

**ANALISIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
(SPLDV)**

SKRIPSI



OLEH :

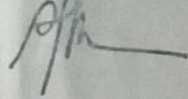
ARLELA FITRIANTI

NIM.1610205014

**MAHASISWA JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
TAHUN AKADEMIK
1442 H/2021 M**

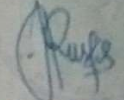
ANALISIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

Acc. Untuk diagendakan
Wakil Dekan I



SKRIPSI

Acc. Ketua Jurusan
VI/Manajemen 10/5/21

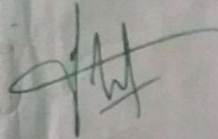


Dr. Nur Raeliah, M.S.



KERINCI

ACC Pemb I
Utk Manajemen
1-08-2021

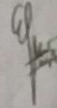


Selvia Erita, M.Pd.

OLEH :

ARLELA FITRIANTI
NIM.1610205014

ACC Pemb II
VI/Manajemen
18/01-2021



Eline Yanty Putri N, M.Pd.

MAHASISWA JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
TAHUN AKADEMIK
1441 H/2020 M

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI

LAPORAN SKRIPSI
ANALISIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
(SPLDV)

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci

Sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan

Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

ARLELA FITRIANTI

NIM.1610205014

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI

TAHUN AKADEMIK

1442 H/2021 M



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jln. Kapten Muradi Sungai Penuh Tlp. (0748)21065 Fax. (0748)221114 Kode Pos. 37112
Website www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Bidang Fokus/Rumpun Ilmu : Pendidikan Matematika

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Selvia Erita, M.Pd

b. NIP : 198412312009122006

c. Jabatan Fungsional : Dosen IAIN Kerinci

d. Jurusan : Tadris Matematika

e. No HP : 085266504325

Anggota Peneliti (I)

a. Nama Lengkap : Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd

b. NIP : 198809272018012002

c. Jabatan Fungsional : Dosen IAIN Kerinci

d. Jurusan : Tadris Matematika

e. No HP : 08527025300

Anggota Peneliti (II)

a. Nama : Arlela Fitrianti

b. NIM : 1610205014

Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci

Biaya Penelitian : Rp. 10.000.000,-

Sungai Penuh, 10 Maret 2021

Mengetahui
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Nur Rusliyah, M.Si
NIP. 19790315 200801 2 029

Ketua Peneliti

Selvia Erita, M.Pd
NIP. 198412312009122006

Anggota Peneliti

Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd
NIP. 198809272018012002

Arlela Fitrianti
NIM. 1610205014



**KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) KERINCI**

Jln Pelita Jaya IV Sungai Penuh Telp (0748) 21665 Faks (0748) 22114 Kode Pos 37112

PENGESAHAN

Skripsi ini sudah dimunaqasyahkan oleh sidang Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Pada hari Selasa Tanggal 05 April 2021 dan telah diterima sebagai bagian dari syarat-syarat yang harus dipenuhi guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.

Sungai Penuh, 05 April 2021

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI

Pembimbing I sebagai Ketua Sidang

Pembimbing II sebagai Sekretaris Sidang

Selvia Erlita, M.Pd
NIP. 19841231 200912 2 006

Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd
NIP. 19880221 201903 1 002

Penguji I

Dr. Laswadi ,M.Pd
NIP. 19811003 200501 1 005

Penguji II

Rhomy Handican, M.Pd
NIP. 19930522 201903 1 010

HALAMAN PERSetujuan

SELVIA ERITA, M.Pd

Sungai Pematang, Maret 2020

ELINE YANTY PUTRI NASUTION, M.Pd

Kepada Yth,

Dosen IAIN Kerinci

Dekan Fakultas Tarbiyah dan


Ilmu Keguruan IAIN Kerinci

Di Sungai Pematang

NOTA DINAS

NOMOR : _____

TANGGAL : _____

PARAF : 

Assalamu'alaikum Wr. Wb

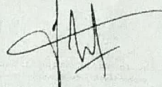
Setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara ARLILA FITRIANIL, NIM : 1610205014 dengan judul skripsi "ANALISIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)" telah kami ajukan untuk dimunaqasahkan guna melengkapi tugas dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Strata Satu (S1) pada jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.

Maka dengan ini kami ajukan skripsi tersebut. Kiranya diterima dengan baik. Demikianlah, semoga bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara.

Wassalamualaikum, Wr. Wb

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II



SELVIA ERITA, M.Pd

ELINE YANTY PUTRI NASUTION, M.Pd

NIP.198412312009122006

NIP.1988092709272018012002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arlela Fitrianti
NIM : 1610205014
Tempat/Tanggal Lahir : Kemantan. 12 Januari 1998
Alamat : Kemantan Agung
Jurusan/Program Studi : Tarbiyah/Tadris Matematika
Judul Skripsi : **“Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pola Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sepenuhnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Kemantan, Maret 2021

Saya yang menyatakan



ARLELA FITRIANTI
NIM. 1610205014

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

PERSEMBAHAN

Sembah Sujud syukur kepada ALLAH Subhaanahu wa Ta'ala. Berkat nikmat, hidayah, serta kesehatan dan kesempatan sehingga dengan ilmu penegetahuan yang telah engkau anugerahkan kepadaku dan atas izinmu aku dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih Ya Allah engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai
Dipenghujung perjuanganku..

Tiada yang paling berharga, inilah satu langkah awal dari keberhasilan perjalanan hidupku..

Segala puji bagi Mu ya Allah..

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk kedua orang tua ku ayahanda Azmi Karim dan ibunda Yenti Aaswati (Almh) yang telah membesarkanku dengan penuh pengorbanan dan kasih sayang

Serta untuk nenekku tercinta saudara-saudara ku tersayang serta keluarga besar yang selalu ada dalam memberikanku motivasi dan semangat untuk ku.

Untuk mu Ayahanda (Azmi Karim)... Ibunda (Yenti Aswati) (Almh) dan nenekku tersayang (Sukni)

Terimakasih.. I Love You
(ttd. Anakmu)

MOTTO :

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا

بِأَنفُسِهِمْ.....

Artinya : "... Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri ..." (QS. Ar-Ra'd: 11)

ABSTRAK

Arlela Fitrianti (2021) : “Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Varriabel (SLDV)

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci, menjadi latar belakang penelitian ini. hal ini terlihat dari observasi dan wawancara pemahaman konsep matematis siswa yang masih di bawah KKM. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana tingkat dan ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci dalam menyelesaikan soal matematika pada materi SPLDV. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, teknik pengumpulan data yaitu tes, wawancara dan observasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan pedoman wawancara. Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini diperoleh 3 tingkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dicapai oleh siswa kelas VIII B MTsN 1 kerinci. Tingkatan tersebut yaitu tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi, sedang dan rendah. Tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi terdapat 3 dari 17 siswa, tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sedang terdapat 11 dari 17 siswa dan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis rendah terdapat 3 dari 17 siswa. Pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dapat dicapai oleh siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci. Dari keenam indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu yang paling dominan dicapai oleh siswa adalah indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari dan indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. sedangkan indikator yang belum dapat dicapai oleh siswa adalah indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan indikator mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Kata kunci : Matematika, pemahaman konsep, SPLDV.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis persembahkan kehadiran Allah SWT yang telah memberi petunjuk, hidayah, pikiran, dan izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul : **“Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)”**. Shalawat dan salam buat junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari zaman kegelapan kepada zaman yang penuh dengan iman dan ilmu pencerahan.

Skripsi ini disusun dengan tujuan melengkapi syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S.1) dalam program studi Matematika. Sekaligus sebagai perwujudan dari akhir perjuangan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan S.1 di Sekolah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis sangat banyak sekali mendapat bimbingan, motivasi dan dukungan dari semua pihak baik maril maupun materil dari orang-orang yang amat sangat penulis cintai dan sayangi yang mengharapakan kesuksesan dan keberhasilan penulis. Berkat kemudahan yang Allah SWT berikan baik secara langsung maupun tidak langsung dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Yth:

1. ALLAH SWT dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Kepada keluarga tercinta ayahanda, ibunda, saudaraku, dan nenekku serta semua keluarga yang telah membantu penulis dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat serta do'a demi kelancaran dalam penulisan skripsi ini,
3. Yth. Bapak Rektor IAIN Kerinci, Serta Wakil Rektor I, II, III
4. Yth. Bapak Dekan IAIN Kerinci Beserta Wakil Dekan I,II dan III
5. Yth. Bapak Ketua beserta Sekretaris Jurusan Tarbiyah IAIN Kerinci yang ikut serta membangun kelancaran penyusunan skripsi ini
6. Yth. Ibu Nur Rusliah, M.Si selaku ketua jurusan dan Ibu Putri Yulia, M.Pd Selaku Sekretaris Jurusan tadris matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci
7. Yth. Ibu Selvia Erita M.Pd selaku penasehat Akademik sekaligus pembimbing I dan Ibu Eline Yanty Putri Nasution M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu di tengah-tengah kesibukannya untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Yth. Bapak dan Ibu Dosen IAIN Kerinci yang telah menyumbangkan ilmunya kepada penulis beserta bantuan masukan dan fasilitas yang dibutuhkan penulis.
9. Yth. Ibuk kepala sekolah, Guru dan para siswa MTsN 1 Kerinci yang telah memberikan data dan informasi yang berkaitan dengan skripsi ini
10. Untuk semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu akan tetapi tetap terukir dihati.

Atas bantuan semuanya pada penulis, semoga Allah SWT membalas kebaikan dengan limpahan rahmat dan kasihnya kepada kita semua demikian pula skripsi ini bermanfaat untuk kita semua, lebih khusus bagi penulis sendiri. Akhirnya semoga apa yang kita lakukan mendapat ridho dari Allah SWT Amin.

Akhir kata penulis menyadari bahwa meskipun telah berusaha untuk memberikan yang terbaik, namun skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan yang merupakan cerminan keterbatasan penulis. Oleh karena itu, kritik berupa saran yang membangun dari pembaca demi kelayakan skripsi ini dan menjadi pedoman selanjutnya bagi penulis.

Wassalamu'alaikum Warah matullahi wabarakatuh

Sungai Penuh, Februari 2021

Penulis

ARLELA FITRIANTI

NIM.1610205014

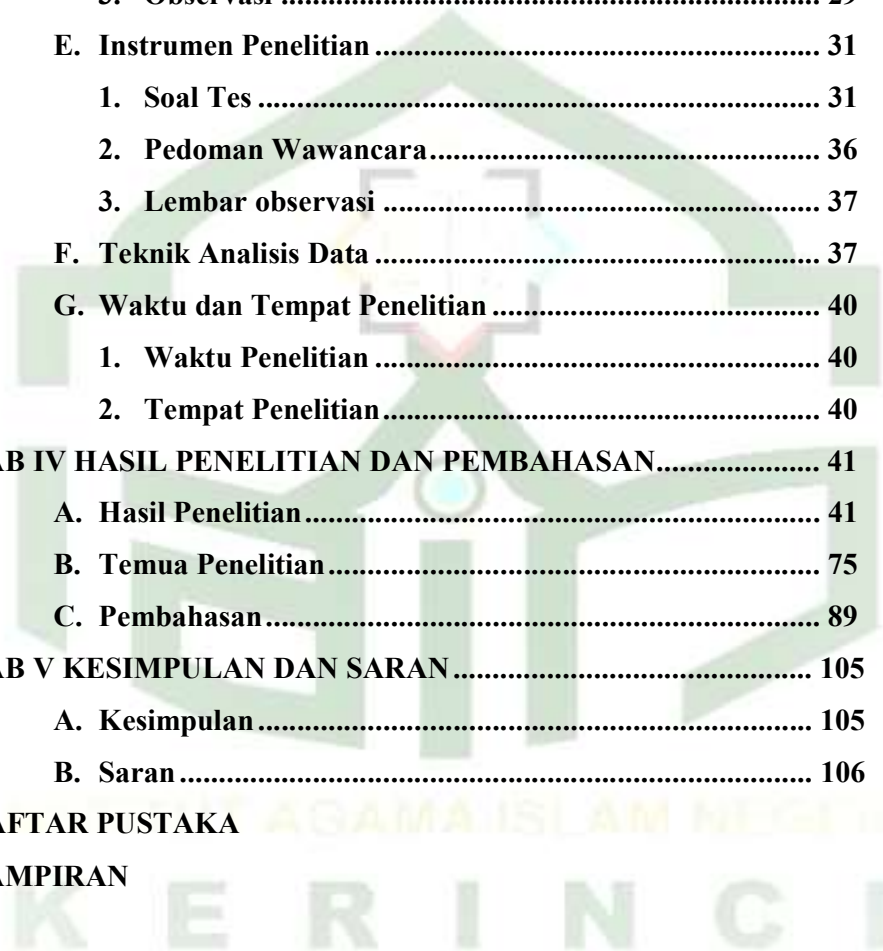
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Fokus Penelitian	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
A. Hakikat Pembelajaran Matematika	11
B. Pemahaman Konsep Matematis.....	13
1. pengertian Pemahaman Konsep Matematis	14
2, indikator Kemampuan Pemahaman konsep	15
C, Penelitian Yang Relevan.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Informan Penelitian.....	23

C. Jenis dan Sumber Data.....	25
1. Jenis Data	25
2. Sumber Data	25
D. Teknik Pengumpulan Data	26
1. Tes	26
2. Wawancara	27
3. Observasi	29
E. Instrumen Penelitian	31
1. Soal Tes	31
2. Pedoman Wawancara.....	36
3. Lembar observasi	37
F. Teknik Analisis Data	37
G. Waktu dan Tempat Penelitian	40
1. Waktu Penelitian	40
2. Tempat Penelitian.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Temua Penelitian	75
C. Pembahasan	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
A. Kesimpulan	105
B. Saran	106

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
3.1 Kriteria Validitas Butir Soal	33
3.2 Hasil Analisis Validitas Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa	38
3.3 Kriteria Reliabilitas Butir Soal.....	34
3.4 Hasil Analisis Reliabilitas Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa.....	34
3.5 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	35
3.6 Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	35
3.7 Kriteria Daya Beda	36
3.8 Hasil Daya Beda Soal.....	36
3.9 Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	38
4.1 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	41
4.2 Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Hasil Tes	44
4.3 Daftar Peserta Wawancara dan Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Hasil Tes	46
4.4 Guru Permulaan berdirinya PGA 4 Tahun	76
4.5 Nama-nama Kepala MTsN 1 Kerinci dari tahun ketahun.....	77
4.6 Keadaan Guru Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci Tahun 2019/2020.....	79
4.7 Jumlah Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci Tahun Ajaran 2019/2020	81
4.8 Jumlah Karyawan Tata Usaha Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci Tahun 2019/2020	82
4.9 Jumlah Setiap Kategori	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Jawaban IAP Soal 1	46
4.2 Jawaban IAP Soal 2	48
4.3 Jawaban IAP Soal 3	50
4.4 Jawaban IAP Soal 4	52
4.5 Jawaban IAP Soal 5	53
4.6 Jawaban IAP Soal 6	55
4.7 Jawaban AP Soal 1.....	57
4.8 Jawaban AP Soal 2.....	58
4.9 Jawaban AP Soal 3.....	60
4.10 Jawaban Ap Soal 3.....	60
4.11 Jawaban AP Soal 4.....	62
4.12 Jawaban Ap Soal 5.....	64
4.13 Jawaban AP Soal 6.....	66
4.14 Jawaban AP Soal 6.....	66
4.15 Jawaban DK Soal 1	67
4.16 Jawaban DK Soal 2	69
4.17 Jawaban DK Soal 3	70
4.18 Jawaban DK Soal 4	71
4.19 Jawaban DK Soal 5	72
4.20 Jawaban DK Soal 6	74

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi semakin pesat dan banyak memacu dunia pendidikan untuk berpola pikir cepat dan tepat. Pendidikan yang menuntut kepada pola pikir, salah satunya adalah bidang pendidikan matematika. Matematika merupakan ilmu yang universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Hardini & Puspita, 2017)

Dalam dunia pendidikan, pelajaran matematika telah diterapkan sejak SD sederajat sampai SMA sederajat. Pelajaran matematika juga diterapkan di Perguruan Tinggi. Hal ini menandakan konsep berhitung sangat penting dan berperan besar dalam kehidupan. Menurut Rohani (2004) mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Pada dasarnya, menurut Suhendar (2014) belajar matematika merupakan belajar konsep. Konsep-konsep pada matematika menjadi kesatuan yang bulat dan berkesinambungan. Untuk itu dalam proses

pembelajaran guru harus dapat menyampaikan konsep tersebut kepada siswa dan bagaimana siswa dapat memahaminya. Pengajaran pada matematika dilakukan dengan memperhatikan urutan konsep dimulai dari yang paling sederhana. Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari segi tingkat pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar siswa.

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa sebagai hasil belajar yang menunjukkan siswa mampu untuk menjelaskan materi yang dipelajari baik sebagian materi maupun materi secara keseluruhan dengan menggunakan bahasanya sendiri tanpa terpaku pada buku, maka dikatakan bahwa siswa tersebut telah memahami konsep suatu materi pelajaran tersebut (Effendi, 2017). Menurut Sanjaya dalam (Effendi, 2017) pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu untuk mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Pemahaman konsep matematika sangat penting untuk siswa dalam mempelajari matematika, karena konsep matematika yang satu dengan yang lain berkaitan sehingga untuk mempelajarinya harus runtut dan berkesinambungan. Jika siswa telah memahami konsep-konsep dasar

matematika maka akan memudahkan siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika berikutnya yang lebih kompleks. Pemahaman konsep tersebut perlu ditanamkan kepada peserta didik sejak dini yaitu sejak anak tersebut masih duduk dibangku SD maupun bagi siswa SMP. Di sana mereka dituntut mengerti tentang definisi, pengertian, cara pemecahan masalah maupun pengoperasian matematika secara benar, karena akan menjadi bekal dalam mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Namun dalam kenyataannya berdasarkan hasil survei internasional TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang merupakan studi internasional tentang prestasi matematika dan sains siswa sekolah lanjutan tingkat pertama. Studi ini dikoordinasikan oleh IEA (*The International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) yang berkedudukan di Amsterdam, Belanda. Dalam survei ini menunjukkan bahwa rata-rata skor prestasi matematika siswa kelas VIII Indonesia berbeda signifikan di bawah rata-rata internasional. Indonesia pada tahun 1999 berada di peringkat ke 34 dari 38 negara, tahun 2003 berada di peringkat ke 35 dari 46 negara, dan tahun 2007 berada di 36 dari 49 negara.

Berdasarkan hasil studi TIMSS (2019) mengungkapkan bahwa siswa Indonesia menguasai soal yang bersifat rutin, komputasi sederhana, dan mengukur pengetahuan akan fakta yang berkonteks keseharian. Oleh karena itu, perlu penguatan kemampuan mengintegrasikan informasi, memberi kesimpulan, serta menggeneralisasi pengetahuan ke hal-hal. Siswa Indonesia masih perlu dikembangkan lagi untuk kemampuan matematika, salah satu

pemahaman konsep matematis. Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan memiliki sikap ingin tahu terhadap matematika.

Menurut Rahmawati (cahyanti, 2017) Berdasarkan studi *Trend In Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2011 siswa SMP Kelas VIII mendapat peringkat 36 dari 49 negara di dunia. Hasil studi *Program for International Student Assesment* (PISA) juga menunjukkan bahwa siswa Indonesia mendapat peringkat 64 dari 65 negara di dunia. Hasil ini berturut-turut terjadi selama sepuluh tahun belakangan. Tidak jauh berbeda, hasil TIMSS 2015 yang baru dipublikasikan Desember 2016 lalu menunjukkan prestasi siswa indonesia bidang matematika mendapat peringkat 46 dari 51 negara dengan skor 39,7.

Menurut (Ina, Mullis, Martin, Foy, & Hooper, 2015) Contoh soal TIMSS tentang kemampuan pemahaman konsep matematis yang diujikan pada TIMSS 2015 yaitu :

The table below shows the sizes of large snakes.

Type of snake	Weight (kilograms)	Length (meters)
<i>Boa Constrictor</i>	27	4
<i>Burmese python</i>	90	5 to 7
<i>Green Anaconda</i>	227	6 to 9
<i>King Cobra</i>	9	4

1. *James saw a snake that was 8 meters long. Which type of snake could it be?*

Answer : Green Anaconda

2. *Naima saw a snake that was 6 meters long and weighed about 80 kilograms. Which type of snake could it be ?*

Answer : Burmese Python.

Berikut terjemahan soal dan penyelesaian dari soal TIMSS 2015 tentang kemampuan pemahaman konsep di atas Ke dalam bahasa Indonesia :

Tabel di bawah menunjukkan ukuran ular besar.

Jenis Ular	Berat (Kilogram)	Panjang (Meter)
Ular Sanca Ular Piton	27 kg	4 M
Python Burma	90 kg	5-7 M
Anaconda Hijau	227 kg	6-9 M
King Cobra	9 kg	4 M

1. James melihat seekor ular yang panjangnya 8 meter. Jenis ular apa itu ?

Jawab : Anaconda Hijau.

2. Naima melihat seekor ular yang panjangnya 6 meter dan beratnya 80 kilogram. Jenis ular apa itu ?

Jawab : Python Burma.

Dari contoh soal TIMSS 2015 di atas tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu tentang menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Pada contoh soal ini menyatakan ulang tentang data yang ada dalam tabel untuk menyelesaikan soal tersebut. Data pada tabel tentang jenis ular, berat dan panjangnya, siswa dapat menerapkan pengetahuan dan pemahamannya dan juga dapat membaca

dan menemukan informasi dalam tabel untuk menyelesaikan soal-soal tersebut.

pentingnya pemahaman yang telah dijelaskan sebelumnya tidak sejalan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah dicapai siswa saat ini dan terlihat dari hasil penelitian terdahulu. Pada penelitian (Suhendar, 2014) yang melakukan penelitian mengenai pemahaman konsep matematika di Mts Asy-Syari'ah Waluran bahwa pemahaman konsep siswa disekolah tersebut masih di bawah rata-rata KKM. Hal ini dilihat dari data yang di peroleh, nilai hasil belajar siswa diketahui bahwa nilai rata-ratanya hanya mencapai 56,0. Angka ini jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 70,0.

