strategi</i>).• Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>melaksanakan strategi</i>).• Melihat kembali jawaban terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>memeriksa kembali jawaban</i>).

C. Kegiatan Pembelajaran

Pendekatan : Kontekstual

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, kerja kelompok

Media : Buku Siswa

Alat : Papan Tulis dan Spidol

Sumber Belajar : Buku Siswa (Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII)

Uraian Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam sebagai bentuk pembukaan, berdoa memulai pembelajaran; memeriksa presensi kehadiran peserta didik serta menanyakan kesiapan memulai pembelajaran.
- Guru mengingatkan kembali peserta didik materi sebelumnya yaitu menyelesaikan suatu masalah persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu peserta didik diharapkan dapat memahami materi sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok kecil 5 orang secara heterogen. (*Learning Community*)

Kegiatan Inti

- Sebagai pengantar, Guru menginstruksikan peserta didik mengamati ilustrasi terkait bentuk persamaan linear dua variabel dalam masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk pembelajaran. (*Constructivisme*)
- Peserta didik mengamati pembelajaran matematika terkait materi sistem persamaan linear dua variabel. (*Inquiri*)
- Setelah selesai pembelajaran, peserta didik diberikan pertanyaan tentang sistem persamaan linear dua variabel. (*Questioning*)
- Peserta didik diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan tentang sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru membagikan LKPD Sistem Persamaan Linear dua variabel serta menjelaskan petunjuk dan cara mengerjakannya.
- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penyelesaian berdasarkan informasi yang ada pada LKPD serta mengarahkan peserta didik berdiskusi dengan kelompok untuk menyelesaikannya. (*Modeling*)
- Peserta didik secara bergantian mempresentasikan hasil pekerjaan mereka,
- Peserta didik yang lain dan guru dapat menanggapi dengan bertanya atau memberi saran.
- Guru dapat memberikan konfirmasi dan penguatan dengan membetulkan hasil jawaban yang belum tepat.

Penutup

- Guru membimbing peserta didik untuk mereview dan menarik kesimpulan proses pembelajaran hari ini. (*Reflection*)
- Guru mengumpulkan hasil pekerjaan kelompok sebagai bahan penilaian.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan apa yang mereka ketahui terkait materi persamaan dan sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru memberikan tes Latihan soal kepada peserta didik terkait materi sistem persamaan linear dua variabel
- Guru bersama peserta didik mengakhiri kegiatan belajar dengan mengucapkan salam penutup.

D. Penilaian

Indikator Pencapaian kompetensi	Penilaian		Instrumen
	Teknik	Bentuk Instrumen	
4.3.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel. 4.3.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi.	Tes Tertulis	Uraian	LKPD

LEMBAR KERJA KELOMPOK

PERTEMUAN 2

No. Kelompok :

Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

Kelas :

Hari / tanggal :

Slesaikan dengan cara metode substitusi

$$x = 2y + 6$$

$$2x + 3y = 5$$

KUNCI JAWABAN
LEMBAR KERJA KELOMPOK PERTEMUAN 2
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

No.	Uraian Jawaban
1.	<p>Selesaikan dengan cara metode substitusi</p> $x = 2y + 6$ $2x + 3y = 5$
	<p>Penyelesaian : Diketahui : $x = 2y + 6$</p> $2x + 3y = 5$ <p>Ditanya : Selesaikan dengan cara metode substitusi</p> <p>Jawab : Selesaikan menggunakan metode substitusi</p> <p>1) Substitusikan pers 1 kedalam pers 2</p> $\Leftrightarrow 2x + 3y = 5$ $\Leftrightarrow 2(2y + 6) + 3y = 5$ $\Leftrightarrow 4y + 12 + 3y = 5$ $\Leftrightarrow 7y = 5 - 12$ $\Leftrightarrow 7y = -7$ $\Leftrightarrow y = -1 \dots(3)$ <p>2) Substitusikan pers 3 ke pers 1</p> $\Leftrightarrow x = 2y + 6$ $\Leftrightarrow x = 2(-1) + 6$ $\Leftrightarrow x = -2 + 6$ $\Leftrightarrow x = 4$ <p>Jadi nilai x adalah 4 dan y adalah -1</p>

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X / Gasal
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (45 Menit)
Pertemuan ke-	: 3

A. Kompetensi Inti

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Matematika pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja dibawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KD dan Tujuan Pembelajaran

KD	Indikator Pencapaian Kompetensi	Tujuan Pembelajaran
4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel.	4.3.5 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel 4.3.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode campuran	Melalui pembelajaran kontekstual diharapkan siswa dapat : <ul style="list-style-type: none">• Menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal (<i>memahami masalah</i>).• Merumuskan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>menyusun strategi</i>).• Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>melaksanakan strategi</i>).• Melihat kembali jawaban terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>memeriksa kembali jawaban</i>).

C. Kegiatan Pembelajaran

Pendekatan	: Kontekstual
Metode Pembelajaran	: Diskusi, tanya jawab, kerja kelompok
Media	: Buku Siswa
Alat	: Papan Tulis dan Spidol
Sumber Belajar	: Buku Siswa (Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII)

Uraian Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam sebagai bentuk pembukaan, berdoa memulai pembelajaran; memeriksa presensi kehadiran peserta didik serta menanyakan kesiapan memulai pembelajaran.
- Guru mengingatkan kembali peserta didik materi sebelumnya yaitu menyelesaikan suatu masalah persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu peserta didik diharapkan dapat memahami materi sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok kecil 5 orang secara heterogen. (*Learning Community*)

