

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL SPLDV KELAS VIII DI
SMP NEGERI 3 KROYA**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd.)**

oleh:

**SRI INDAH WAHYUNI
NIM. 1717407032**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI
PURWOKERTO
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya :

Nama : Sri Indah Wahyuni
NIM : 1717407032
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya” ini secara keseluruhan adalah penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Kroya, 20 Mei 2024

Saya yang menyatakan,



Sri Indah Wahyuni

NIM. 1717407032



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi berjudul

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL SPLDV DI SMP NEGERI 3 KROYA**

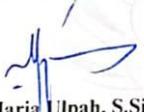
yang disusun oleh Sri Indah Wahyuni (NIM. 1717407032) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto telah diujikan pada tanggal 30 Mei 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi.

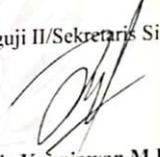
Purwokerto, 10 Juni 2024

Disetujui oleh:

Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing

Penguji II/Sekretaris Sidang


Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP. 19807115 200501 2 004


Aziz Kurniawan M.Pd.
NIP. 19911001201903 1 013

Penguji Utama


Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 19900501 201903 2 022

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Tadris



Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP. 19807115 200501 2 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Sri Indah Wahyuni
Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris
UIN Prof. K.H Saifuddin Zuhri Purwokerto
Di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa :

Nama : Sri Indah Wahyuni
NIM : 1717407032
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Demikian, atas perhatian Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 20 Mei 2024
Pembimbing,



Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.SI.,
NIP. 19831115 200501 2 004

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL SPLDV KELAS VIII DI SMP NEGERI 3**

KROYA

SRI INDAH WAHYUNI

NIM. 1717407032

Abstrak : Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menerjemahkan, menafsirkan dan menyimpulkan suatu konsep matematika. Kemampuan pemahaman konsep sangat di perlukan dalam materi SPLDV. Sistem persamaan linier dua variabel adalah suatu persamaan yang tepat mempunyai dua variabel peubah yakni x dan y dimana masing-masing variabelnya berpangkat satu. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan subjek berjumlah 6 orang siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya. Kemampuan pemahaman konsep siswa terdiri dari 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Setiap kategori kemampuan pemahaman konsep siswa diwakili oleh 2 orang siswa. Metode pengumpulan data dilakukan dengan membagikan soal tes dan wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan : (1) Siswa dengan kategori kemampuan pemahaman konsep tinggi dapat memenuhi hampir semua indikator secara lengkap. (2) Siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang sudah mampu menguasai 4 indikator, 2 indikator yang lain belum begitu mereka kuasai. (3) Siswa dengan kemampuan pemahaman konsep rendah hanya mampu menguasai 1 indikator dan 5 indikator yang lain belum mereka kuasai sama sekali.

Kata kunci : Pemahaman Konsep, Matematika, SPLDV

ANALYSIS OF STUDENTS' CONCEPT UNDERSTANDING ABILITY IN SOLVING CLASS VIII SPLDV QUESTIONS AT SMP NEGERI 3 KROYA

SRI INDAH WAHYUNI

NIM. 1717407032

Abstract : The ability to understand concepts is a student's ability to translate, interpret and conclude a mathematical concept. The ability to understand concepts is very much needed in SPLDV material. A system of two-variable linear equations is an equation that has exactly two changing variables, namely x and y , where each variable has a power of one. This research aims to describe students' conceptual understanding abilities in solving SPLDV questions. This research is a qualitative research with subjects totaling 6 class VIII students at SMP Negeri 3 Kroya. Students' concept understanding abilities consist of 3 categories, namely high, medium and low. Each category of students' conceptual understanding ability is represented by 2 students. The data collection method was carried out by distributing test questions and interviews. The data analysis technique in this research uses data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the research show: (1) Students with a high conceptual understanding ability category can fulfill almost all the indicators completely. (2) Students with moderate concept understanding abilities have been able to master 4 indicators, the other 2 indicators they have not yet mastered. (3) Students with the ability to understand concepts in the low category are only able to master 1 indicator and they have not mastered the other 5 indicators at all.

Keywords : Concept Understanding, Mathematics, SPLDV

MOTTO

“Tiga jam terlalu cepat itu lebih baik daripada terlambat satu menit”



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Hartono dan Ibu Yayan Anggraini yang selalu memberikan dukungan dan doa tiada henti.
2. Adikku tercinta, Umi Karimah yang selalu mendampingi mulai dari proses penelitian sampai selesainya penulisan skripsi ini.
3. Teman-temanku yang senantiasa memberikan semangat tiada henti agar tidak putus asa serta bisa menyelesaikan skripsi ini di penghujung kesempatan.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya” dengan baik dan lancar tanpa ada halangan yang berarti. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kegelapan hingga ke alam yang terang benderang seperti saat ini. Selama proses penyelesaian skripsi ini banyak dukungan dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ridwan, M. Ag. selaku Rektor UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Bapak Prof. Dr. Fauzi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Bapak Prof. Dr. Suparjo, M.A. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Bapak Dr. Nurfuadi, M. Pd. I., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Bapak Prof. Dr. Subur, M. Ag. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Ibu Dr. Maria Ulpah, S.Si. M.Si. selaku Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto dan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan agar skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
7. Ibu Fitria Zana Kumala, S.Si. M.Si., selaku Koodinator Prodi Tadris Matematika UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Segenap Dosen dan Karyawan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
9. Kedua orang tua penulis, serta adik tercinta yang senantiasa memberikan dukungan dan doanya.
10. Ibu Endang Sarworini, S.Pd. M. Pd. selaku Kepala SMP Negeri 3 Kroya.

11. Ibu Linda Lasmawati, S.Pd. selaku guru Matematika SMP Negeri 3 Kroya.
12. Anis Ismah Amelia, Ratna Ainun Nadya, Rena Agustiyani, Tri Windi Astuti, serta teman seperjuangan yang telah memberikan support kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini idak sempurna dan masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sehingga skripsi ini bisa lebih baik. Semoga skripsi ini bisa berguna bagi pembaca dan dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

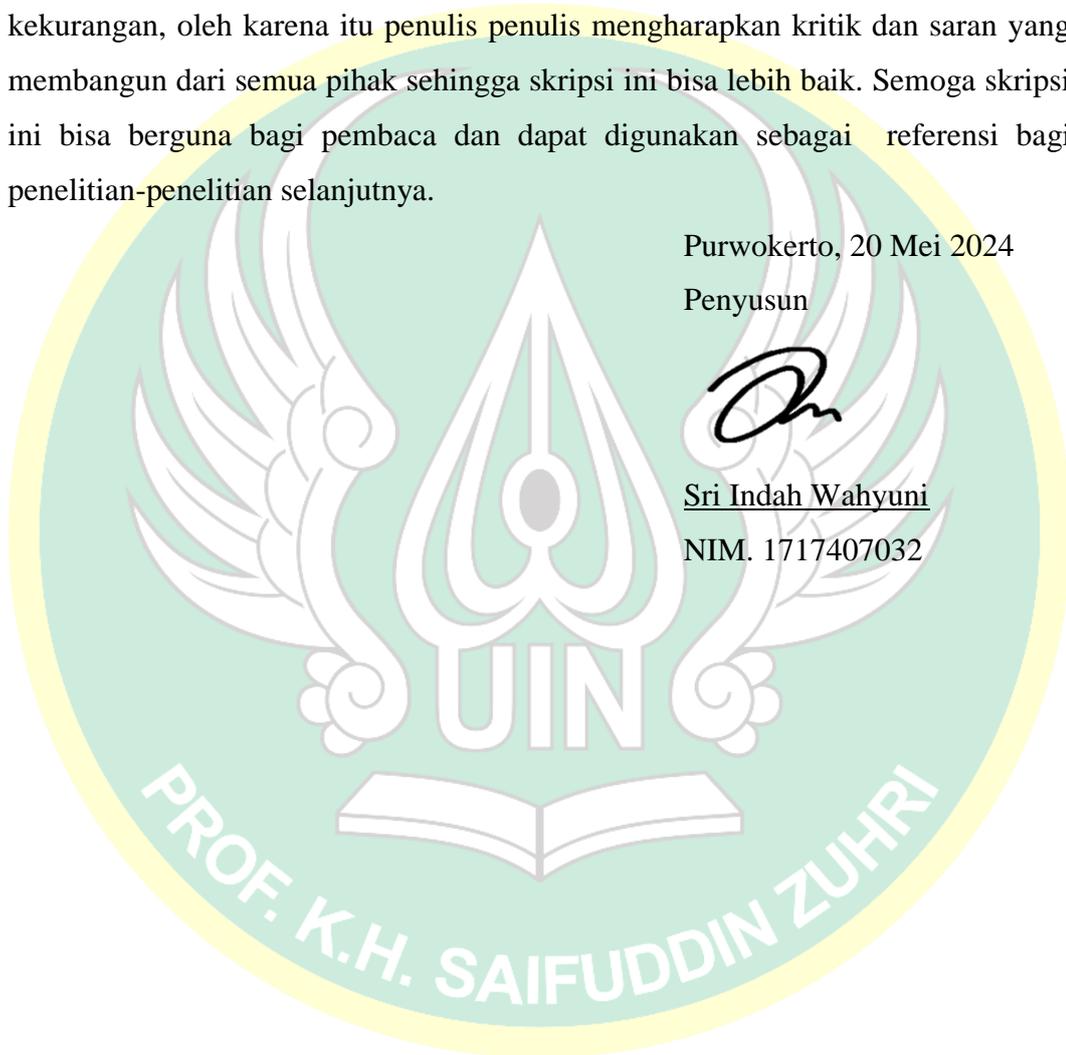
Purwokerto, 20 Mei 2024

Penyusun



Sri Indah Wahyuni

NIM. 1717407032



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Konseptual.....	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan dan Manfaat.....	6
E. Kajian Pustaka/ Penelitian Terkait	7
F. Sistematika Pembahasan	10
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Kemampuan Pemahaman Konsep.....	11
B. Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)	14
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Objek dan Subjek Penelitian	18
D. Metode Pengumpulan Data	18
E. Instrumen Penelitian.....	20

F. Teknik Analisis Data	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Hasil Penelitian.....	27
B. Pembahasan	48
BAB V PENUTUP.....	50
A. Simpulan.....	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penskoran Tes Pemahaman Konsep	20
Tabel 2. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Kosep.....	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Jawaban Tes Subjek S13	30
Gambar 2 Jawaban Tes Subjek S13	30
Gambar 3 Jawaban Tes Subjek S13	31
Gambar 4 Jawaban Tes Subjek S13	31
Gambar 5 Jawaban Tes Subjek S20	33
Gambar 6 Jawaban Tes Subjek S20	33
Gambar 7 Jawaban Tes Subjek S20	33
Gambar 8 Jawaban Tes Subjek S23	34
Gambar 9 Jawaban Tes Subjek S23	35
Gambar 10 Jawaban Tes Subjek S23	35
Gambar 11 Jawaban Tes Subjek S23	36
Gambar 12 Jawaban Tes Subjek S23	37
Gambar 13 Jawaban Tes Subjek S23	37
Gambar 14 Jawaban Tes Subjek S19	38
Gambar 15 Jawaban Tes Subjek S19	38
Gambar 16 Jawaban Tes Subjek S19	38
Gambar 17 Jawaban Tes Subjek S19	39
Gambar 18 Jawaban Tes Subjek S19	39
Gambar 19 Jawaban Tes Subjek S19	40
Gambar 20 Jawaban Tes Subjek S3	41
Gambar 21 Jawaban Tes Subjek S3	41
Gambar 22 Jawaban Tes Subjek S3	43
Gambar 23 Jawaban Tes Subjek S3	43
Gambar 24 Jawaban Tes Subjek S3	44
Gambar 25 Jawaban Tes Subjek S3	44
Gambar 26 Jawaban Tes Subjek S19	45
Gambar 27 Jawaban Tes Subjek S19	45
Gambar 28 Jawaban Tes Subjek S19	46
Gambar 29 Jawaban Tes Subjek S19	46

Gambar 30 Jawaban Tes Subjek S19 47

Gambar 31 Jawaban Tes Subjek S19 47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.....	53
Lampiran 2 Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.....	54
Lampiran 3 Kunci Jawaban Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.....	55
Lampiran 4 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.....	58
Lampiran 5 Kisi-Kisi Wawancara Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.....	61
Lampiran 6 Pedoman Wawancara Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.....	62
Lampiran 7 Hasil Wawancara.....	63
Lampiran 8 Lembar Jawab Subjek Penelitian.....	69
Lampiran 9 Surat keterangan Telah Mengadakan Penelitian	75
Lampiran 10 Dokumentasi.....	76
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup.....	79



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat. Penekanan pendidikan dibanding dengan pengajaran terletak pada pembentukan kesadaran dan kepribadian individu atau masyarakat di samping transfer ilmu dan keahlian. Dalam proses semacam ini suatu bangsa atau negara dapat mewariskan nilai-nilai keagamaan, kebudayaan, pemikiran dan keahlian kepada generasi berikutnya, sehingga mereka betul-betul siap menyongsong masa depan kehidupan bangsa dan negara yang lebih cerah.¹

Pendidikan pada hakikatnya adalah proses pematangan kualitas hidup.² Hal ini sesuai dengan Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa, pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.³

Pendidikan dalam bahasa Arab disebut dengan istilah *tarbiyah* yang berasal dari kata *rabb* seperti yang dinyatakan dalam QS. Fatimah [1]:2, Allah sebagai Tuhan semesta alam yaitu Tuhan yang mengatur dan mendidik seluruh alam.⁴ Sedangkan menurut Ahmad D. Marimba, pendidikan merupakan bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani terdidik menuju terbentuknya kepribadian yang utama.⁵ Terlebih di era globalisasi saat ini yang membutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang

¹ Nurkholis. "Pendidikan dalam upaya memajukan teknologi". Jurnal kependidikan, vol. 1 No. 1 November 2013. hal. 25

² Dedi Mulyasana, *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 2.

³ Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Bab 2 Pasal 3, Jakarta.

⁴ Moh. Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: LKIS, 2009), hlm. 14.