Menurut noor fajriah dan desnalia sari (Jarmi, 2019) pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Pemahaman terhadap suatu konsep sangat penting karena apabila siswa menguasai konsep materi prasyarat maka siswa menguasai konsep materi selanjutya. Oleh karena itu, pemahaman siswa terhadap suatu konsep perlu ditanamkan sejak dini. Salah satu materi matematika yang sangat penting untuk dipahami dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah materi SPLDV.

Menurut Anna Citra Islamiyah (Jarmi, 2019) SPLDV penting dikuasai oleh siswa karena materi itu digunakan dalam memahami konsep-konsep matematika yang lain, diantaranya menentukan koordinat titik potong dua garis, menentukan persamaan garis, dan menentukan konstanta-konstanta pada suatu persamaan. Apabila materi SPLDV tidak dipahami dan dikuasai dengan baik oleh siswa maka hal tersebut akan mengakibatkan kesalahan yang berkelanjutan dan kurang optimalnya pemahaman siswa pada materi selanjutnya yang berkaitan dengan SPLDV. Namun masih banyak siswa yang menganggap bahwa materi SPLDV merupakan materi yang sulit untuk dipahami sehingga mereka tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLDV.

Adapun penyebab siswa masih menganggap materi SPLDV sulit dan masih banyak melakukan kesalahan yaitu terlihat pada penelitian yang dilakukan oleh (Khairunnisa & Aini, 2019) siswa belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan menggunakan bahasanya sendiri. Berdasarkan hasil penelitiannya, maka diperoleh bahwa skor yang mampu dalam memahami konsep matematis pada materi SPLDV mencapai 39,71% yang masuk dalam kategori kurang. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi SPLDV masih rendah.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti suatu penelitian yang berjudul **“Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal**

Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam materi sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pemahaman konsep matematis siswa yang masih di bawah KKM.

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan di atas, maka peneliti merumuskan masalah “Bagaimana Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas MTsN 1 Kerinci VIII B Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi sistem persamaan linear dua variabel?”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang telah di uraikan di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana Tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci dalam menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ?
2. Bagaimana Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci dalam Menyelesaikan soal

Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk Mengetahui Bagaimana Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII B MTsN 1 Kerinci dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
2. Untuk Mengetahui Bagaimana Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci dalam Menyelesaikan soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

F. Manfaat penelitian

Dalam penelitian ini, penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat baik bagi pembelajaran matematika maupun dalam upaya dan hasil pembelajaran matematika.

1. Manfaat Teoritis

Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa MTsN 1 Kerinci dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

b. Bagi Guru

Sebagai informasi untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

c. Bagi Siswa

Diharapkan dapat menjadi motivasi dalam belajar matematika setelah mengetahui seberapa jauh kemampuan pemahaman konsep.

d. Bagi Peneliti Lain

Sebagai salah satu acuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan aktivitas interaksi aktif individu terhadap lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Sementara itu, pembelajaran adalah penyediaan kondisi yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada diri peserta didik. Penyediaan kondisi dapat dilakukan dengan bantuan pendidik (guru) atau ditemukan sendiri oleh individu (belajar secara otodidak). Peristiwa belajar yang tidak selalu terjadi atas inisiatif dari individu. Individu memerlukan bantuan untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Pada umumnya diperlukan lingkungan yang kondusif agar dapat dicapai perkembangan individu secara optimal (Sani, 2010).

Dalam pembelajaran, agar dicapai hasil yang optimal perlu diperhatikan beberapa prinsip pembelajaran. Prinsip pembelajaran dibangun atas dasar prinsip-prinsip yang ditarik dari teori psikologi terutama teori belajar dan hasil penelitian dalam kegiatan pembelajaran. Prinsip pembelajaran bila diterapkan dalam proses pengembangan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran akan diperoleh hasil yang lebih optimal. Selain itu, akan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara memberikan dasar teori untuk membangun sistem instruksional yang berkualitas tinggi.

Matematika merupakan sarana untuk menemukan jawaban atau menyelesaikan masalah yang dihadapi, melalui simbol dan penghitungan-penghitungan berdasarkan informasi yang diberikan. Matematika merupakan

suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama, karena itu, matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi perkembangan IPTEK sehingga matematika perlu diajarkan kepada setiap siswa sejak SD, bahkan sejak TK. Matematika yang diberikan di sekolah baik pada jenjang pendidikan dasar (SD dan SMP) maupun pada jenjang pendidikan menengah (SMU dan SMK) disebut dengan matematika sekolah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu studi yang menggunakan pola berpikir yang logis dan konsep-konsepnya saling berhubungan satu dengan yang lainnya untuk menemukan jawaban terhadap suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Hakikat pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang (si pelajar) melaksanakan kegiatan belajar matematika dan pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Kemudian menurut DeGeng pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Secara Implisit dalam pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

B. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman merupakan kemampuan untuk memahami suatu objek atau subjek pembelajaran. Kemampuan untuk memahami akan mungkin terjadi manakala didahului oleh sejumlah pengetahuan (*knowledge*). Oleh sebab itu, pemahaman lebih tinggi tingkatannya dari pengetahuan.

Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah memahami konsep. Pemahaman mempunyai tingkat kedalaman arti yang berbeda-beda. Pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan menerangkan suatu hal dengan kata-kata berbeda dengan terdapat dalam buku teks.

Menurut Fajar & Arapu, (2018) konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk dapat mengelompokkan objek atau kejadian dan menerangkan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide tersebut.

Pemahaman konsep menurut Fajar & Arapu, (2018) merupakan unsur penting dalam belajar matematika. penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat menyelesaikan masalah dengan lebih baik, sebab untuk menyelesaikan perlu aturan-aturan, aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki.

Menurut Wijaya, Destiniar, & Mulbasari, (2018) kemampuan pemahaman konsep yang baik dapat dilihat dari kemampuan menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, mengembangkan syarat perlu atau

syarat cukup dari suatu konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur, mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

1. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Salah satu kecakapan dalam matematika yang penting dimiliki oleh siswa adalah pemahaman konsep. Menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell (Hamdani, Kurniati, & Sakti, 2012) pemahaman konsep (*conceptual Understanding*) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Bloom juga mengatakan pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengaplikasikannya.

Kemampuan pemahaman menurut Tianingrum & Sopiany, (2017) adalah kemampuan awal yang harus dikuasai sebelum melanjutkan pada pembahasan materi yang lebih dalam, karena kemampuan pemahaman ini merupakan tingkatan paling rendah dalam aspek kognitif dan menjadi salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, karena memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu. Dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pembelajaran itu sendiri.

Konsep dalam matematika merupakan ide abstrak yang memungkinkan orang dalam mengklasifikasikan objek-objek atau

peristiwa-peristiwa dan menentukan apakah objek atau peristiwa itu merupakan contoh atau bukan dari ide abstrak tersebut. Konsep dalam matematika dapat diperkenalkan melalui definisi, gambar, contoh, model atau peraga.

Menurut Fahrudin, Zuliana, & Bintoro, (2018) Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Pemahaman konsep lebih penting daripada sekedar menghafal. Oleh karena itu, jangan salah dalam memberikan arahan atau bimbingan kepada siswa. Karena salah sedikit memberikan arahan kepada siswa pasti konsep yang akan dipahami siswa tidak akan bisa dipahami oleh siswa

kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menyatakan kembali sebuah konsep, misalnya contoh dan bukan contoh dari konsep, dan menerapkan konsep dalam untuk pemecahan masalah.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Pemahaman sebuah konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika.

2. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Kilpatrick (Hutagalung, 2017) Pemahaman konsep adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang

menyeluruh dan fungsional. Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu:

- a. Menyatukan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.
- c. Menerapkan konsep secara algoritma.
- d. Memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari.
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.
- f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Badan Standar Nasional Pendidikan dalam model penilaian kelas pada satuan SMP menyebutkan indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain :

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Menurut Wardhani (2016) untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep Matematis siswa perlu adanya indikator untuk dijadikan sebagai pedoman pengukuran. Indikator siswa memahami konsep matematis adalah mampu :

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Menurut Bloom (Syaiful, 2010) pemahaman konsep adalah kemampuan mengungkapkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengaplikasikannya. Kemampuan pemahaman konsep matematis dibagi menjadi tiga indikator, yaitu :

- a. Mengubah (*translation*)

Yaitu kemampuan dalam merubah suatu objek/kalimat dalam bentuk simbol dan sebaliknya. Memubah dari konsepsi abstrak menjadi suatu model, yaitu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya.

b. Memberi arti (*interpretation*)

Yaitu kemampuan dalam memahami suatu objek/symbol yang telah diubah dalam bentuk lain. Kemampuan ini lebih luas dari pada *translation* karena untuk mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi.

c. Menafsirkan (*ekstrapolation*)

Yaitu kemampuan dalam menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui. Pemahaman ini tingkat *ekstrapolation* berarti seseorang mampu melihat dibalik yang tertulis, dapat membuat estimasi, prediksi berdasarkan pada pengertian dan kondisi yang diterangkan dalam ide-ide atau symbol, serta membuat kesimpulan yang dihubungkan dengan implikasi dan konsekuensinya.

Pemahaman matematika dapat digolongkan berdasarkan kemampuan yang dimilikinya, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. siswa dikatakan mampu memahami secara instrumental jika ia mampu mengingat kembali hal-hal yang telah dikomunikasikan kepadanya, hal yang termasuk dalam tingkat ini adalah pengetahuan tentang fakta dasar, istilah, ataupun hal-hal yang bersifat rutin seperti perhitungan sederhana. Tingkat selanjutnya adalah pemahaman relasional. Dalam tingkatan ini siswa sudah mampu menerapkan dengan tepat suatu ide matematika yang bersifat umum pada hal-hal yang khusus atau pada situasi baru.

Setiap indikator pencapaian aspek pemahaman konsep berlaku tidak saling tergantung, namun antar indikator dapat dikombinasikan. Dengan demikian dapat disusun suatu instrumen penilaian yang sengaja hanya mengukur kemampuan siswa dalam memberi contoh dan bukan contoh konsep, namun dapat pula di susun instrumen penilaian yang mengukur kemampuan siswa dalam memberi contoh dan bukan contoh konsep sekaligus mengukur kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.

Dengan demikian penulis menyimpulkan: siswa dikatakan memahami suatu konsep di dalam matematika, atau paham terhadap konsep yang diberikan dalam pembelajaran matematika, jika mereka mampu menyatakan ulang sebuah konsep, memberi contoh dan bukan contoh, mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, dan mampu mengaplikasikan konsep/algorithm ke penyelesaian masalah. Berdasarkan asumsi diatas maka indikator yang sesuai dengan model pembelajaran pencapaian konsep, yang digunakan peneliti dalam penelitian ini untuk melihat tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis adalah indikator pemahaman menurut Kilpatrick.

C. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang di lakukan oleh (Saragih, 2018) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem

Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)”. Hasil penelitian ini memperlihatkan dari data yang diperoleh terlihat bahwa kesalahan setiap indikator pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa tergolong sangat rendah. Data ini diperoleh sesuai soal yang dikerjakan oleh siswa. Sedangkan dari hasil analisis data juga diperoleh tingginya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terkait dengan tingginya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga dapat disimpulkan adanya hubungan antara kedua kemampuan tersebut.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Amalia & Islami, 2017) dengan judul “Kemampuan Pemahaman Konsep Kubus Dan Balok Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se kecamatan Alalak Tahun Pelajaran 2016/2017. Dari hasil penelitian kemampuan pemahaman konsep kubus dan balok pada siswa kelas VIII SMP Negeri Se kecamatan Alalak yang dilaksanakan pada SMP Negeri 1 Alalak, SMP Negeri 2 Alalak, SMP Negeri 3 Alalak, dan SMP Negeri 4 Alalak tahun pelajaran 2016/2017 dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep kubus dan balok pada siswa kelas VIII SMP Negeri Se kecamatan Alalak berada pada kualifikasi sangat tinggi dan tinggi. Nilai rata rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se kecamatan Alalak berada pada kategori baik.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Agustina, Darmawijoyo, & Aisyah, 2017) dengan judul “Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus Dalam Pembelajaran Berbasis APOS”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman siswa pada tahapan-tahapan APOS (*action, process, object, dan schema*) pada materi persamaan garis lurus dikelas VIII.6 SMP Negeri 1 Palembang semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 yaitu cenderung baik. Dari hasil analisis kemampuan pemahaman konsep per indikator, ada satu indikator yang sering muncul yaitu indikator kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep, dan ada satu indikator yang paling sedikit muncul yaitu indikator kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan untuk mencapai indikator tersebut diperlukan pemahaman secara menyeluruh dari indikator yang lain, serta diperlukan kemampuan aktifitas prosedural dan konseptual.
4. Penelitian yang dilakukan (Yulia, Ginangunawan, & Eline, n.d.) oleh dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai $Sig = 0,005 < \alpha$ yaitu 0,05 sehingga H_0 ditolak, artinya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* lebih baik dari pada pembelajaran dengan model konvensional. Berdasarkan hasil analisis

data diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kerinci. Selain itu penerapan model pembelajaran PBI direspon dengan baik oleh siswa. Sehingga penggunaan model pembelajaran PBI dalam pembelajaran siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kerinci cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Sugiyono (2009) penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan *makna* dari pada *generalisasi*. Adapun analisa dalam penelitian ini hanya dilakukan pada tahap deskripsi yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis. Metode penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan aspek-aspek pemahaman konsep.

B. Informan Penelitian

Menurut Heryana (2018) informan adalah subjek penelitian yang dapat memberikan informasi mengenai fenomena atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Jadi, informan penelitian adalah objek yang bisa memberikan informasi dan data yang dibutuhkan dalam penelitian.

Pada penelitian ini penulis mengambil objek yang dijadikan informan adalah orang-orang bisa memberi data dan informasi valid sebagai bahan informasi dan data penelitian. Menurut Saebani (2012) untuk menentukan informan untuk mendapatkan informasi dan data yang valid dalam penelitian,

harus berhubungan erat dengan hal-hal berikut. Harus sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, Hasil penelitian masa lalu yang masih ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan, Penelitian fokus pada permasalahan yang relevan, Maksud dan tujuan serta metode yang digunakan dan Pengajuan konsep-konsep yang bermakna.

Adapun informan dalam penelitian ini yang dapat memberi informasi yang berguna adalah Kepala Sekolah, Guru Matematika, dan Siswa. Kepala sekolah merupakan pucuk pimpinan di sekolah yang lebih banyak mengetahui berbagai pengalaman, kendala, solusi dan prospeknya. Kepala sekolah juga merupakan salah satu pemegang kebijakan di sekolah yang bisa mengarahkan peneliti tentang informan berikutnya yang bisa diwawancarai. Guru matematika menjadi informan penelitian dengan pertimbangan bahwa guru matematika merupakan guru yang mengajar matematika di sekolah. Melalui guru matematika diharapkan dapat diperoleh informasi mengenai gambaran tentang pembelajaran pemecahan masalah yang terjadi.

Diantara informan yang bisa dianggap membantu dari penelitian untuk mencari data yang tertera di atas sebenarnya tidak terpaku pada satu informan saja, semuanya dapat digunakan sebagai informan dalam penelitian, tapi sesuai dengan pembahasan atau informasi yang diperlukan dalam penelitian ini, banyak data atau informasi yang digunakan berasal dari guru dan siswa. Jadi, informasi kunci dalam penelitian ini adalah Siswa dan Guru Matematika. Dalam pelaksanaan di lapangan untuk mengumpulkan data,

pemilihan informan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan kemandapan penelitian dalam memperoleh data.

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data sangat penting dalam penelitian dan lebih lanjut digunakan peneliti untuk memperoleh data-data penelitian sehingga meminimalkan waktu dan biaya. Sumber data dalam penelitian menggunakan sumber data primer dan sekunder.

1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah :

a. Data primer

Adalah data yang diperoleh langsung dilapangan oleh orang yang melakukan penelitian. Data primer dalam penelitian ini adalah hasil tes dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

b. Data sekunder

Adalah data yang diperoleh sumber-sumber yang telah ada. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data jumlah siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci.

2. Sumber data

Dalam penelitian tentu diperlukan sumber data untuk menunjang suatu keakuran data. Tanpa sumber data, maka penelitian dinyatakan tidak valid, terutama penelitian kualitatif. Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah :

a. Sumber data primer

Sumber data primer adalah data yang dikumpulkan pertama oleh ahli analisis. Adapun sumber data primer dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah seluruh siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci.

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder merupakan data yang dikumpulkan untuk suatu tujuan yang lain, dimana data sekunder ini menjadi data pendukung suatu penelitian yang kemudian akan digunakan peneliti menjadi suatu riset baru dalam suatu penelitian. Adapun dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah Tata Usaha (TU).

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menurut (Sugiyono, 2014) merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan pertama dalam penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data merupakan suatu kewajiban dalam penelitian karena teknik pengumpulan data ini nantinya akan menyusun instrumen. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah :

1. Tes

Menurut arikunto dan jabar (Wulan, 2001) tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan

menggunakan cara atau aturan yang telah ditentukan. Zainul dan nasution (Dalam Wulan, 2001) juga berpendapat tes didefinisikan sebagai pertanyaan, tugas atau seperangkat tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang suatu atribut pendidikan atau suatu atribut psikologis.

Tes pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mengumpulkan informasi tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi koordinat kartesius. Bentuk tes yang digunakan adalah tes uraian. Tes uraian ini diberikan kepada siswa untuk melihat penyelesaian yang dilakukan oleh siswa pada soal materi koordinat kartesius. Dalam penelitian ini peneliti hanya melihat sebatas menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bukan melihat tinggi dan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Wawancara

Menurut Yusuf (Kaswati, 1990) wawancara (*interview*) adalah kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara (*interviewer*) dan sumber informasi atau orang yang di wawancarai melalui komunikasi langsung. Metode wawancara juga merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung atau bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai. Dalam wawancara tersebut bisa dilakukan

secara individu maupun dalam bentuk kelompok, sehingga di dapat data informatikyang orientik.

Setiap pertanyaan yang diajukan harus berhubungan dengan apa yang diteliti agar informasi yang didapatkan sesuai dengan yang diharapkan dan mampu memperkuat data yang didapatkan. Menurut (Sugiyono, 2009) wawancara memiliki beberapa jenis atau metode, yaitu :

- a. Wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang pertanyaannya telah disiapkan.
- b. Wawancara semiterstruktur, yaitu wawancara yang pertanyaannya telah disiapkan dan juga terdapat pertanyaan yang bebas agar informasi yang didapatkan lebih mendalam .
- c. Wawancara tidak terstruktur, yaitu wawancara yang lebih bebas dan pertanyaan tidak dipersiapkan terlebih dahulu.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik wawancara terstruktur. Sebagaimana yang telah dijelaskan diatas bahwa wawancara terstruktur adalah wawancara yang pertanyaannya sudah disiapkan terlebih dahulu. Artinya setiap pertanyaan yang diberikan harus berdasarkan pedoman wawancara yang telah dibuatoleh peneliti. Wawancara dilakukan agar peneliti mendapatkan informasi dari narasumber-narasumber terpercaya. Sebelum melakukan wawancara peneliti harus menyiapkan pedoman wawancara terlebih dahulu. Pedoman wawancara berisi sejumlah pertanyaan atau pertanyaan untuk dijawab atau direspon oleh responden. Bentuk pertanyaan bisa sangat terbuka, sehingga dalam memberikan

jawaban dan penjelasannya, responden mempunyai keleluasan (Sukmadinata, 2006).

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih dalam mengenai hasil jawaban tes yang diberikan siswa serta respon siswa mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3. Observasi

Menurut nasution Sugiyono (2014) observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Melalui observasi, peneliti belajar tentang perilaku, dan makna dari perilaku tersebut. Sedangkan menurut (Iskandar, 2010) observasi adalah salah satu cara pengumpulan data yang utama dalam mengkaji situasi sosial yang dijadikan sebagai objek penelitian.

Sanafiah faisal (Sugiyono, 2014) mengklasifikasikan observasi menjadi beberapa jenis yaitu sebagai berikut :

1. Observasi Partisipatif (*Participant observation*)

Dalam observasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Dalam observasi partisipatif, peneliti mengamati apa yang dikerjakan orang, mendengarkan apa yang mereka ucapkan, dan berpartisipasi dalam aktivitas mereka. Dengan observasi partisipatif ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang nampak.

2. Observasi Terus Terang atau Tersamar (*overt observation dan covert observation*)

Dalam hal ini, peneliti dalam melakukan pengumpulan data menyatakan terus terang kepada sumber data, bahwa ia sedang melakukan penelitian. Jadi mereka yang diteliti mengetahui sejak awal sampai akhir tentang aktivitas peneliti. Tetapi dalam suatu saat peneliti juga tidak terus terang atau tersamar dalam observasi, hal ini untuk menghindari kalau suatu data yang dicari merupakan data yang masih dirahasiakan. Kemungkinan kalau dilakukan dengan terus terang, maka peneliti tidak akan diizinkan untuk melakukan observasi.