Kegiatan Inti

- Sebagai pengantar, Guru menginstruksikan peserta didik mengamati ilustrasi terkait bentuk persamaan linear dua variabel dalam masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk pembelajaran. (*Constructivisme*)
- Peserta didik mengamati pembelajaran matematika terkait materi sistem persamaan linear dua variabel. (*Inquiri*)
- Setelah selesai pembelajaran, peserta didik diberikan pertanyaan tentang sistem persamaan linear dua variabel. (*Questioning*)
- Peserta didik diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan tentang sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru membagikan LKPD Sistem Persamaan Linear dua variabel serta menjelaskan petunjuk dan cara mengerjakannya.
- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penyelesaian berdasarkan informasi yang ada pada LKPD serta mengarahkan peserta didik berdiskusi dengan kelompok untuk menyelesaikannya. (*Modeling*)
- Peserta didik secara bergantian mempresentasikan hasil pekerjaan mereka,
- Peserta didik yang lain dan guru dapat menanggapi dengan bertanya atau memberi saran.
- Guru dapat memberikan konfirmasi dan penguatan dengan membetulkan hasil jawaban yang belum tepat.

Penutup

- Guru membimbing peserta didik untuk mereview dan menarik kesimpulan proses pembelajaran hari ini. (*Reflection*)
- Guru mengumpulkan hasil pekerjaan kelompok sebagai bahan penilaian.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan apa yang mereka ketahui terkait materi persamaan dan sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru memberikan tes Latihan soal kepada peserta didik terkait materi sistem persamaan linear dua variabel
- Guru bersama peserta didik mengakhiri kegiatan belajar dengan mengucapkan salam penutup.

D. Penilaian

Indikator Pencapaian kompetensi	Penilaian		Instrumen
	Teknik	Bentuk Instrumen	
4.3.5 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel. 4.3.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode campuran.	Tes Tertulis	Uraian	LKPD

LEMBAR KERJA KELOMPOK

PERTEMUAN 3

No. Kelompok :
Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.
Kelas :
Hari / tanggal :

Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp 14.000,- harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp 11.200,-. Jumlah harga 5 buah buku dan 8 buah pensil adalah

KUNCI JAWABAN
LEMBAR KERJA KELOMPOK PERTEMUAN 3
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

No.	Uraian Jawaban
1.	<p>Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp 14.000,- harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp 11.200,-. Jumlah harga 5 buah buku dan 8 buah pensil adalah</p> <p>Penyelesaian : Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> • Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp 14.000,- • Harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp 11.200,- Ditanya : Jumlah harga 5 buah buku dan 8 buah pensil adalah Jawab : Misal banyaknya buku tulis adalah x Misal banyaknya pensil adalah y Maka model matematika untuk harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp 14.000,- adalah $8x + 6y = 14.000$ model matematika untuk harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp 11.200,- adalah $6x + 5y = 11.200$</p> <p>Jadi model matematikanya $8x + 6y = 14.000 \dots(1)$ $6x + 5y = 11.200 \dots(2)$</p> <p>Selesaikan menggunakan metode eliminasi 3) Eliminasi x jika ingin mencari nilai y $8x + 6y = 14.000 \quad \times 3 \quad \quad 24x + 18y = 42.000$ $6x + 5y = 11.200 \quad \times 4 \quad \quad 24y + 20y = 44.800$ $\underline{\hspace{10em} -2y = -2.800}$ $y = 1.400 \dots(3)$</p> <p>4) Substitusi pers 3 ke pers 1 $\Leftrightarrow 8x + 6y = 14.000$ $\Leftrightarrow 8x + 6(1.400) = 14.000$ $\Leftrightarrow 8x + 7.200 = 14.000$ $\Leftrightarrow 8x = 14.000 - 7.200$ $\Leftrightarrow 8x = 6.800$ $\Leftrightarrow x = 850$</p> <p>Harga sebuah buku adalah 850 Harga sebuah pensil adalah 1.400 Jumlah harga 5 buah buku dan 8 buah pensil adalah $5(850) + 8(1400) = 4250 + 11200 = 15450$ Jadi jumlah harga 5 buah buku dan 8 buah pensil adalah Rp 15.450,-</p>

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X / Gasal
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (45 Menit)
Pertemuan ke-	: 4

A. Kompetensi Inti

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Matematika pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja dibawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KD dan Tujuan Pembelajaran

KD	Indikator Pencapaian Kompetensi	Tujuan Pembelajaran
4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel.	4.3.7 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel 4.3.8 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik	Melalui pembelajaran kontekstual diharapkan siswa dapat : <ul style="list-style-type: none">• Menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal (<i>memahami masalah</i>).• Merumuskan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>menyusun strategi</i>).• Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>melaksanakan strategi</i>).• Melihat kembali jawaban terkait sistem persamaan linear dua variabel (<i>memeriksa kembali jawaban</i>).

C. Kegiatan Pembelajaran

Pendekatan : Kontekstual

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, kerja kelompok

Media : Buku Siswa

Alat : Papan Tulis dan Spidol

Sumber Belajar : Buku Siswa (Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII)

Uraian Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam sebagai bentuk pembukaan, berdoa memulai pembelajaran; memeriksa presensi kehadiran peserta didik serta menanyakan kesiapan memulai pembelajaran.
- Guru mengingatkan kembali peserta didik materi sebelumnya yaitu menyelesaikan suatu masalah persamaan linear dua variabel menggunakan metode campuran.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu peserta didik diharapkan dapat memahami materi sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok kecil 5 orang secara heterogen. (*Learning Community*)

Kegiatan Inti

- Sebagai pengantar, Guru menginstruksikan peserta didik mengamati ilustrasi terkait bentuk persamaan linear dua variabel dalam masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk pembelajaran. (*Constructivisme*)
- Peserta didik mengamati pembelajaran matematika terkait materi sistem persamaan linear dua variabel. (*Inquiri*)
- Setelah selesai pembelajaran, peserta didik diberikan pertanyaan tentang sistem persamaan linear dua variabel. (*Questioning*)
- Peserta didik diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan tentang sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru membagikan LKPD Sistem Persamaan Linear dua variabel serta menjelaskan petunjuk dan cara mengerjakannya.
- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penyelesaian berdasarkan informasi yang ada pada LKPD serta mengarahkan peserta didik berdiskusi dengan kelompok untuk menyelesaikannya. (*Modeling*)
- Peserta didik secara bergantian mempresentasikan hasil pekerjaan mereka,
- Peserta didik yang lain dan guru dapat menanggapi dengan bertanya atau memberi saran.
- Guru dapat memberikan konfirmasi dan penguatan dengan membetulkan hasil jawaban yang belum tepat.