⁵ Abd Rahman BP, dkk, *Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan*, (Yogyakarta: PT. LKiS Pelangi Aksara, 2016), hlm. 4.

terampil yang dapat menunjukkan potensi mereka dalam memecahkan permasalahan yang akan terjadi di masa depan.⁶

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua orang mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat di seluruh dunia. Matematika menjadi ilmu dasar yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.⁷ Matematika adalah pelajaran yang dipelajari secara eksplisit dari taman kanak-kanak hingga sampai ke perguruan tinggi. Matematika juga merupakan pelajaran yang saling terkait dengan ilmu-ilmu lain karena matematika merupakan salah satu pelajaran yang terpenting di dunia. Semua siswa memulai mata pelajaran matematika di sekolah dasar, hal ini dikarenakan untuk membekali siswa dengan keterampilan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kolabortaif atau kerjasama.⁸

Ada banyak alasan tentang pentingnya siswa belajar matematika, antara lain sebagai (1) sarana berfikir yang logis dan jelas, (2) sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan, (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran budaya.⁹ Dalam sistem pendidikan di Indonesia matematika adalah satu-satunya mata pelajaran yang dianggap paling sulit bagi sebagian siswa dibandingkan mata pelajaran yang lainnya. Sehingga matematika perlu direncanakan dengan matang agar perkembangan pengetahuan peserta didik meningkat dalam satuan pendidikan.¹⁰

⁶ Suwarsiah, dkk, *Peranan Media Interaktif dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis*, Bioloa, Vol. 2 Nomor 2, 2021, hlm. 109.

⁷ R. Suswanti, I.P.W. Ariawan& I.N. Suparta, “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep SPLDV Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Treefinger* Berbantuan Lks Terstruktur”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, Vol. 10 Nomor 2, 2021, hlm. 53.

⁸ Dede Salim Nahdi, “Implementasi Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Cakrawala PENDAS*, Vol. 3 Nomor 1, 2021, hlm. 21.

⁹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 251.

¹⁰ Ali Hamzah, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran matematika*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 65.

Ada beberapa hal yang menyebabkan pelajaran matematika dirasa sulit oleh siswa salah satunya adalah kurangnya pemahaman konsep siswa.¹¹ Pada kenyataannya pembelajaran matematika tidak hanya berkaitan dengan keterampilan menghitung dan menghafalkan rumus matematika sebanyak banyaknya, namun juga harus memahami konsepnya. Selaras dengan itu, salah satu tujuan pembelajaran matematika yang tercantum di dalam peraturan menteri pendidikan nasional (Permendiknas) Nomor 20 tahun 2006 tentang standar isi yaitu siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes efisien dan tepat pada pemecahan masalah.¹²

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pemahaman adalah proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan.¹³ Menurut Sardiman pemahaman (*understanding*) adalah menguasai sesuatu dengan pikiran.¹⁴ Pemahaman bukan sekedar mengetahui sebatas mengingat kembali pengalaman dan mengemukakan apa yang telah dipelajari tetapi lebih melibatkan proses mental yang dinamis sehingga benar-benar tercapai belajar yang bermakna.¹⁵

Konsep dalam matematika adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan orang dapat menklasifikasikan objek-objek atau peristiwa atau bukan contoh dari abstrak tertentu. Menurut Trianto konsep adalah materi pembelajaran dalam bentuk definisi/batasan atau pengertian dari suatu objek, baik yang bersifat abstrak ataupun yang konkret.¹⁶

Berdasarkan definisi pemahaman dan konsep di atas dapat di simpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menerjemahkan, menafsirkan dan menyimpulkan suatu konsep matematika

¹¹ Ratih, dkk. "Identifikasi Faktor Penyebab Rendah Penguasaan Materi Dalam Ujian Nasional Matematika SMA Program IPA", jurnal vol 2, no 1, February 2021.

¹² Y.D Pitaloka, *Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Realistic Indonsia Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mathematics Education*, 1(2), 2021, hlm. 1-8.

¹³ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Puataka, 2003), hlm. 811.

¹⁴ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rajawali pers. 2010), hlm. 43.

¹⁵ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skill and Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2021), hlm. 6.

¹⁶ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 189.

berdasarkan pembentukan pengetahuan sendiri dengan berbagai indikator yang termuat di dalamnya. Pemahaman konsep matematis diterjemahan dari istilah *mathematical understanding* yaitu merupakan kemampuan yang sangat penting dan harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika.¹⁷ Kemampuan ini adalah salah satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan terorema dalam menyelesaikan masalah.¹⁸

Salah satu materi matematika yang masalah utamanya adalah mengenai kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa adalah materi SPLDV. Pada materi ini siswa banyak mengalami kesulitan lantaran tidak mengetahui konsep dasar dari materi SPLDV itu sendiri.¹⁹ Berdasarkan hasil observasi pendahuluan di SMP Negeri 3 Kroya yang dilakukan peneliti pada Kamis, 7 Maret 2024 dengan salah satu guru matematika kelas 8 tersebut ternyata siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang berbeda-beda ada yang tinggi, sedang, dan juga rendah. Namun kebanyakan dari mereka memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah. Hal ini di buktikan dengan mereka tidak mengetahui konsep dasar SPLDV itu sendiri seperti ketidaktahuan mereka mengenai konsep perkalian, pengurangan, penjumlahan pada materi aljabar yang tentu saja membuat mereka kesulitan dalam menyelesaikan soal SPLDV menggunakan teknik eliminasi dan substitusi.

Berdasarkan pemaparan yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pembelajaran matematika dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya”

¹⁷ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skill and Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2021), hlm. 3.

¹⁸ Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 81.

¹⁹ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skill and Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2021), hlm. 10.

B. Definisi Konseptual

Untuk menghindari terjadinya kesalah pahaman dalam mengartikan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan penjelasan istilah-istilah pokok sebagai berikut :

1. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam mengartikan suatu konsep dan mengaplikasikan hasil belajar tersebut dalam setiap situasi dalam pemecahan masalah. Sehingga agar dapat memahami suatu konsep matematis diharuskan mengetahui suatu objek yang mendalam dan seseorang harus mengetahui pemahaman yang berlaku secara umum. Matematika biasanya dianggap sebuah pelajaran yang menakutkan oleh sebagian besar siswa. Karakteristik matematika yang abstrak dan sistematis menjadikan salah satu alasan sulitnya siswa dalam memahami matematika.

Kemampuan pemahaman konsep adalah salah satu bagian dari aspek kemampuan pemahaman matematis. Pemahaman konsep ini cenderung lebih spesifik. Dimana kemampuan ini merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan teori-teori, sehingga untuk memahami prinsip dan teori terlebih dahulu siswa harus memahami konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut.²⁰

Kemampuan konsep sendiri artinya adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide yang menyeluruh dan fungsional. Indikator pemahaman konsep matematis, yaitu:²¹

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.
- c. Menerapkan konsep secara algoritma.
- d. Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari.

²⁰ Putri Diana, dkk, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Ditiinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik", SJME (Supremum Journal of Mathematics Education), Vol. 4, Nomor 1, 2020, hlm. 25.

²¹ Karunia Eka Lestari, dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Peneleitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 81.

- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.
 - f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau ekseternal.
2. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Sistem persamaan linier dua variabel adalah suatu persamaan yang tepat mempunyai dua variabel peubah yakni biasanya x dan y dimana masing-masing variabelnya tersebut berpangkat satu. Materi pelajaran ini diajarkan di kelas VIII pada tingkat SMP dan sederajat. Pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel pada penelitian ini hanya di batasi pada penjelasan materi SPLDV beserta metode penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah sehari-hari.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimana analisis kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya?

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Penulis berharap bahwa dengan adanya penelitian ini dapat memberikan pandangan yang luas tentang bagaimana hasil analisis kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal-soal SPLDV di SMP Negeri 3 Kroya.

b. Manfaat Praktis

1) Manfaat bagi siswa

Siswa termotivasi untuk belajar lebih giat lagi. Selain itu juga siswa mengetahui letak kesulitan dan kesalahan mereka dalam memahami konsep ketika menyelesaikan soal-soal SPLDV.

2) Manfaat bagi sekolah

Dapat memberikan informasi tentang kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal-soal SPLDV.

3) Manfaat bagi guru

Mampu menentukan langkah-langkah untuk meningkatkan kemampuan pemahan konsep siswa dalam menyelesaikan soal-soal SPLDV.

4) Manfaat bagi peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang kemampuan pemahan konsep siswa dalam menyelesaikan soal-soal SPLDV sehingga bisa menjadi bekal untuk menjadi seorang pendidik.

E. Kajian Pustaka/ Penelitian Terkait

Kajian pustaka merupakan bahan rujukan yang sejenis dari penelitian yang di lakukan sebelumnya. Bahasan mengenai kajian pustaka memuat komponen yaitu teori dan turunannya, penelitian terdahulu yang relevan, dan posisi teoritik peneliti yang berkenan dengan masalah yang diteliti.²² Tujuan dari kajian pustaka adalah untuk mendapatkan jawaban serta menemukan solusi dari suatu topik permasalahan yang akan di teliti.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya terdapat perbedaan penelitian antara peneliti lain dengan penelitian yang penulis kaji, diantaranya lokasi penelitian dan objek penelitian. Penelitian penulis menekankan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VIII di

²² Wahyudin Zakarsyi, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hlm. 13.

SMP Negeri 3 Kroya yang menyebabkan siswa selama ini kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal SPLDV.

Pertama, skripsi tahun 2020 yang ditulis oleh Vivi Darmawati yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VIII Pada System Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan hasil bahwa berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ternyata peserta didik dengan kemandirian belajar tinggi memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang kurang dibandingkan dengan kemandirian belajar yang rendah dan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar tidak mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Meskipun ada kesamaan penelitian dengan peneliti dalam hal meneliti pemahaman konsep siswa pada materi SPLDV namun penelitian yang akan peneliti lakukan hanya memfokuskan pada kemampuan pemahaman konsep siswanya saja dalam menyelesaikan soal SPLDV, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Vivi Darmawati meninjau pemahaman konsep matematis ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik.²³

Kedua, skripsi tahun 2022 yang ditulis oleh Diah Nursadiyah yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Ditinjau dari *Self-Regulated Learning*” dengan hasil bahwa berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ternyata tidak ditemukan siswa dengan *self regulated learning* dengan kategori rendah, sehingga peneliti tidak dapat mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam menyelesaikan soal SPLDV. Meskipun ada kesamaan penelitian dengan peneliti dalam hal meneliti pemahaman konsep siswa pada materi SPLDV namun penelitian yang akan peneliti lakukan hanya memfokuskan pada kemampuan pemahaman konsep siswanya saja dalam menyelesaikan soal SPLDV,

²³ Vivi Darmawati, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VIII Pada System Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)” Skripsi 2020, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Diah Nursadiyah meninjau pemahaman konsep matematis ditinjau dari *Self-Regulated Learning*.²⁴

Ketiga, skripsi tahun 2016 yang ditulis oleh Prayogo Wahyu Pradana yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Teori APOS Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Getasan” dengan hasil bahwa berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ternyata pemahaman konsep siswa tentang pembagian bilangan bulat negatif belum dikuasai dengan baik sehingga hal inilah yang menyebabkan pemahaman konsep siswa masih rendah. Meskipun ada kesamaan penelitian dengan peneliti dalam hal meneliti pemahaman konsep siswa pada materi SPLDV namun penelitian yang akan peneliti lakukan hanya memfokuskan pada kemampuan pemahaman konsep siswanya saja dalam menyelesaikan soal SPLDV, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Prayogo Wahyu Pradana meninjau pemahaman konsep SPLDV berdasarkan teori APOS.²⁵

²⁴ Diah Nursadiyah, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Ditinjau dari *Self-Regulated Learning*”, Skripsi 2022, Universitas Muhamadiyah Jakarta.

²⁵ Prayogo Wahyu Pradana, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Teori APOS Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Getasan” Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pada penelitian ini disusun dari lima bab, diantaranya yaitu: Bab I pendahuluan, yaitu latar belakang, definisi konseptual, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, metode penelitian, dan sistematika pembahasan. Bab II yaitu kajian teori tentang kemampuan pemahan konsep dan materi SPLDV. Bab III yaitu merode penelitian, menjelaskan tentang jenis penelitian, objek dan subjek penelitian, lokasi dan waktu penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Bab IV yaitu hasil penelitian dan pembahasan penelitian tentang kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya. Bab V yaitu penutup, yang berisi saran-saran tentang kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan saran-saran untuk penelitian selanjutnya.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kemampuan Pemahaman Konsep

1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep

Kemampuan berawal dari kata mampu, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai kuasa dalam melakukan sesuatu. Sedangkan pemahaman adalah penyerapan arti suatu materi. Menurut Purwanto, pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu memahami arti atau konsep yang di ketahuinya.²⁶ Setelah mengetahui pengertian dari kemampuan dan pemahaman selanjutnya kita cari tahu apa itu arti konsep. Konsep menurut KBBI adalah ide atau pengertian yang di abstrakkan dari peristiwa konkret.²⁷ Sehingga kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menerjemahkan, menafsirkan dan menyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuan sendiri dengan berbagai indikator yang termuat di dalamnya.

Pemahaman konsep juga diterjemahan dari istilah *mathematical understanding* yaitu merupakan kemampuan yang sangat penting dan harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika.²⁸ kemampuan ini adalah salah satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan terorema dalam menyelesaikan masalah.

²⁶ Angga Murizal, "Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran." Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2. No. 1 (Februari 2021), h. 19.

²⁷ Rini Musdika, Cswita, Rini Asnawati "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*" Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2. No. 1 (Februari 2021), h. 24.

²⁸ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skill and Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2021), hlm. 3.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep dapat menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Pendapat lain mengatakan bahwa belajar sebelum guru mengajarkan materi ajar dapat meningkatkan pemahaman siswa. Kesimpulan dari teori di atas adalah bahwa sangat penting bagi siswa untuk memiliki pemahaman tentang suatu konsep untuk menyelesaikan permasalahan dan menjadi tujuan penting dalam belajar serta memberi pengertian bahwa materi yang diajarkan oleh siswa tidak hanya di hafalkan tetapi juga harus di pahami.

2. Jenis-jenis dan Tingkatan Pemahaman Konsep

Kemampuan pemahaman konsep dibagi menjadi tiga tingkatan, antara lain:²⁹

- a. Kemampuan pemahaman konsep rendah
- b. Kemampuan pemahaman konsep sedang
- c. Kemampuan pemahaman konsep tinggi

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemahaman Konsep

Kemampuan pemahaman konsep siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya tercantum dalam buku milik Ngalm Purwanto yang berisi tentang dua faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan peserta, yakni:³⁰

a. Faktor dari dalam diri individu

Faktor ini meliputi semua hal yang berkaitan dengan diri dari individu itu seperti kematangan, motivasi dalam diri, kecerdasan dan faktor pribadi yang lainnya.

b. Faktor dari luar individu

Faktor ini adalah faktor yang berasal dari luar individu seperti perlakuan teman, orang tua, guru dan lainnya yang berkaitan dengan sosial.

4. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

²⁹ Wahyudin Zakarsyi, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hlm. 17.

³⁰ Karunia Eka Lestari, dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Peneleitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 89.