3. Observasi Tak Berstruktur (*Unstructured Observation*)

Observasi tidak berstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak tahu secara pasti tentang apa yang akan diamati. Dalam melakukan pengamatan peneliti tidak menggunakan instrumen yang telah baku, tetapi hanya berupa rambu-rambu pengamatan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi partisipatif. Sebagaimana yang telah dijelaskan diatas bahwa observasi partisipatif adalah peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian . dalam observasi partisipatif dimana peneliti berinteraksi secara penuh dalam situasi sosial dengan subjek penelitian. Teknik digunakan untuk mengamati, memahami peristiwa secara cermat, mendalam dan terfokus terhadap subjek penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Kualitas hasil penelitian salah satu nya dipengaruhi oleh kualitas instrumen penelitian. Instrumen penelitian menurut (Anufia & Alhamid, 2019) adalah alat yang digunakan untuk mengukur data yang hendak dikumpulkan. Agar pekerjaan lebih mudah dan lebih baik, sehingga mudah diolah. Dalam penelitian kualitatif menurut (Sugiyono, 2014) yang menjadi instrumen nya atau alat penelitian atau instrumen utama dalam pengumpulan data adalah peneliti sendiri atau orang lain yang membantu peneliti. Peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data menilai kualitas data menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuan nya. Selain itu peneliti menggunakan instrumen lain nya berupa lembar soal yang diberikan kepada siswa.

1. Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis

Untuk memperoleh data tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi SPLDV digunakan tes berupa soal uraian. Sebelum melaksanakan tes pada penelitian adapun langkah-langkah yang harus di lakukan, yaitu sebagai berikut :

a. Membuat kisi-kisi soal tes

Tahap ini adalah proses membuat kisi-kisi soal yang akan diberikan kepada siswa. Kisi-kisi tes materi SPLDV disesuaikan dengan kurikulum 2013 edisi revisi 2017 yang mengacu pada

kompetensi Inti, kompetensi Dasar dan indikator pencapaian Kompetensi kelas VIII SMP/MTs. Adapun kisi-kisi tes materi SPLDV (lampiran 1)

b. Penyusunan soal tes

Tahap ini adalah penyusunan soal tes, dimana kisi-kisi tes telah ditentukan pada tahap sebelumnya (lampiran 2).

c. Validasi soal tes

Validasi soal tes dilakukan oleh 2 orang validator yang memiliki ilmu dan menguasai bidangnya. Hasil validasi oleh ahli dinyatakan bahwa instrumen tes dapat digunakan dengan revisi sesuai saran validator (lampiran 4). kemudian dilakukan uji coba soal tes dan selanjutnya dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Dalam hal ini peneliti menggunakan aplikasi SPSS dengan hasil sebagai berikut.

1) Uji Validitas

Berdasarkan uji coba soal yang diberikan pada 17 siswa dengan taraf signifikan 5%, didapat $r_{tabel} = 0,482$. Jadi, soal dikatakan valid apabila $r_{hit} \geq 0,482$. Untuk mengetahui nilai validitas soal dapat menggunakan koefisien *product momen*. Nilai r_{xy} yang diperoleh dapat di interpretasikan untuk menentukan validitas butir soal dengan menggunakan kriteria menurut Arikunto (2006) yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kriteria Validitas Butir Soal

Nilai r_{xy}	Kriteria
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Hasil perhitungan koefisien validitas yang telah di uji cobakan pada soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang terdiri dari 6 soal diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3.2 Hasil Analisis Validitas Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1.	0,495	0,482	Valid
2.	0,884	0,482	Valid
3.	0,841	0,482	Valid
4.	0,796	0,482	Valid
5.	0,884	0,482	Valid
6.	0,659	0,482	Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas soal diatas, keenam soal memiliki kriteria valid dan dapat digunakan.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana soal yang digunakan tetap konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Dalam hal ini peneliti menggunakan aplikasi SPSS

untuk melakukan uji reliabilitas. Adapun kriteria untuk menginterpretasikan reliabilitas menurut (Arikunto, 2006) :

Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas Butir Soal

Nilai r_{11}	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS diperoleh skor sebagai berikut.

Tabel 3.4 Hasil Analisis Reliabilitas Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.831	.839	6

Dari perhitungan tersebut, maka dapat diketahui nilai reliabilitas tes secara keseluruhan pada kolom *Cronbach's Alpha* adalah 0,831 dan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 17, dk = 17 - 1 = 16$, diperoleh $r_{tabel} = 0,497$. Oleh karena itu $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,831 > 0,497$. Jadi dapat disimpulkan bahwa ke enam soal tes tersebut reliabel dengan kategori reliabel sangat tinggi.

3) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran untuk setiap butir soal menunjukkan apakah butir soal itu tergolong sukar, sedang atau rendah. Menurut (Arikunto, 2010) tolak ukur untuk menginterpretasikan tingkat kesukaran tiap butir soal adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Interval	Kriteria
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,71	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran menggunakan aplikasi SPSS diperoleh skor sebagai berikut.

Tabel 3.6 Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Statistics

	Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Soal6
N	31	31	31	31	31	31
VALID						
MISSING	0	0	0	0	0	0
Mean	3,48	3,39	3,35	3,35	3,32	3,32
Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

Dari hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal, dapat diperoleh ke enam butir soal termasuk dalam kriteria sedang.

4) Daya Beda

Untuk menentukan daya beda soal, maka nilai perhitungan yang digunakan adalah r_{hitung} pada SPSS dengan kriteria menurut Arikunto (2006) yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.7 Kriteria Daya Beda Soal

Daya Beda	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda soal dengan menggunakan hasil r_{hitung} pada aplikasi SPSS maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3.8 Hasil Daya Beda Soal

Nomor Soal	r_{hitung}	Kriteria
1	0,495	Baik
2	0,884	Baik sekali
3	0,841	Baik sekali
4	0,796	Baik sekali
5	0,884	Baik sekali
6	0,659	Baik

2. Pedoman wawancara

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pedoman wawancara berupa lembaran-lembaran berisi indikator-indikator dan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis siswa. Adapun pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini (lampiran 5)

3. Lembar observasi

Lembar observasi pada penelitian ini bertujuan untuk mengamati siswa dalam pemahaman konsep matematis pada materi SPLDV yang telah dilakukan sesuai dengan indikator pemahaman konsep.

F. Teknik Analisis Data

Pada dasarnya analisis data kualitatif bersifat induktif, yaitu suatu analisis yang berdasarkan pada data yang diperoleh dengan melalui teknik pengumpulan data penelitian (Sugiyono, 2014). Maka setelah mendapatkan data dari sumber yang relevan, peneliti akan merangkum, memilah hal-hal yang menjadi pokok dalam kategori penelitian hingga sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan selanjutnya yaitu peneliti akan menyajikan data dalam bentuk penarasian taks. Hingga langkah yang terakhir adalah penarikan suatu kesimpulan sementara. Teknik analisis data pada penelitian ini berbeda-beda dilihat dari jenis instrumennya sebagai berikut :

a. Tes kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Menganalisis data untuk mengidentifikasi siswa dalam menjawab tes pemahaman konsep matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel melalui langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Memeriksa jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tes pemahaman konsep matematis pada materi SPLDV
- b. Mengidentifikasi jawaban siswa yang benar, jawaban salah dan soal yang tidak dijawab oleh siswa

- c. Mengkategorikan siswa berdasarkan tingkat pemahaman konsep matematis. Kategori pengelompokan tersebut didasarkan pada persentase skor tes pemahaman konsep yang diperoleh siswa. Adapun kategori kemampuan siswa menurut arikunto (Cahani & Effendi, 2019) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Kategori	Kriteria Nilai
Tinggi	$x > (\bar{x} + s)$
Sedang	$(\tilde{x} - s) \leq x \leq (\tilde{x} + s)$
Rendah	$x < (\tilde{x} - s)$

2. Wawancara

Setelah data hasil tes diperoleh, kemudian dilakukan wawancara untuk melengkapi informasi data yang diperoleh dari hasil tes. Dalam wawancara ini peneliti berusaha mencari tahu apakah penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan jawaban siswa. Hasil wawancara akan menggambarkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal SPLDV. Data yang dikumpulkan akan dianalisis sebagai berikut :

a. Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2014) menjelaskan bahwa mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok. Memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya. Artinya data yang diperoleh dirangkum dan di pilih sesuai dengan kebutuhan peneliti. Selain itu, data yang diperoleh di

identifikasi kemudian disimpulkan. Jadi, setelah melalui tahap reduksi data, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencari bila diperlukan.

Dalam mereduksi data peneliti menggunakan teknik triangulasi, triangulasi yaitu pengabungan antara tes, wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi teknik triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat mengabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dari sumber data yang telah ada.

b. Penyajian data (*data display*)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian bisa disajikan dalam bentuk uraian singkat bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya. Dalam hal ini miles and huberman (Sugiyono, 2014) menyatakan "*The most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text*" yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan mendisplay data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang akan terjadi dan melaksanakan kerja yang selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut

c. Penarikan kesimpulan (*Conclusion drawing/ verification*)

Langkah selanjutnya menurut miles and huberman (Sugiyono, 2014) adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang di rumuskan sejak awal tetapi mungkin juga tidak, karena masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan tersebut dapat berupa deskripsi atau gambaran sesuatu objek yang sebelumnya belum terlihat jelas yang sebelumnya masih belum terlihat jelas namun menjadi jelas setelah diteliti.

G. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

penelitian dilaksanakan pada kelas VIII Semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 MtSN 1 Kerinci yang dilaksanakan pada bulan november 2020.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 1 Kerinci yang beralamat di jl. Radjo Mudo Kemantan Desa Kemantan Tinggi Kacamatan Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil tes kemampuan pemahaman konsep dan hasil jawaban siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

1. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Berdasarkan tes yang diberikan pada siswa, diperoleh data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Responden	Nilai	Kriteria
(1)	(2)	(3)
1	60	Sedang
2	60	Sedang
3	70	Sedang
4	65	Sedang
5	75	Tinggi
6	45	Sedang
7	25	Rendah
8	37	Sedang
9	55	Sedang

(1)	(2)	(3)
10	20	Rendah
11	80	Tinggi
12	60	Sedang
13	35	Sedang
14	80	Tinggi
15	20	Rendah
16	60	Sedang
17	40	Sedang
Rata-rata (\bar{x})	52,17	
Standar deviasi	19,24	

Berdasarkan data di atas dapat dikelompokkan berdasarkan pengkategorisasi. Diperoleh data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi tiga tingkat yaitu, tingkatan kemampuan pemahaman konsep matematis rendah dengan kriteria nilai $x < 32,93$, tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sedang dengan kriteria nilai $32,93 \leq x \leq 71,41$ dan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi dengan kriteria nilai $x \geq 71,14$ (lampiran 7).

Berdasarkan data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis di atas terdapat bahwa setiap siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbeda-beda. Terdapat 3 orang dari 17 siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang

rendah, sedangkan sebanyak 11 dari 17 siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang sedang, dan sebanyak 3 orang dari 17 siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi.

Setelah melakukan tes, peneliti mengoreksi sekaligus menganalisis hasil jawaban siswa. Berdasarkan hasil analisis tes, peneliti menemukan beberapa hal yang akan ditanyakan kepada siswa pada saat wawancara. Hasil tes dan wawancara tersebut akan digunakan peneliti untuk menyusun pengkategorian kemampuan pemahaman konsep, artinya untuk mengetahui apakah siswa tersebut memenuhi indikator kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari, mengkalsifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, menerapkan konsep secara algoritma, memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

2. Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Berikut ini hasil pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diambil dari seluruh siswa yang mengikuti tes antara lain :

Tabel 4.2 Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Hasil Tes

Inisial Nama siswa	Pencapaian					
	Indikat or1	Indikat or2	Indikat or3	Indikat or4	Indikat or5	Indikat or 6
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6
ARI	√	√	-	-	-	-
AR	√	√	-	-	-	-
AP	√	√	-	-	-	-
AOP	√	√	-	-	-	-
ARP	√	√	√	-	-	-
DC	√	√	-	-	-	-
DK	√	-	-	-	-	-
EAF	-	√	-	-	-	-
FN	√	√	-	-	-	-
FW	√	-	-	-	-	-
FMI	√	√	√	√	√	-
HM	√	√	-	-	-	-
IA	-	√	-	-	-	-
IAP	√	√	√	√	-	√
OA	√	-	-	-	-	-
RWA	√	√	-	-	-	-
RAM	-	√	-	-	-	-

Berdasarkan hasil tes tersebut yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci dengan jumlah 17 siswa. Adapun cara pengambilan subjek dalam penelitian ini dengan menggunakan *purposive sampling*. Menurut (Sugiyono, 2008) teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi obyek/situasi yang diteliti. Penentuan siswa yang terpilih sebagai subjek dalam penelitian ini, peneliti memberikan tes tertulis kepada siswa kelas VIII B. Setelah dilakukan tes, peneliti mengelompokkan siswa sesuai dengan kemampuan pemahaman konsep matematisnya berdasarkan kriteria. Maka peneliti memilih 3 orang siswa terdiri dari 1 orang siswa dengan kemampuan pemahaman konsep tinggi, 1 orang siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang dan 1 orang siswa dengan kemampuan pemahaman konsep rendah yang akan dijadikan sebagai peserta wawancara . Adapun siswa yang mengikuti wawancara dan pencapaian indikator ke mampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan hasil tes adalah sebagai berikut.

K E R I N C I

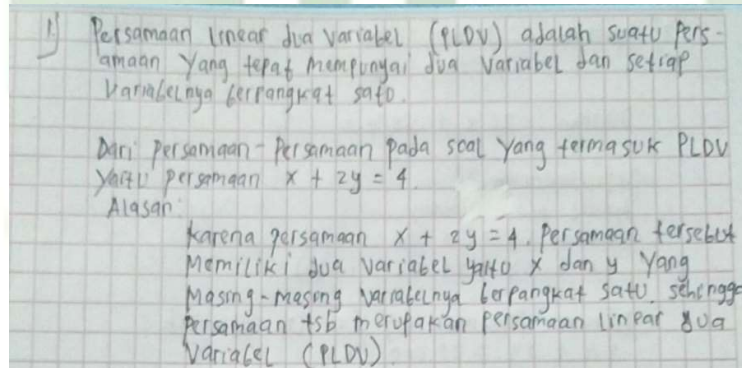
Tabel 4.3 Daftar Peserta Wawancara dan Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Hasil Tes

No	Nama	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4	Indikator 5	Indikator 6
		1	2	3	4	5	6
		1	IAP	√	√	√	√
2	AP	√	√	-	-	-	-
3	DK	√	-	-	-	-	-

Adapun hasil jawaban siswa dan hasil wawancara dari masing-masing siswa yang terpilih sebagai subyek wawancara sebagai berikut

1) Identifikasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dari IAP

a) Hasil Jawaban soal 1



Gambar 4.1 Jawaban IAP soal 1

Berdasarkan jawaban dari IAP pada soal 1 terlihat bahwa IAP menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Pada soal 1 ini siswa diharapkan dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan dapat mengidentifikasi persamaan linear dua variabel. Berikut merupakan

salah satu jawaban siswa yang memenuhi indikator tersebut. Pada jawaban terlihat bahwa IAP sudah dapat menjawab apa itu PLDV dan IAP juga sudah dapat mengidentifikasi persamaan yang termasuk PLDV. IAP tersebut sudah dapat menyatakan ulang konsep dengan bahasanya sendiri. Berdasarkan jawaban dapat dikatakan mampu menyatakan ulang sebuah konsep tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh IAP pada soal 1, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : Kenapa jawaban IAP ini ?

IAP : *karena pada soalnya tertulis tentang penjelasan PLDV dan menentukan persamaan yang termasuk dengan PLDV dari persamaan yang ada pada soal tersebut serta alasannya.*

Peneliti : coba IAP jelaskan apa yang dimaksud dengan PLDV ?

IAP : *PLDV adalah suatu persamaan yang tepat mempunyai dua variabel dan setiap variabelnya berpangkat satu.*

Peneliti : Apakah ada kesulitan atau kendala IAP dalam menyelesaikan soal ini ?

IAP : *Insyaallah tidak ada bu*

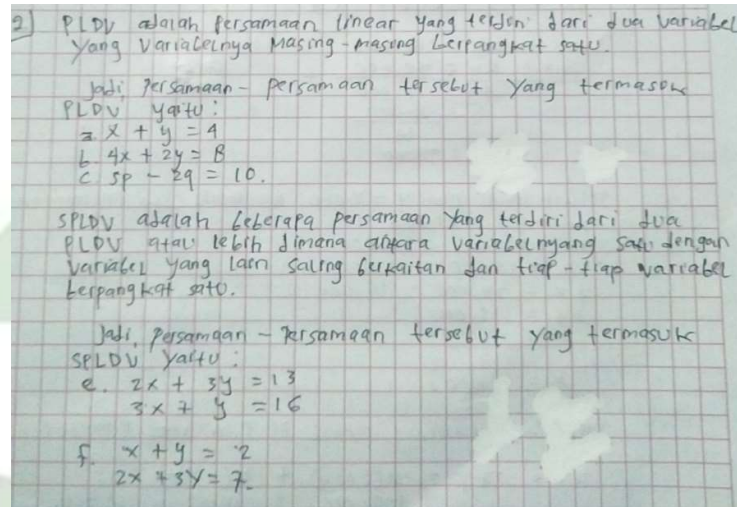
Peneliti : coba IAP Jelaskan kenapa persamaan $x + 2y = 4$ merupakan PLDV ?

IAP : *Karena persamaan $x + 2y = 4$ memiliki dua variabel yaitu variabel x dan y masing-masing variabelnya berpangkat satu. Sehingga persamaan tersebut merupakan PLDV.*

Berdasarkan Hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa IAP sudah dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan tidak

mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari sehingga IAP dapat menyelesaikan soal 1 dengan benar.

b) Hasil jawaban IAP Soal 2



Gambar 4.2 jawaban IAP Soal 2

Berdasarkan jawaban yang ditulis IAP tersebut terlihat bahwa IAP menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Pada soal ini siswa diharapkan dapat mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika dan menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV. Berikut merupakan salah satu jawaban siswa yang memenuhi indikator tersebut. Pada jawaban terlihat bahwa IAP sudah dapat menuliskan perbedaan antara PLDV dengan SPLDV dan juga dapat mengklasifikasikan (mengelompokkan) persamaan-persamaan yang mana termasuk PLDV dan yang mana termasuk SPLDV.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh IAP pada soal 2, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : Bagaimana cara IAP mengelompokkan persamaan-persamaan yang termasuk dengan PLDV dan SPLDV ?

IAP : *Cara mengelompokkannya dengan melihat variabelnya dengan pangkat masing-masing variabel adalah satu*

Peneliti : kenapa persamaan $x + y = 4$, $4x + 2y = 8$ dan $5p - 2q = 10$ termasuk PLDV ?

IAP : *Karena persamaan-persamaan tersebut memiliki dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu. Adapun variabel-variabelnya yaitu x , y , p dan q . Masing-masing dari variabel tersebut pangkat satu*

Peneliti : Kenapa persamaan $2x + 3y = 13$ dan persamaan

$$3x + Y = 16$$

$x + y = 2$ termasuk SPLDV ?

$$2x + 3y = 7$$

IAP : *Karena Persamaan-persamaan tersebut terdiri dari dua persamaan PLDV dimana antara variabel yang satu dengan variabel yang lain saling berkaitan dan tiap-tiap variabelnya berpangkat satu.*

Berdasarkan hasil wawancara di atas yang dilakukan oleh penulis dengan IAP diperoleh informasi bahwa IAP sudah memahami pertanyaan pada soal dengan baik. IAP sudah dapat mengklasifikasikan (mengelompokkan) persamaan PLDV dan SPLDV dan juga sudah dapat memahami perbedaan antara PLDV dengan SPLDV.

c) Hasil jawaban IAP soal 3

3) Diketahui : Mobil = x
Motor = y

Ditanya : $20x + 30y = \dots ?$

Penyelesaiannya :

Model matematikanya :

$$3x + 5y = 25.000 \quad \dots (1)$$
$$4x + 2y = 24.000 \quad \dots (2)$$

Eliminasi Persamaan (1) dan (2) diperoleh :

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = 25.000 \quad / \times 4 \\ 4x + 2y = 24.000 \quad / \times 3 \\ \hline 12x + 20y = 100.000 \\ 12x + 6y = 72.000 \\ \hline 14y = 28.000 \\ y = \frac{28.000}{14} \\ y = 2.000 \end{array}$$

Substitusikan nilai $y = 2.000$ ke salah satu persamaan :

$$3x + 5y = 25.000$$
$$3x + 5(2.000) = 25.000$$
$$3x + 10.000 = 25.000$$
$$3x = 25.000 - 10.000$$
$$3x = 15.000$$
$$x = \frac{15.000}{3}$$
$$x = 5.000$$

Jadi, biaya parkir 1 mobil Rp 5.000 dan 1 Motor Rp 2000.

$$20x + 30y = 20(5.000) + 30(2.000)$$
$$= 100.000 + 60.000 = 160.000$$

Gambar 4.3 jawaban IAP soal 3

Pada jawaban soal 3 ini yang ditulis oleh IAP terlihat bahwa IAP menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Pada soal ini siswa diharapkan dapat menerapkan konsep secara algoritma dan dapat membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Berikut merupakan salah satu jawaban siswa yang memenuhi indikator tersebut. Pada jawaban terlihat bahwa IAP sudah dapat membuat model matematika dari masalah yang ada pada soal dan dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur (algoritma) dalam menyelesaikan soal dan juga sudah dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV dan dapat menerapkan konsep secara algoritma dengan tepat dan terlihat jelas

bahwa IAP dapat menentukan nilai x dan y dengan benar tanpa ada kekeliruan perhitungan didalamnya.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh IAP pada soal 3, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti :Coba IAP jelaskan jawaban mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawabannya ?

IAP : *Dari permasalahan yang ada pada soal pertama ditentukan dahulu variabel x dan y nya kemudian didapatkan model matematikanya yaitu $3x + 5y = 25.000 \dots (1)$ dan $4x + 2y = 24.000 \dots (2)$. Eliminasi persamaan (1) dan (2) untuk memperoleh nilai y . Setelah di dapatkan nilai y kemudian substitusikan nilai y ke salah satu persamaan untuk menentukan nilai x . Setelah mendapatkan nilai x dan y baru bisa menjawab yang ditanyakan pada soal yaitu $20x + 30y$. nilai $x = 5.000$ dan $y = 2.000$ di substitusikan ke persamaan $20x + 30y$ sehingga didapatkan hasilnya adalah 160.000*

Peneliti :IAP menggunakan metode apa untuk menyelesaikan soalnya ?