Penutup

- Guru membimbing peserta didik untuk mereview dan menarik kesimpulan proses pembelajaran hari ini. (*Reflection*)
- Guru mengumpulkan hasil pekerjaan kelompok sebagai bahan penilaian.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan apa yang mereka ketahui terkait materi persamaan dan sistem persamaan linear dua variabel.
- Guru memberikan tes Latihan soal kepada peserta didik terkait materi sistem persamaan linear dua variabel
- Guru bersama peserta didik mengakhiri kegiatan belajar dengan mengucapkan salam penutup.

D. Penilaian

Indikator Pencapaian kompetensi	Penilaian		Instrumen
	Teknik	Bentuk Instrumen	
4.3.7 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel. 4.3.8 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik.	Tes Tertulis	Uraian	LKPD

LEMBAR KERJA KELOMPOK

PERTEMUAN 4

No. Kelompok :
Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.
Kelas :
Hari / tanggal :

Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun.
Berapa umur masing – masing?

KUNCI JAWABAN
LEMBAR KERJA KELOMPOK PERTEMUAN 4
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

No.	Uraian Jawaban
1.	<p>Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapa umur masing – masing?</p> <p>Penyelesaian : Diketahui : 1. Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari 2. Jumlah umur mereka adalah 43 tahun Ditanya : Berapa umur masing – masing? Jawab : Misal umur Sani adalah x Misal umur Ari adalah y Maka model matematika untuk Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari adalah $x = 7 + y \dots(1)$ Model matematika untuk jumlah umur mereka adalah 43 tahun adalah $x + y = 43 \dots(2)$</p> <p>Selesaikan menggunakan metode substitusi</p> <p>Substitusi pers 2 ke pers 1 $\Rightarrow x + y = 43$ $\Rightarrow y + 7 + y = 43$ $\Rightarrow 2y = 43 - 7$ $\Rightarrow 2y = 36$ $\Rightarrow y = 18 \dots(3)$ Substitusikan pers 3 ke pers 1 $\Rightarrow x = 7 + y$ $\Rightarrow x = 7 + 18$ $\Rightarrow x = 25$</p> <p>Jadi umur Sani adalah 25 tahun dan umur Ari adalah 18 tahun.</p>

SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP**MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR**

Nama :
 No. Presensi :
 Kelas :
 Hari / tanggal :
 Alokasi Waktu : 90 Menit

Petunjuk :

- a. Isilah biodata diatas terlebih dahulu.
- b. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
- c. Dilarang menggunakan alat bantu hitung seperti kalkulator atau alat bantu hitung lainnya.
- d. Dilarang mencontek hasil pekerjaan teman dan tidak diperkenankan bekerja sama dengan teman.
- e. Tulis Jawaban secara sistematis dan jelas.
- f. Koreksi kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

1. Ani membeli 3kg duku dan 4kg jeruk dengan harga Rp 65.000,-. Wulan membeli 4kg duku dan 2kg jeruk dengan harga Rp 50.000,-. Persamaan linearnya adalah ...
 - a. $3x + 4y = 65.000$ dan $x + y = 50.000$
 - b. $x + y = 65.000$ dan $4x + 2y = 50.000$
 - c. $3x + 4y = 65.000$ dan $4x + 2y = 50.000$
 - d. $x + y = 65.000$ dan $x + y = 50.000$
2. Budi membeli 1 buah buku dan 1 bolpoin dengan harga Rp 8.000,-. Ranu membeli 2 buah buku dan 5 bolpoin dengan harga Rp 31.000,-. Persamaan linearnya adalah ...
 - a. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$
 - b. $x - y = 8000$ dan $x + y = 31000$
 - c. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
 - d. $x + y = 8000$ dan $x - y = 38000$
3. Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok.tentukan persamaan linear tersebut

- a. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
 - b. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$
 - c. $x - y = 7$ dan $x - y = 38$
 - d. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$
4. Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya. Limabelas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut
- a. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$
 - b. $x + 3y = 0$ dan $x = 2(y + 15)$
 - c. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
 - d. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

PEDOMAN PENSKORAN
SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

NO	Kompetensi Dasar	Materi Esensi	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Indikator Soal	Nomor Soal	Bobot Soal
1.	4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel.	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Ekspresi Matematika	Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel	1, 2, 3, 4	25

Validitas Butir Soal

		Correlations				
		X1	X2	X3	X4	TOTAL
X1	Pearson Correlation	1	.385*	.654**	.591**	.777**
	Sig. (2-tailed)		.036	.000	.001	.000
	N	30	30	30	30	30
X2	Pearson Correlation	.385*	1	.809**	.507**	.825**
	Sig. (2-tailed)	.036		.000	.004	.000
	N	30	30	30	30	30
X3	Pearson Correlation	.654**	.809**	1	.717**	.949**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30	30
X4	Pearson Correlation	.591**	.507**	.717**	1	.811**
	Sig. (2-tailed)	.001	.004	.000		.000
	N	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.777**	.825**	.949**	.811**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

NOTE:

VALID

Reabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.854	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	12.7333	3.857	.597	.856
X2	13.0000	3.448	.647	.844
X3	12.8667	3.292	.901	.725
X4	12.8000	4.166	.696	.823