Beberapa pendapat menyebutkan indikator-indikator dalam pemahaman konsep diantaranya :

- a. Menurut Kartika indikator pemahaman konsep antara lain:
 - 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
 - 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.
 - 3) Menerapkan konsep secara algoritma.
 - 4) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari.
 - 5) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.
 - 6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau ekseternal
- b. Menurut peneliti yang lain yaitu Suraji dkk yang menyatakan bahwa ada 3 indikator pemahaman konsep antara lain :³¹
 - 1) Menyatakan kembali sebuah konsep
 - 2) Mengklasifikasi sebuah objek berdasarkan sifat tertentu sinkron dengan penggunaan konsepnya
 - 3) Memberi model serta bukan model dari suatu konsep
 - 4) Menyajikan konsep dalam aneka macam bentuk representasi matematis
 - 5) Mengembangkan kondisi perlu atau kondisi relatif dari suatu konsep
 - 6) Memakai serta memanfaatkan dan menentukan prosedur ataupun operasi tertentu
 - 7) Mengaplikasikan konsep atau prosedur pemecahan pada pemecahan persoalan.

Dari kedua pendapat di atas, peneliti akan menggunakan indikator yang di sampaikan oleh Kartika karena dari indikator-indikator tersebut mencakup indikator yang di kemukakan oleh Suraji dkk

³¹ Diah Nursadiyah, “*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Ditinjau dari Self-Regulated Learnin*”, Skripsi 2022, Universitas Muhamadiyah Jakarta.

B. Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

1. Pengertian Persamaan Linier Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel adalah sistem persamaan yang memiliki bentuk umum $ax+by = c$. Dimana a, b serta c adalah bilangan real yang tidak boleh sama dengan nol.³²

Ciri ciri dari sistem persamaan linear dua variabel yaitu:

- a. Memiliki dua variable.
- b. Kedua variabel pada spldv hanya memiliki derajat satu atau berpangkat satu.
- c. Menggunakan relasi tanda sama dengan (=).
- d. Tidak terdapat perkalian variabel dalam setiap persamaan.

Sistem persamaan linear dua variabel terdiri dari beberapa bagian , antara lain:³³

a. Variabel

Variabel adalah simbol yang mewakili suatu bilangan dalam suatu bentuk aljabar.

Contoh: $2x+1=0$, x merupakan variabel.

b. Koefisien

Koefisien adalah bilangan yang menyatakan jumlah variabel sejenis.

Contoh: $2x+1=0$, 2 merupakan koefisien.

c. Konstanta

Konstanta adalah bilangan yang tidak memiliki variabel dimana nilainya akan tetap untuk variabel berapapun.

Contoh: $2x+1=0$, 1 merupakan konstanta.

d. Suku

Suku adalah variabel, koefisien serta konstanta dimana setiap suku dipisahkan oleh tanda operasi.

³² Prayogo Wahyu Pradana, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Teori APOS Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Getsan" Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

³³ Karunia Eka Lestari, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Peneleitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 97.

$2x+3y-1$, dimana sukunya ialah $5x, 3y$ serta -1 .

2. Metode penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal SPLDV, antara lain:³⁴

a. Metode Grafik

Metode grafik adalah metode yang digunakan dengan menggambarkan kedua persamaan di satu bidang koordinat, lalu memperkirakan titik potong kedua grafik. Setelah itu cek titik potong kedua grafik dengan mensubstitusikan nilai x dan y ke setiap persamaan.

b. Metode Substitusi

Metode substitusi adalah metode dengan mencari nilai dari salah satu variabel persamaan. Kemudian nilai variabel yang sudah di temukan dimasukkan ke salah satu persamaan yang lain.

Contoh:

Tentukan penyelesaian persamaan SPLDV dari $3x + y = 7$ dan $x + y = 3$!

Jawab:

Dengan menggunakan metode substitusi, maka kita ubah persamaan 1 menjadi $y = 7 - 3x$. Kemudian substitusikan nilai y ke persamaan 2, sehingga :

$$x + y = 3$$

$$x + (7-3x) = 3$$

$$x - 3x + 7 = 3$$

$$-2x = 3-7$$

$$-2x = -4$$

$$x = \frac{-4}{-2}$$

$$x = 2$$

³⁴ Wahyudin Zakarsyi, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hlm. 127.

Kemudian substitusikan $x = 2$ ke persamaan $y = 7 - 3x$

$$y = 7 - 3(2)$$

$$y = 7 - 6$$

$$y = 1$$

jadi hasil dari penyelesaian persamaan $3x + y = 7$ dan $x + y = 3$ adalah (2,1)

c. Metode Eliminasi

Metode eliminasi adalah metode menghapuskan salah satu variabel pada kedua persamaan.

Contoh:

Carilah nilai x dan y menggunakan metode eliminasi dari persamaan $2x + 6y = 8$ dan $4x + 6y = 10$!

Jawab:

Dengan menggunakan metode eliminasi, kita eliminasi variabel x terlebih dahulu, sehingga diperoleh :

$$2x + 6y = 8$$

$$\underline{4x + 6y = 10 -}$$

$$-2x = -2$$

$$x = \frac{-2}{-2}$$

$$x = 1$$

Selanjutnya setelah mendapatkan nilai dari x , kita eliminasi variabel y , sehingga diperoleh :

$$2x + 6y = 8 \rightarrow (\times 2) \rightarrow 4x + 12y = 16$$

$$4x + 6y = 10 \rightarrow (\times 1) \rightarrow \underline{4x + 6y = 10 -}$$

$$6y = 6$$

$$y = \frac{6}{6}$$

$$y = 1$$

Jadi nilai x dan y adalah (1,1)

d. Metode Gabungan

Metode gabungan adalah metode menghapuskan salah satu variabel pada kedua persamaan, lalu memasukkan nilai variabel yang di ketahui ke dalam persamaan yang lain.

Contoh:

Carilah nilai x dan y menggunakan metode gabungan dari persamaan $4x + y = 15.000$ dan $4x + 3y = 21.000$!

Jawab:

kita eliminasi terlebih dahulu variabel x , maka diperoleh :

$$4x + y = 15.000$$

$$4x + 3y = 21.000 -$$

$$-2y = - 6.000$$

$$y = \frac{-6.000}{-2}$$

$$y = 3000$$

Selanjutnya substitusikan $y = 3000$ ke salah satu persamaan untuk menentukan nilai x ,

$$4x + y = 15.000$$

$$4x + 3.000 = 15.000$$

$$4x = 15.000 - 3.000$$

$$4x = 12.000$$

$$x = \frac{12.000}{4}$$

$$x = 3.000$$

Setelah kita memperoleh nilai x dan y kita masukan ke persamaan yang diminta berdasarkan soal yaitu $2x + y = ?$

$$2x + y = 2(3.000) + 3.000$$

$$y = 6.000 + 3.000$$

$$y = 9.000$$

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang terencana dan sistematis untuk mengetahui jawaban pemecahan masalah terhadap faktor-faktor penghambat penelitian dimana peneliti terjun langsung ke lapangan.³⁵ Hasil dari penelitian dengan metode ini sifatnya objektif sesuai dengan kondisi lapangan tanpa adanya manipulasi.³⁶

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menghasilkan data dekriptif berupa kata-kata tertulis ataupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati, maka pada penelitian ini digunakan untuk menjelaskan mengenai analisis kemampuan konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV di SMP Negeri 3 Kroya. Dengan demikian peneliti dapat terbantu untuk mengenali orang atau subyek yang belum di ketahui sama sekali serta peneliti dapat mengetahui konsep yang apabila dengan pendekatan lainnya kurang diketahui secara mudah.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Kroya yang berada di Jl. Citarum, Rt. 3/Rw. 4, Jatisaba, Karangmangu, kec. Kroya, Kab. Cilacap. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

C. Objek dan Subjek Penelitian

Objek pada penelitian ini yaitu kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya, sedangkan subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Kroya.

D. Metode Pengumpulan Data

³⁵ Muhammad Nazir, 2013. *Metode Penelitian*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hlm. 159.

³⁶ Zainal Arifin, 2012. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hlm. 141.

1. Tes

Pengumpulan data dengan teknik tes yaitu dengan memberikan instrumen tes kepada subjek dalam penelitian. Instrumen tes tersebut terdiri dari beberapa soal yang harus dijawab oleh subjek penelitian agar memperoleh data mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa terutama pada materi SPLDV.³⁷ Agar dapat mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV kelas VIII di SMP Negeri 03 Kroya, peneliti memberikan beberapa soal tentang materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu kegiatan verbal dengan tujuan mendapatkan gambaran yang menyeluruh serta mendapatkan informasi yang penting.³⁸ Pada penelitian ini wawancara yang digunakan yaitu *indepth interview* (wawancara mendalam). Peneliti harus mendengarkan dengan teliti dan mencatat hasil wawancara tersebut.³⁹ Untuk memperkuat hasil dari data kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV kelas VIII di SMP Negeri 03 Kroya, peneliti memilih siswa untuk diwawancarai.

3. Dokumentasi

Gainau mengartikan metode dokumentasi adalah metode penelitian dengan menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan maupun hasil tes kepribadian.⁴⁰ Sedangkan menurut pengertian pada umumnya dokumentasi adalah suatu kegiatan untuk mendokumentasikan suatu peristiwa yang sedang berlangsung.⁴¹ Bentuk

³⁷ Karunia Eka Iestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, hlm. 232.

³⁸ James A. Black dan Dean J. Champion, *Metode dan Masalah Penelitian Sosial*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2001), hlm. 306.

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 233.

⁴⁰ Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 232.

⁴¹ Endang Widi Winami, *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm. 167.

dokumentasi pada penelitian ini adalah kegiatan penelitian, lembar kerja siswa dan foto saat wawancara.

E. Instrumen Penelitian

1. Tes Pemahaman Konsep Siswa

Penggunaan tes ini disesuaikan dengan permasalahan yang ingin di teliti yaitu pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV. Lembar tes kemampuan pemahaman konsep siswa adalah tes tertulis dimana setiap siswa diberikan 6 soal Esay dalam waktu 60 menit. Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang di teliti secara tepat.

Table 1. Penskoran tes Pemahaman Konsep

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Jelaskan apa yang dimaksud dengan SPLDV	Jawaban memenuhi definisi SPLDV yang benar	2
		Jawaban kurang lengkap atau terdapat konsep yang salah	1
		Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan	0
2	Sebutkan metode apa saja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal SPLDV	Jawaban mengandung 3 atau lebih metode yang benar dan tepat	2
		Jawaban kurang dari tiga metode, atau menjawab 3 atau lebih metode tetapi jawaban ada yang masih kurang tepat	1

		Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan	0
3	$2x + 6y = 8$ $4x + 6y = 10$ Carilah nilai x dan y menggunakan metode eliminasi!	Metode serta langkah-langkah yang digunakan benar serta hasil akhirnya tepat	2
		Metode yang di gunakan benar tetapi jawaban mengandung perhitungan yang salah ataupun sebaliknya jawabannya benar tetapi metode yang digunakan salah	1
		Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan	0
4	a. $x - 5 = 10$ b. $x^2 + y = 18$ c. $x + y = 6$ d. $2x + 3y = 15$ Tentukan mana yang merupakan persamaan 2SPLDV!	Pilihan jawaban tepat dan benar	2
		Salah satu pilihan jawaban mengandung jawaban yang salah atau pilihan jawaban benar tetapi jumlah pilihan jawaban masih kurang dari yang di tentukan	1
		Tidak menjawab	0

5	<p>Dari persamaan $3x + y = 7$ dan $x + y = 3$ dengan menggunakan metode eliminasi diperoleh hasil $(2,1)$ buktikan kembali persamaan tersebut dengan metode substitusi!</p>	Langkah-langkah serta metode yang digunakan tepat, serta mengandung hasil akhir yang benar	2
		Metode yang di gunakan benar tetapi jawaban mengandung perhitungan yang salah ataupun sebaliknya jawabannya benar tetapi metode yang digunakan salah	1
		Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan	0
6	<p>Harga 3 buah buku dan sebuah pulpen adalah Rp. 12.000 sedangkan harga 4 buah buku dan 3 buah pulpen adalah Rp. 21.000. Berapakah harga 2 buah buku dan sebuah pulpen? Kerjakan dengan menggunakan metode gabungan!</p>	Langkah-langkah serta metode yang digunakan tepat, serta mengandung hasil akhir yang benar	2
		Metode yang di gunakan benar tetapi jawaban mengandung perhitungan yang salah ataupun sebaliknya jawabannya benar tetapi metode yang digunakan salah	1
		Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan	0

Table 2. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Kosep

No	Kompetensi dasar	Indikator soal	Nomor soal	Bentuk soal
1		Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1	Uraian
2	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan masalah kontekstual	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika	2	Uraian
3		Menerapkan konsep secara algoritma	3	Uraian
4		Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari	4	Uraian
5		Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	5	Uraian

6	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	6	Uraian
---	--------------------------------------	--	---	--------

Table 3. Kisi-kisi Wawancara Kemampuan Pemahaman Kosep

No	Kompetensi Dasar	Indikator Wawancara	Nomor Wawancara
1	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan masalah kontekstual	Dapat menjelaskan bentuk umum SPLDV	1
		Menyebutkan metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan SPLDV	2
		Dapat mencari nilai x dan y menggunakan metode eliminasi	3
		Dapat menentukan mana yang merupakan persamaan SPLDV	4
2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Dapat membuktikan bahwa hasil dari x dan y akurat menggunakan metode substitusi	5
		Dapat menentukan jumlah harga dua buah benda dari persamaan soal yang di ketahui dengan menggunakan metode gabungan	6

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis data dengan menggunakan analisis data deskriptif kualitatif.⁴²

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan yang ada di lapangan untuk menggambarkan bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa. Tahap reduksi data yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu:

- a. Memberikan tes berupa soal uraian kepada siswa secara *offline*
- b. Melakukan wawancara dengan siswa secara *offline*
- c. Mengumpulkan keseluruhan jawaban soal dan wawancara yang sudah di berikan kepada siswa berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV
- d. Pengumpulan jawaban soal dan wawancara dilakukan di kelas secara langsung.

Agar mendapatkan data penguat atau pendukung dari data yang sebelumnya telah di peroleh, pada tahap mereduksi data, peneliti memberikan acuan untuk mendapatkan data tentang pemahaman konsep siswa. Setelah di berikan soal-soal, siswa akan diminta untuk menyelesaikannya serta diwawancarai mengenai apa saja kesulitan yang mereka hadapi selama menyelesaikan soal.

2. Penyajian Data

Setelah mereduksi data, tahap selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data disajikan dengan kalimat atau data yang tersusun secara sistematis sehingga diperoleh kesimpulan data yang mudah dipahami.⁴³

⁴² Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), hlm. 129-130.