IAP ; *Metode gabungan dari eliminasi dan substitusi buk*

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa IAP sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma dalam menyelesaikan soal dalam masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Dalam menyelesaikan soal tersebut IAP menggunakan metode eliminasi dan substitusi (gabungan).

d) Hasil jawaban IAP soal 4

4) Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan
$$\begin{cases} 2x - 3y = 17 \\ 3x + y = 9 \end{cases}$$

Jawab
Eliminasi untuk menghilangkan y , koefisien y harus dibuat menjadi sama. sehingga

$$\begin{array}{r} 2x - 3y = 17 \quad / \times 1 \\ 3x + y = 9 \quad / \times 3 \\ \hline 2x - 3y = 17 \\ 9x + 3y = 27 \quad - \\ \hline 11x + 0 = 44 \\ 11x = 44 \\ x = \frac{44}{11} \\ x = 4 \end{array}$$

Untuk menentukan nilai y , substitusikan $x = 4$ pada salah satu persamaan:

$$\begin{array}{r} 2x - 3y = 17 \\ 2(4) - 3y = 17 \\ 8 - 3y = 17 \\ -3y = 17 - 8 \\ -3y = 9 \\ y = \frac{9}{-3} \\ y = -3 \end{array}$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{4, -3\}$.

Gambar 4.4 jawaban IAP soal 4

Berdasarkan jawaban dari IAP pada soal 4 terlihat bahwa IAP menyelesaikan soal dengan baik dan benar dan juga sudah memahami soal dengan baik. Pada soal 4 ini siswa diharapkan dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari dan menentukan akar SPLDV dengan metode gabungan (eliminasi dan substitusi). Berikut merupakan salah satu jawaban siswa yang memenuhi indikator tersebut. Pada jawaban terlihat bahwa IAP sudah dapat memberikan contoh dari konsep yang dipelajari. Dari jawaban yang ditulis IAP terlihat bahwa IAP memberikan contoh dari sistem persamaan linear dua variabel secara matematis dan penyelesaian soalnya untuk menentukan akar SPLDV dengan metode gabungan (metode eliminasi dan metode substitusi). terlihat juga bahwa IAP dapat menentukan nilai x dan y dengan benar.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh IAP pada soal 4, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : Kenapa contoh yang demikian yang IAP buat ?

IAP : Karena contoh ini termasuk contoh dari persamaan linear dua variabel bu

Peneliti : kenapa contoh ini (sambil menunjuk lembar jawaban) bisa termasuk ke dalam contoh SPLDV ?

IAP : Karena contoh ini termasuk SPLDV secara matematis dan dari persamaannya terdapat dua persamaan PLDV yang variabelnya berpangkat satu

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa IAP sudah dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari dengan baik. IAP menjawab soal 4 ini dengan menuliskan contoh SPLDV secara matematis langsung dengan penyelesaiannya menggunakan metode gabungan (metode eliminasi dan substitusi) untuk menentukan akar SPLDV.

e) Hasil jawaban IAP soal 5

5. Misal : umur Dani = x
umur Devi = y

Model Matematika:
 $x = 5 + y \dots (1)$
 $x + y = 39 \dots (2)$

$x = 5 + y$ diubah menjadi $x - y = 5$

$$\begin{array}{r} x - y = 5 \\ x + y = 39 \quad + \\ \hline 2x = 44 \quad + \\ x = \frac{44}{2} \\ x = 22 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} x - y = 5 \\ x + y = 39 \\ \hline -2y = -34 \\ y = \frac{-34}{-2} \\ y = 17 \end{array}$$

Gambar 4.5 jawaban IAP soal 5

Berdasarkan jawaban dari IAP pada soal 5 terlihat bahwa IAP belum dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal 5 ini diberikan tes berupa soal cerita, dimana siswa harus memodelkannya kedalam bentuk matematis dan siswa juga diharapkan dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan dapat mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk. Pada jawaban terlihat bahwa IAP sudah dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi walaupun jawaban IAP masih kurang lengkap. IAP hanya menjawab dengan menggunakan metode eliminasi saja dan belum menggunakan metode substitusi. Berdasarkan jawaban terlihat bahwa IAP belum dapat memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh IAP pada soal 5, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : kenapa persamaan soal 5 seperti ini ?

IAP : *Karena dari permasalahan pada soal didapatkan variabel $x =$ umur dani dan variabel $y =$ umur devi. Umur dani 5 tahun lebih tua dari umur devi Jadi persamaanya $x = 5 + y \dots (1)$. Jumlah umur mereka adalah 39 tahun jadi diperoleh persamaannya $x + y = 39 \dots (2)$*

Peneliti : coba kamu jelaskan jawaban kamu mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban !

IAP : *dari permasalahan yang ada pada soal ditentukan dahulu variabel x dan y nya kemudian di dapatkan model matematikanya yaitu $x = 5 + y \dots (1)$ dan $x + y = 39 \dots (2)$. $x = 5 + y$ di ubah menjadi $x - y = 5$ dieliminasi dengan persamaan $x + y = 39$ untuk menentukan nilai dari x dan y .*

Kemudian untuk menentukan nilai x dan y dengan metode substitusi saya belum bisa menyelesaikannya.

Peneliti : jadi IAP belum memahami pertanyaan soalnya dengan baik ?

IAP : Belum bu

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa IAP belum memahami pertanyaan dengan baik sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar.

f) Hasil jawaban IAP soal 6

The image shows a handwritten solution on grid paper. It starts with 'Diketahui' (Given) and lists: 'keliling persegi panjang = 72 cm', 'panjang = (5x - 1) cm', and 'lebar = (2x + 2) cm'. The question is 'Ditanya: Panjang dan lebar sesungguhnya?' (Asked: What are the actual length and width?). The solution uses the perimeter formula $2(p+l) = 72$ and substitutes the expressions for length and width. It then simplifies the equation to $7x + 1 = 36$, leading to $7x = 35$ and $x = 5$ cm. Finally, it calculates the length as $5(5) - 1 = 24$ and the width as $2(5) + 2 = 12$.

Diketahui :
- keliling persegi panjang = 72 cm
- panjang = $(5x - 1)$ cm
- lebar = $(2x + 2)$ cm

Ditanya : Panjang dan lebar sesungguhnya?

Penyelesaian:
 $2(p+l) = 72$
 $2((5x-1) + (2x+2)) = 72$
 $2(7x+1) = 72$
 $7x+1 = \frac{72}{2}$
 $7x+1 = 36$
 $7x = 36-1 = 35 = 35/7 = 5$ cm.

• panjang = $5x-1$
 $= 5(5)-1$
 $= 25-1$
 $= 24$

• lebar = $2x+2$
 $= 2(5)+2$
 $= 10+2 = 12$

Gambar 4.6 jawaban IAP soal 6

Pada jawaban soal 6 ini yang ditulis oleh IAP terlihat bahwa IAP menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Pada soal ini siswa diharapkan dapat mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dan menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan penafsirannya. Berikut merupakan salah satu jawaban siswa yang memenuhi indikator tersebut. Pada jawaban terlihat bahwa IAP sudah dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan

persamaan linear dua variabel dan penafsirannya dan juga dapat megaitkakan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dan terlihat jelas bahwa IAP dapat menjawab soal 6 ini yang berkaitan dengan materi bidang datar yaitu persegi panjang dan IAP juga dapat menentukan nilai x untuk menentukan panjang dan lebar sesungguhnya dari persegi panjang tersebut dengan benar tanpa ada kekeliruan perhitungan didalamnya.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh IAP pada soal 6, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : kenapa persamaan soal 6 seperti ini ?

IAP : *Karena pada soal yang diketahui keliling dari persegi panjang itu 72 cm, adapun rumus dari keliling persegi panjang $2(p + l)$ maka diperoleh persamaannya $2(p + l) = 72$*

Peneliti : mampukah IAP mengaitkan materi SPLDV dengan materi persegi panjang tersebut ?

IAP : *Insyaallah bu*

Peneliti : coba IAP jelaskan jawaban mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban?

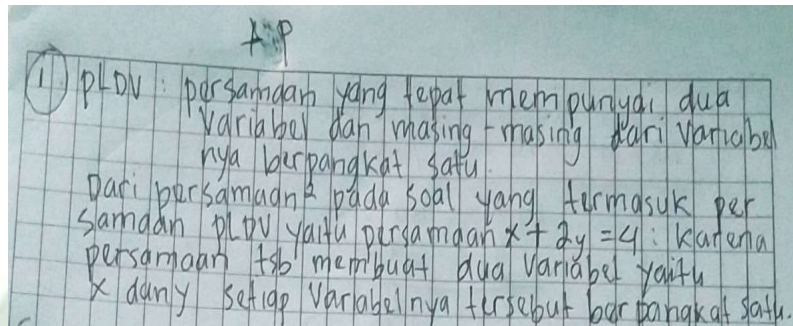
IAP : *Permasalahan pada soal terdapat yang diketahui keliling persegi panjang = 72 cm, panjang = $(5x - 1)$ cm dan lebar = $(2x + 2)$ cm. Kemudian didapatkan persamaannya $2(p + l) = 72$, substitusikan panjang dan lebar dari persegi panjang yang diketahui sehingga didapatkan nilai dari $x = 5$ cm. Nilai dari x substitusikan pada panjang dan lebar dari segitiga sehingga didapatkan nilai panjang dan lebar yang sesungguhnya dari persegi panjang tersebut*

Berdasarkan hasil wawancara di atas yang dilakukan oleh penulis dengan IAP diperoleh informasi bahwa IAP sudah memahami pertanyaan pada soal dengan baik. IAP sudah dapat

mengaitkan materi persegi panjang dengan SPLDV sehingga dapat menjawab soal dengan benar.

2) Identifikasi kemampuan pemahaman konsep matematis dari AP

a) Hasil jawaban AP soal 1



Gambar 4.7 jawaban AP soal 1

Berdasarkan jawaban dari AP pada soal 1 terlihat bahwa AP sudah dapat menjawab soal dengan benar. Pada soal 1 ini siswa diharapkan mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan mengidentifikasi persamaan linear dua variabel. Pada jawaban terlihat bahwa AP sudah dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar. Berdasarkan jawaban dapat dikatakan bahwa AP sudah memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh AP pada soal 1, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : Kenapa jawaban AP ini ?

AP : karena soalnya tentang Penjelasan dari PLDV dan menentukan persamaan yang termasuk dengan PLDV serta alasannya.

Peneliti : coba AP jelaskan apa yang dimaksud dengan PLDV ?

AP : PLDV adalah persamaan linear yang memiliki dua variabel dengan masing-masing variabelnya pangkat satu.

Peneliti : Apakah ada kesulitan atau kendala AP dalam menyelesaikan soal ini ?

AP : tidak ada bu

Peneliti : coba AP Jelaskan kenapa kamu memilih persamaan $x + 2y = 4$ merupakan PLDV ?

AP : Karena persamaan $x + 2y = 4$ adalah sebuah persamaan yang memiliki dua variabel yaitu variabel x dan y dengan masing-masing variabelnya berpangkat satu

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa AP dapat menjawab apa itu yang dimaksud dengan PLDV dan juga sudah dapat mengidentifikasi persamaan yang termasuk PLDV. AP sudah dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan tidak mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari sehingga AP dapat menyelesaikan soal 1 dengan benar.

b) Hasil jawaban AP soal 2

② PLDV yaitu
a. $x + y = 4$
b. $4x + 2y = 8$
c. $5x - 2y = 10$

SPIDV yaitu
 $2x + 3y = 13$
 $3x + y = 16$
 $x + y = 2$
 $2x + 3y = 7$

Gambar 4.8 jawaban AP soal 2

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh AP pada soal 2 ini terlihat bahwa AP sudah dapat menjawab soal dengan benar. Pada

soal 2 ini siswa diharapkan mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika dan dapat menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV. Pada jawaban terlihat bahwa AP sudah dapat mengklasifikasikan (mengelompokkan) persamaan-persamaan yang termasuk PLDV dan persamaan-persamaan yang termasuk SPLDV dengan benar. Berdasarkan jawaban bahwa AP sudah dapat memenuhi indikator dari mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh AP pada soal 2, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : Bagaimana cara AP mengelompokkan persamaan-persamaan yang termasuk dengan PLDV dan SPLDV ?

AP : *mengelompokkannya dengan melihat variabelnya dengan pangkat masing-masing variabelnya adalah satu.*

Peneliti : kenapa persamaan $x + y = 4$, $4x + 2y = 8$ dan $5p - 2q = 10$ termasuk PLDV ?

AP : *Karena setiap dari persamaan-persamaan tersebut memiliki dua variabel dengan pangkat masing-masing variabelnya adalah satu. Adapun variabel-variabelnya yaitu x , y , p dan q .*

Peneliti : Kenapa persamaan $2x + 3y = 13$ dan persamaan

$$3x + Y = 16$$

$x + y = 2$ termasuk SPLDV ?

$$2x + 3y = 7$$

AP : *Karena dari Persamaan-persamaan tersebut terdapat dua persamaan PLDV dimana antara variabel yang satu dengan variabel yang lain saling berhubungan dan pangkat dari tiap-tiap variabelnya adalah satu.*

Berdasarkan wawancara hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa AP sudah dapat mengklasifikasikan (mengelompokkan) persamaan-persamaan yang termasuk PLDV dan Persamaan-persamaan yang termasuk SPLDV dan juga dapat menjawab apa itu perbedaan dari PLDV dan SPLDV.

c) Hasil jawaban AP soal 3

(3) Di ketahui mobil = x
 motor = y
 Ditanya: $20x + 30y = \dots ?$
 penyelesaiannya
 model matematika nya:
 $3x + 5y = 25.000 \dots (1)$
 $4x + 2y = 24.000 \dots (2)$

Gambar 4.9 jawaban AP soal 3

eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh:
 $3x + 5y = 25.000 \quad / \times 4$
 $4x + 2y = 24.000 \quad / \times 3$
 $12x + 20y = 100.000$
 $12x + 6y = 72.000$

 $14y = 28.000$
 $y = \frac{28.000}{14}$
 $y = 2000$

Gambar 4.10 jawaban AP soal 3

Pada jawaban soal 3 ini yang ditulis oleh AP terlihat bahwa AP belum dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal ini siswa diharapkan dapat menerapkan konsep secara algoritma dan dapat membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Pada jawaban terlihat bahwa AP sudah dapat membuat model matematika dari masalah yang ada pada soal

dan juga dapat menentukan nilai y saja sedangkan untuk nilai x nya belum dapat ia tentukan. Berdasarkan jawaban terlihat bahwa AP belum dapat memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh AP pada soal 3, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti :Coba AP jelaskan jawaban mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawabannya ?

AP :*Dari permasalahan yang ada pada soal pertama ditentukan dahulu variabel x dan y nya setelah variabelnya ditemukan kemudian didapatkan model matematikanya yaitu $3x + 5y = 25.000 \dots (1)$ dan $4x + 2y = 24.000 \dots (2)$. Eliminasi persamaan (1) dan (2) untuk memperoleh nilai y . untuk menentukan nilai x nya sayabelum bisa*

Peneliti: AP menggunakan metode apa untuk menyelesaikan soalnya ?

AP ; *Metode eliminasi saja bu*

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa AP belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dalam menyelesaikan soal dalam masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Dalam menyelesaikan soal tersebut AP menggunakan metode eliminasi saja.

d) Hasil jawaban AP soal 4

4) tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan:

$$\begin{aligned} 2x - 3y &= 17 \\ 3x + y &= 9 \end{aligned}$$

Jawab
eliminasi, untuk menghilangkan y, koefisien dari y harus dibuat menjadi sama sehingga

$$\begin{aligned} 2x - 3y &= 17 \quad / \times 1 \\ 3x + y &= 9 \quad / \times 3 \\ \hline 2x - 3y &= 17 \\ 9x + 3y &= 27 \quad + \\ \hline 11x &= 44 \\ 11x &= 44 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

Gambar 4.11 jawaban AP soal 4

Berdasarkan jawaban dari AP pada soal 4 terlihat bahwa AP belum dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal 4 ini siswa diharapkan dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari dan menentukan akar SPLDV dengan metode gabungan (eliminasi dan substitusi). Pada jawaban terlihat bahwa AP sudah dapat memberikan contoh dari konsep yang dipelajari. Dari jawaban yang ditulis AP terlihat bahwa AP memberikan contoh dari sistem persamaan linear dua variabel secara matematis dan penyelesaian soalnya untuk menentukan akar SPLDV hanya menggunakan metode eliminasi saja dan tidak dengan metode gabungan (metode eliminasi dan metode substitusi). terlihat juga bahwa AP belum dapat menentukan nilai y. Berdasarkan jawaban terlihat bahwa AP belum dapat memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh AP pada soal 4, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : Kenapa contoh yang demikian yang AP buat ?

AP : *Karena contoh ini termasuk contoh dari persamaan linear dua variabel secara matematis bu*

Peneliti : kenapa contoh ini (sambil menunjuk lembar jawaban) bisa termasuk ke dalam contoh SPLDV ?

AP : *Karena dari contoh ini termasuk SPLDV secara matematis dan dari persamaannya terdapat dua persamaan PLDV yang variabelnya berpangkat satu*

Peneliti : mengapa pada lembar jawaban AP ini kamu belum menyelesaikan penyelesaiannya. Apakah kamu belum memahami soalnya tentang memberikan contoh SPLDV ?

AP : *Ya bu saya belum paham untuk meyelesaikannya penyelesaiannya*

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa AP sudah dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari dengan baik. AP menjawab soal 4 ini dengan menuliskan contoh SPLDV secara matematis langsung dengan penyelesaiannya hanya menggunakan metode eliminasi saja dan tidak menggunakan metode gabungan (metode eliminasi dan substitusi) untuk menentukan akar SPLDV. AP belum juga memahami pertanyaannya dengan baik sehingga AP tidak dapat menjawab soal dengan benar.

K E R I N C I

e) Hasil jawaban AP soal 5

(5) mkaal : umur dari = x
Umur devi = y

model matematika :

$$x = 5 + y \dots (1)$$
$$x + y = 39 \dots (2)$$

$x = 5 + y$ di ubah menjadi $x - y = 5$

$$\begin{array}{r} x - y = 5 \\ x + y = 39 \\ \hline 2x = 44 \\ x = \frac{44}{2} \\ x = 22 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} x - y = 5 \\ x + y = 39 \\ \hline -2y = -34 \\ y = \frac{-34}{-2} \\ y = 17 \end{array}$$

Gambar 4.12 jawaban AP soal 5

Berdasarkan jawaban dari ARP pada soal 5 terlihat bahwa AP belum dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal 5 ini diberikan tes berupa soal cerita, dimana siswa harus memodelkannya kedalam bentuk matematis dan siswa juga diharapkan dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan dapat mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk. Pada jawaban terlihat bahwa AP sudah dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi walaupun jawaban AP masih kurang lengkap. AP hanya menjawab dengan menggunakan metode eliminasi saja dan belum menggunakan metode substitusi. berdasarkan jawaban terlihat bahwa AP belum dapat memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh AP pada soal 5, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : kenapa persamaan soal 5 seperti ini ?

AP : *Karena dari permasalahan pada soal tersebut maka didapatkan variabel $x = \text{umur dani}$ dan variabel $y = \text{umur devi}$. Umur dani 5 tahun lebih tua dari umur devi. Jadi persamaanya yaitu $x = 5 + y \dots (1)$. Jumlah umur mereka adalah 39 tahun jadi diperoleh persamaannya yaitu $x + y = 39 \dots (2)$*

Peneliti : coba kamu jelaskan jawaban kamu mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban !

AP : *Dari permasalahan yang ada pada soal tersebut maka ditentukan dahulu variabelnya mana yang menjadi variabel x dan y nya, kemudian ditentukan model matematikanya maka didapatkan model matematikanya yaitu $x = 5 + y \dots (1)$ dan $x + y = 39 \dots (2)$. $x = 5 + y$ di ubah menjadi $x - y = 5$ dieliminasi dengan persamaan $x + y = 39$ untuk menentukan nilai dari x dan y dengan metode eliminasi maka didapatkan untuk nilai $x = 22$ dan $y = 17$. Dengan metode substitusi saya belum bisa menyelesaikannya.*

Peneliti : Jadi AP belum memahami pertanyaan soalnya dengan baik ?

AP : *Ya bu, saya belum memahami soalnya.*

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa AP belum memahami pertanyaan dengan baik sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar.

f) Hasil jawaban AP soal 6

6) di ketahui : - keliling persegi panjang = 72 cm
- panjang = $(5x-1)$ cm
- lebar = $(2x+2)$ cm

di tanya : panjang dan lebar sesungguhnya m
penyelesaian.

$$2(p+l) = 72$$
$$2((5x-1) + 2x+2) = 72$$
$$2(7x+1) = 72$$

Gambar 4.13 jawaban AP soal 6

$$7x + 1 = 36$$
$$7x = 36 - 1 = 35 = 35 / 7 = 5 \text{ cm}$$

Gambar 4.14 jawaban AP soal 6

Pada jawaban soal 6 ini yang ditulis oleh AP terlihat bahwa AP belum dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal ini siswa diharapkan dapat mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dan menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan penafsirannya. Pada jawaban terlihat bahwa AP belum dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan penafsirannya dan juga belum dapat megaitkakan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dan terlihat jelas bahwa AP belum dapat menjawab soal 6 ini yang berkaitan dengan materi bidang datar yaitu persegi panjang dan AP hanya dapat menentukan nilai x tetapi belum dapat untuk

menentukan panjang dan lebar sesungguhnya dari persegi panjang tersebut. Berdasarkan jawaban terlihat bahwa AP belum dapat memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh AP pada soal 6, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : kenapa persamaan soal 6 seperti ini ?

AP : Karena pada soal yang diketahui keliling dari persegi panjang itu 72 cm.