NOTE:

RELIABEL

Tingkat Kesukaran

Statistics

		SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	TOTAL
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		.8667	.9333	.9333	.8333	3.5667

SOAL1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	4	13.3	13.3	13.3
	1	26	86.7	86.7	100.0
Total		30	100.0	100.0	

SOAL2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	6.7	6.7	6.7
	1	28	93.3	93.3	100.0
Total		30	100.0	100.0	

SOAL3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	6.7	6.7	6.7
	1	28	93.3	93.3	100.0
Total		30	100.0	100.0	

SOAL4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	5	16.7	16.7	16.7
	1	25	83.3	83.3	100.0
Total		30	100.0	100.0	

NOTE :

MUDAH SEMUA

0,00-0,30 SUKAR

0,31-0,70 SEDANG

0,71-1,00 MUDAH

Daya Pembeda

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha ^a	N of Items
-2.455E-15	4

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
SOAL1	.8667	.34575	30
SOAL2	.9333	.25371	30
SOAL3	.9333	.25371	30
SOAL4	.8333	.37905	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL1	2.7000	.286	-.037	.072
SOAL2	2.6333	.309	.065	-.089 ^a
SOAL3	2.6333	.378	-.162	.201
SOAL4	2.7333	.202	.135	-.341 ^a

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL1	2.7000	.286	-.037	.072
SOAL2	2.6333	.309	.065	-.089 ^a
SOAL3	2.6333	.378	-.162	.201
SOAL4	2.7333	.202	.135	-.341 ^a

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
3.5667	.392	.62606	4

0,70-1,00 SANGAT BAIK

0,40-0,69 BAIK

0,20-0,39 CUKUP BAIK

0,00-0,19 JELEK

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII A

SMP NEGERI 1 JUWANA

(KELAS UJI COBA)

NO	NAMA	Kode
1	Aditya Rizki Ramadhani	EP-1
2	Ahmad Rifqi Rianto	EP-2
3	Ahnaf Fakhri Al Hiqnie	EP-3
4	Alvin Maulana Abdul Hidayat	EP-4
5	Amilya Rizqi Saputri	EP-5
6	Ammar Abdullah Al Faiq	EP-6
7	Amwa Luna Alvava	EP-7
8	Arinka Anadhita Marsantika Puteri W.	EP-8
9	Aryasatya Asrul Safaro	EP-9
10	Azriel Shobiburokhman Al Afghani	EP-10
11	Baihaqi Andika Pradana Putra	EP-11
12	Candra Wibawa Eka Pratama	EP-12
13	Gabrila Bahtiar	EP-13
14	Kaysa Athifah Iswanto	EP-14
15	Munfatihatur Ruhama	EP-15
16	Nakeisha Prada Sujono	EP-16
17	Nur Assiah	EP-17
18	Nurhalisa Ratri Intan Perwita	EP-18
19	Pricilia Afah Aminuroh	EP-19
20	Quinnsha Aneira Maharani	EP-20
21	Rendi Tegar Ramadhoni	EP-21
22	Ridhwan Mahendra Sugiyo	EP-22
23	Rikza Khelaifi Zada Al Ghifari	EP-23
24	Riyani Putri Kamari	EP-24
25	Rizky Hartanto	EP-25
26	Savina Amelia Putri	EP-26
27	Siti Fatimah	EP-27
28	Syafira Qairul Ainurahma	EP-28
29	Yuli Citra Lestari	EP-29
30	Zikki Akhmad Zidan	EP-30

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII B**SMP NEGERI 1 JUWANA****(KELAS KONTROL)**

NO	NAMA	Kode
1	Abraham Aka Nata Kusuma	K-1
2	Ailsa Narist Nayaka	K-2
3	Aisyah Zahida Luthfiyah	K-3
4	Arya Wahyu Widyanto	K-4
5	Atikhah Ariani Wahyu Nur Zahra	K-5
6	Aura Martha Khoirunnisa	K-6
7	Christian Pio Hareka	K-7
8	Davin Raffael Ariandra	K-8
9	Denniz Lovelyta	K-9
10	Diana Evita Sari	K-10
11	Dianika Angel Oktaviara	K-11
12	Dimas Ramadhan	K-12
13	Edo Yuda Prakarsa	K-13
14	Edseliano Frederico Ignacio	K-14
15	Eka Wartana	K-15
16	Fania Isabella Putri	K-16
17	Geisha Ayu Puspita Sari	K-17
18	Luxchia Santoso	K-18
19	Marvelino Novalian Chechar	K-19
20	Muhammad Galang Avino	K-20
21	Muntiah Nindyastuti	K-21
22	Nathaniasa Mahija Waradana Aditya	K-22
23	Philip Duta Christ Sutoyo	K-23
24	Princess Anabel Lufiana	K-24
25	Putri Ramadhani	K-25
26	Safira Putri Febrianti	K-26
27	Salwa Clarissa Alfiana	K-27
28	Yusfita Arofanni	K-28
29	Zefanya Charlos Wigiyano	K-29
30	Zida Maghfira	K-30

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII C

SMP NEGERI 1 JUWANA

(KELAS UJI COBA)