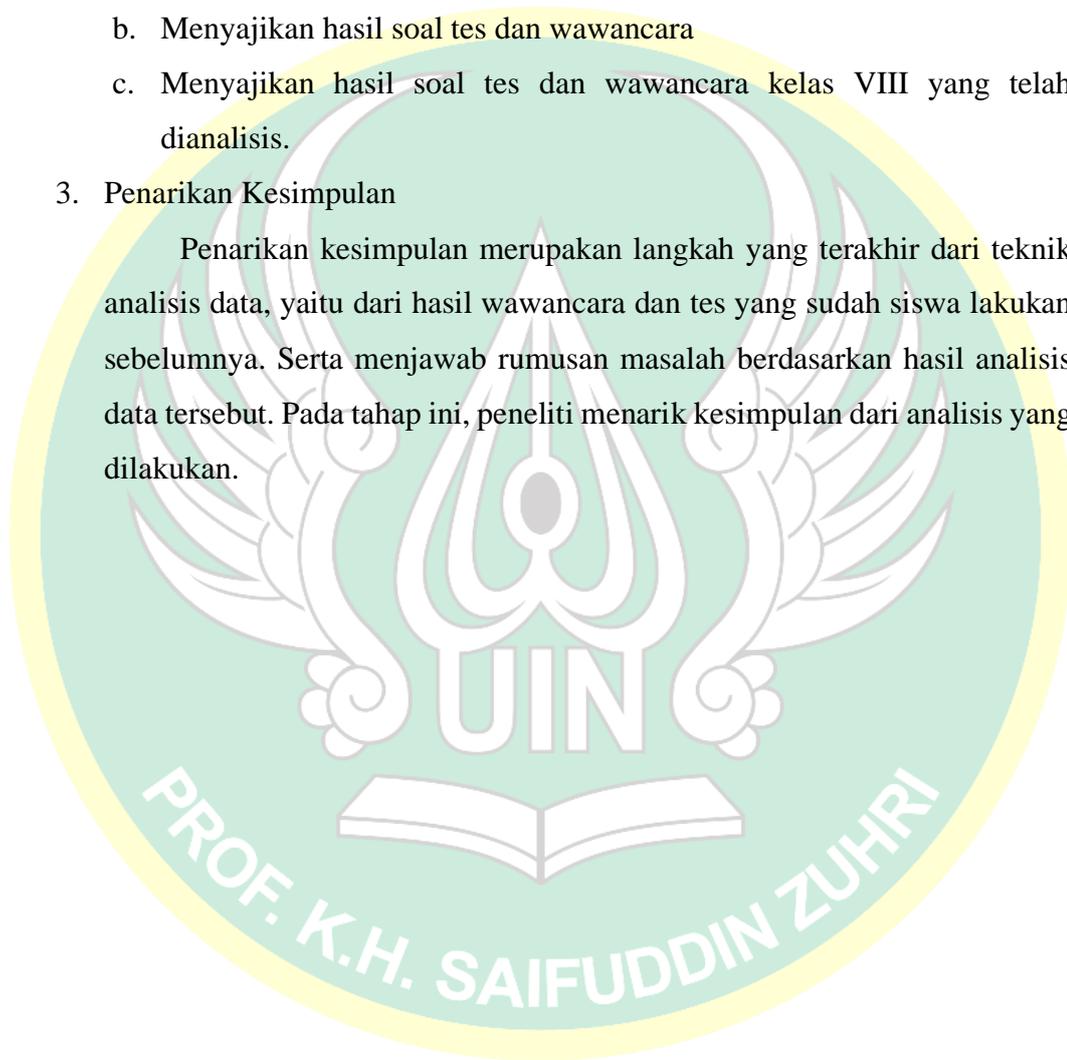
⁴³ Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hlm.131

Pada tahap ini peneliti akan menyusun data yang relevan, sehingga menjadi data yang relevan, sehingga menjadi informasi yang dapat terselesaikan dan dapat disimpulkan tentang pemahan konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV.

Adapun data yang disajikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan data berupa soal tes dan wawancara
 - b. Menyajikan hasil soal tes dan wawancara
 - c. Menyajikan hasil soal tes dan wawancara kelas VIII yang telah dianalisis.
3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan langkah yang terakhir dari teknik analisis data, yaitu dari hasil wawancara dan tes yang sudah siswa lakukan sebelumnya. Serta menjawab rumusan masalah berdasarkan hasil analisis data tersebut. Pada tahap ini, peneliti menarik kesimpulan dari analisis yang dilakukan.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kroya secara langsung kepada 30 siswa dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV. Siswa di berikan soal tes yang berbentuk uraian. Berdasarkan hasil penilaian dan koreksi terhadap jawaban para siswa, maka dihasilkan tiga kategori kemampuan pemahaman konsep siswa yakni rendah, sedang dan tinggi. Kriteria kemampuan pemahaman konsep siswa berdasarkan perhitungan Standar Deviasi menurut Kartika adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Rentang Nilai Pemahaman Konsep

Kategori	Nilai
Kategori Rendah	$0 \leq X \leq \text{Mean} - \text{SD}$
Kategori Sedang	$\text{Mean} - \text{SD} < X \leq \text{Mean} + \text{SD}$
Kategori Tinggi	$\text{Mean} + \text{SD} < X \leq 100$

Tabel 2 Kriteria Pemahaman Konsep

Kategori	Nilai
Kategori Rendah	$0 \leq X \leq 41,7$
Kategori Sedang	$41,7 < X \leq 74,9$
Kategori Tinggi	$74,9 < X \leq 100$

Batasan data di atas akan digunakan oleh peneliti untuk menentukan kategori siswa di SMP Negeri 3 Kroya kelas VIII H. Pengelompokan kategori siswa tersebut diperoleh berdasarkan hasil perolehan nilai siswa setelah menyelesaikan soal tes.

2. Data Subjek Penelitian

Tabel 3 Pengelompokan Kemampuan Pemahaman Konsep

No	Nama Siswa	Kode	Skor	Nilai	Kategori
1	Afifah Athalia Putri	S1	8	66,6	Sedang
2	Ajeng Dwi Wulandari	S2	6	50	Sedang
3	Alfin Adhitiyanto	S3	11	91,6	Tinggi
4	Anindia Ainun Faestri	S4	9	75	Tinggi
5	Anis Farhana	S5	10	83,3	Tinggi
6	Apri Andi Saputra	S6	7	58,3	Sedang
7	Ayu Safitri	S7	7	58,3	Sedang
8	Bayu Dwi Saputra	S8	6	50	Sedang
9	Chandra Galih P	S9	7	58,3	Sedang
10	David Sovyan R	S10	6	50	Sedang
11	Dede Reza Kurniawan	S11	7	58,3	Sedang
12	Devita Nabyl Rizqilia	S12	9	75	Tinggi
13	Edo Mardianto	S13	4	33,3	Rendah
14	Endah Edita Yulianti	S14	9	75	Tinggi
15	Fahri Aditiya	S15	7	58,3	Sedang
16	Felyta Puspitasari	S16	8	66,6	Sedang
17	Fransisco Robi M. P.	S17	11	91,6	Tinggi
18	Isma Febiana	S18	8	66,6	Sedang
19	Kefi Qurroti Aini	S19	7	58,3	Sedang
20	Kevin Eka Saputra	S20	4	33,3	Rendah
21	Maheswari Carissa H	S21	7	58,3	Sedang
22	Mochamad Naufal T.J	S22	4	33,3	Rendah
23	Mutiara Dwi Rejeki	S23	8	66,6	Sedang
24	Nani Rafifah	S24	7	58,3	Sedang
25	Rahmah Aulia Putri	S25	7	58,3	Sedang

26	Reval Aldo Prasetya	S26	7	58,3	Sedang
27	Riva'i Dian Sutrisno	S27	7	58,3	Sedang
28	R.R Siti Fadhilah S	S28	8	66,6	Sedang
29	Silvia Refiani	S29	10	83,3	Tinggi
30	Zasqia Dini Harimukti	S29	8	66,6	Sedang

Berdasarkan gambar tabel di atas dapat kita ketahui bahwa ada 3 siswa dengan kemampuan pemahaman konsep rendah, 20 siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang, dan 7 siswa dengan kemampuan pemahaman konsep tinggi.

3. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil nilai tes dan pertimbangan guru kelas matematika peneliti memutuskan untuk mengambil 6 siswa sebagai subjek penelitian, dengan rincian subjek sebagai berikut:

Tabel 2 Daftar Nama Subjek Penelitian

No	Nama Siswa	Kode	Nilai	Kategori
1	Edo Mardianto	S13	33,3	Rendah
2	Kevin Eka Saputra	S20	33,3	Rendah
3	Mutiara Dwi Rejeki	S23	66,6	Sedang
4	Kefi Qurroti Aini	S19	58,3	Sedang
5	Alfin Adhitiyanto	S3	91,6	Tinggi
6	Fransisco Robi M. P.	S17	91,6	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas 6 orang siswa yang diambil oleh peneliti sebagai subjek terdiri dari 2 orang siswa dengan kemampuan pemahan konsep rendah, 2 siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan pemahaman konsep tinggi. Setelah menentukan subjek,

selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mencari informasi lebih dalam tentang kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV.

a. Siswa dengan Kategori Rendah

1) Hasil tes dan wawancara dengan subjek S13

a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Gambar 1 Jawaban Tes Subjek S13

2 2 1 1 1
Date 7

Nama = Edo Mardianto
Kelas = VIII G
No = 14

1. SPLDV adalah Peramaan yg memiliki dua Variabel dan masing masing Variabelnya berpangkat satu.

Pada soal nomor satu ini, subjek S13 mampu menjawab pengertian SPLDV dengan benar, dengan demikian subjek S13 memahami soal yang di berikan. Pada tahap wawancara subjek S13 juga mampu menerangkan pengertian SPLDV dengan tepat sesuai dengan bahasanya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S13 sudah mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika

Gambar 2 Jawaban Tes Subjek S13

2. Metode grafik
Metode substitusi
Metode eliminasi
Metode substitusi

Pada soal nomor dua ini, subjek mampu menyebutkan metode penyelesaian SPLDV dengan baik bahkan bisa menyebutkan 4 metode dari 3 metode yang diminta di soal. Pada tahap wawancara subjek S13 juga mampu memaparkan metode penyelesaian SPLDV dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwasanya

subjek S13 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.

- c) Menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 3 Jawaban Tes Subjek S13

3. $2x + 6y = 8$ | $\times 1$ | $2x + 6y = 8$
 $4x + 6y = 10$ | $\times 2$ | $8x + 12y = 20$
 $\underline{-6y = -12}$
 $y = -12$
 $= 6$
 $y = 5$

$2x + 6y = 8$
 $4x + 6y = 10$ +
 $\underline{6x = 18}$
 ~~$6x$~~ $x = \frac{18}{6} = 3$

Pada soal nomor tiga ini subjek S13 diminta untuk mencari hasil dari dua persamaan dengan menggunakan metode eliminasi. Terlihat bahwasanya jawaban dari subjek S13 sudah runut sebagian tetapi belum lengkap. Disisi lain jawaban yang sudah ditemukan juga masih salah.

Pada tahap wawancara subjek S13 masih belum bisa menjelaskan secara lengkap bagaimana langkah-langkah untuk menyelesaikan soal dengan metode eliminasi. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S13 masih belum begitu memahami bagaimana cara menerapkan konsep secara algoritma.

- d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari

Gambar 4 Jawaban Tes Subjek S13

4.d. $2x + 3y = 15$
 B. $x^2 + y = 18$

Pada soal nomor 4 ini subjek S13 diminta untuk menentukan mana saja persamaan yang merupakan bentuk SPLDV. Jawaban

subjek S13 mengandung satu jawaban yang benar dan satu jawaban yang salah.

Pada tahap wawancara, subjek S13 mengatakan bahwa dia belum begitu mengetahui mana yang merupakan bentuk SPLDV dan mana yang bukan. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S13 masih belum bisa memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari.

e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

Pada soal nomor 5 subjek S13 diminta untuk membuktikan kembali dengan metode substitusi bahwa jawaban yang di ketahui pada soal adalah benar. Namun subjek S13 tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut.

Pada tahap wawancara, subjek S13 mengatakan bahwa dia tidak memahami bagaimana cara penyelesaian soal SPLDV dengan metode substitusi. Hal ini di karenakan dia terbiasa menggunakan metode eliminasi. Meskipun dia juga tidak terlalu memahami metode tersebut. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S13 masih belum bisa menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Pada soal nomor 6 subjek S13 diminta untuk menentukan harga dari dua barang yang belum di ketahui harganya berdasarkan soal cerita dengan metode gabungan. Namun subjek S13 tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut.

Pada tahap wawancara, subjek S13 mengatakan bahwa dia tidak memahami bagaimana langkah langkah untuk menentukan persamaan dari soal cerita. Selain itu juga subjek S13 lupa cara untuk menyelesaikan soal SPLDV dengan metode gabungan. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S13 masih belum bisa mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

2) Hasil tes dan wawancara dengan subjek S20

- a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Gambar 5 Jawaban Tes Subjek S20

•	nama: kevin eky sputra
•	kelas: 8G
•	No absen: 21
•	11: Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang memiliki dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu

Pada soal nomor satu ini, subjek S20 mampu menjawab pengertian SPLDV dengan benar, dengan demikian subjek S20 memahami soal yang di berikan. Pada tahap wawancara subjek S20 juga mampu menerangkan pengertian SPLDV dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S13 sudah mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika

Gambar 6 Jawaban Tes Subjek S20

•	4. metode grafik
•	metode eliminasi
•	metode gabungan
•	metode substitusi

Pada soal nomor dua ini, subjek mampu menyebutkan metode penyelesaian SPLDV dengan baik bahkan bisa menyebutkan 4 metode dari 3 metode yang diminta di soal. Pada tahap wawancara subjek S20 juga mampu memaparkan metode penyelesaian SPLDV dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S20 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.

- c) Menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 7 Jawaban Tes Subjek S20

$$\begin{array}{l} 3). \quad 2x + 6y = 8 \\ \quad \quad 1x + 6y = 10 \\ \hline \end{array}$$

Pada soal nomor tiga ini subjek S13 diminta untuk mencari hasil dari dua persamaan dengan menggunakan metode eliminasi. Akan tetapi baru saja memulai subjek S20 tidak melanjutkan penyelesaiannya.

Pada tahap wawancara subjek S20 mengatakan bahwa dia lupa bagaimana cara menyamakan persamaan agar bisa di eliminasi. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S20 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma.

- d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari
- e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi
- f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Untuk soal tes nomor 4,5 dan 6 tidak ada jawaban sama sekali dari subjek S20. Pada saat wawancara subjek S20 mengatakan bahwa dia tidak tahu bagaimana cara membedakan bentuk persamaan yang SPLDV atau yang bukan SPLDV. Selain itu subjek S20 juga hanya mengetahui macam-macam metode penyelesaian SPLDV tetapi belum bisa menerapkannya apalagi dalam soal cerita. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S20 belum mampu menguasai indikator kemampuan pemahaman konsep poin d,e dan f.