Peneliti : mampukah AP mengaitkan materi SPLDV dengan materi persegi panjang tersebut ?

AP : Belum bu

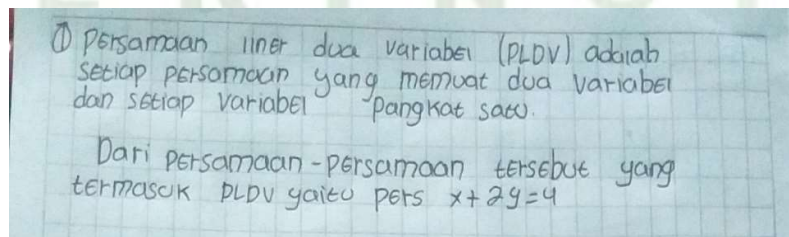
Peneliti : coba AP jelaskan jawaban mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban?

AP : saya kurang memahami pernyataan soalnya bu

Berdasarkan hasil wawancara di atas yang dilakukan oleh penulis dengan AP diperoleh informasi bahwa AP belum dapat memahami pertanyaan pada soal dengan baik. AP juga belum dapat mengaitkan materi persegi panjang dengan SPLDV sehingga AP tidak dapat menjawab soal dengan benar.

3) Identifikasi kemampuan pemahaman konsep matematis dari DK

a) Hasil jawaban DK soal 1



Gambar 4.15 jawaban DK soal 1

Berdasarkan jawaban dari DK pada soal 1 terlihat bahwa DK sudah dapat menjawab soal dengan benar. Pada soal 1 ini siswa diharapkan mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan mengidentifikasi persamaan linear dua variabel. Pada jawaban terlihat bahwa DK sudah dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar. Berdasarkan jawaban dapat dikatakan bahwa DK sudah memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh DK pada soal 1, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : Kenapa jawaban DK ini ?

DK : *karena sesuai pada soalnya bu, soalnya minta tentang Penjelasan dari PLDV dan menentukan persamaan yang termasuk dengan PLDV.*

Peneliti : Coba DK jelaskan apa yang dimaksud dengan PLDV ?

DK : *PLDV adalah persamaan yang memiliki dua variabel yang masing-masing variabelnya pangkat satu.*

Peneliti : Apakah ada kesulitan atau kendala DK dalam menyelesaikan soal ini ?

DK : *tidak ada bu.*

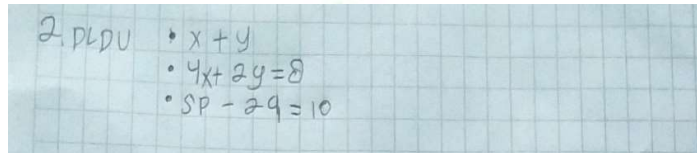
Peneliti : coba DK Jelaskan kenapa kamu memilih persamaan $x + 2y = 4$ merupakan PLDV ?

DK : *Karena persamaan $x + 2y = 4$ itu memiliki dua variabel yaitu variabel x dan y dengan masing-masing dari variabelnya berpangkat satu bu.*

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa DK dapat menjawab apa itu yang dimaksud dengan PLDV dan juga sudah dapat mengidentifikasi persamaan yang termasuk

PLDV. DK sudah dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan tidak mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari sehingga DK dapat menyelesaikan soal 1 dengan benar.

b) Hasil jawaban DK soal 2



Gambar 4.16 jawaban DK soal 2

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh DK pada soal 2 ini terlihat bahwa DK belum dapat menjawab soal dengan benar. Pada soal 2 ini siswa diharapkan mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika dan dapat menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV. Pada jawaban terlihat bahwa DK sudah dapat mengklasifikasikan (mengelompokkan) persamaan-persamaan yang termasuk PLDV tetapi belum dapat mengklasifikasikan persamaan-persamaan yang termasuk SPLDV. Berdasarkan jawaban bahwa DK belum dapat memenuhi indikator dari mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh DK pada soal 2, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : Bagaimana cara DK mengelompokkan persamaan-persamaan yang termasuk dengan PLDV?

DK : *mengelompokkannya dengan melihat variabelnya bu, dengan masing-masing variabelnya berpangkat satu*

Peneliti : kenapa persamaan $x + y = 4$, $4x + 2y = 8$ dan $5p - 2q = 10$ termasuk PLDV ?

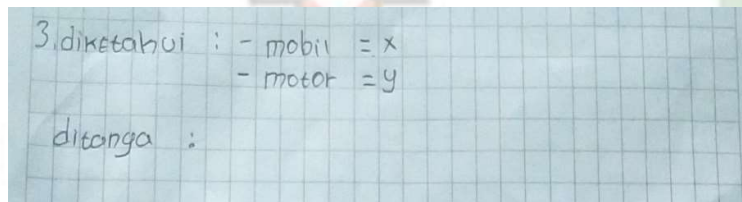
DK : Karena dari persamaan-persamaan tersebut memiliki dua variabel dan masing-masing dari variabelnya berpangkat satu..

Peneliti : Kenapa DK tidak mengelompokkan persamaan-persamaan yang termasuk SPLDV ?

DK : Saya belum mengerti bu dengan persamaan SPLDV

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa DK sudah dapat mengklasifikasikan (mengelompokkan) persamaan-persamaan yang termasuk PLDV tetapi belum dapat mengklasifikasikan persamaan-persamaan yang termasuk SPLDV.

c) Hasil jawaban DK soal 3



Gambar 4.17 jawaban DK soal 3

Pada jawaban soal 3 ini yang ditulis oleh DK terlihat bahwa DK belum dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal ini siswa diharapkan dapat menerapkan konsep secara algoritma dan dapat membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Pada jawaban terlihat bahwa DK belum dapat membuat model matematika dari masalah yang ada pada soal tersebut dan juga belum dapat untuk menentukan nilai x dan y . Berdasarkan jawaban bahwa DK belum dapat memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh DK pada soal 3, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti :Coba DK jelaskan jawaban mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawabannya ?

DK : *saya belum bisa menjawab untuk soal 3 ini bu*

Peneliti : kenapa ! apakah DK belum memahami dari pernyataan soalnya tentang SPLDV ?

DK ; *Ya bu saya belum paham*

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa DK belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dalam menyelesaikan soal dalam masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

d) Hasil jawaban DK soal 4



Gambar 4.19 jawaban DK soal 4

Berdasarkan jawaban dari DK pada soal 4 terlihat bahwa DK tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal 4 ini siswa diharapkan dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari dan menentukan akar SPLDV dengan metode gabungan (eliminasi dan substitusi). Pada jawaban terlihat bahwa DK belum dapat memberikan contoh dari konsep yang dipelajari. Dari jawaban yang ditulis DK terlihat bahwa pada gambar di atas, jawaban kosong atau DK tidak menjawab pertanyaan dari

soal 4 tersebut. Berdasarkan jawaban terlihat bahwa DK belum dapat memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh DK pada soal 4, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : Kenapa DK tidak menjawab soal 4 ini ?

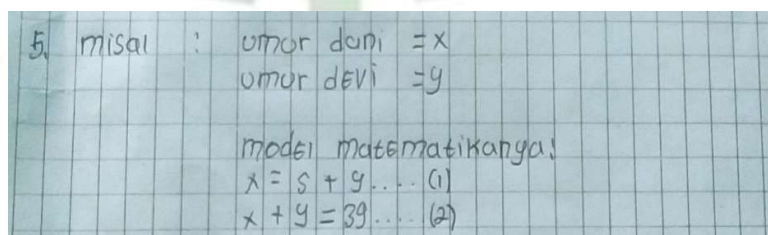
DK : *saya tidak bisa bu*

Peneliti : kenapa tidak bisa ! apakah DK belum bisa untuk memberikan contoh tentang SPLDV atau belum paham dengan persamaan SPLDV ?

DK : *Saya belum paham dengan persamaan SPLDV bu*

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa DK belum dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari dengan baik. DK belum juga memahami persamaan SPLDV dengan baik sehingga DK tidak dapat menjawab soal.

e) Hasil jawaban DK soal 5



Gambar 4.20 jawaban DK soal 5

Berdasarkan jawaban dari DK pada soal 5 terlihat bahwa DK belum dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal 5 ini diberikan tes berupa soal cerita, dimana siswa harus memodelkannya

kedalam bentuk matematis dan siswa juga diharapkan dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan dapat mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk. Pada jawaban terlihat bahwa DK sudah dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi walaupun jawaban DK masih kurang lengkap. DK hanya menjawab sampai membuat model matematikanya saja dari masalah yang ada pada soal. Berdasarkan jawaban terlihat bahwa DK belum dapat memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh DK pada soal 5, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : kenapa persamaan soal 5 seperti ini ?

DK : *Karena dari permasalahan pada soal didapatkan variabel $x = \text{umur dani}$ dan variabel $y = \text{umur devy}$. Umur dani 5 tahun lebih tua dari umur devy. Jadi persamaanya $x = 5 + y \dots (1)$. Jumlah umur mereka adalah 39 tahun jadi diperoleh persamaannya $x + y = 39 \dots (2)$*

Peneliti : coba kamu jelaskan jawaban kamu mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban !

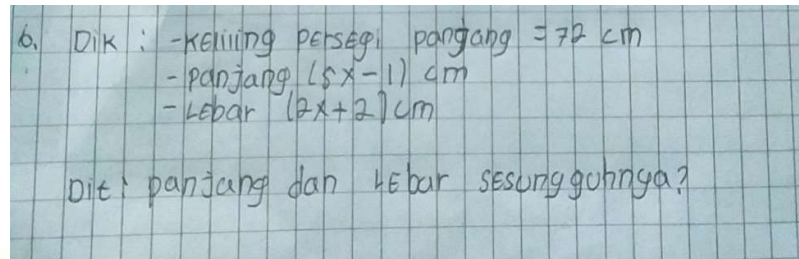
DK : *dari permasalahan yang ada pada soal ditentukan dahulu variabel x dan y nya kemudian di dapatkan model matematikanya yaitu $x = 5 + y \dots (1)$ dan $x + y = 39 \dots (2)$. Kemudian untuk menentukan nilai x dan y saya belum bisa*

Peneliti : jadi DK belum memahami pertanyaan soalnya dengan baik ?

DK : *Belum bu*

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa DK belum memahami pertanyaan dengan baik sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar.

f) Hasil jawaban DK soal 6



Gambar 4.21 jawaban DK soal 6

Pada jawaban soal 6 ini yang ditulis oleh DK terlihat bahwa DK belum dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal ini siswa diharapkan dapat mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dan menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan penafsirannya. Pada jawaban terlihat bahwa DK belum dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan penafsirannya dan juga belum dapat mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dan terlihat jelas bahwa DK belum dapat menjawab soal 6 ini yang berkaitan dengan materi bidang datar yaitu persegi panjang dan DK belum dapat menentukan nilai x untuk menentukan panjang dan lebar sesungguhnya dari persegi panjang tersebut. Berdasarkan

jawaban terlihat bahwa DK belum dapat memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh DK pada soal 6, peneliti akan melakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban yang ditulis. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Peneliti : kenapa persamaan soal 6 seperti ini ?

DK : *saya belum bisa untuk membuat penyelesaiannya bu*

Peneliti : mampukah DK mengaitkan materi SPLDV dengan materi persegi panjang tersebut ?

DK : *Belum bu*

Peneliti : coba DK jelaskan jawaban mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban?

DK : *saya belum memahami pernyataan soalnya bu*

Berdasarkan hasil wawancara di atas yang dilakukan oleh penulis dengan DK diperoleh informasi bahwa DK belum dapat memahami pertanyaan pada soal dengan baik. DK juga belum dapat mengaitkan materi persegi panjang dengan SPLDV sehingga DK tidak dapat menjawab soal dengan benar.

B. Temuan Penelitian

1. Temuan umum

a. Gambaran Umum Madrasah Tsnowiyah Negeri 1 Kerinci

1) Historis

Menurut data sejarah pada awal MTsN 1 Kerinci adalah PGA 4 tahun Kemantan yang didirikan pada tahun 1965 yang berstatus swasta. Lembaga pendidikan ini pada mulanya didirikan oleh guru-guru agama yang berdomisili di desa

Kemantan yang dipelopori oleh Bapak Syafe'i MI yang pada saat ini menjadi guru dan sekaligus menjabat sebagai wakil kepala PGAN 6 tahun Sungai Penuh dan kawan-kawannya serta pemuka masyarakat, antara lain: Mohd. Yasin Safe'i (Kepala Desa Kemantan Darat), Mohd. Ismail Karim, Dpt. Muradi Arif (cendikiawan), Abd. Liman Majid (ulama) dan sebagainya.

Pendirian lembaga pendidikan ini dilatar belakangi oleh banyaknya anak usia sekolah tamatan Sekolah Rakyat (SR) di desa Kemantan Darat yang tidak dapat melanjutkan pendidikannya ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) karena minim atau sedikitnya sekolah pada saat itu. Di Kecamatan Air Hangat pada saat itu hanya ada satu Sekolah Tingkat Menengah yaitu SMP Negeri 1 Semurup. Pada mula berdirinya lembaga pendidikan ini menempati gedung Madrasah Swasta milik masyarakat Kemantan yang terletak dilokasi MTsN 1 Kerinci sekarang ini yang hanya terdiri dari tiga lokal untuk ruangan belajar.

Tabel 4.4 : Guru permulaan berdirinya PGA 4 tahun

No	Nama	Jabatan
1	Syafe'I MI	Kepala sekolah
2	M. Dinah	Guru
3	Saleh Khandak	Guru
4	Tk. Yusuf	Guru
5	Yusuf As	Guru
6	M. Nurdin	Guru
7	Tk. Hasan	Guru
8	Ahmad Rukun	Guru

9	Abd. Azis	Guru
10	Fakhrudin	Guru
11	Sabaruddin	Guru

Pada tahun 1983/1984 pihak MTsN 1 Kerinci di bawah pimpinan Bapak Zainuddin, BA dan BP 3 yang diketuai oleh Bapak Drs. Syafe'I MI telah berhasil membebaskan atau membeli tanah untuk bangunan gedung baru seluas ± 460 m² di arah barat bangunan lama. Dan pada tahun 1985/1986 melalui proyek Departemen Agama RI telah dapat membangun tambahan ruang belajar sebanyak tiga lokal. Adapun orang-orang yang pernah memimpin atau menjadi kepala sekolah dan tahun kepemimpinannya sejak berdiri sampai sekarang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 : Nama-nama Kepala MTsN 1 Kerinci dari tahun ketahun

No	Nama	Pendidikan	Periode
1	Syafe'I MI	IAIN	1965 - 1970
2	Harun Saleh	PGAN	1970 - 1976
3	Ahmad Rukun	PGAN	1976 - 1981
4	Zainudin, BA	IAIN	1981 - 1984
5	Drs. Syafe'I MI	SI IAIN	1984 - 1989
6	Drs. M. Zahari	SI STIT	1989 - 1990
7	Kamaludin, S.Ag	SI STIT	1990 - 1997
8	Drs. Suhatriis Ahmad	SI IAIN	1997 - 2000
9	Drs. Khairiadi	SI IAIN	2000 - 2002
10	Drs. Alwi Abdullah	SI STIT	2002 - 2004
11	Azharuddin K, S.Ag	SI STIT	2004 - 2011
12	Ariyen, S.PdI, M.PdI	SI STIT	2011 - 2012
13	Husnul Ghafur,	SI STIT	2012 - 2013
14	M.Ag Afandi, S.PdI	SI STIT	2013-sekarang

Sumber: Dokumentasi MTsN 1 Kerinci Tahun Pelajaran 2016/2017

2) Geografis

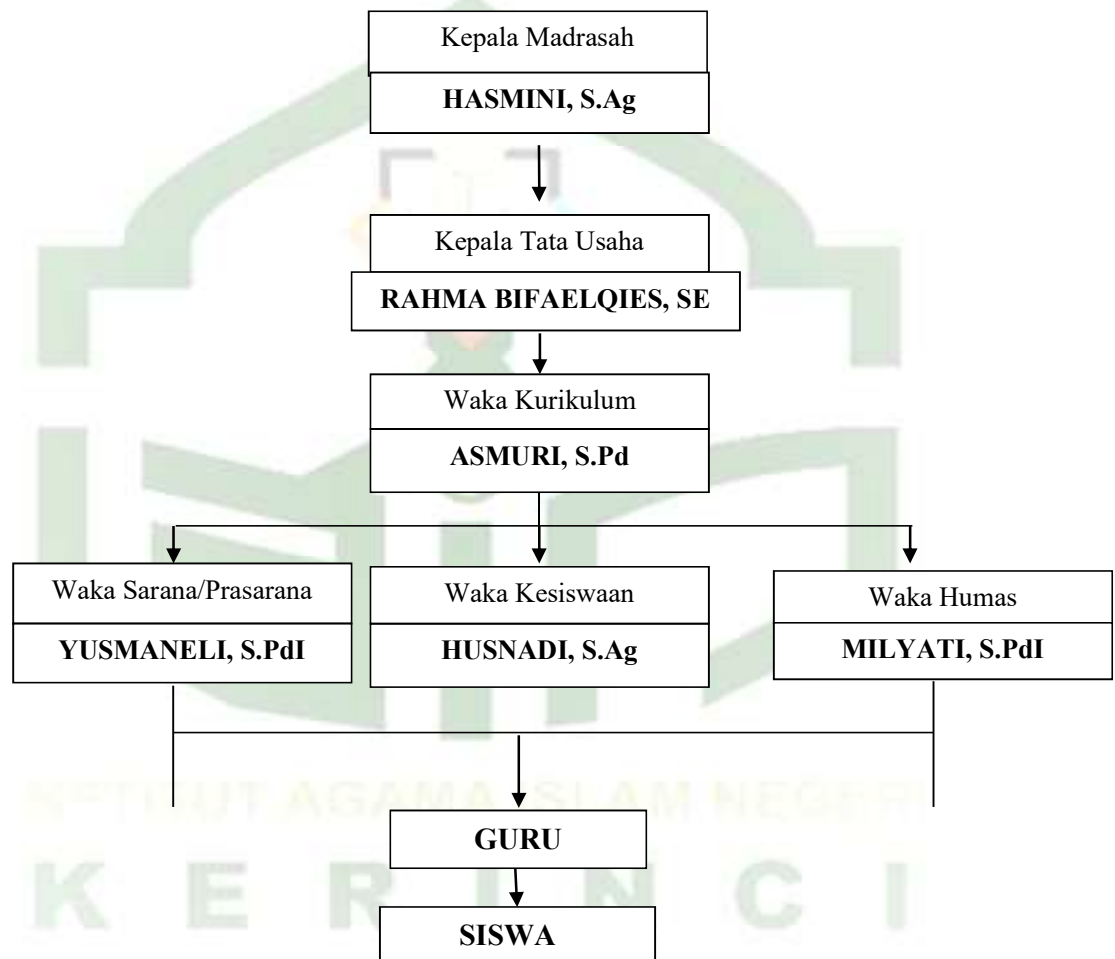
Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci terletak di desa Kemantan Tinggi Kecamatan Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi sekolah ini berada di pinggir jalan raya kecamatan yang jaraknya dari beberapa tempat adalah:

- a) Jarak dari ibu kota Kabupaten Kerinci (Sungai Penuh) adalah ± 8 km.
- b) Jarak dari ibu kota Kecamatan Air Hangat Timur (Sungai Tutung) adalah ± 3 km.
- c) MTsN Kemantan berbatasan dengan beberapa desa, antara lain:
 - Sebelah Timur berbatasan dengan desa Kemantan Agung
 - Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Kemantan Darat
 - Sebelah Barat berbatasan dengan jalan raya dan rumah penduduk Kemantan Tinggi
 - Sebelah selatan berbatasan dengan areal persawahan desa Kemantan Kebalai

3) Struktur organisasi

Suatu badan, instansi atau lembaga, baik formal maupun informal lazimnya mempunyai struktur organisasi yang disusun berdasarkan kebutuhan instansi atau lembaga itu sendiri. Seperti

di instai atau lembaga-lebaga lain MTsN 1 Kerinci juga mempunyai struktur organisasi yang di kelola di MTsN Kemantan yang dipimpin oleh kepala MTsN 1 Kerinci. Berikut bagan struktur organisasi MTsN 1 Kerinci.