NO	NAMA	Kode
1	Amabel Lakeizha Shakira	EK-1
2	Ananda Yulia Rahmawati	EK-2
3	Andhika Satya Pratidyna	EK-3
4	Audrey Cetta Calya	EK-4
5	Azkie Valentina Aurazzanda	EK-5
6	Bagus Noveriano Putra	EK-6
7	Citra Umaya	EK-7
8	Engsun Siti Qhaisaroh	EK-8
9	Fahri Nova Aditya	EK-9
10	Fahri Putro Aldianto	EK-10
11	Fandhika Dwi Juliaputra	EK-11
12	Franklin Yesaya Andi Toh	EK-12
13	Fuad Ma'Arif	EK-13
14	Gebrillia Wahyupi Fitriana	EK-14
15	Ilham Al Jabbar	EK-15
16	Kania Rizka Mayyanti	EK-16
17	Khairaini Zalfa Nur Laili	EK-17
18	Krishna Martiza Alicia	EK-18
19	Louise Akgra Bintang Sofyanto	EK-19
20	Mohammad Fadil Finanda	EK-20
21	Naila Ma'Isyatus Sa'Adah	EK-21
22	Naura Aquila Adhistry	EK-22
23	Orissa Catalina	EK-23
24	Quena Latisya Syafiqoh	EK-24
25	Raffano Fernanda Faudji	EK-25
26	Rafif Ahza Rizqullah	EK-26
27	Rasya Bayu Setyasa	EK-27
28	Roselina Zalfa	EK-28
29	Shaury Puteri De Lahalera	EK-29
30	Sinar Berliana Auliaturahma	EK-30

LEMBAR JAWABAN

Nama : Adiyta Rizki Ramadhani

No. Abs : 1

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

- 1) 1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!
- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
 B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
 C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
 D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



- 2) 1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!
- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
 B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
 C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
 D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

- 3) Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!
- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
 B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
 C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
 D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

- 4) Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!
- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
 B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
 C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
 D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Ahmad Rifqi Rianto

No. Abs : 2

Kelas : 8A

✓ Correct	25 / 25 Points
1) 1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!	
A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$	
B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	
C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)	
D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$	
✓ Correct	25 / 25 Points
2) 1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!	
A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)	
B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$	
C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$	
D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$	
✓ Correct	25 / 25 Points 
3) Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!	
A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$	
B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)	
C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$	
D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$	
✗ Incorrect	0 / 25 Points
4) Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!	
A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Correct Answer)	
B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$ ✗ (Your Answer)	
C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$	
D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$	

Nama : Ahnaf Fakhri Al Hiqnie

No. Abs : 3

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Alvin Maulana Abdul Hidayat

No. Abs : 4

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Amilya Rizqi Saputri

No. Abs : 5

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Ammar Abdullah Al Faiq

No. Abs : 6

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Amwa Luna Alvava

No. Abs : 7

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

- 1) 1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!
- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
 - B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
 - C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
 - D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✗ Incorrect

0 / 25 Points

- 2) 1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!
- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Correct Answer)
 - B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
 - C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
 - D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$ ✗ (Your Answer)

✓ Correct

25 / 25 Points

- 3) Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!
- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
 - B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
 - C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
 - D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

- 4) Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!
- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
 - B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
 - C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
 - D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Arinka Anadhita Marsantika Puteri W

No. Abs : 8

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Aryasatya Asrul Safaro

No. Abs : 9

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Azriel Shobiburokhman Al Afghani

No. Abs : 10

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✗ Incorrect

0 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Correct Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$ ✗ (Your Answer)
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Baihaqi Andika Pradana Putra

No. Abs : 11

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Candra Wibawa Eka Pratama

No. Abs : 12

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Gabrila Bahtiar

No. Abs : 13

Kelas : 8A

✓ **Correct** 25 / 25 Points

1) 1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✗ **Incorrect** 0 / 25 Points

2) 1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Correct Answer)
B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$ ✗ (Your Answer)

✓ **Correct** 25 / 25 Points

3) Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ **Correct** 25 / 25 Points

4) Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Kaysa Athifah Iswanto

No. Abs : 14

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Munfatihatur Ruhama

No. Abs : 15

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Nakeisha Prada Sujono

No. Abs : 16

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Nur Assiah

No. Abs : 17

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Nurhalisa Ratri Intan Perwita

No. Abs : 18

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Pricilia Afah Aminuroh

No. Abs : 19

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Quinnsha Aneira Maharani

No. Abs : 20

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Rendi Tegar Ramadhoni

No. Abs : 21

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Ridhwan Mahendra Sugiyo

No. Abs : 22

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Rikza Khelaifi Zada Al Ghifari

No. Abs : 23

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Riyani Putri Kamari

No. Abs : 24

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Rizky Hartanto

No. Abs : 25

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Savina Amelia Putri

No. Abs : 26

Kelas : 8A

✓ **Correct** 25 / 25 Points 

1) 1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✗ **Incorrect** 0 / 25 Points

2) 1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Correct Answer)
B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$ ✗ (Your Answer)

✓ **Correct** 25 / 25 Points

3) Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ **Correct** 25 / 25 Points

4) Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Siti Fatimah

No. Abs : 27

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Syafira Qairul Ainurahma

No. Abs : 28

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Yuli Citra Lestari

No. Abs : 29

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Nama : Zikki Akhmad Zidan

No. Abs : 30

Kelas : 8A

✓ Correct

25 / 25 Points

1)

1. Ani membeli 3 Kg buku & 4 Kg jeruk dengan harga Rp 65000. Wulan membeli 4 Kg duku & 2 Kg jeruk dengan harga Rp 50000. Tentukan Persamaan linear diatas!

- A. $3x + 4y = 65000$ dan $x + y = 50000$
- B. $x + y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$
- C. $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$ ✓ (Your Answer)
- D. $x + y = 65000$ dan $x + y = 50000$

✓ Correct

25 / 25 Points



2)

1. Budi membeli 1 buku & 1 bolpoin dengan harga Rp 8000. Ranu membeli 2 buku & 5 bolpoin dengan harga 31000. Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$ ✓ (Your Answer)
- B. $x - y = 3000$ dan $x + y = 31000$
- C. $x + y = 8000$ dan $2x = 5y + 31000$
- D. $x + y = 8000$ dan $x + y = 31000$

✓ Correct

25 / 25 Points

3)

Di suatu SMP kelas 8A terdapat 38 siswa dan akan dibentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dan 7 orang, sehingga mendapat 7 kelompok . Tentukan persamaan linear tersebut!