- b. Siswa dengan Kategori Sedang
 - 1) Hasil tes dan wawancara dengan subjek S23
 - a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Gambar 8 Jawaban Tes Subjek S23

●	Nama : Mutiara Dwi Rejeki
●	Kelas : VIII G
●	1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pada soal nomor satu ini terlihat bahwa subjek S23 tidak menjelaskan inti dari pengertian SPLDV secara lengkap dan benar. Selain itu pada tahap wawancara, subjek S23 tidak bisa dan nampak bingung untuk menjelaskan pengertian SPLDV dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S23 belum mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika

Gambar 9 Jawaban Tes Subjek S23

●	2. - Metode Grafik
●	- Metode Substitusi (mengganti)
●	- Metode Eliminasi (menghilangkan)

Pada soal nomor 2 ini, subjek S23 mampu menyebutkan minimal 3 metode untuk menyelesaikan soal SPLDV dengan benar. Pada tahap wawancara subjek S23 juga mampu menerangkan ketiga metode tersebut dengan bahasanya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S23 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.

- c) Menerapkan konsep secara algoritma

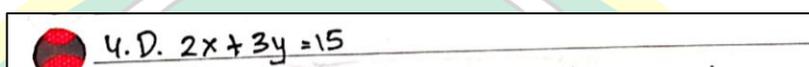
Gambar 10 Jawaban Tes Subjek S23

●	3. Eliminasi x
●	$\begin{array}{r l} 2x + 6y = 8 & \times 2 \\ 4x + 6y = 10 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4x + 12y = 16 \\ 4x + 6y = 10 \\ \hline 6y = 6 \\ y = \frac{6}{6} = 1 \end{array}$
●	- Eliminasi y
●	$\begin{array}{r l} 2x + 6y = 8 & \times 1 \\ 4x + 6y = 10 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2x + 6y = 8 \\ 4x + 6y = 10 \\ \hline -2x = -2 \\ x = \frac{-2}{-2} = 1 \end{array}$
●	Himpunan {1, 1}

Pada soal nomor 3 ini, subjek S23 mampu menjawab soal dengan baik dan benar. Pada tahap wawancara subjek S23 juga mampu menerangkan dengan tepat bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV menggunakan metode eliminasi. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S23 sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma.

- d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari

Gambar 11 Jawaban Tes Subjek S23



A photograph of a handwritten answer on a piece of paper. The text reads "4.D. 2x + 3y = 15". There is a small red circular mark to the left of the text. The paper is placed on a background with a large, faint watermark of a university logo.

Pada soal nomor 4 ini jawaban dari subjek S23 sudah benar namun kurang lengkap. Karena pada soal tersebut seharusnya subjek S23 menyebutkan dua jawaban karena terdapat dua persamaan yang termasuk dalam bentuk persamaan SPLDV. Tetapi S23 hanya menyebutkan satu jawaban saja.

Pada tahap wawancara subjek S23 ternyata belum bisa membedakan secara benar mana saja yang termasuk persamaan SPLDV dan mana yang bukan merupakan persamaan SPLDV. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S23 belum mampu secara benar memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari.

- e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

Subjek S23 tidak menjawab soal nomor 5. Pada tahap wawancara subjek S23 mengatakan bahwa dia tidak tahu bagaimana menggunakan metode substitusi. Karena dia hanya mengenal dan terbiasa menggunakan metode eliminasi saja. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S23 belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

- f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Gambar 12 Jawaban Tes Subjek S23

6. Misal $x = \text{buku}$, Model Matematikanya $3x + y = 12.000$
 $y = \text{Pulpen}$ $4x + 3y = 21.000$

Ditanya = Berapa harga 2 buku dan satu pulpen?
 $= 2x + y = \dots ?$

Jawab • Eliminasi y

$3x + y = 12.000$	$\times 3$	$9x + 3y = 36.000$	harga buku
$4x + 3y = 21.000$	$\times 1$	$4x + 3y = 21.000$	
		$5x = 15.000$	
		$x = \frac{15.000}{5} = x = 3000$	

Gambar 13 Jawaban Tes S23

$x = 3000$ disubstitusikan

$x = 3000 \rightarrow 3x + y = 12.000$

$3(3000) + y = 12.000$

$9000 + y = 12.000$

$y = 12.000 - 9000$

$y = 3000 \rightarrow$ harga Pulpen

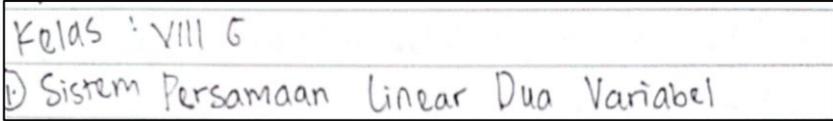
* $2x + y = 2(3000) + 1(3000)$

$= 6000 + 3000$

$= 9000 //$

Pada soal nomor 6 ini, subjek S23 mampu menjawab soal dengan baik dan benar. Pada tahap wawancara subjek S23 juga mampu menerangkan dengan tepat bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV menggunakan metode gabungan. Selain itu subjek S23 juga mampu membuat persamaan dari soal cerita yang di berikan. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S23 sudah mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

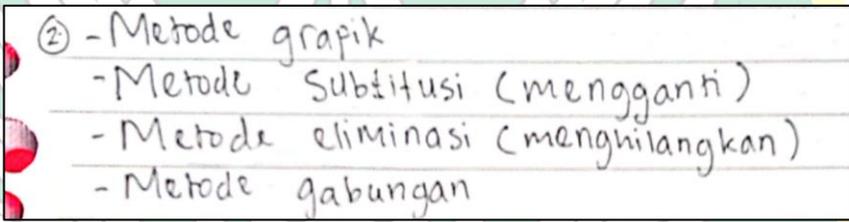
- 2) Hasil tes dan wawancara dengan subjek S19
- a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Gambar 14 Jawaban Tes Subjek S19


Kelas : VIII G
1) Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pada soal nomor 1 ini, subjek S19 tidak menjawab pengertian dari SPLDV, subjek S19 hanya menuliskan singkatan dari SPLDV. Pada tahap wawancara subjek S19 mengatakan bahwa dia tidak tahu apa itu SPLDV secara baik dan benar. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S19 belum mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika

Gambar 15 Jawaban Tes Subjek S19


2) - Metode grafik
- Metode substitusi (mengganti)
- Metode eliminasi (menghilangkan)
- Metode gabungan

Pada soal nomor 2 ini, subjek S19 mampu menyebutkan minimal 4 metode untuk menyelesaikan soal SPLDV dengan benar. Pada tahap wawancara subjek S19 juga mampu menerangkan ketiga metode tersebut dengan bahasanya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S19 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.

- c) Menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 16 Jawaban Tes Subjek S19

③ Metode Eliminasi

* Eliminasi x

$$\begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 & \rightarrow x2 \\ 4x + 6y = 10 & \rightarrow x1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4x + 12y = 16 \\ 4x + 6y = 10 \quad - \end{array}$$

$$6y = 6$$

$$y = \frac{6}{6}$$

$$y = 1$$

* Eliminasi y

$$\begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 & \rightarrow x1 \\ 4x + 6y = 10 & \rightarrow x1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2x + 6y = 8 \\ 4x + 6y = 10 \quad - \end{array}$$

$$-2x = -2$$

$$x = \frac{-2}{-2}$$

$$x = 1$$

HP = {1, 1}

Pada soal nomor 3 ini, subjek S19 mampu menjawab soal dengan baik dan benar. Pada tahap wawancara subjek S19 juga mampu menerangkan dengan tepat bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV menggunakan metode eliminasi. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S19 sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma.

- d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari

Gambar 17 Jawaban Tes Subjek S19

④ d. $2x + 3y = 15$

Pada soal nomor 4 ini jawaban dari subjek S19 sudah benar namun kurang lengkap. Karena pada soal tersebut seharusnya subjek S19 menyebutkan dua jawaban karena terdapat dua persamaan yang termasuk dalam bentuk persamaan SPLDV. Tetapi S19 hanya menyebutkan satu jawaban saja.

Pada tahap wawancara subjek S19 ternyata belum bisa membedakan secara benar mana saja yang termasuk persamaan SPLDV dan mana yang bukan merupakan persamaan SPLDV. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S19 belum mampu secara benar memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari.

- e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

Gambar 18 Jawaban Tes Subjek S19

$$\begin{aligned}
 5. \quad 3x + y &= 7 \\
 x + y &= 3 \rightarrow x = 3 - y \\
 3x + y &= 7 \\
 2(3 - y) - y &= 7 \\
 6 - 2y - y &= 7 \\
 6 - 3y &= 7 \\
 -3y &= 7 - 6 \\
 -3y &= 1 \\
 3y &= -1 \\
 y &= \frac{-1}{3}
 \end{aligned}$$

Pada soal ke 5 ini, subjek S19 hanya menyelesaikan sebagian langkah-langkah penyelesaian soal SPLDV dengan metode substitusi.

Pada tahap wawancara subjek S19 mengatakan bahwa dia masih bingung untuk menggunakan metode substitusi secara keseluruhan. S19 hanya bisa mengerjakan dari awal sampai pertengahan, selanjutnya subjek S19 bingung untuk mengubah persamaan yang lain menjadi model substitusi. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S19 sebenarnya sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi hanya saja perlu sering-sering latihan soal saja.

- f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

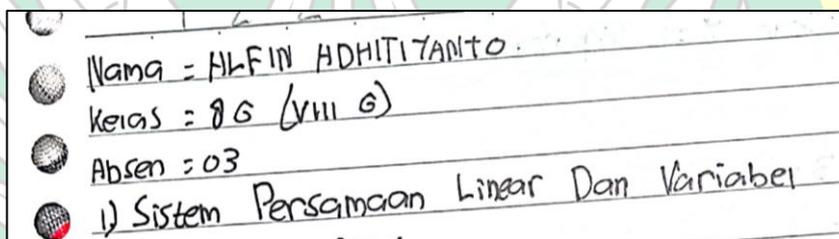
Gambar 19 Jawaban Tes Subjek S19

$$\begin{aligned}
 6. \quad \text{Misal buku} &= x = 12.000 \\
 \text{Pulpen} &= y = 21.000 \\
 \text{Tent. met. gabungan} \\
 3x + 3y &= 12.000 & 3x + 3y &= 12.000 \checkmark \\
 4x + 3y &= 21.000 & 4x + 3y &= 21.000 \\
 \hline
 -1x &= -11.000 & x &= 11.000 \rightarrow 3x + 3y = 12.000 \\
 x &= -11.000 & 3x(11.000) + 3y &= 12.000 \\
 & & 33.000x + 3y &= 12.000 \\
 & & \cancel{33.000x} + 3y &= 12.000 - 33.000x \\
 & & y &= -21.000 \\
 & & y &= -7.000 \\
 \text{Eko} \\
 x - y &= 21.000 - (-7.000) & y &= -7.000 \\
 &= 14.000
 \end{aligned}$$

Pada soal nomor 6 ini subjek S19 sudah menuliskan langkah-langkah metode gabungan dengan benar akan tetapi jawaban dari subjek S19 masih salah. Hal ini dikarenakan adanya kesalahan dalam menghitung operasi bilangan. Pada tahap wawancara subjek S19 juga bisa menerangkan dengan jelas langkah-langkah metode gabungan dengan bahasanya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S19 sebenarnya sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi hanya saja perlu sering-sering latihan soal saja.

- c. Siswa dengan Kategori Tinggi
- 1) Hasil tes dan wawancara dengan subjek S3
 - a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

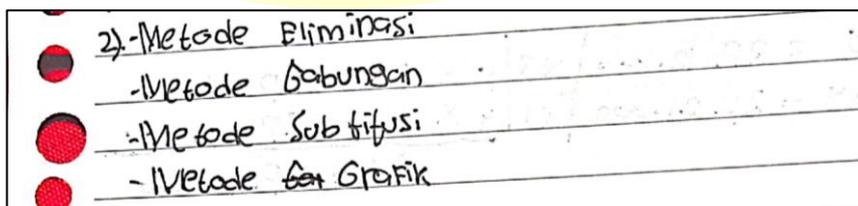
Gambar 20 Jawaban Tes Subjek S3



Pada soal nomor 1 ini, subjek S3 menuliskan singkatan dari SPLDV. Pada tahap wawancara subjek S3 mengatakan bahwa dia tidak tahu apa itu SPLDV secara baik dan benar. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S3 belum mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika

Gambar 21 Jawaban Tes Subjek S3



Pada soal nomor 2 ini, subjek S3 mampu menyebutkan minimal 4 metode untuk menyelesaikan soal SPLDV dengan benar.

Pada tahap wawancara subjek S3 juga mampu menerangkan ketiga metode tersebut dengan bahasanya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S3 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.



- c) Menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 22 Jawaban Tes Subjek S3

3) eliminasi y

$$\begin{array}{r} 2x + 6y = 8 \\ 4x + 6y = 10 \\ \hline -2x = -2 \\ \hline x = -2 \end{array}$$

eliminasi x

$$\begin{array}{r} 2x + 6y = 8 \quad | \times 4 \quad | \quad 8x + 24y = 32 \\ 4x + 6y = 10 \quad | \times 2 \quad | \quad 8x + 12y = 20 \\ \hline 12y = 12 \\ \hline y = \frac{12}{12} \\ \hline y = 1 \end{array}$$

Pada soal nomor 3 ini, subjek S3 mampu menjawab soal dengan baik dan benar. Pada tahap wawancara subjek S3 juga mampu menerangkan dengan tepat bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV menggunakan metode eliminasi. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S3 sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma.

- d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari

Gambar 23 Jawaban Tes Subjek S3

4.) C dan D

- e) Pada soal nomor 4 ini, subjek S3 mampu memilih mana saja yang termasuk persamaan SPLDV dengan benar. Pada tahap wawancara subjek S3 juga mampu menerangkan bagaimana bentuk SPLDV sehingga dia juga bisa menyebutkan contoh bentuk SPLDV dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S3 sudah mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari.