Dokumentasi Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kerinci Tahun 2017

- 4) Keadaan Guru Siswa Dan Tata Usaha
 - a) Keadaan Guru

Guru Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci berjumlah 44 orang, yang terdiri dari 32 orang guru tetap dan sebanyak 12 orang guru tidak tetap (GTT) atau honorer, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Keadaan guru Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci Tahun 2019/2020

NO	NAMA	BIDANG STUDI	PENDIDIKAN TERAKHIR	KET
	1			
1	Nespiarlen, S.PdI	PAI	S I	PNS
2	Maswar, S.PdI	PAI	S I	PNS
3	Milyati, S.PdI	PAI	S I	PNS
4	Yenti Erlinda, S.PdI	PAI	S I	PNS
5	Cendra Rianita, S. Pd	IPA	S I	PNS
6	Sukardi, S.PdI	PAI	S I	PNS
7	Yusmaneli, S.PdI	PAI	S I	PNS
8.	Nazirwan, S.pdI	PAI	S1	PNS
9	Khustian, S. Pd	Bahasa Inggris	SI	PNS
10.	Asmaul Husna, S.Ag	PAI	S I	PNS
11.	Delvia Erika, S.PdI	PAI	S I	PNS
12.	Aida Sasmiarti, S. Pd	Matematika	SI	PNS
13.	Rifnaini Sofyanasari,S.Pd	Matematika	S I	PNS
14.	Deslinar, S. Pd	BHS Indonesia	SI	PNS
15	Martina, S.PdI	PAI	S I	PNS

16	Yeni Nelita, S.Pd	Biologi	S I	PNS
17.	Harisman, S.Ag	PAI	S I	PNS
18.	Herzal Imani, S.PdI	PAI	S I	PNS
19	Kasmizar, S.Ag	PAI	S I	PNS
20.	Widiastuti, S.Ag	PAI	S I	PNS
21.	Husnadi, S.Ag	PAI	S I	PNS
22	Asmuri, S. Pd	Matematika	SI	PNS
23	Adil Zalmi, S.PdI	PAI	S I	PNS
24	Herpami, S. PdI	PAI	SI	PNS
25	Leli Haryanti, S. PdI	PAI	SI	PNS
26	Riki Pradana, SH	PKN	SI	CPNS
27	Musafikin, S. PdI	Bhs Arab	SI	CPNS
28	Ika Joko Prasetya, SH	PKN	SI	CPNS
29	Mira Hafis H, SE, Sy	IPS	SI	CPNS
30	Arini Novriawati, S.Sn	SBK	SI	CPNS
31	Delvia Kikidianti, S. Pd	IPS	SI	CPNS
32	Zulfadanti, S. Sn	SBK	SI	CPNS
33	Desmaneli, S.PdI	PAI	S I	PNS
34	Irmayeti, SE	Ekonomi	S I	PNS
35.	Etri Jayanti, S.PdI	PAI	S I	PNS
36.	Ema Santiawati, S.PdI	PAI	S I	PNS
37	Wike Afrianti, S.PdI	BK	S I	NON PNS
38.	Santi Sartika, S.PdI	Matematika	S I	NON PNS
39	Atika Ulfa Wahyuni, S. PdI	Bahasa Inggeris	SI	NON PNS

40	Mela Rahma Yuliani, S. Pd	IPS	SI	NON PNS
41	Siska Tiara, S. Pd	Mulok	SI	NON PNS
42	Epi Wati, S. Pdl	PAI	SI	NON PNS
43	Desi Arisanti, S. Pd	Bahasa Inggris	SI	NON PNS
44	Ratih Metrina, S. Pd	Bahasa Arab	SI	NON PNS

b) Keadaan Siswa

Mengenai keadaan siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci tahun ajaran 2019/2020 berjumlah 249 orang yang terbagi dalam 15 ruang belajar/kelas.

Tabel 4.7 Jumlah Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci Tahun Ajaran 2019/2020

NO	KELAS	Lk	P	Jumlah
1	I (VII)	56	28	84
2	II(VIII)	30	32	62
3	III(IX)	28	56	84
Jumlah		121	128	249

Sumber : Dokumentasi MTsN 1 Kerinci Tahun Pelajaran 2019/2020

c) Keadaan Pegawai dan Tata Usaha

Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci mempunyai 6 orang pegawai tata usaha sebagai tenaga administrasi yang berusaha sebagai tenaga untuk meningkatkan pengelolaan pengajaran seefektif mungkin, sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Jumlah Karyawan Tata Usaha Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Kerinci Tahun 2019/2020

No	Nama Pegawai	Kualifikasi Akademik	Status Kepegawaian
1	Rahma Bifa Elqies, SE	S. I	PNS
2	Harnilis, S.PdI	S. I	PNS
3	Deti Susiati, S.PdI	S. I	PNS
4	Pauzi, A.Ma,Pd	S. I	PNS
5	Drs. Nasri	S. I	PNS
6	Akhrijaya,SE	S.I	PTT
7	Maya Mailan Sari	D.3	Pustakawan
8	Leni Sartika, SE	S. I	Pramubhakti
9	Kartini, S. PdI	S. I	Pramubhakti
10	Tiska Febrial, S.Pd	S. I	Satpam
11	Ependi	MAN	Satpam
12	Dedi Harizal	MAN	Jaga Layan

d) Visi dan Misi MTsN 1 Kerinci

Untuk merumuskan sebuah cita-cita seluruh komponen Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Kemantan, telah pula dimuat dalam visi mdrasah tersebut. Adapun visi Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsn) Kemantan adalah “terciptanya Madrasah Tsanawiyah Negeri Kemantan yang indah,bersih,dan berwibawa islami.”sementara misi yang ditetapkan adalah :

- a) Menyelenggarakan madrasah yang bersih dan bermutu sehingga menjadi dambaan masyarakat
- b) Menyelenggarakan proses belajar yang disiplin, berwibawa, dan bertanggung jawab

- c) Membekali lulusan madrasah yang islami dan berilmu pengetahuan, terampil serta berakhlakul karimah.

Visi dan misi Madrasah Tsanawiyah Negeri kemantan menggambarkan adanya keseimbangan antara pengetahuan kognitif, efektif, dan psikotor pada sumber daya manusia, khususnya siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Kemantan.

Usaha –usaha untuk merealisasi visi dan misi dilakukan melalui proses belajar mengajar. Selain itu, juga dilakukan melalui kegiatan ekstrakuler yang dapat di ikutii oleh peserta didik seperti kegiatan keagamaan, kesenian, olah raga, dan kepramukaan.

2. Temuan khusus

Berdasarkan analisis data mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diatas, diperoleh temuan berikut.

a. Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Berikut ini tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

- 1) Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan tingkat tinggi

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi

terdapat 3 orang dari 17 siswa yang memenuhi kriteria tingkat pemahaman konsep matematis tinggi yaitu dengan kriteria nilai $x \geq 71,14$. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diatas dari ketiga subjek tersebut terlihat subjek IAP yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi mampu menyelesaikan 5 soal dari 6 soal dengan baik. IAP mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, menerapkan konsep secara algoritma, memberikan contoh atau noncontoh dari konsep yang dipelajari dan mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal. Namun, pada hasil analisis IAP belum mampu menunjukkan indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

- 2) Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan tingkat sedang

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis sedang terdapat 11 orang dari 17 siswa yang memenuhi kriteria tingkat pemahaman konsep matematis tinggi yaitu dengan kriteria nilai $32,29 \leq x \leq 71,14$. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diatas dari ketiga subjek tersebut terlihat subjek AP dengan kemampuan pemahaman konsep matematis sedang

mampu menyelesaikan 2 soal dari 6 soal. AP mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari dan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. Namun, pada hasil analisis AP belum mampu menunjukkan indikator Menerapkan konsep secara algoritma, memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

- 3) Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan tingkat rendah

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis rendah terdapat 3 orang dari 17 siswa yang memenuhi kriteria tingkat pemahaman konsep matematis rendah yaitu dengan kriteria nilai $x < 32,93$. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diatas dari ketiga subjek tersebut terlihat subjek DK dengan kemampuan pemahaman konsep matematis rendah hanya mampu menyelesaikan 1 soal dari 6 soal. DK belum mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, belum mampu memberikan contoh atau noncontoh dari konsep yang dipelajari, belum mampu menyajikan konsep

dalam berbagai representasi dan belum mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal. Namun, DK hanya mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

b. Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

1) Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diatas dari ketiga subjek tersebut terlihat bahwa indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari yang dapat dicapai oleh siswa. Pada soal 1 terlihat bahwa IAP, AP dan DK sudah mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan juga sudah dapat mengidentifikasi persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan hasil analisis terdapat 14 dari 17 siswa dapat menyelesaikan soal 1 dengan baik dan benar dan juga sudah memenuhi inikator tersebut. sedangkan 3 orang siswa belum dapat menyelesaikan soal 1 dengan baik dan belum memenuhi indikator tersebut.

2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diatas dari ketiga subjek tersebut terlihat bahwa indikator mengklasifikasikan

objek-objek berdasarkan konsep matematika yang dapat dicapai oleh siswa. Pada soal 2 terlihat bahwa dapat dicapai oleh IAP dan AP. Sedangkan DK belum mampu mengkalsifikasikan (mengelompokkan) persamaan-persamaan yang termasuk SPLDV dan hanya menentukan persamaan-persamaan yang termasuk PLDV saja.

Berdasarkan hasil analisis terdapat 14 dari 17 siswa dapat menyelesaikan soal 2 dengan baik dan benar dan juga sudah memenuhi inikator tersebut. sedangkan 3 orang siswa belum dapat menyelesaikan soal 2 dengan baik dan belum memenuhi indikator tersebut.

3) Menerapkan konsep secara algoritma

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diatas dari ketiga subjek tersebut terlihat Pada indikator menerapkan konsep secara algoritma dapat dilihat bahwa dapat dicapai oleh IAP pada soal 3. Sedangkan AP dan DK belum dapat menyelesaikan soal tersebut ia hanya menjawab soal sampai menentukan nilai y saja sehingga belum bisa menunjukkan indikator menerapkan konsep secara algoritma.

Berdasarkan hasil analisis terdapat 3 dari 17 siswa dapat menyelesaikan soal 3 dengan baik dan benar dan juga sudah memenuhi inikator tersebut. sedangkan 14 orang siswa belum

dapat menyelesaikan soal 3 dengan baik dan belum memenuhi indikator tersebut.

4) Memberikan contoh atau noncontoh dari konsep yang dipelajari

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diatas dari ketiga subjek tersebut terlihat bahwa indikator memberikan contoh atau non contoh hanya dapat dicapai oleh 1 orang siswa yaitu pada soal 4. Sedangkan AP dan DK tidak dapat menunjukkan indikator tersebut.

Berdasarkan hasil analisis terdapat 2 dari 17 siswa dapat menyelesaikan soal 4 dengan baik dan benar dan juga sudah memenuhi inikator tersebut. sedangkan 15 orang siswa belum dapat menyelesaikan soal 4 dengan baik dan belum memenuhi indikator tersebut.

5) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diatas dari ketiga subjek tersebut terlihat Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi dapat dilihat bahwa belum ada subjek yang mampu memenuhi indikator tersebut. IAP dan AP sudah dapat menjawab soal tetapi belum dapat menyelesaikan penyelesaian dengan benar. Sedangkan DK juga belum dapat menyelesaikan soal dengan benar.

Berdasarkan hasil analisis terdapat hanya 1 dari 17 siswa dapat menyelesaikan soal 5 dengan baik dan benar dan juga

sudah memenuhi indikator tersebut. sedangkan 16 orang siswa belum dapat menyelesaikan soal 5 dengan baik dan belum memenuhi indikator tersebut.

- 6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diatas dari ketiga subjek tersebut terlihat hanya 1 subjek yang mampu menunjukkan indikator mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Berdasarkan hasil analisis terdapat 1 dari 17 siswa dapat menyelesaikan soal 6 dengan baik dan benar dan juga sudah memenuhi indikator tersebut. sedangkan 16 orang siswa belum dapat menyelesaikan soal 6 dengan baik dan belum memenuhi indikator tersebut.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII B MTsN 1 Kerinci mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh informasi bahwa

1. Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

- a. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan tingkat tinggi

Berdasarkan temuan khusus diatas, dapat dianalisa bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN

1 Kerinci, siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi sudah dapat menyelesaikan soal dengan baik. Subjek dengan kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi mampu menyelesaikan 5 soal dari 6 soal. Namun belum mampu menunjukkan indikator pada soal 5 yaitu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Hal ini berdasarkan Menurut Wijaya, Destiniar, & Mulbasari, (2018) kemampuan pemahaman konsep yang baik dapat dilihat dari kemampuan menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Berdasarkan hal tersebut subjek IAP sudah dapat memahami konsep matematis dengan baik.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara diperoleh siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi terdapat 3 orang dari 17 siswa, subjek IAP dapat menyelesaikan 5 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 80, ARP dapat menyelesaikan 3 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 75 dan FMI dapat menyelesaikan 5 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 80. Hal ini berdasarkan menurut Arikunto (Khoirunnisa Cahani & Effendi, 2019) siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi mampu menyelesaikan soal dengan kriteria nilai $x \geq 71,14$. Berdasarkan dari hasil nilai yang diperoleh 3 orang siswa tersebut

dapat memenuhi kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis pada tingkat tinggi.

b. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Tingkat Sedang

Berdasarkan temuan khusus diatas, dapat dianalisa bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci, Subjek dengan kemampuan pemahaman konsep matematis sedang mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari dan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.

Subjek dengan kemampuan pemahaman konsep matematis sedang dapat menyelesaikan 2 soal dari 6 soal. Berdasarkan hasil tes dan wawancara diperoleh siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis sedang terdapat 11 orang dari 17 siswa, subjek AP dapat menyelesaikan 2 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 70, ARI dapat menyelesaikan 2 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 60, ARP dapat menyelesaikan 2 dari 6 soal dengan memperoleh nilai 60, AOP dapat menyelesaikan 2 dari 6 soal dengan memperoleh nilai 65, DC dapat menyelesaikan 2 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 45, EAF hanya dapat menyelesaikan 1 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 37, FN dapat menyelesaikan 2 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 55, HM dapat menyelesaikan 2 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 60, IA hanya dapat menyelesaikan 1 soal dengan memperoleh skor nilai 35, RWA dapat menyelesaikan 2

dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 60 dan RAM hanya dapat menyelesaikan 1 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 40.

berdasarkan menurut Arikunto (Khoirunnisa Cahani & Effendi, 2019) siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sedang mampu menyelesaikan soal dengan kriteria nilai $32,29 \leq x \leq 71,14$. Berdasarkan dari hasil nilai yang diperoleh 11 orang siswa tersebut dapat memenuhi kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis pada tingkat sedang.

c. Kemampuan pemahaman konsep Matematis Siswa dengan Tingkat Rendah

Berdasarkan temuan khusus diatas, dapat dianalisa bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci. Subjek dengan kemampuan pemahaman konsep matematis rendah mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari. Subjek dengan kemampuan pemahaman konsep matematis rendah hanya dapat menyelesaikan 1 soal dari 6 soal. subjek DK dapat menyelesaikan 1 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 25, FW dapat menyelesaikan 1 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 20 dan OA dapat menyelesaikan 1 dari 6 soal dengan memperoleh skor nilai 20.

Berdasarkan menurut Arikunto (Khoirunnisa Cahani & Effendi, 2019) siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep

matematis rendah mampu menyelesaikan soal dengan kriteria nilai $x < 32,93$. Berdasarkan dari hasil nilai yang diperoleh 3 orang siswa tersebut dapat memenuhi kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis pada tingkat rendah.

2. Pencapaian Setiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Berikut ini penjelasan dari masing-masing indikator kemampuan pemahaman konsep dan tingkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang dicapai siswa adalah sebagai berikut.

a. Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari

Berdasarkan temuan khusus diatas, dapat dianalisa bahwa ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci. Pencapaian indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari siswa dapat diketahui selain dari hasil tes juga dapat diketahui melalui wawancara dimana siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari mampu menyelesaikan soal 1 dengan benar dan sudah dapat menjelaskan apa itu yang dimaksud dengan PLDV dan juga dapat mengidentifikasi persamaan-persamaan yang termasuk PLDV. Hal ini sesuai dengan menurut Hudjojo (Khoirunisa Cahani & Effendi, 2019) Salah satu ciri siswa yang telah menguasai kemampuan pemahaman konsep adalah jika siswa mampu menjelaskan atau menyatakan kembali materi yang sudah dipelajarinya baik dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Berdasarkan hasil wawancara subjek IAP, AP dan DK mampu menjelaskan kembali jawaban yang ia tulis. Sehingga berdasarkan hasil analisis, subjek IAP, AP dan DK memperoleh skor 4. Hal ini berarti subjek IAP, AP dan DK sudah mampu menunjukkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

Pada soal 1 mayoritas siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci sudah dapat menunjukkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari. Hal ini berdasarkan hasil analisis 14 dari 17 siswa dapat menyelesaikan soal 1 dengan baik dan benar, sedangkan 3 orang siswa belum dapat menyelesaikan soal 1 dengan baik. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara dari 3 orang siswa tersebut diperoleh bahwa EAF, IA dan RAM mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dan belum dapat mengidentifikasi persamaan-persamaan yang termasuk PLDV. Sehingga berdasarkan hasil analisis, EAF, IA dan RAM memperoleh skor 2, 1 dan 3.

b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika

Berdasarkan temuan khusus diatas, dapat dianalisa bahwa ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci. Indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika siswa ditunjukkan dengan siswa mampu menyelesaikan soal 2 dengan benar, sudah mampu mengklasifikasikan (mengelompokkan) persamaan-persamaan yang termasuk PLDV dan persamaan-persamaan yang termasuk

SPLDV Dan sudah dapat menjelaskan kenapa persamaan ini termasuk PLDV dan SPLDV dan juga dapat membedakan persamaan-persamaan PLDV dan SPLDV. Hal ini berdasarkan menurut (Hamalik, 2003) untuk mengetahui apakah siswa telah mengetahui suatu konsep, paling tidak ada empat hal yang dapat diperbuatnya yaitu 1) ia dapat menyebutkan nama contoh-contoh konsep bila dia melihatnya, 2) ia dapat menyebutkan ciri-ciri (*properties*) konsep tersebut, 3) ia dapat memilih, membedakan antara contoh-contoh dari yang bukan contoh, 4) ia mungkin lebih mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut.

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara subjek IAP dan AP mampu menjelaskan kembali persamaan yang termasuk PLDV dan SPLDV, mengelompokkan dan membedakan antara contoh-contoh sesuai dengan ciri-ciri dari persamaan PLDV dan SPLDV. Sehingga berdasarkan hasil analisis, subjek IAP dan AP memperoleh skor 4. Hal ini berarti subjek IAP dan AP sudah mampu menunjukkan indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. Sedangkan DK belum mampu mengklasifikasikan (mengelompokkan) persamaan-persamaan yang termasuk SPLDV, hanya dapat mengklasifikasikan persamaan-persamaan yang termasuk PLDV saja. Sehingga berdasarkan hasil analisis DK memperoleh skor 2. Hal ini berarti DK belum mampu menunjukkan indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.

Pada soal 2 mayoritas siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci sudah dapat menunjukkan indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. Hal ini berdasarkan hasil analisis 14 dari 17 siswa dapat menyelesaikan soal 2 dengan baik dan benar, sedangkan 3 orang siswa belum dapat menyelesaikan soal 2 dengan baik. berdasarkan hasil analisis dan wawancara dari 3 orang siswa tersebut diperoleh bahwa 3 siswa tersebut DK belum mampu mengklasifikasikan (mengelompokkan) persamaan-persamaan yang termasuk SPLDV, hanya dapat mengklasifikasikan persamaan-persamaan yang termasuk PLDV saja. FW dan OA sudah dapat mengklasifikasikan persamaan-persamaan yang termasuk PLDV dan SPLDV tetapi kurang tepat. Sehingga berdasarkan hasil analisis FW dan OA memperoleh skor 2 dan 2.

c. Menerapkan konsep secara algoritma

Berdasarkan temuan khusus diatas, dapat dianalisa bahwa ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci. Dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma pada soal 3 siswa ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan benar dan sudah dapat membuat model matematika dari masalah yang ada pada soal, sudah dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur (algoritma) dalam menyelesaikan soal dan juga sudah dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Hal ini

berdasarkan menurut (Lestari , eka & Yudhanegara, Ridwan, 2018) Siswa diharapkan mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan atau menyelesaikan suatu masalah dengan langkah-langkah yang benar.

Berdasarkan hasil analisis terdapat 3 dari 17 siswa yang dapat menyelesaikan soal 3 dengan baik dan benar, 3 siswa tersebut termasuk siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi. Sedangkan 14 siswa belum dapat menyelesaikan soal 3 dengan baik. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diperoleh bahwa siswa belum mampu memahami konsep dari soal, belum mampu mengubah soal cerita menjadi model matematika dan siswa masih kesulitan menyelesaikan soal menggunakan eliminasi dan substitusi karena siswa belum menguasai konsep penggunaan eliminasi dan substitusi. Hal ini sesuai dengan menurut Raharjo dan Astuti (Arya & Masriyah, 2018) bahwa kesalahan-kesalahan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal cerita meliputi kesalahan memahami soal, kesalahan membuat model matematika, kesalahan melakukan komputasi, dan kesalahan menginterpretasikan jawaban kalimat matematika.

Berdasarkan hasil analisis terdapat bahwa ARI memperoleh skor 2, AR memperoleh skor 2, AP memperoleh skor 3, AOP memperoleh skor 3, DC memperoleh skor 0, DK memperoleh skor 1, EAF memperoleh skor 0, FN memperoleh skor 0, FW memperoleh skor 0,

HM memperoleh skor 3, IA memperoleh skor 1, OA memperoleh skor 2, RWA memperoleh skor 3, RAM memperoleh skor 3. Berdasarkan hal tersebut siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci belum dapat memenuhi indikator menerapkan konsep secara algoritma.

d. Memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari

Berdasarkan temuan khusus diatas, dapat dianalisa bahwa ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci. Pencapaian indikator memberikan contoh atau non contoh ditunjukkan dengan kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal dengan memberikan contoh SPLDV dalam kehidupan sehari-hari maupun secara matematis langsung dengan penyelesaiannya untuk menentukan akar dari SPLDV dengan benar. Hal ini berdasarkan menurut (Lestari, Eka & Yudhanegara, Ridwan, 2018) pada indikator memberikan contoh atau noncontoh dari konsep yang dipelajari diharapkan siswa mampu membedakan mana yang contoh dan mana yang bukan contoh dalam suatu materi.

Berdasarkan hasil analisis dan temuan Pada penelitian ini dapat dicapai oleh 2 dari 17 orang siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan baik dan menunjukkan indikator tersebut. 2 siswa tersebut termasuk siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi. Sedangkan 15 siswa belum dapat menyelesaikan soal 4 dengan baik. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diperoleh bahwa siswa belum mampu memahami konsep

dari soal, ada beberapa siswa yang belum dapat memberikan contoh SPLDV dan siswa tersebut juga belum memahami persamaan SPLDV dengan baik sehingga tidak dapat menjawab soal. Beberapa siswa lagi sudah dapat memberikan contoh SPLDV baik secara matematis maupun dalam kehidupan sehari-hari tetapi belum menguasai konsep penggunaan eliminasi dan substitusi untuk menentukan akar SPLDV sehingga tidak dapat menyelesaikan jawabannya dengan baik dan benar. Hal ini sesuai dengan (Ayu, 2018) kesulitan yang dialami siswa yaitu pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian soal yaitu dalam hal perhitungan dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi, pada tahap membuktikan kebenaran hasil dan menuliskan kesimpulan.