- A. $x + y = 38$ dan $x + y = 7$
- B. $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$ ✓ (Your Answer)
- C. $x - y = 7$ dan $x + y = 38$
- D. $x + y = 38$ dan $x - y = 38$

✓ Correct

25 / 25 Points

4)

Usia ayah sekarang adalah 3 kali usia anaknya, lima belas tahun kemudian usia ayahnya 2 kali usia anaknya. Buatlah persamaan linear tersebut!

- A. $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$ ✓ (Your Answer)
- B. $x + 3y = 0$ dan $x + 2(y + 15)$
- C. $x = -3y$ dan $x + 15 = 2(y)$
- D. $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$

Lembar Jawaban

Nama : Amabel Lakeizha Shakira

No. Abs : 1

Kelas : 8C

Questions	Type	Answered	Correct/incorrect
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Ananda Yulia Rahmawati

No. Abs : 2

Kelas : 8C

Questions	Type	Answered	Correct/incorrect
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$	✗ Incorrect

Nama : Andhika Satya Pratidyna

No. Abs : 3

Kelas : 8C

Questions	Type	Answered	Correct/incorrect
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$	✗ Incorrect

Nama : Audrey Cetta Calya

No. Abs : 4

Kelas : 8C

Questions	Type	Answered	Correct/incorrect
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	 Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	 Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	 Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$	 Incorrect

Nama : Azkia Valentina Aurazzanda

No. Abs : 5

Kelas : 8C

Questions	Type	Answered	Correct/incorrect
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	 Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	 Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	 Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$	 Incorrect

Nama : Bagus Noveriano Putra

No. Abs : 6

Kelas : 8C

Questions	Type	Answered	Correct/incorrect
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	 Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	 Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	 Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	 Correct

Nama : Citra Umayu

No. Abs : 7

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Engsun Siti Qhaisaroh

No. Abs : 8

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Fahri Nova Aditya

No. Abs : 9

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Fahri Putro Aldianto

No. Abs : 10

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Fandhika Dwi Juliaputra

No. Abs : 11

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Franklin Yesaya Andi Toh

No. Abs : 12

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Fuad Ma' Arif

No. Abs : 13

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 38$ dan $x - y = 38$	✗ Incorrect
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Gebrillia Wahyupi Fitriana

No. Abs : 14

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Ilham Al Jabbar

No. Abs : 15

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Kania Rizka Mayyanti

No. Abs : 16

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 38$ dan $x - y = 38$	✗ Incorrect
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Khairaini Zalfa Nur Laili

No. Abs : 17

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Krishna Martiza Alicia

No. Abs : 18

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Louise Akgra Bintang Sofyanto

No. Abs : 19

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Mohammad Fadil Finanda

No. Abs : 20

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Naila Ma'Isyatus Sa'Adah

No. Abs : 21

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Naura Aquila Adhistry

No. Abs : 22

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Orissa Catalina

No. Abs : 23

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Quena Latisya Syafiqoh

No. Abs : 24

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$	✗ Incorrect

Nama : Raffano Fernanda Faudji

No. Abs : 25

Kelas : 8C

Questions	Type	Answered	Correct/incorrect
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$	✗ Incorrect

Nama : Raffif Ahza Rizqullah

No. Abs : 26

Kelas : 8C

Questions	Type	Answered	Correct/incorrect
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Rasya Bayu Setyasa

No. Abs : 27

Kelas : 8C

Questions	Type	Answered	Correct/incorrect
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Roselina Zalfa

No. Abs : 28

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nama : Shaury Puteri De Lahalera

No. Abs : 29

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x - 3y = 0$ dan $x - 15 = 2(y - 15)$	✗ Incorrect

Nama : Sinar Berliana Auliaturahma

No. Abs : 30

Kelas : 8C

Questions ▾	Type ▾	Answered ▾	Correct/incorrect ▾
1 nomor 1	Quiz	 $3x + 4y = 65000$ dan $4x + 2y = 50000$	✓ Correct
2 nomor 2	Quiz	 $x = 8000 - y$ dan $2x + 5y = 31000$	✓ Correct
3 nomor 3	Quiz	 $x + y = 7$ dan $6x + 7y = 38$	✓ Correct
4 nomor 4	Quiz	 $x = 3y$ dan $x + 15 = 2(y + 15)$	✓ Correct

Nilai 8A

No	Nama	Nilai
1	Aditya Rizki Ramadhani	100
2	Ahmad Rifqi Rianto	75
3	Ahnaf Fakhri Al Hiqnie	100
4	Alvin Maulana Abdul Hidayat	100
5	Amilya Rizqi Saputri	100
6	Ammar Abdullah Al Faiq	100
7	Amwa Luna Alvava	75
8	Arinka Anadhita Marsantika Puteri W.	100
9	Arysatya Asrul Safaro	100
10	Azriel Shobiburokhman Al Afghani	75
11	Baihaqi Andika Pradana Putra	100
12	Candra Wibawa Eka Pratama	100
13	Gabrila Bahtiar	75
14	Kaysa Athifah Iswanto	100
15	Munfatihatur Ruhama	100
16	Nakeisha Prada Sujono	100
17	Nur Assiah	100
18	Nurhalisa Ratri Intan Perwita	100
19	Pricilia Afah Aminuroh	100
20	Quinnsha Aneira Maharani	100
21	Rendi Tegar Ramadhoni	100
22	Ridhwan Mahendra Sugiyo	100
23	Rikza Khelaifi Zada Al Ghifari	100
24	Riyani Putri Kamari	100
25	Rizky Hartanto	100
26	Savina Amelia Putri	75
27	Siti Fatimah	100
28	Syafira Qairul Ainurahma	100
29	Yuli Citra Lestari	100
30	Zikki Akhmad Zidan	100