- f) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

Gambar 24 Jawaban Tes Subjek S3

5. $3x + y = 7$ (1)
 $x + y = 3$ (2) $\rightarrow x = 3 - y$ (3)

dari Persamaan (3) di substitusikan ke Persamaan (1)

$$\begin{aligned} 3x + y &= 7 \\ 3(3 - y) + y &= 7 \\ 3 - 2y &= 7 \\ 2y &= 7 - 3 \\ 2y &= 4 \\ 2y &= 4 : -2 \\ &= -2 \end{aligned}$$

Mensubstitusikan $y = 1$ ke persamaan

$$\begin{aligned} x + y &= 3 \\ x + 1 &= 3 \\ x &= 3 - 1 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

Pada soal nomor 5 ini jawaban subjek S3 sudah memenuhi jawaban dari soal yang diminta. Pada tahap wawancara subjek S3 mampu menjelaskan tahap-tahap metode substitusi. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S3 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

- g) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Gambar 25 Jawaban Tes Subjek S3

6.) $3x + y = \text{RP. } 12.000$ $\times 3$ $9x + 3y = \text{RP. } 36.000$
 $4x + 3y = \text{RP. } 21.000$ $\times 1$ $4x + 3y = \text{RP. } 21.000$

$$\begin{aligned} 5x &= \text{RP. } 15.000 \\ x &= \frac{15.000}{5} \\ x &= 3.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3x + y &= \text{RP. } 12.000 \\ 3(3000) + y &= \text{RP. } 12.000 \\ 9000 + y &= \text{RP. } 12.000 \\ y &= \text{RP. } 12.000 - 9000 \\ y &= 3000 \end{aligned}$$

Ditanya $\rightarrow 2x + y = ?$

$$\begin{aligned} &= 2x + y \\ &= 2(3000) + (3000) \\ &= 6000 + 3000 \\ &= 9000 \end{aligned}$$

Pada soal nomor 6 ini subjek S3 mampu menjawab dengan benar. Pada tahap wawancara subjek S3 juga mampu menjelaskan bagaimana membuat persamaan dari soal cerita dan mampu menyelesaikannya dengan metode gabungan. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S3 sudah mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

- 2) Hasil tes dan wawancara dengan subjek S17
- a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Gambar 26 Jawaban Tes Subjek S17

●	Nama = FRANCISCO Robi Mei Pratama
●	Kelas = VIII G (8G)
●	Absen = 18
●	1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pada soal nomor 1 ini, subjek S17 menuliskan singkatan dari SPLDV. Pada tahap wawancara subjek S17 mengatakan bahwa dia tidak tahu apa itu SPLDV secara baik dan benar. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S17 belum mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika

Gambar 27 Jawaban Tes Subjek S17

●	2. - Metode Eliminasi
●	- Metode Substitusi
●	- metode Gabungan
●	- Metode Grafik

Pada soal nomor 2 ini, subjek S17 mampu menyebutkan minimal 4 metode untuk menyelesaikan soal SPLDV dengan benar. Pada tahap wawancara subjek S17 juga mampu menerangkan ketiga metode tersebut dengan bahasanya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S17 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.

- c) Menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 28 Jawaban Tes Subjek S19

3. Nilai $x = 1$ Nilai $y = 1$

Eliminasi x

$$\begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 & \times 4 \quad 8x + 24y = 32 \\ 4x + 6y = 10 & \times 2 \quad 8x + 12y = 20 \\ \hline & 12y = 12 \\ & y = \frac{12}{12} \\ & y = 1 \end{array}$$

Eliminasi y

$$\begin{array}{r} 2x + 6y = 8 \\ 4x + 6y = 10 \\ \hline -2x = -2 \\ x = \frac{-2}{-2} \\ x = 1 \end{array}$$

Pada soal nomor 3 ini, subjek S17 mampu menjawab soal dengan baik dan benar. Pada tahap wawancara subjek S17 juga mampu menerangkan dengan tepat bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV menggunakan metode eliminasi. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S17 sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma.

- d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari

Gambar 29 Jawaban Tes Subjek S17

4. C dan D

Pada soal nomor 4 ini, subjek S17 mampu memilih mana saja yang termasuk persamaan SPLDV dengan benar. Pada tahap wawancara subjek S17 juga mampu menerangkan bagaimana bentuk SPLDV sehingga dia juga bisa menyebutkan contoh bentuk SPLDV dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S17 sudah mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari.

- e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

Gambar 30 Jawaban Tes Subjek S17

$$\begin{aligned} x+y &= 3 \\ 2+y &= 3 \\ y &= 3-2 \\ y &= 1 \\ \text{mensubstitusikan } y=1 &\text{ ke Persamaan 2} \\ x+y &= 3 \\ x+1 &= 3 \\ x &= 3-1 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

Pada soal nomor 5 ini jawaban subjek S17 sudah memenuhi jawaban dari soal yang diminta. Pada tahap wawancara subjek S17 mampu menjelaskan tahap-tahap metode substitusi. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S17 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

- f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Gambar 31 Jawaban Tes Subjek S17

$$\begin{aligned} 6. \quad 3x + y &= \text{Rp. } 12.000 & \times 3 & \quad 9x + 3y = \text{Rp. } 36.000 \\ 4x + 3y &= \text{Rp. } 21.000 & \times 1 & \quad 4x + 3y = \text{Rp. } 21.000 \\ \hline & & & \quad 5x = \text{Rp. } 15.000 \\ & & & \quad x = \frac{15.000}{5} \\ & & & \quad x = 3.000 \\ \\ 3x + y &= \text{Rp. } 12.000 \\ 3(3.000) + y &= \text{Rp. } 12.000 \\ 9.000 + y &= \text{Rp. } 12.000 \\ y &= \text{Rp. } 12.000 - 9.000 \\ y &= \text{Rp. } 3.000 \\ \text{Ditanya: } 2x + y &= \dots? \\ &= 2x + y \\ &= 2(3.000) + (3.000) \\ &= 6.000 + 3.000 \\ &= 9.000 \end{aligned}$$

Pada soal nomor 6 ini subjek S17 mampu menjawab dengan benar. Pada tahap wawancara subjek S17 juga mampu menjelaskan bagaimana membuat persamaan dari soal cerita dan mampu menyelesaikannya dengan metode gabungan. Hal ini menunjukkan bahwasanya subjek S17 sudah mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka di peroleh hasil analisis sebagai berikut:

1. Kategori Kemampuan Pemahaman Rendah

Untuk kemampuan pemahaman konsep pada indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan pada indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika kedua subjek sudah mampu memenuhi indikator dengan baik. Namun pada indikator menerapkan konsep secara algoritma serta indikator memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari subjek masih belum bisa memilih serta menjawab secara keseluruhan dengan benar dan tidak bisa menyelesaikan soal sampai selesai. Masih terdapat salah satu jawaban yang salah dari jawaban yang diminta.

Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan indikator mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal subjek sama sekali tidak bisa menjawab soal tersebut. Bahkan pada tahap wawancara mereka masih kurang mampu menjelaskan dengan bahasa yang mudah di pahami. Mereka hanya terpacu pada soal yang mereka anggap mudah saja. Jadi dari 6 indikator yang ada mereka hanya mampu menguasai 1 indikator dan 5 indikator yang lain mereka belum menguasai sama sekali.

2. Kategori Kemampuan Pemahaman Sedang

Kedua subjek yang termasuk dalam kategori ini masih kurang memahami indikator memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. Hal ini terlihat dari jawaban subjek hanya satu dari dua jawaban yang seharusnya di pilih. Hanya karena koefisien diganti dengan angka lebih dari satu mereka menjadi bingung dan tidak mengetahui jika itupun termasuk bentuk persamaan SPLDV.

Indikator lain yang masih belum mereka pahami yakni indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Hal ini dibuktikan dengan hasil jawaban mereka yang tidak jelas bahkan ada yang belum di kerjakan sama sekali. Dari 6 indikator pemahaman konsep yang ada subjek sudah bisa menguasai 4 indikator dan 2 sisanya mereka masih belum menguasai sama sekali.

3. Kategori Kemampuan Pemahaman Tinggi

Pada kategori ini, kedua subjek hampir bisa mengerjakan semua soal. Hanya saja pada indikator yang pertama yaitu indikator menyatakan ulang konsep yang telah di pelajari mereka masih belum menguasai apa itu pengertian dari SPLDV. Mereka hanya menguasai singkatan dari SPLDV. Definisi yang dibuat oleh siswa terkadang hanya sebagai kumpulan sifat-sifat yang telah mereka temukan.⁴⁴Dari 6 indikator subjek sudah bisa menguasai 5 indikator. Hanya ada satu indikator yang tidak mereka ketahui.

⁴⁴ Een Unainah, 2020. *Teori Van Hiele Tentang Bangun Datar*. Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial Universitas Muhammadiyah Tangerang, volume 2, Nomor 2, Juli 2020, hlm. 8.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan maka di peroleh kesimpulan bahwa :

Kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV SMP Negeri 3 Kroya dengan kategori tinggi siswa dapat memenuhi hampir semua indikator secara lengkap. Kemampuan pemahaman konsep dengan kategori sedang sudah mampu menguasai 4 indikator, 2 indikator yang lain seperti indikator memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari serta indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi belum begitu mereka kuasai. Kemampuan pemahaman konsep dengan kategori rendah hanya mampu menguasai 1 indikator dan 5 indikator yang lain mereka belum menguasai sama sekali.

B. Saran

1. Bagi guru yang telah mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa adalah sebagai berikut:
 - a. Guru harus dapat memberikan perhatian dan motivasi kepada siswanya pada saat pelajaran terutama pada kemampuan pemahaman konsep siswa yang rendah dengan cara menghadapkan siswa dengan suatu masalah matematika.
 - b. Guru harus membiasakan siswa mengerjakan soal dengan langkah-langkah pengerjaan dengan benar.

2. Bagi peneliti lain

Bagi peneliti yang lain yang ingin melakukan penelitian sejenis diharapkan menggunakan pemahaman konsep yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman BP, d. (2016). *Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan*. Yogyakarta: LKiS Pelangi Aksara.
- Abdurrahman, M. (1999). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta .
- Champion, J. A. (2001). *Metode dan Masalah Penelitian Sosial*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hamzah, A. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Heris Hendriana, d. (2021). *Hard Skill and Soft Skills Mathematics Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kebudayaan, D. P. (2003). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Mulyasana, D. (2012). *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasana, D. (2012). *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing* .
- Mulyasana, D. (2012). *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing* . Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nahdi, D. S. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Cakrawala PENDAS* , 21.
- Pitaloka, Y. (2021). Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Realistic Indonesia Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mathematics Education . 1-8.
- Putri Diana, d. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Mathematis: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik. *Supremum Journal of Mathematics Education*, 25.
- R. Suswanti, I. A. (2021). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep SPLDV Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Treefinger Berbantuan Lks Terstruktur. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia* , 53.
- Ratih, d. (2021). Identifikasi Faktor Penyebab Rendah Penguasaan Materi dalam Ujian Nasional Matematika di SMA Program IPA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.

- Roqib, M. (2009). *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: LKIS.
- Sardiman. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* . Jakarta : Rajawali Pers .
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* . Bandung: Alfabeta.
- Suwarsiah, d. (2021). Peranan Media Interaktif dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Biolova*, 109.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yudhanegara, K. E. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Zarkasyi, W. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.



LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : SPLDV

No	Kompetensi dasar	Indikator soal	Nomor soal	Bentuk soal
1	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan masalah kontekstual	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1	Uraian
2		Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika	2	Uraian
3		Menerapkan konsep secara algoritma	3	Uraian
4		Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari	4	Uraian
5		Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	5	Uraian
6		Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	6	Uraian

Lampiran 2 Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : SPLDV

Kelas : VIII

Waktu : 2 x 30 menit (60 menit)

Nama/no.absen :.....

Kelas :.....

Petunjuk penyelesaian :

1. Berdoa'lah dan bacalah pertanyaan dengan teliti !
2. Tulislah identitas diri (Nama dan Kelas) di lembar jawaban !
3. Tulislah jawaban pada selembar kertas !
4. Jawablah soal dengan jelas dan benar !

Pertanyaan :

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan SPLDV!
2. Sebutkan metode apa saja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal SPLDV? Minimal 3.
3. $2x + 6y = 8$
 $4x + 6y = 10$
Carilah nilai x dan y menggunakan metode eliminasi!
4. a. $x - 5 = 10$ b. $x^2 + y = 18$ c. $x + y = 6$ d. $2x + 3y = 15$
Tentukan mana yang merupakan persamaan SPLDV!
5. Dari persamaan $3x + y = 7$ dan $x + y = 3$ dengan menggunakan metode eliminasi diperoleh hasil (2,1) buktikan kembali persamaan tersebut dengan metode substitusi!
6. Harga 3 buah buku dan sebuah pulpen adalah Rp. 12.000 sedangkan harga 4 buah buku dan 3 buah pulpen adalah Rp. 21.000. Berapakah harga 2 buah buku dan sebuah pulpen? Kerjakan dengan menggunakan metode gabungan!

Lampiran 3 Kunci Jawaban Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

1. SPLDV adalah sebuah bentuk persamaan matematika bentuk aljabar yang terdiri dari dua variabel dimana pangkat tertingginya adalah satu.
2. Metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal SPLDV adalah :
 - a. Metode grafik
 - b. Metode substitusi
 - c. Metode eliminasi
 - d. Metode gabungan

3. Dengan menggunakan metode eliminasi, kita eliminasi variabel x terlebih dahulu, sehingga diperoleh :

$$2x + 6y = 8$$

$$\underline{4x + 6y = 10 -}$$

$$-2x = -2$$

$$x = \frac{-2}{-2}$$

$$x = 1$$

Selanjutnya setelah mendapatkan nilai dari x, kita eliminasi variabel y, sehingga diperoleh :

$$2x + 6y = 8 \rightarrow (\times 2) \rightarrow 4x + 12y = 16$$

$$4x + 6y = 10 \rightarrow (\times 1) \rightarrow \underline{4x + 6y = 10 -}$$

$$6y = 6$$

$$y = \frac{6}{6}$$

$$y = 1$$

Jadi nilai x dan y adalah (1,1)

4. Persamaan yang memenuhi persamaan SPLDV adalah persamaan c dan d. Hal ini dikarenakan syarat dari SPLDV adalah adanya dua variabel yang dipisahkan oleh tanda operasi penjumlahan dengan pangkat tertinggi adalah satu.
5. Dengan menggunakan metode substitusi, maka kita ubah persamaan 1 menjadi $y = 7 - 3x$
Kemudian substitusikan nilai y ke persamaan 2, sehingga :

$$x + y = 3$$

$$x + (7-3x) = 3$$

$$x - 3x + 7 = 3$$

$$-2x = 3-7$$

$$-2x = -4$$

$$x = \frac{-4}{-2}$$

$$x = 2$$

Kemudian substitusikan $x = 2$ ke persamaan

$$y = 7 - 3x$$

$$y = 7 - 3(2)$$

$$y = 7 - 6$$

$$y = 1$$

jadi terbukti bahwa hasil dari penyelesaian persamaan $3x + y = 7$ dan $x + y = 3$ adalah $(2,1)$