Berdasarkan hasil analisis terdapat bahwa ARI memperoleh skor 2, AR memperoleh skor 2, AP memperoleh skor 3, AOP memperoleh skor 1, ARP memperoleh skor 3, DC memperoleh skor 0, DK memperoleh skor 0, EAF memperoleh skor 0, FN memperoleh skor 0, FW memperoleh skor 0, HM memperoleh skor 1, IA memperoleh skor 1, OA memperoleh skor 0, RWA memperoleh skor 1, RAM memperoleh skor 0. Berdasarkan hal tersebut siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci belum dapat memenuhi indikator memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari.

- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

Berdasarkan temuan khusus diatas, dapat dianalisa bahwa ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci. Pencapaian indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi dapat diketahui dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan siswa harus memodelkannya kedalam bentuk matematis dan siswa juga diharapkan dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan dapat mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk. Hal ini berdasarkan menurut (Lestari , eka & Yudhanegara, Ridwan, 2018) indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi siswa mampu memaparkan atau mempresentasikan atau menjelaskan suatu materi, konsep, dan penyelesaian yang diselesaikan secara berurutan.

Berdasarkan hasil analisis dan temuan Pada penelitian ini hanya dapat dicapai oleh 1 dari 17 orang siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan baik dan menunjukkan indikator tersebut. siswa tersebut termasuk siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi. Sedangkan 16 siswa belum dapat menyelesaikan soal 5 dengan baik. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diperoleh bahwa siswa belum mampu memahami pertanyaan dari soal dan siswa masih kesulitan menyelesaikan soal cerita menggunakan eliminasi dan substitusi karena siswa belum menguasai konsep penggunaan eliminasi dan substitusi. Hal ini sesuai dengan (Yunita, 2018) Dalam menyelesaikan

soal cerita sistem persamaan linear dua variabel meliputi kesulitan memahami isi soal cerita, kesulitan mengubah soal cerita ke dalam bentuk model matematika, kesulitan menyelesaikan model matematika menggunakan eliminasi dan substitusi, dan kesulitan menyelesaikan model matematika menggunakan grafik.

Berdasarkan hasil analisis terdapat bahwa ARI memperoleh skor 2, AR memperoleh skor 2, AP memperoleh skor 3, AOP memperoleh skor 3, ARP memperoleh skor 3, DC memperoleh skor 3, DK memperoleh skor 1, EAF memperoleh skor 2, FN memperoleh skor 1, FW memperoleh skor 1, HM memperoleh skor 2, IA memperoleh skor 1, IAP memperoleh skor 3, OA memperoleh skor 0, RWA memperoleh skor 2, RAM memperoleh skor 3. Berdasarkan hal tersebut siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci belum dapat memenuhi indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Berdasarkan temuan khusus diatas, dapat dianalisa bahwa ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci. Pencapaian indikator mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dapat diketahui dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan dapat mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dan menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan

penafsirannya. Hal ini berdasarkan menurut (Lestari , eka & Yudhanegara, Ridwan, 2018) pada indikator mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal siswa mampumengaitkan konsep matematika secara matematis maupun dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan hasil analisis dan temuan Pada penelitian ini hanya dapat dicapai oleh 1 dari 17 orang siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan baik dan menunjukkan indikator tersebut. siswa tersebut termasuk siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi. Sedangkan 16 siswa belum dapat menyelesaikan soal 5 dengan baik. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara diperoleh bahwa siswa belum mampu memahami pertanyaan dari soal, siswa belum dapat mengaitkan materi persegi panjang dengan SPLDV dan siswa belum dapat menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel. Hal ini sesuai dengan (Yunita, 2018) salah satu faktor yang menjadi penyebab kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel adalah siswa kesulitan mengubah soal cerita menjadi model matematika karena siswa belum mampu memahami isi dari soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil analisis terdapat bahwa ARI memperoleh skor 2, AR memperoleh skor 2, AP memperoleh skor 3, AOP memperoleh skor 2, ARP memperoleh skor 3, DC memperoleh skor 2,

DK memperoleh skor 1, EAF memperoleh skor 1, FN memperoleh skor 1, FW memperoleh skor 0, FMI memperoleh skor 3, HM memperoleh skor 2, IA memperoleh skor 1, OA memperoleh skor 0, RWA memperoleh skor 2, RAM memperoleh skor 0. Berdasarkan hal tersebut siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci belum dapat memenuhi indikator mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Berdasarkan hasil analisis diatas diatas dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci terdapat 3 tingkatan kemampuan pemahaman konsep matematis. Tingkatan tersebut yaitu tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi, sedang dan rendah. Tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi terdapat 3 dari 17 siswa, tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sedang terdapat 11 dari 17 siswa dan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis rendah terdapat 3 dari 17 siswa .

Pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dapat dicapai oleh siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci. Dari keenam indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu yang paling dominan dicapai oleh 14 dari 17 siswa adalah indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari dan indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. Indikator menerapkan konsep secara algoritma dapat dicapai oleh 3 dari 17 siswa, untuk indikator memberikan contoh atau non contoh

dari konsep yang dipelajari dapat dicapai oleh 2 dari 17 siswa. sedangkan indikator yang hanya dapat dicapai oleh 1 dari 17 siswa adalah indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan indikator mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Pemahaman konsep sangat penting bagi pengembangan siswa, karena apabila siswa telah memahami konsepnya dengan benar maka siswa dapat menyelesaikan permasalahan soal-soal yang ada (Khairunnisa & Aini, 2019). Berikut jumlah siswa setiap kategori.

Tabel 4.8 Jumlah setiap kategori

Kategori	Tinggi	Sedang	Rendah
Jumlah	3 orang siswa	11 orang siswa	3 orang siswa

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII B MTsN 1 Kerinci kemampuan pemahaman konsep matematis penting dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi SPLDV. Namun, siswa masih memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis pada kriteria rendah yaitu 17,64%, sebesar 58,82% berada pada kriteria sedang, dan 17,64% berada pada kriteria tinggi. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci dalam kategori sedang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MTsN 1 Kerinci pada tanggal 04 November 2020 sampai dengan tanggal 4 Januari 2021 hasil penelitian yang dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara terhadap siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci terdapat 3 tingkatan kemampuan pemahaman konsep matematis. Tingkatan tersebut yaitu tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi, sedang dan rendah. Tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi terdapat 3 dari 17 siswa, tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sedang terdapat 11 dari 17 siswa dan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis rendah terdapat 3 dari 17 siswa . kemampuan pemahaman konsep matematis penting dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi SPLDV. Namun, siswa masih memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis pada kriteria rendah 17,64%, sebesar 58,82% berada pada kriteria sedang, dan 17,64% berada pada kriteria tinggi. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci masih dalam kategori sedang.

2. Ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII B MTsN 1 Kerinci memiliki pemahaman konsep yang tinggi pada soal nomor 1 dan 2 dengan indikator soal 1 yaitu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari dan indikator pada soal 2 yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, dimana siswa yang menjawab benar pada soal 1 dan 2 ada 14 dari 17 siswa, Mayoritas siswa tidak mampu menyelesaikan soal 5 dan 6 yang indikator soalnya pada soal 5 adalah menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan untuk soal 6 indikatornya yaitu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal, dimana pada indikator 5 dan 6 tersebut hanya dapat dicapai oleh 1 dari 17 siswa.

B. Saran

Berdasarkan dari keseluruhan pembahasan dan semua hal yang di teliti di MTSN 1 Kerinci, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut.

1. Bagi siswa, berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik atau tinggi, sehingga perlu dilakukan upaya untuk melati pemahamann siswa.
2. Bagi guru mata pelajaran Matematika ,hendaknya mampu menerapkan berbagai bentuk metode, teknik dalam pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sehingga kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menjadi lebih baik atau tinggi.

3. Bagi sekolah, dengan adanya hasil penelitian ini hendaknya menjadi masukan dalam upaya meningkatkan pemahan konsep matematis siswa bukan hanya pada mata pelajaran matematis saja namun juga pada semua mata pelajaran.
4. Bagi penulis sendiri, hendaknya terus menggali pengetahuan dan pengalaman agar mampu menerapkan ilmu yang di peroleh dalam kehidupan nyata dan dapat bermanfaat bagi orang lain.
5. Bagi peneliti lain, hendaknya penelitian ini sebagai bahan kajian dan pengembangan penelitian lanjutan sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Darmawijoyo, & Aisyah, N. (2017). *Kemampuan pemahaman konsep siswa smp pada materi persamaan garis lurus dalam pembelajaran berbasis apos.* 12–20.
- Amalia, R., & Islami, M. (2017). *Kemampuan Pemahaman Konsep Kubus dan Balok Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se Kecamatan Alalak.* 2017(2008), 209–217.
- Anufia, B., & Alhamid, T. (2019). *Instrumen Pengumpulan Data.* 1–20.
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Arya, wijaya A., & Masriyah. (2018). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.*
- Ayu, N. S. (2018). *Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Di Kelas VIII MTs. Negeri Bandar Aceh.*
- Cahani, K., & Effendi. (2019). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar Segiempat.* *Journal Homepage*
- Cahyanti, N. D. (2017). *Analisis Aspek Kognitif TIMSS 2015 Soal Pada Buku Ajar Matematika Kelas VIII Kurikulum 2013.* Universitas Nusantara PGRI Kediri, 01, 1–7. Retrieved from <http://www.albayan.ae>
- Effendi, K. N. S. (2017). *Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi*

Kubus Dan Balok. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(4), 87–94.

<https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.552>

Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1).
<https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2280>

Fajar, A. P., & Arapu, L. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. 229–239.

Hamalik, O. (2003). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Hamdani, D., Kurniati, E., & Sakti, I. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu Dedy Hamdani, Eva Kurniati dan Indra Sakti. *Exacta*, X(1), 79–88.

Hardini, I., & Puspita, sari dewi. (2017). *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta: Familia (Group Relasiinti Media).

Heryana, A. (2018). *Informan dan Pemilihan Informan dalam Penelitian*.

Hutagalung, R. (2017). *Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui pembelajaran guided discovery berbasis budaya toba di smp negeri Itukka*. 2(2), 70–77.

- Ina, Mullis, Martin, o. michael, Foy, P., & Hooper, M. (2015). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. TIMSS & PIRLS IEA International Study Center.
- Jarmi, F. (2019). *kemampuan Pemahaman Konsep Melalui Penerapan Pendekatan Problem Posing Pada Peserta Didik SMP*.
- Kaswati, R. (1990). *Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif*. 4, 1.
- Khairunnisa, N., & Aini, I. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dalam Menyelesaikan Soal Materi SPLDV Pada Siswa SMP. *Sesiomadika*. Retrieved from <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Kurniawati, D., Mirza, A., & Munaldus. (2018). *Pemahaman Konseptual Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*
- Lestari, eka, K., & Yudhanegara, Ridwan, M. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Nasution, j. l. (2019). *Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Sidodadi Batang Kuis*. 84.
- Putra, dkk. (2018). *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP di Bandung Barat*. 11.
- Rohani, A. (2004). *Pengelolaan pengajaran*. jakarta: PT Rineka Cipta.
- Saebani, A. dan B. A. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung:

PT.Pustaka Setia.

Sani, ridwan abdullah. (2010). *Inovasi Pembelajaran*. jakarta: PT. Bumi Aksara.

Santoso, e. (2017). Mengurangi Kecemasan Matematika dengan Bermain Game Logika. *THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1, 34.

Saragih, S. (2018). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*. 4(1), 9–16.
<https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>

syaiful, S. (2010). *konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suhendar, N. (2014). *upaya Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*.

Sukmadinata, N. S. 9. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif)*. Bandung: PT.Graha Aksara.

TIMSS. (n.d.). *TIMSS 2019 Assessment Frameworks*. Retrieved from

<http://www.timssandpirls.bg.edu>

Tianingrum, R., & Sopiany, H. N. (2017). *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa*. 440–446.

Wijaya, T., Destiniar, & Mulbasari, A. (2018). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR)*. 431–435.

wardhani. (2016). Kemampuan Peahaman Konsep Peserta Didik SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (1).

Wulan, A. R. (2001). *Pengertian dan esensi konsep evaluasi, asesmen, tes, dan pengukuran*. 1–12.

Yulia, P., Ginagunawan, R., & Eline. (n.d.). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 55–62.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33373/pythagoras.v9i1.2304>

Yunita, F. (2018). *Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Melukis Grafik Pada Pelajaran Matematika Di Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Al-Jam'iyatul Washliyah Tembung Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang Tahun Ajaran 2017/2018*.

Lampiran 1

KISI-KISI SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Sekolah	: MTsN 1 Kerinci
Kelas/Semester	: VIII/I
Materi	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Jenis Soal	: Uraian
Jumlah Soal	: 6

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	No Item
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.5.1 Siswa dapat mengidentifikasi persamaan linear dua variabel	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari 	1
	3.5.2 Siswa dapat menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV	<ul style="list-style-type: none"> • Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika 	2
	3.5.3 Siswa dapat mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan konsep dalam berbagai representasi 	5
	3.5.4 Siswa dapat menentukan akar SPLDV dengan metode eliminasi dan substitusi (gabungan)	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari 	4
4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.	4.5.1 Siswa dapat membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan konsep secara algoritma 	3
	4.5.2 Siswa dapat menyelesaikan model	<ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau 	6

	matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya	eksternal	
--	--	-----------	--



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

K E R I N C I

Lampiran 2

INSTRUMEN PENELITIAN

Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Nama :

Hari/ tanggal :

Waktu :

Petunjuk pengisian :

- Berdoalah sebelum mengisi soal tes.
- Bacalah dengan teliti, tanyakan kepada guru jika soal kurang jelas.
- Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.

1. Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang PLDV?

Dari persamaan-persamaan dibawah ini mana yang merupakan PLDV dan jelaskan alasannya !

a. $x + 2y = 4$

b. $x^2 + y^3 = 5$

2. perhatikan persamaan-persamaan dibawah ini

a. $x + y = 4$

b. $4x + 2y = 8$

c. $5P - 2q = 10$

d. $6b - 2 = 18$

e. $2x + 3y = 13$

$3x + Y = 16$

f. $x + y = 2$

$2x + 3y = 7$

g. $x^2 + y^2 = 5$

$x^2 + y^2 = 10$

Kelompokkanlah persamaan-persamaan tersebut sesuai dengan kategori PLDV (Persamaan Linear Dua Variabel) dan SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) !

3. Seorang tukang parkir mendapat uang jasa parkir sebesar Rp 25.000.00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp 24.000.00. jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah...
4. Berikan sebuah contoh dari sistem persamaan linier dua variabel dengan penyelesaiannya, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun secara matematis !
5. Tentukan nilai x dan y dari persamaan $x + y = 3$. $x, y \in$ bilangan bulat. Tulis Dalam bentuk tabel dan grafik !
6. Sebuah persegi panjang berukuran panjang $(5x - 1)$ cm, dan lebar $(2x + 2)$ cm. Jika keliling persegi panjang itu 72 cm, maka panjang dan lebarnya adalah...

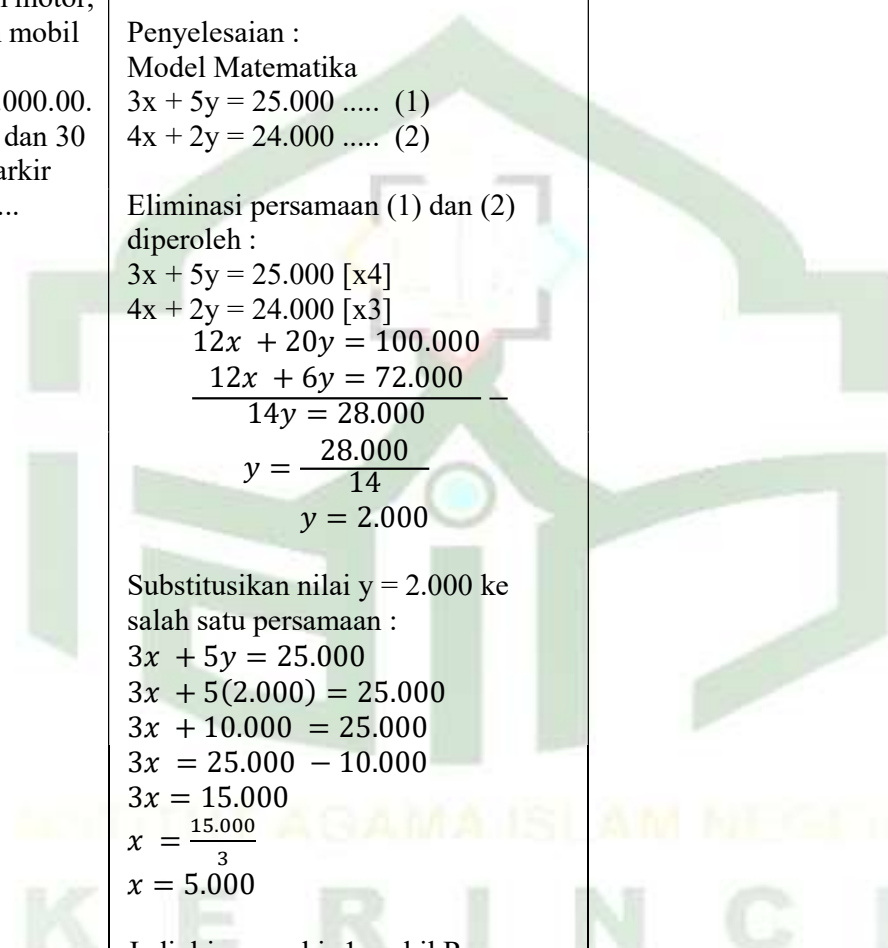
Lampiran 3

RUBRIK PENILAIAN TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Soal	Jawaban	Aspek Kemampuan Pemahaman konsep	Kriteria Penilaian	Skor
1.	<p>Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang PLDV? Dari persamaan-persamaan dibawah ini mana yang merupakan PLDV dan jelaskan alasannya !</p> <p>c. $x + 2y = 4$ d. $x^2 + y^3 = 5$</p>	<p>PLDV adalah persamaan linear yang memiliki dua variabel dengan pangkat masing-masing variabel adalah satu.</p> <p>Dari persamaan-persamaan pada soal di atas yang termasuk PLDV yaitu persamaan $x + 2y = 4$</p> <p>Alasan : karena persamaan $x + 2y = 4$. Persamaan tersebut memiliki dua variabel yaitu x dan y yang masing-masing variabelnya berpangkat satu, sehingga persamaan tersebut merupakan persamaan linear dua variabel (PLDV).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari 	Tidak menjawab	0
				Jawaban ada, tapi tidak menyatakan ulang sebuah konsep	1
				Jawaban kurang tepat, dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
				Jawaban yang kurang tepat, dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi masih belum	3

				tepat	
				Jawaban tepat, dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan mengidentifikasi persamaan linear dua variabel dengan tepat	4
2.	<p>perhatikan persamaan-persamaan dibawah ini</p> <p>h. $x + y = 4$ i. $4x + 2y = 8$ j. $5P - 2q = 10$ k. $6b - 2 = 18$ l. $2x + 3y = 13$ $3x + Y = 16$ m. $x + y = 2$ $2x + 3y = 7$ n. $x^2 + y^2 = 5$ $x^2 + y^2 = 10$</p> <p>Kelompokkanlah persamaan-persamaan tersebut sesuai dengan kategori PLDV</p>	<p>Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah persamaan linear yang memiliki dua variabel dengan pangkat masing-masing variabel adalah satu.</p> <p>Jadi, dari persamaan-persamaan tersebut yang termasuk PLDV yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $x + y = 4$ • $4x + 2y = 8$ • $5P - 2q = 10$ <p>Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah beberapapersamaan yang terdiri dari</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika 	Tidak menjawab	0
				Jawaban ada, tapi tidak dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	1
				Jawaban kurang tepat, dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	2

	(Persamaan Linear Dua Variabel) dan SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) !	<p>dua PLDV atau lebih dimana antara variabel yang satu dengan variabel yang lain saling berkaitan dan tiap-tiap variabel berpangkat satu.</p> <p>Jadi, dari persamaan-persamaan tersebut yang termasuk SPLDV yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> • $2x + 3y = 13$ • $3x + Y = 16$ • $x + y = 2$ • $2x + 3y = 7$ 		tetapi masih banyak kesalahan	
				Jawaban kurang tepat, dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya tetapi masih belum tepat	3
				Jawaban tepat, dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dan dapat menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV dengan tepat	4
3.	Seorang tukang parkir mendapat uang jasa parkir sebesar Rp 25.000.00 dari 3	<p>Dik : Mobil = x</p> <p>Motor = y</p> <p>Dit : $20x + 30y = \dots ?$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan konsep secara algoritma 	Tidak menjawab	0

<p>buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp 24.000.00. jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah...</p>	<p>Penyelesaian : Model Matematika $3x + 5y = 25.000$ (1) $4x + 2y = 24.000$ (2)</p> <p>Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh : $3x + 5y = 25.000$ [x4] $4x + 2y = 24.000$ [x3] $12x + 20y = 100.000$ $12x + 6y = 72.000$ <hr/> $14y = 28.000$ $y = \frac{28.000}{14}$ $y = 2.000$</p> <p>Substitusikan nilai $y = 2.000$ ke salah satu persamaan : $3x + 5y = 25.000$ $3x + 5(2.000) = 25.000$ $3x + 10.000 = 25.000$ $3x = 25.000 - 10.000$ $3x = 15.000$ $x = \frac{15.000}{3}$ $x = 5.000$</p> <p>Jadi, biaya parkir 1 mobil Rp</p>		<p>Jawaban ada, tapi sebagian besar algoritma tidak lengkap dan tidak tepat</p>	1
			<p>Jawaban kurang tepat, terdapat banyak kesalahan, algoritma sebagian lengkap dan tepat</p>	2
			<p>Jawaban yang kurang tepat, tetapi hanya terdapat sedikit kesalahan perhitungan, algoritma lengkap, dan penggunaan konsep sebagian tepat</p>	3
			<p>Jawaban tepat, algoritma lengkap, tepat dalam menggunakan konsep dan dapat membuat model</p>	4