Nilai 8B

No	Nama	Nilai
1	Abraham Aka Nata Kusuma	75
2	Ailsa Narist Nayaka	100
3	Aisyah Zahida Luthfiyah	100
4	Arya Wahyu Widyanto	100
5	Atikhah Ariani Wahyu Nur Zahra	100
6	Aura Martha Khoirunnisa	100
7	Christian Pio Hareka	100
8	Davin Raffael Ariandra	100
9	Denniz Lovelyta	100
10	Diana Evita Sari	100
11	Dianika Angel Oktaviara	100
12	Dimas Ramadhan	75
13	Edo Yuda Prakarsa	75
14	Edseliano Frederico Ignacio	75
15	Eka Wartana	100
16	Fania Isabella Putri	100
17	Geisha Ayu Puspita Sari	75
18	Luxchia Santoso	75
19	Marvelino Novalian Chechar	75
20	Muhammad Galang Avino	100
21	Muntiah Nindyastuti	100
22	Nathania Mahija Waradana Aditya	75
23	Philip Duta Christ Sutoyo	100
24	Princess Anabel Lufiana	100
25	Putri Ramadhani	100
26	Safira Putri Febrianti	100
27	Salwa Clarissa Alfiana	75
28	Yusfita Arofanni	75
29	Zefanya Charlos Wigiyano	100
30	Zida Maghfira	75

Nilai 8C

No	Nama	Nilai
1	Amabel Lakeizha Shakira	100
2	Ananda Yulia Rahmawati	75
3	Andhika Satya Pratidyna	75
4	Audrey Cetta Calya	75
5	Azkie Valentina Aurazzanda	75
6	Bagus Noveriano Putra	100
7	Citra Umayu	100
8	Engsun Siti Qhaisaroh	100
9	Fahri Nova Aditya	100
10	Fahri Putro Aldianto	100
11	Fandhika Dwi Juliaputra	100
12	Franklin Yesaya Andi Toh	100
13	Fuad Ma'Arif	75
14	Gebrillia Wahyupi Fitriana	100
15	Ilham Al Jabbar	100
16	Kania Rizka Mayyanti	75
17	Khairaini Zalfa Nur Laili	100
18	Krishna Martiza Alicia	100
19	Louise Akgra Bintang Sofyanto	100
20	Mohammad Fadil Finanda	100
21	Naila Ma'Isyatus Sa'Adah	100
22	Naura Aquila Adhistry	100
23	Orissa Catalina	100
24	Quena Latisya Syafiqoh	75
25	Raffano Fernanda Faudji	75
26	Rafif Ahza Rizqullah	100
27	Rasya Bayu Setyasa	100
28	Roselina Zalfa	100
29	Shaury Puteri De Lahalera	75
30	Sinar Berliana Auliaturahma	100

Uji normalitas nilai awal

Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Nilai	Kahoot	.347	30	.000	.673	30	.000
	Proprofs	.406	30	.000	.612	30	.000
	Konvensional	.285	30	.000	.732	30	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Uji reliabilitas nilai awal

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Nilai	Based on Mean	.892	2	87	.414
	Based on Median	.211	2	87	.810
	Based on Median and with adjusted df	.211	2	66.308	.810
	Based on trimmed mean	.746	2	87	.477

Uji Normalitas post-test

Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Nilai	Konvensional	.389	30	.000	.681	30	.000
	Kahoot	.503	30	.000	.452	30	.000
	Proprofs	.406	30	.000	.612	30	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Reliabilitas post-test

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Nilai	Based on Mean	10.744	2	87	.000
	Based on Median	2.234	2	87	.113
	Based on Median and with adjusted df	2.234	2	75.251	.114
	Based on trimmed mean	9.306	2	87	.000

Anova post-test

Test of Homogeneity of Variances

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
10.744	2	87	.000

Descriptives

Nilai								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Konvensional	30	89.17	15.652	2.858	83.32	95.01	50	100
Kahoot	30	95.83	9.476	1.730	92.29	99.37	75	100
Proprofs	30	90.83	12.253	2.237	86.26	95.41	75	100
Total	90	91.94	12.889	1.359	89.24	94.64	50	100

ANOVA

Nilai					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	722.222	2	361.111	2.234	.113
Within Groups	14062.500	87	161.638		
Total	14784.722	89			

Multiple Comparisons

Nilai

Tukey HSD

(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Konvensional	Kahoot	-6.667	3.283	.111	-14.49	1.16
	Proprofs	-1.667	3.283	.868	-9.49	6.16
Kahoot	Konvensional	6.667	3.283	.111	-1.16	14.49
	Proprofs	5.000	3.283	.285	-2.83	12.83
Proprofs	Konvensional	1.667	3.283	.868	-6.16	9.49
	Kahoot	-5.000	3.283	.285	-12.83	2.83

Nilai

Tukey HSD

Kelas	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Konvensional	30	89.17
Proprofs	30	90.83

Kahoot	30	95.83
Sig.		.111

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

N gain

Descriptives

Kelas			Statistic	Std. Error
NGain_Persen	Konvensional	Mean	71.4286	8.63529
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	52.7732
		Upper Bound	90.0840	
		5% Trimmed Mean	73.8095	
		Median	75.0000	
		Variance	1.044E3	
		Std. Deviation	3.23103E1	
		Minimum	.00	
		Maximum	100.00	
		Range	100.00	
		Interquartile Range	50.00	
		Skewness	-.692	.597
		Kurtosis	-.252	1.154
		Kahoot	Kahoot	Mean
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			79.3796
Upper Bound	99.5677			
5% Trimmed Mean	91.0819			
Median	1.0000E2			
Variance	438.596			
Std. Deviation	2.09427E1			
Minimum	50.00			
Maximum	100.00			
Range	50.00			
Interquartile Range	.00			
Skewness	-1.545			.524