6. Pertama mari kita misalkan buku adalah x dan pulpen adalah y . Maka dari soal di atas dapat kita ubah menjadi bentuk :

$$4x + y = 15.000$$

$$4x + 3y = 21.000$$

Selanjutnya kita eliminasi terlebih dahulu variabel x , maka diperoleh :

$$4x + y = 15.000$$

$$\underline{4x + 3y = 21.000} -$$

$$-2y = - 6.000$$

$$y = \frac{-6.000}{-2}$$

$$y = 3000$$

Selanjutnya substitusikan $y = 3000$ ke salah satu persamaan untuk menentukan nilai x ,

$$4x + y = 15.000$$

$$4x + 3.000 = 15.000$$

$$4x = 15.000 - 3.000$$

$$4x = 12.000$$

$$x = \frac{12.000}{4}$$

$$x = 3.000$$

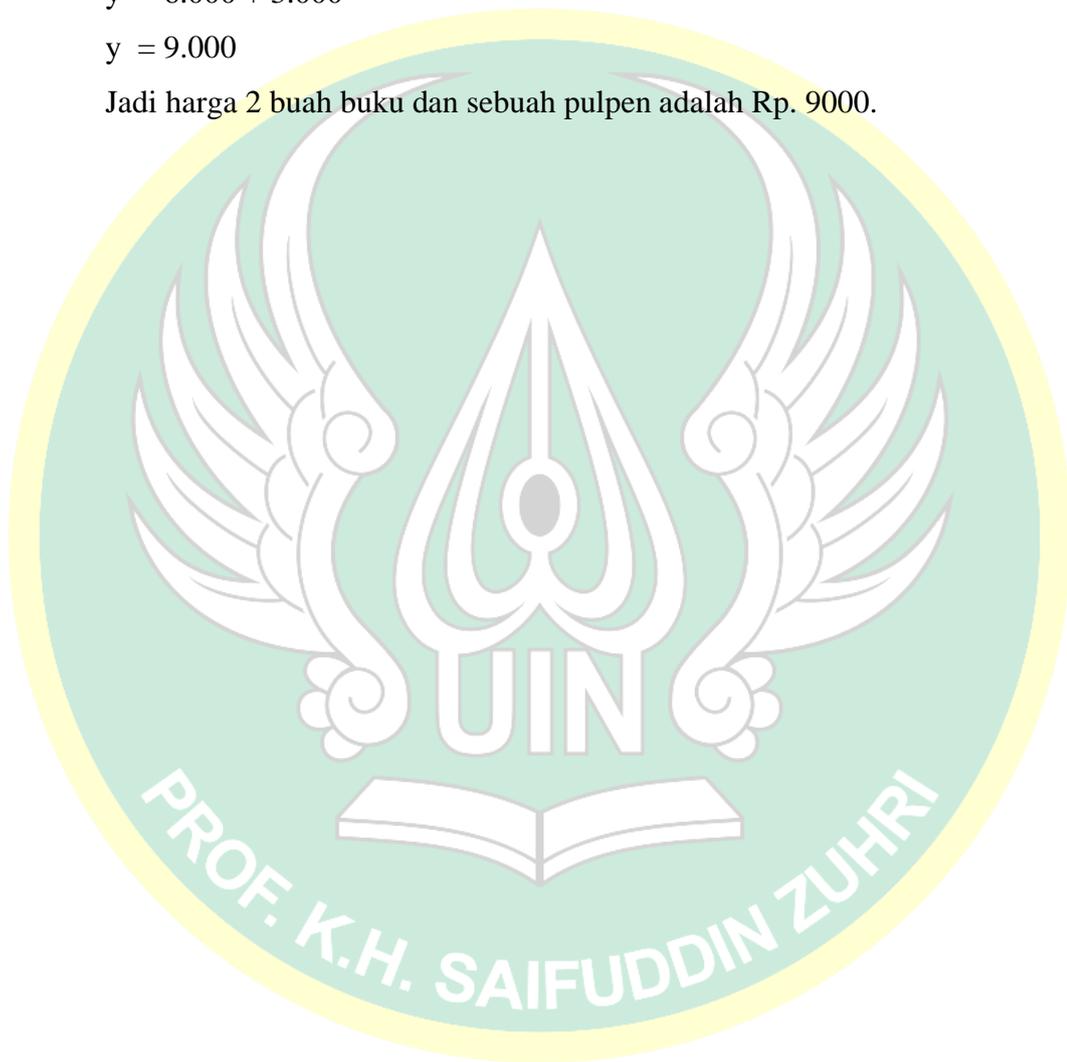
Setelah kita memperoleh nilai x dan y kita masukan ke persamaan yang diminta berdasarkan soal yaitu $2x + y = ?$

$$2x + y = 2(3.000) + 3.000$$

$$y = 6.000 + 3.000$$

$$y = 9.000$$

Jadi harga 2 buah buku dan sebuah pulpen adalah Rp. 9000.



Lampiran 4 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Jelaskan apa yang dimaksud dengan SPLDV	Jawaban memenuhi definisi SPLDV yang benar	2
		Jawaban kurang lengkap atau terdapat konsep yang salah	1
		Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan	0
2	Sebutkan metode apa saja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal SPLDV	Jawaban mengandung 3 atau lebih metode yang benar dan tepat	2
		Jawaban kurang dari tiga metode, atau menjawab 3 atau lebih metode tetapi jawaban ada yang masih kurang tepat	1
		Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan	0
3	$2x + 6y = 8$ $4x + 6y = 10$ Carilah nilai x dan y menggunakan metode eliminasi!	Metode serta langkah-langkah yang digunakan benar serta hasil akhirnya tepat	2
		Metode yang di gunakan benar tetapi jawaban mengandung perhitungan yang salah ataupun sebaliknya jawabannya benar tetapi metode yang digunakan salah	1

		Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan	0
4	a. $x - 5 = 10$	Pilihaan jawaban tepat dan benar	2
	b. $x^2 + y = 18$ c. $x + y = 6$ d. $2x + 3y = 15$	Salah satu pilihan jawaban mengandung jawaban yang salah atau pilihan jawaban benar tetapi jumlah pilihan jawaban masih kurang dari yang di tentukan	1
	Tentukan mana yang merupakan persamaan 2SPLDV!	Tidak menjawab	0
5	Dari persamaan $3x + y = 7$ dan $x + y = 3$ dengan menggunakan metode eliminasi diperoleh hasil $(2,1)$ buktikan kembali persamaan tersebut dengan metode substitusi!	Langkah-langkah serta metode yang digunakan tepat, serta mengandung hasil akhir yang benar	2
		Metode yang di gunakan benar tetapi jawaban mengandung perhitungan yang salah ataupun sebaliknya jawabannya benar tetapi metode yang digunakan salah	1
		Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan	0
6	Harga 3 buah buku dan sebuah pulpen adalah Rp. 12.000	Langkah-langkah serta metode yang digunakan tepat, serta mengandung hasil akhir yang benar	2

<p>sedangkan harga 4 buah buku dan 3 buah pulpen adalah Rp. 21.000.</p>	<p>Metode yang di gunakan benar tetapi jawaban mengandung perhitungan yang salah ataupun sebaliknya jawabannya benar tetapi metode yang digunakan salah</p>	<p>1</p>
<p>Berapakah harga 2 buah buku dan sebuah pulpen? Kerjakan dengan menggunakan metode gabungan!</p>	<p>Tidak menjawab atau jawaban tidak menunjukkan pemahaman konsep serta prinsip mengenai soal matematika yang diberikan</p>	<p>0</p>



Lampiran 5 Kisi-Kisi Wawancara Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

No	Kompetensi Dasar	Indikator Wawancara	Nomor Wawancara
1	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan masalah kontekstual	Dapat menjelaskan bentuk umum SPLDV	1
		Menyebutkan metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan SPLDV	2
		Dapat mencari nilai x dan y menggunakan metode eliminasi	3
		Dapat menentukan mana yang merupakan persamaan SPLDV	4
2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Dapat membuktikan bahwa hasil dari x dan y akurat menggunakan metode substitusi	5
		Dapat menentukan jumlah harga dua buah benda dari persamaan soal yang di ketahui dengan menggunakan metode gabungan	6

Lampiran 6 Pedoman Wawancara Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : SPLDV

1. Bagaimana bentuk dari spldv yang kamu ketahui?
2. Jika ada soal SPLDV, metode apa saja yang bisa kamu gunakan untuk menyelesaikannya?
3. Coba kamu jelaskan bagaimana cara mencari nilai x dan y dengan menggunakan metode eliminasi mulai dari mengubah persamaan hingga kamu mendapatkan jawaban!
4. Apakah kamu bisa membedakan mana yang merupakan persamaan SPLDV dan mana yang bukan? Sebutkan alasannya.
5. Jika terdapat persamaan dengan nilai x dan y yang sudah diketahui dengan sebuah metode, dapatkah kamu membuktikan bahwa hasil dari x dan y tersebut akurat menggunakan metode substitusi ?
6. Sebutkan langkah-langkah yang kamu lakukan untuk menentukan jumlah harga dua buah benda dari persamaan soal yang di ketahui dengan menggunakan metode gabungan!

Lampiran 7 Hasil Wawancara

1. Wawancara pada subjek S13

P : Apa yang dimaksud dengan SPLDV?

S13 : SPLDV adalah sistem persamaan linear dua variabel dengan pangkat tertinggi adalah satu bu

P : Metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan SPLDV?

S13 : Metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan bu

P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode eliminasi!

S13 : Lupa bu

P : Apakah kamu bisa membedakan mana yang merupakan persamaan SPLDV dan mana yang bukan? Sebutkan alasannya.

S13 : Lupa bu

P : Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode substitusi untuk membuktikan suatu jawaban itu adalah benar?

S13 : Saya tidak tahu bu

P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode gabungan!

S13 : Saya tidak tahu bu

2. Wawancara pada subjek S20

P : Apa yang dimaksud dengan SPLDV?

S20 : SPLDV adalah sistem persamaan linear dua variabel yaitu x dan y dengan pangkat tertinggi adalah satu bu

P : Metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan SPLDV?

S20 : Metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan bu

P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode eliminasi!

S20 : Lupa bu

P : Apakah kamu bisa membedakan mana yang merupakan persamaan SPLDV dan mana yang bukan? Sebutkan alasannya.

S20 : Lupa bu

P : Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode substitusi untuk membuktikan suatu jawaban itu adalah benar?

S20 : Saya tidak tahu bu

P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode gabungan!

S20 : Saya tidak tahu bu

3. Wawancara pada subjek S23

P : Apa yang dimaksud dengan SPLDV?

S23 : Saya lupa bu

P : Metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan SPLDV?

S23 : Metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan bu

P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode eliminasi!

S23 : Lupa bu

P : Apakah kamu bisa membedakan mana yang merupakan persamaan SPLDV dan mana yang bukan? Sebutkan alasannya.

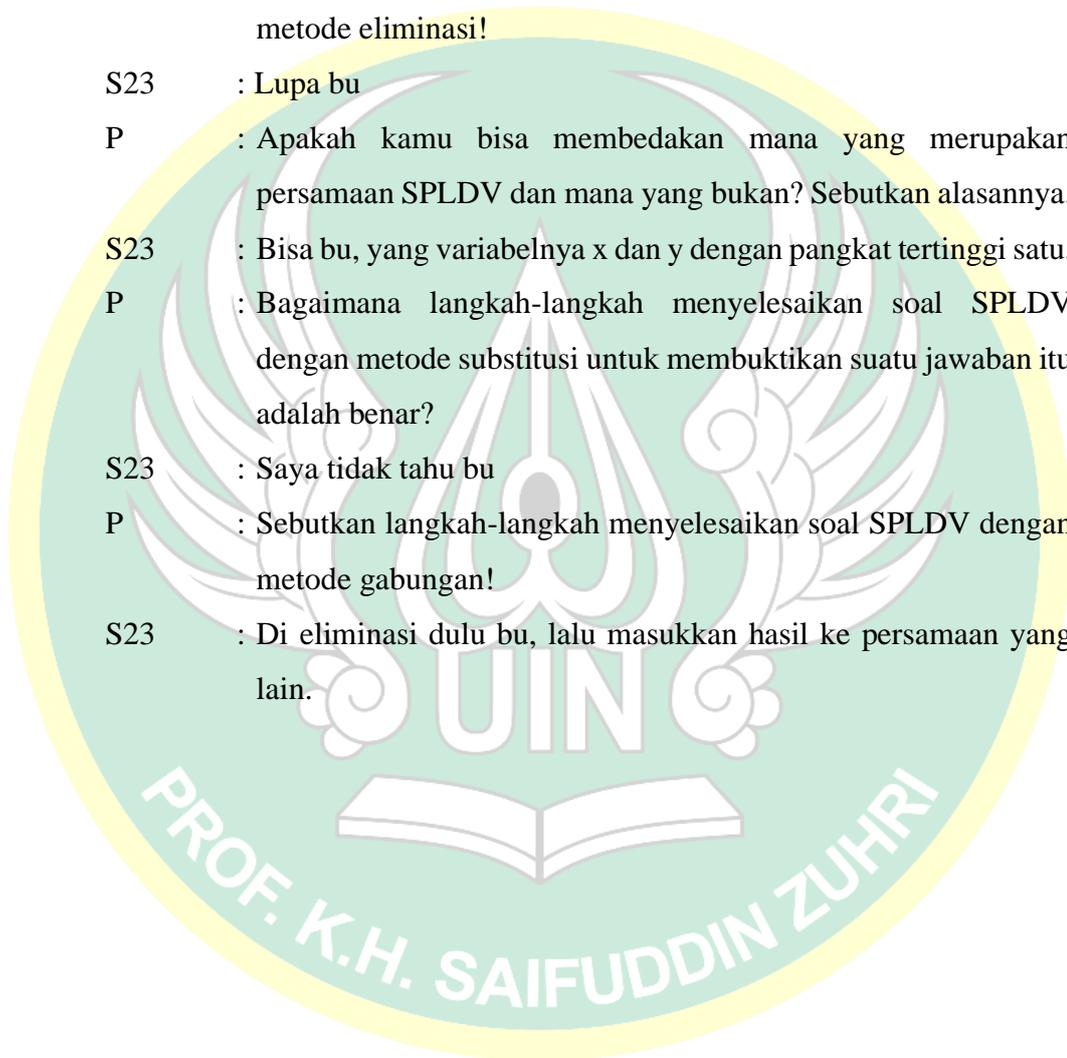
S23 : Bisa bu, yang variabelnya x dan y dengan pangkat tertinggi satu.

P : Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode substitusi untuk membuktikan suatu jawaban itu adalah benar?

S23 : Saya tidak tahu bu

P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode gabungan!

S23 : Di eliminasi dulu bu, lalu masukkan hasil ke persamaan yang lain.



4. Wawancara pada subjek S19

P : Apa yang dimaksud dengan SPLDV?

S19 : Lupa bu

P : Metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan SPLDV?

S19 : Metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan bu

P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode eliminasi!

S19 : Disamakan dulu salah satu variabelnya bu. Lalu di eliminasi.

P : Apakah kamu bisa membedakan mana yang merupakan persamaan SPLDV dan mana yang bukan? Sebutkan alasannya.

S19 : Lupa bu

P : Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode substitusi untuk membuktikan suatu jawaban itu adalah benar?

S19 : Di substitusikan ke persamaan yang lain bu

P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode gabungan!

S19 : Di eliminasi lalu di substitusi bu

5. Wawancara pada subjek S3

- P : Apa yang dimaksud dengan SPLDV?
- S3 : SPLDV adalah sistem persamaan linear dua variabel dengan pangkat tertinggi adalah satu bu
- P : Metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan SPLDV?
- S3 : Metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan bu
- P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode eliminasi!
- S3 : Disamakan dulu salah satu variabelnya bu. Lalu di eliminasi.
- P : Apakah kamu bisa membedakan mana yang merupakan persamaan SPLDV dan mana yang bukan? Sebutkan alasannya.
- S3 : Bisa bu, yang variabelnya x dan y dengan pangkat tertinggi satu.
- P : Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode substitusi untuk membuktikan suatu jawaban itu adalah benar?
- S3 : Disubstitusikan bu ke persamaan yang lain, dan selanjutnya juga sama
- P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode gabungan!
- S3 : Eliminasi dulu bu, lalu di substitusikan.

6. Wawancara pada subjek S17

- P : Apa yang dimaksud dengan SPLDV?
- S17 : SPLDV adalah sistem persamaan linear dua variabel bu
- P : Metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan SPLDV?
- S17 : Metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan bu
- P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode eliminasi!
- S17 : Disamakan dulu salah satu variabelnya bu. Lalu di eliminasi.
- P : Apakah kamu bisa membedakan mana yang merupakan persamaan SPLDV dan mana yang bukan? Sebutkan alasannya.
- S17 : Bisa bu, yang variabelnya x dan y dengan pangkat tertinggi satu.
- P : Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode substitusi untuk membuktikan suatu jawaban itu adalah benar?
- S17 : Disubstitusikan bu ke persamaan yang lain, dan selanjutnya juga sama
- P : Sebutkan langkah-langkah menyelesaikan soal SPLDV dengan metode gabungan!
- S17 : Eliminasi dulu bu, lalu di substitusikan.

Lampiran 8 Lembar Jawab Subjek Penelitian

Subjek S23

No. _____
Date 7

Nama : Mutiara Dwi Rejeki
Kelas : VIII G

1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
2. - Metode Grafik
- Metode Substitusi (mengganti)
- Metode Eliminasi (menghilangkan)

3. Eliminasi x

$$\begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 & \times 2 \\ 4x + 6y = 10 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 4x + 12y = 16 \\ 4x + 6y = 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} - \\ \hline 6y = 6 \\ y = \frac{6}{6} = 1 \end{array}$$

- Eliminasi y

$$\begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 & \times 1 \\ 4x + 6y = 10 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 \\ 4x + 6y = 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} - \\ \hline -2x = -2 \\ x = \frac{-2}{-2} = 1 \end{array}$$

HP {1,1}

4. D. $2x + 3y = 15$

6. Misal x = buku, Model Matematikanya = $3x + y = 12.000$
y = Pulpen $4x + 3y = 21.000$

Pitanya = Berapa harga 2 buku dgn satu pulpen?
= $2x + y = \dots$?

Jawab = Eliminasi y

$$\begin{array}{r|l} 3x + y = 12.000 & \times 3 \\ 4x + 3y = 21.000 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 9x + 3y = 36.000 \\ 4x + 3y = 21.000 \end{array} \quad \begin{array}{r} - \\ \hline 5x = 15.000 \\ x = \frac{15.000}{5} = x = 3000 \end{array}$$

harga buku

Subjek S19

No. _____
Date 7

Nama : Kefi Qurroti Aini
No : 20
Kelas : VIII G

① Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
② - Metode grafik
- Metode Substitusi (mengganti)
- Metode eliminasi (menghilangkan)
- Metode gabungan

③ Metode Eliminasi

* Eliminasi x

$$\begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 & \rightarrow \times 2 \\ 4x + 6y = 10 & \rightarrow \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 4x + 12y = 16 \\ 4x + 6y = 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} - \\ \hline 6y = 6 \\ y = \frac{6}{6} \\ y = 1 \end{array}$$

* Eliminasi y

$$\begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 & \rightarrow \times 1 \\ 4x + 6y = 10 & \rightarrow \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 \\ 4x + 6y = 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} - \\ \hline -2x = -2 \\ x = \frac{-2}{-2} \\ x = 1 \end{array}$$

HP = {1,1}

④ d. $2x + 3y = 15$

5. $3x + y = 7$
 $x + y = 3 \rightarrow x = 3 - y$
 $3x + y = 7$
 $2(3 - y) - y = 7$
 $6 - 3y + y = 7$
 $6 - 3y = 7$
 $-3y = 7 - 6$
 $-3y = 1$
 $3y = -1$
 $y = \frac{-1}{3}$

6. Misal buku = $x = 12.000$
Pulpen = $y = 21.000$
Tent. met. gabungan
 $3x + 3y = 12.000$ $3x + 3y = 12.000 \checkmark$
 $4x + 3y = 21.000$ $4x + 3y = 21.000$
 $-1x = -11.000$ $x = 11.000 \rightarrow 3x + 3y = 12.000$
 $x = 11.000$ $3(11.000) + 3y = 12.000$
 $33.000 + 3y = 12.000$
 $3y = 12.000 - 33.000$
 $y = \frac{-21.000}{3}$
 $y = -7.000$
 $x - y = 11.000 - (-7.000)$
 $x - y = 18.000$

Subjek S3

1 2 2 2 2 2
Date
Nama = AL-FIN ADHITANTO
Kelas = 8G (VIII G)
Absen = 03
1) Sistem Persamaan Linear Dan Variabel
2) Metode Eliminasi
- Metode Gabungan
- Metode Substitusi
- Metode Grafik
3) Eliminasi y
 $2x + 6y = 8$
 $4x + 6y = 10$
 $-2x = -2$
 $x = 1$
Eliminasi x
 $2x + 6y = 8 \quad \times 4 \quad 8x + 24y = 32$
 $4x + 6y = 10 \quad \times 2 \quad 8x + 12y = 20$
 $12y = 12$
 $y = 1$
 $x = 1$
4) C dan D
5) $x = 2 \quad y = 1$
Substitusikan $x = 2$ ke persamaan
 $x + y = 3$
 $2 + y = 3$
 $y = 3 - 2$
 $y = 1$

No. _____
Date _____

5. $3x + y = 7$ (1)
 $x + y = 3$ (2) $\rightarrow x = 3 - y$ (3)

dari Persamaan (3) di substitusikan ke Persamaan (1)

$$\begin{array}{r} 3x + y = 7 \\ 3 - y - y = 7 \\ 3 - 2y = 7 \\ 2y = 7 - 3 \\ 2y = 4 \\ 2y = \frac{4}{2} = 2 \\ \underline{-2} \end{array}$$

No. _____
Date _____

Mensubstitusikan $y = 1$ ke persamaan

$$\begin{array}{l} x + y = 3 \\ x + 1 = 3 \\ x = 3 - 1 \\ x = 2 \end{array}$$

6.) $3x + y = \text{Rp. } 12.000$ $\times 3$ $9x + 3y = \text{Rp. } 36.000$
 $4x + 3y = \text{Rp. } 21.000$ $\times 1$ $4x + 3y = \text{Rp. } 21.000$
 \hline
 $5x = \text{Rp. } 15.000$
 $x = \frac{15.000}{5}$
 $x = 3.000$

$3x + y = \text{Rp. } 12.000$
 $3(3000) + y = \text{Rp. } 12.000$
 $9000 + y = \text{Rp. } 12.000$
 $y = \text{Rp. } 12.000 - 9000$
 $y = 3000$

Ditanya $= 2x + y = ?$
 $= 2x + y$
 $= 2(3000) + (3000)$
 $= 6000 + 3000$
 $= 9000$

Subjek S17

No. _____
Date 11

1 2 2 2 2 2

Nama = Fransisco Robi Mei Pratama
Kelas = VIII G (86)
Absen = 18

1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

2. - Metode Eliminasi
- Metode Substitusi
- metode Gabungan
- Metode Grafik

3. B Nilai X = 1 Nilai y = 1

Eliminasi x

$$\begin{array}{r|l} 2x + 6y = 8 & \times 4 \quad 8x + 24y = 32 \\ 4x + 6y = 10 & \times 2 \quad 8x + 12y = 20 \\ \hline & 12y = 12 \\ & y = \frac{12}{12} \\ & y = 1 \end{array}$$

Eliminasi y

$$\begin{array}{r} 2x + 6y = 8 \\ 4x + 6y = 10 \\ \hline -2x = -2 \\ x = \frac{-2}{-2} \\ x = 1 \end{array}$$

4. C dan D

5. X = 2 y = 1
mensubstitusikan X = 2 ke Persamaan 2

VISION

Date _____

$$\begin{array}{l} x + y = 3 \\ 2 + y = 3 \\ y = 3 - 2 \\ y = 1 \\ \text{mensubstitusikan } y = 1 \text{ ke Persamaan 2} \\ x + y = 3 \\ x + 1 = 3 \\ x = 3 - 1 \\ x = 2 \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r|l} 3x + y = \text{Rp. } 12.000 & \times 3 \quad 9x + 3y = \text{Rp. } 36.000 \\ 4x + 3y = \text{Rp. } 21.000 & \times 1 \quad 4x + 3y = \text{Rp. } 21.000 \\ \hline & 5x = \text{Rp. } 15.000 \\ & x = \frac{15.000}{5} \\ & x = 3.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3x + y = \text{Rp. } 12.000 \\ 3(3.000) + y = \text{Rp. } 12.000 \\ 9.000 + y = \text{Rp. } 12.000 \\ y = \text{Rp. } 12.000 - 9.000 \\ y = \text{Rp. } 3.000 \end{array}$$

Ditanya = $2x + y = \dots?$

$$\begin{array}{l} = 2x + y \\ = 2(3.000) + (3.000) \\ = 6.000 + 3.000 \\ = 9.000 \end{array}$$

VISION

Subjek S20

	No.
	Date 4
Nama: Kevin Eka Saputra	
Kelas: 8G	
No absen: 21	
1). Persamaan Linear dua Variabel adalah persamaan yang memiliki dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu	
2). metode grafik	
metode eliminasi	
metode gabungan	
metode substitusi	
3). $2x + 6y = 8$	
$4x + 6y = 10$	
4). d. $2x + 3y = 15$	
5)	

Subjek S13

	No.
	Date 7
Nama: Kefi Qurroti Aini	
No: 20	
Kelas: VIII G	
1) Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	
2) - Metode grafik	
- Metode substitusi (mengganti)	
- Metode eliminasi (menghilangkan)	
- Metode gabungan	
3) Metode Eliminasi	
* Eliminasi x	
$\begin{array}{r l} 2x + 6y = 8 & \rightarrow x2 \quad 4x + 12y = 16 \\ 4x + 6y = 10 & \rightarrow x1 \quad 4x + 6y = 10 \quad - \\ \hline & 6y = 6 \\ & y = \frac{6}{6} \\ & y = 1 \end{array}$	
* Eliminasi y	
$\begin{array}{r l} 2x + 6y = 8 & \rightarrow x1 \quad 2x + 6y = 8 \\ 4x + 6y = 10 & \rightarrow x1 \quad 4x + 6y = 10 \quad - \\ \hline & -2x = -2 \\ & x = \frac{-2}{-2} \\ & x = 1 \end{array}$	
4) d. $2x + 3y = 15$	
<p style="text-align: right;">Hp = {1, 1}</p>	

$$\begin{aligned}
 5. \quad 3x + y &= 7 \\
 x + y &= 3 \rightarrow x = 3 - y \\
 3x + y &= 7 \\
 2(3 - y) - y &= 7 \\
 6 - 3y + y &= 7 \\
 6 - 2y &= 7 \\
 -2y &= 7 - 6 \\
 -2y &= 1 \\
 y &= \frac{1}{-2} = -\frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

No. _____
Date _____

6. Misal buku = ~~x~~ = 12.000
 Pulpen = y = 21.000

Tent. met. gabungan

$3x + 3y = 12.000$	$3x + 3y = 12.000 \checkmark$
$4x + 3y = 21.000$	$4x + 3y = 21.000$
$-1x = -11.000$	$x = 11.000 \rightarrow 3x + 3y = 12.000$
$x = -11.000$	$3(-11.000) + 3y = 12.000$
-1	$33.000x + 3y = 12.000$
$x = 11.000$	$3y = 12.000 - 33.000x$
	$y = \frac{-21.000}{3}$
	$y = -7.000$

~~12.000~~

$$\begin{aligned}
 x - y &= 11.000 - (-7.000) \\
 &= 11.000 + 7.000 \\
 &= 18.000
 \end{aligned}$$

Lampiran 9 Surat keterangan Telah Mengadakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 3 KROYA

Jalan Citarum Kroya Kabupaten Cilacap ☐ 08122662691
Website : <https://www.smpnegeri3kroya.sch.id> E-mail : smpnegeri3kroya@gmail.com
CILACAP

Kode Pos 53282

Kroya, 8 Maret 2024

SURAT KETERANGAN

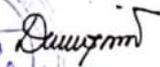
Nomor : 420 / 360 / S.56 / 15

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 3 Kroya Kabupaten Cilacap, Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : SRI INDAH WAHYUNI
NIM : 1717407032
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tadris Matematika
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto

Telah mengadakan Penelitian guna memperoleh data untuk Menyusun Tugas akhir Skripsi (TABS) yang berjudul "ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL SPLDV KELAS VIII " pada mata Pelajaran Matematika di SMP Negeri 3 Kroya dari tanggal 28 Februari 2024 sampai dengan 13 Maret 2024.

Demikian surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

KEPALA SMP NEGERI 3 KROYA

SMP N 3 KROYA
ENDANG SARWORINI, S.Pd. M. Pd.
Pembina Tk 1
NIP. 19700810 199702 2 00

Lampiran 10 Dokumentasi







Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Sri Indah Wahyuni
2. NIM : 1717407032
3. Tempat/Tgl. Lahir : Lebak Sari, 18 Juli 1998
4. Alamat Rumah : Desa Badak RT 05/04, Kec. Kroya,
Kab. Cilacap, Provinsi Jawa Tengah,
Indonesia
5. Nama Ayah : Hartono
6. Nama Ibu : Yayan Aanggraini

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. SD/MI, tahun lulus : SD N 31 Tanjung Bulan , 2011
 - b. SMP/MTs, tahun lulus : SMP N 6 Kroya, 2014
 - c. SMA/MA, tahun lulus : MAN Kroya, 2017
 - d. S1, tahun masuk : UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri, 2017
2. Pendidikan Non-Formal : PPQ Darul Abror