	Kurtosis		.419	1.014
Proprofs	Mean		83.3333	8.08452
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	66.2765	
		Upper Bound	1.0039E2	
	5% Trimmed Mean		87.0370	
	Median		1.0000E2	
	Variance		1.176E3	
	Std. Deviation		3.42997E1	
	Minimum		.00	
	Maximum		100.00	
	Range		100.00	
	Interquartile Range		12.50	
	Skewness		-1.913	.536
	Kurtosis		2.444	1.038

Dokumentasi Penelitian



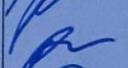
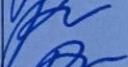
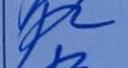
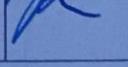




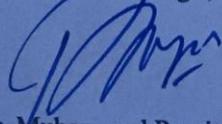
Lembar Bimbingan Skripsi

LEMBAR PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Agnestasia Yohana Kristianti
 NPM : 17310150
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA ONLINE *KAHOOT* DAN *PROPROFS* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP"
 Dosen Pembimbing I : Dr. Muhammad Prayito, S.Pd., M.Pd.
 Dosen Pembimbing II : Dr. Lukman Harun, S.Pd., M.Pd.

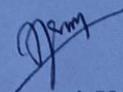
No	Hari, Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
1.	18 Maret 2024	Bimbingan Judul	
2.	21 Maret 2024	ACC Judul	
3.	22 April 2024	Bimbingan Proposal	
4.	29 April 2024	Revisi proposal	
5.	6 Mei 2024	Revisi Proposal	
6.	13 Mei 2024	ACC Proposal	
7.	20 Mei 2024	Revisi Instrumen	
8.	27 Mei 2024	Revisi Media	
9.	3 Juni 2024	ACC Instrumen & Media	
10.	24 Juni 2024	Bimbingan Bab IV & V	
11.	1 Juli 2024	Revisi Bab IV	
12.	11 Juli 2024	ACC Bab IV & V	

Dosen Pembimbing I,



Dr. Muhammad Prayito, S.Pd., M.Pd.
 NPP. 118601333

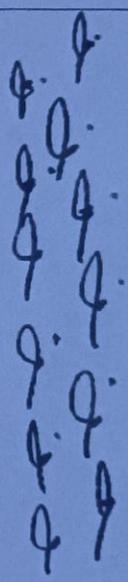
Mahasiswa,



Agnestasia Yohana Kristianti
 NPM 17310150

LEMBAR PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Agnestasia Yohana Kristianti
NPM : 17310150
Prodi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN MEDIA ONLINE *KAHOOT* DAN *PROPROFS* DALAM
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP"
Dosen Pembimbing I : Dr. Muhammad Prayito, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pembimbing II : Dr. Lukman Harun, S.Pd., M.Pd.

No	Hari, Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
1.	18 Maret 2024	Bimbingan Judul	
2.	21 Maret 2024	ACC Judul	
3.	22 April 2024	Bimbingan Proposal	
4.	29 April 2024	Revisi Proposal	
5.	6 Mei 2024	Revisi Proposal	
6.	13 Mei 2024	ACC Proposal	
7.	20 Mei 2024	Revisi Instrumen	
8.	27 Mei 2024	Revisi Media	
9.	3 Juni 2024	ACC Instrumen & Media	
10.	24 Juni 2024	Bimbingan BAB IV & V	
11.	1 Juli 2024	Revisi BAB IV	
12.	11 Juli 2024	ACC BAB IV & V	

Dosen Pembimbing II,



Dr. Lukman Harun, S.Pd., M.Pd.
NPP. 118601357

Mahasiswa,



Agnestasia Yohana Kristianti
NPM 17310150

Permohonan Ijin Penelitian



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN
TEKNOLOGI INFORMASI

PROGDI. : PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
Jalan Lontar Nomor 1 (Sidodadi Timur) Telepon (024) 8316377 Fax. (024) 8448217 Semarang – 50125

Nomor : 144/AM/FPMIPATI/UPGRIS/VI/2024

Semarang, 11 Juni 2024

Lamp : 1 (satu) berkas

Perihal : **Permohonan ijin penelitian**

Kepada

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Juwana Kab. Pati
di Tempat

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : Agnestasia Yohana Kristianti
N P M : 17310150
Fak. / Program Studi : FPMIPATI/Pendidikan Matematika

Akan mengadakan penelitian dengan judul:

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA
ONLINE KAHOOT DAN PROPROFS DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP

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

Atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui,
a.n. Dekan
Wakil Dekan I

→ Eko Retno Mulyaningrum, S.Pd. M.Pd.
NPP 088401210

Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN PATI
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 JUWANA

Alamat : Jalan Silugonggo 46 Juwana Kode Pos 59185

Telepon : (0295) 471078, 473030

Email : smpsatujuwn@yahoo.com

Faximile : 0295471078

Website : www.smpn1juwana.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / 800 / 2024

Dasar : Surat dari Fakultas Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam Dan Teknologi Informasi Universitas PGRI Semarang, Nomor : 144 / AM / FPMIPATI / UPGRIS / VI / 2024, Tanggal 11 Juni 2024 perihal Izin Penelitian.

Sehubungan hal tersebut di atas dengan ini Kepala SMP Negeri 1 Juwana menerangkan bahwa Mahasiswa sebagai berikut :

N A M A : AGNESTASIA YOHANA KRISTIANTI

N P M : 17310150

Fak. / Program Studi : FPMIPATI / Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Juwana sebagai salah satu Penelitian dalam rangka penyelesaian penulisan skripsi dengan judul :

"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA ONLINE KAHOOT DAN PROPROFS DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP"

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Juwana, 12 Juni 2024

Kepala SMP Negeri 1 Juwana



Amin Aolawi, M.Pd.

Pembina Utama Muda

NIP. 197003251997021001