		<p>5.000,00 dan 1 motor Rp 2.000,00</p> $20x + 30y = 20(5.000) + 30(2.000)$ $= 100.000 + 60.000$ $= 160.000$ <p>Jadi, banyak uang parkir yang diperoleh Rp 160.000.00</p>		matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV dengan tepat	
4.	<p>Berikan sebuah contoh atau dari sistem persamaan linier dua variabel dalam kehidupan sehari-hari maupun secara matematis. Kemudian tuliskan penyelesaiannya !</p>	<p><u>Contoh dalam kehidupan sehari-hari</u></p> <p>Pada suatu pagi, ibu vivi dan ibu sonia berbelanja buah di pasar. Ibu vivi membeli 2 kg apel dan 2 kg jeruk dengan membayar seharga Rp 38.000. Sedangkan ibu sonia membeli membeli 1 kg apel dan 3 kg jeruk dengan seharga Rp 43.000. berapakah harga 1 kg apel dan 1 kg jeruk ?</p> <p>Penyelesaian: Misalkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harga 1 kg apel = x • Harga 1 kg jeruk = y <p>Diperoleh model matematika :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari 	<p>Tidak menjawab</p>	0
				<p>Jawaban ada, tapi tidak dapat memberi contoh atau non contoh dari konsep</p>	1
				<p>Jawaban kurang tepat, dapat memberi contoh atau non contoh dari konsep tetapi masih banyak kesalahan</p>	2

		$2x + 2y = 38.000 \quad \dots (1)$ $x + 3y = 43.000 \quad \dots (2)$ <p>Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh :</p> $2x + 2y = 38.000 \quad [x1]$ $x + 3y = 43.000 \quad [x2]$ $\begin{array}{r} 2x + 2y = 38.000 \\ 2x + 6y = 86.000 \\ \hline -4y = -48000 \end{array}$ $y = -\frac{48.000}{4}$ $y = 12.000 \quad \dots (3)$ <p>Substitusikan pers (3) ke pers (1)</p> $2x + 2y = 38.000$ $2x + 2(12.000) = 38.000$ $2x + 24.000 = 38.000$ $2x = 38.000 - 24.000$ $2x = 14.000$ $x = \frac{14.000}{2}$ $x = 7.000$ <p>jadi, harga 1 kg apel adalah Rp 7.000 dan harga 1 kg jeruk adalah Rp 12.000.</p>		<p>Jawaban kurang tepat, dapat memberi contoh atau noncontoh dari konsep tetapi masih belum tepat</p>	3
				<p>Jawaban tepat, dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep dan menentukan akar SPLDV dengan metode eliminasi dan substitusi (gabungan) dengan tepat</p>	4

5.	umur dani 5 tahun lebih tua dari umur devi. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 39 tahun. Buatlah model matematikanya dan hitunglah beberapa umur mereka masing-masing saat ini!	<p>Misal :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umur Dani = x • Umur Devi = y <p>Dari soal didapatkan model matematikanya $x = 5 + y$ (1) dan $x + y = 39$ (2)</p> <p>1) Metode substitusi $x + y = 39$ substitusikan persamaan (1) ke persamaan (2) sehingga : $x + y = 39$ $(5 + y) + y = 39$ $5 + 2y = 39$ $2y = 39 - 5$ $2y = 34$ $y = \frac{34}{2}$ $y = 17$</p> <p>kemudian untuk mencari nilai x substitusikan nilai y yang telah didapatkan ke dalam persamaan (1) menjadi : $x = 5 + y$ $x = 5 + 17$ $x = 22$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan konsep dalam berbagai representasi 	Tidak menjawab	0
				Jawaban ada, tapi tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	1
				Jawaban kurang tepat, dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika tetapi masih terdapat banyak kesalahan	2
				Jawaban yang kurang tepat, dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika tetapi masih belum tepat	3

		<p>2) Metode eliminasi</p> $x = 5 + y \text{ diubah menjadi } x - y = 5$ $x - y = 5$ $\frac{x + y = 39}{2x = 44} +$ $x = \frac{44}{2}$ $x = 22$ $x - y = 5$ $\frac{x + y = 39}{-2y = -34} -$ $y = -\frac{34}{2}$ $y = 17$ <p>Jadi, didapatkan umur dani = 22 tahun dan umur devi 17 tahun.</p>			
				Jawaban tepat, dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dan dapat mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dengan tepat	4
6.	Sebuah persegi panjang berukuran panjang $(5x - 1) \text{ cm}$, dan lebar $(2x + 2) \text{ cm}$. Jika keliling persegi panjang itu 72 cm, maka panjang dan lebarnya adalah...	<p>Dik :</p> <p>Keliling persegi panjang = 72 cm Panjang = $(5x - 1) \text{ cm}$ Lebar = $(2x + 2) \text{ cm}$</p> <p>Dit :</p> <p>Panjang dan lebarnya sesungguhnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal 	Tidak menjawab	0

Penyelesaian ;

$$2(p + l) = 72$$

$$2((5x - 1) + (2x + 2)) = 72$$

$$2(7x + 1) = 72$$

$$7x + 1 = \frac{72}{2}$$

$$7x + 1 = 36$$

$$7x = 36 - 1$$

$$7x = 35$$

$$x = \frac{35}{7} = 5 \text{ cm}$$

- Panjang = $5x - 1$
 $= 5(5) - 1$
 $= 25 - 1$
 $= 24 \text{ cm}$

- Lebar = $2x + 2$
 $= 2(5) + 2$
 $= 10 + 2$
 $= 12 \text{ cm}$

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

KERINCI

Lampiran 4**LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua
Variabel (SPLDV)

A. Pendahuluan**1. Identitas Peneliti**

Nama : Arlela Fitrianti
Nim : 1610205014
Judul Skripsi : Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep
Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal
Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua
Variabel (SPLDV)

Nama Validator : Rhomiy Handican, M.Pd

2. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah mengukur kevalidan dari instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa MTsN kelas VIII semester ganjil pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

3. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ibu terhadap pernyataan yang digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa pada materi SPLDV.
2. Berikut ini diberikan daftar penilaian terhadap soal tes kemampuan Pemahaman Konsep.
3. Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pernyataan dengan cara : tanda (\checkmark)
 - a. Berilah tanda "*checklist*" (\checkmark) pada kolom yang tersedia apabila pernyataan sesuai
 - b. Berilah tanda (X) pada kolom yang tersedia apabila pernyataan tidak sesuai
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan padanaskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom yang disediakan.
5. Kesimpulan hasil validasi secara umum dapat diberikan dengan tanda centang (\checkmark) atau dilingkari pada salah satu kategori yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
			1	2	3
1.	Isi	Soal sesuai dengan materi yang dimaksud peneliti dan permasalahannya jelas			\checkmark
2.	Konstruk	Permasalahan yang diberikan kepada siswa memungkinkan siswa untuk Memahami Konsep Matematis			\checkmark
3.	Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan Kaidah Bahasa			\checkmark

		Indonesia, kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)			
--	--	---	--	--	--

B. Isi

1. Pedoman Penilaian:

a. Validasi Isi

Point	Indikator
1	Soal tidak sesuai dengan materi yang dimaksud peneliti serta permasalahan yang dimaksud belum jelas
2	<ul style="list-style-type: none"> • Soal sudah sesuai dengan materi yang dimaksud peneliti namun permasalahan yang dimaksud belum jelas • Soal tidak sesuai dengan yang dimaksud peneliti namun permasalahan yang dimaksud jelas
3	Soal sesuai dengan materi yang dimaksud peneliti serta permasalahannya jelas

b. Validasi Konstruk

Point	Indikator
1	Permasalahan yang diberikan kepada siswa tidak memenuhi indikator kemampuan pemahaman konsep matematis sehingga tidak memungkinkan siswa dapat menjawab soal berdasarkan kemampuan pemahaman konsep
2	<ul style="list-style-type: none"> • Permasalahan yang diberikan kepada siswa tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman konsep namun mungkin siswa dapat menjawab soal berdasarkan kemampuan pemahaman konsep • Permasalahan yang diberikan siswa sudah memenuhi kemampuan pemahaman konsep namun tidak memungkinkan siswa dapat menjawab soal berdasarkan kemampuan pemahaman konsep

3	Permasalahan yang diberikan kepada siswa sudah memenuhi indikator pemahaman konsep serta memungkinkan siswa dapat menjawab soal berdasarkan kemampuan pemahaman konsep
---	--

c. Validasi Bahasa

Point	Indikator
1	Bahasa yang digunakan sulit dipahami oleh siswa, pertanyaan yang diberikan kepada siswa memiliki pemahaman yang ganda dan tidak sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia
2	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa, pertanyaan yang diberikan kepada siswa memiliki pemahaman yang ganda dan tidak sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia • Bahasa yang digunakn mudah dipahami oleh siswa, pertanyaan yang diberikan kepada siswa memiliki pemahaman yang ganda dan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa, pertanyaan yang diberikan kepada siswa tidak memiliki pemahaman yang ganda dan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia

Mohon Bapak/Ibuk untuk menuliskan saran revisi atau bisa langsung pada lembar soal.

Saran revisi:

.....
.....
.....
.....

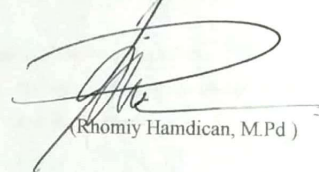
C. Penutup

1. Kesimpulan :

- a. 1 : Layak digunakan tanpa revisi
- b. 2 : Layak digunakan dengan revisi minor
- c. 3 : Layak digunakan dengan revisi mayor
- d. 4 : Tidak layak digunakan

Sungai Penuh, 14 November 2020

Validator



(Rhomiy Hamdican, M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua
Variabel (SPLDV)

Identitas Peneliti

Nama : Arlela Fitrianti
Nim : 1610205014
Judul Skripsi : Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep
Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika
Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
(SPLDV)
Nama Validator : Reri Seprina Anggraini , M.Pd

Petunjuk:

1. Berikut ini diberikan daftar penilaian terhadap soal tes kemampuan berpikir kreatif.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia
3. Untuk saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau pada lembar saran yang tersedia.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
			1	2	3
1.	Isi	Soal sesuai dengan materi yang dimaksud peneliti dan permasalahannya jelas			✓
2.	Konstruk	Permasalahan yang diberikan kepada siswa memungkinkan siswa untuk Memahami Konsep Matematis			✓
3.	Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan Kaidah Bahasa Indonesia, kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)		✓	

Pedoman Penilaian:

Validasi Isi

Point	Indikator
1	Soal tidak sesuai dengan materi yang dimaksud peneliti serta permasalahan yang dimaksud belum jelas
2	<ul style="list-style-type: none"> • Soal sudah sesuai dengan materi yang dimaksud peneliti namun permasalahan yang dimaksud belum jelas • Soal tidak sesuai dengan yang dimaksud peneliti namun permasalahan yang dimaksud jelas
3	Soal sesuai dengan materi yang dimaksud peneliti serta permasalahannya jelas

Validasi Konstruk

Point	Indikator
1	Permasalahan yang diberikan kepada siswa tidak memenuhi indikator kemampuan pemahaman konsep matematis sehingga tidak memungkinkan siswa dapat menjawab soal berdasarkan kemampuan pemahaman konsep
2	<ul style="list-style-type: none"> • Permasalahan yang diberikan kepada siswa tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman konsep namun memungkinkan siswa dapat menjawab soal berdasarkan kemampuan pemahaman konsep • Permasalahan yang diberikan siswa sudah memenuhi kemampuan pemahaman konsep namun tidak memungkinkan siswa dapat menjawab soal berdasarkan kemampuan pemahaman konsep
3	Permasalahan yang diberikan kepada siswa sudah memenuhi indikator pemahaman konsep serta memungkinkan siswa dapat menjawab soal berdasarkan kemampuan pemahaman konsep

Validasi Bahasa

Point	Indikator
1	Bahasa yang digunakan sulit dipahami oleh siswa, pertanyaan yang diberikan kepada siswa memiliki pemahaman yang ganda dan tidak sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia
2	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa, pertanyaan yang diberikan kepada siswa memiliki pemahaman yang ganda dan tidak sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia • Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa, pertanyaan yang diberikan kepada siswa memiliki pemahaman yang ganda dan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa, pertanyaan yang diberikan kepada siswa tidak memiliki pemahaman yang ganda dan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia

Mohon Bapak/Ibuk untuk menuliskan saran revisi atau bisa langsung pada lembar soal.

Saran revisi:

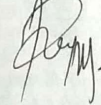
- Sesuaikan antara indikator PK di soal yg diberikan.
- Perhatikan penggunaan kalimat yg digunakan dalam soal.

Kesimpulan :

- 1 : Layak digunakan tanpa revisi
- 2 : Layak digunakan dengan revisi minor
- 3 : Layak digunakan dengan revisi mayor
- 4 : Tidak layak digunakan

Kemantan, 16 / 11 / 2020

Validator



(Reri Seprina Anggraini , M.Pd)

*Lampiran 5***Skor Rata-rata Soal Uji Coba**

No	Responden	Skor Item						Skor Total	Kriteria
		1	2	3	4	5	6		
1	A1	4	4	3	2	1	2	16	Sedang
2	A2	4	4	3	2	2	2	17	Sedang
3	A3	4	4	3	2	2	2	17	Sedang
4	A4	4	3	3	3	3	3	19	Tinggi
5	A5	4	4	3	2	2	2	17	Sedang
6	A6	4	4	3	3	2	2	18	Tinggi
7	A7	4	4	3	3	2	2	18	Tinggi
8	A8	4	3	3	2	2	1	16	Sedang
9	A9	4	4	2	3	2	1	16	Sedang
10	A10	4	4	2	3	2	1	16	Sedang
11	A11	4	4	3	4	3	3	24	Tinggi
12	A12	4	3	3	2	2	1	16	Sedang
13	A13	3	3	3	1	3	2	15	Rendah
14	A14	4	4	4	4	2	2	20	Tinggi
15	A15	4	4	2	3	2	1	16	Sedang
16	A16	4	4	3	2	1	2	16	Sedang
17	A17	4	4	2	3	2	1	16	Sedang
Skor Rata-rata (\bar{x})								17,23	Sedang

Lampiran 6**Correlations**

		Soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	Totalskor
Soal1	Pearson Correlation	1	.162	.124	.060	.162	.167	.395 [*]
	Sig. (2-tailed)		.385	.506	.750	.385	.368	.028
	N	31	31	31	31	31	31	31
soal2	Pearson Correlation	.162	1	.663 ^{**}	.630 ^{**}	1.000 ^{**}	.420 [*]	.884 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.385		.000	.000	.000	.019	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31
soal3	Pearson Correlation	.124	.663 ^{**}	1	.880 ^{**}	.663 ^{**}	.523 ^{**}	.841 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.506	.000		.000	.000	.003	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31
soal4	Pearson Correlation	.060	.630 ^{**}	.880 ^{**}	1	.630 ^{**}	.460 ^{**}	.796 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.750	.000	.000		.000	.009	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31
soal5	Pearson Correlation	.162	1.000 ^{**}	.663 ^{**}	.630 ^{**}	1	.420 [*]	.884 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.385	.000	.000	.000		.019	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31
soal6	Pearson Correlation	.167	.420 [*]	.523 ^{**}	.460 ^{**}	.420 [*]	1	.659 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.368	.019	.003	.009	.019		.000
	N	31	31	31	31	31	31	31
Totalskor	Pearson Correlation	.395 [*]	.884 ^{**}	.841 ^{**}	.796 ^{**}	.884 ^{**}	.659 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.028	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31

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

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



Lampiran 7

PEDOMAN WAWANCARA

Petunjuk wawancara :

1. Wawancara dilakukan secara *face to face*, yakni terjadi kontak langsung antara peneliti dan responden.
2. Wawancara dilakukan setelah tes kemampuan pemahaman konsep matematis dilaksanakan.
3. Wawancara tidak harus berurutan dengan pedoman wawancara
4. Pertanyaan yang diberikan tidak harus sama, tetapi memuat pokok permasalahan yang sama.
5. Apabila siswa mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu, siswa akan diberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti permasalahan.

No	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Pedoman Wawancara
1.	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Apa jawaban (nama responden) untuk soal yang ini ?
		Kenapa jawaban (nama responden) ini?
		Apa kesulitan (nama responden) dalam menyatakan ulang konsep yang dipelajari
		Bagaimana cara (nama responden) mengelompokkannya?
2.	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika	Kenapa persamaan ini termasuk PLSV?
		Kenapa persamaan ini termasuk PLDV?
		PLSV itu apa dan PLDV itu apa (nama responden) ?
3.	Menerapkan Konsep secara algoritma	Coba (nama responden) jelaskan jawaban (nama responden) mulai dari mengubah persamaan hingga

		mendapatkan jawaban ! (nama responden) menggunakan metode apa untuk menyelesaikannya?
4.	Memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari	Kenapa Contoh yang demikian yang (nama responden) buat ? Kenapa contoh (nama responden) ini bisa termasuk ke dalam contoh SPLDV?
5.	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Kenapa (nama responden) persamaan soal yang nomor ini seperti ini? Coba (responden) jelaskan jawaban kamu mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban ! Mampukah (nama responden) menjawab soal yang diberikan dalam bentuk grafik !
6.	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	Kenapa persamaan soal yang nomor ini seperti ini? Coba (responden) jelaskan jawaban kamu mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban ! Mampukah (nama responden) mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Lampiran 8**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA****A. Pendahuluan****1. Identitas Peneliti**

Nama : Arlela Fitrianti

Nim : 1610205014

Judul Skripsi : Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Nama Validator : Rhomiy Handican, M.Pd

2. Petunjuk Pengisian

- a. Lembar validasi pedoman wawancara ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ibu terhadap pernyataan yang digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa pada materi SPLDV.
- b. Berikut ini diberikan daftar penilaian terhadap pedoman wawancara tes kemampuan Pemahaman Konsep matematis siswa.
- c. Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pernyataan dengan cara : tanda (\checkmark)
 - 1)Berilah tanda "*checklist*" (\checkmark) pada kolom yang tersedia apabila pernyataan sesuai
 - 2)Berilah tanda (X) pada kplom yang tersedia apabila pernyataan tidak sesuai

4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan padanaskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom yang disediakan.

B. Isi

1. Validasi Pedoman Wawancara

No	Butir Pertanyaan	Penskoran		
		1	2	3
1.	Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa			✓
2.	Kalimat yang digunakan tidak mengandung pemahaman arti ganda			✓
3.	Kalimat yang digunakan sudah menggunakan tanda baca yang benar			✓
4.	Pertanyaan yang diajukan kepada siswa berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai			✓

Keterangan:

No. Butir	Skor	Indikator
1	1	Pertanyaan yang dibuat tidak mudah dipahami
	2	Pertanyaan cukup mudah dipahami
	3	Pertanyaan mudah dipahami
2	1	Kalimat yang digunakan mengandung arti ganda
	2	Kalimat yang digunakan cukup mengandung arti ganda
	3	Kalimat yang digunakan tidak mengandung arti ganda
3	1	Kalimat yang digunakan tidak menggunakan tanda baca yang

		benar
	2	Beberapa kalimat menggunakan tanda baca yang tidak benar
	3	Kalimat yang digunakan sudah menggunakan bahasa yang benar
4	1	Pertanyaan yang diajukan kepada siswa tidak berdasarkan indikator yang ingin dicapai
	2	Beberapa pertanyaan yang diajukan kepada siswa tidak berdasarkan indikator yang ingin dicapai
	3	Pertanyaan yang diajukan kepada siswa berdasarkan indikator yang ingin dicapai

C. Penutup

1. Kesimpulan

Mohon Bapak/Ibuk untuk menuliskan saran revisi atau bisa langsung pada lembar wawancara.

Saran revisi:

.....

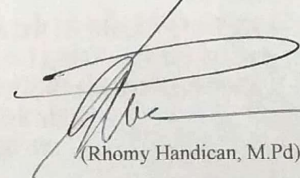
.....

.....

.....

Sungai Penuh, 14 / 11 / 2020

Validator



(Rhomy Handican, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Identitas Peneliti

Nama : Arlela Fitrianti
 Nim : 1610205014
 Judul Skripsi : Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
 Nama Validator : Reri Seprina Anggraini, M.Pd

Petunjuk:

1. Berikut ini diberikan daftar penilaian terhadap pedoman wawancara
2. Dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia
3. Untuk saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau pada lembar saran yang tersedia.

Validasi Pedoman Wawancara

No	Butir Pertanyaan	Penskoran		
		1	2	3
1.	Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa			√
2.	Kalimat yang digunakan tidak mengandung pemahaman arti ganda		√	
3.	Kalimat yang digunakan sudah menggunakan tanda			√

	baca yang benar			
4	Pertanyaan yang diajukan kepada siswa berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai		✓	

Keterangan:

No. Butir	Skor	Indikator
1	1	Pertanyaan yang dibuat tidak mudah dipahami
	2	Pertanyaan cukup mudah dipahami
	3	Pertanyaan mudah dipahami
2	1	Kalimat yang digunakan mengandung arti ganda
	2	Kalimat yang digunakan cukup mengandung arti ganda
	3	Kalimat yang digunakan tidak mengandung arti ganda
3	1	Kalimat yang digunakan tidak menggunakan tanda baca yang benar
	2	Beberapa kalimat menggunakan tanda baca yang tidak benar
	3	Kalimat yang digunakan sudah menggunakan bahasa yang benar
4	1	Pertanyaan yang diajukan kepada siswa tidak berdasarkan indikator yang ingin dicapai
	2	Beberapa pertanyaan yang diajukan kepada siswa tidak berdasarkan indikator yang ingin dicapai
	3	Pertanyaan yang diajukan kepada siswa berdasarkan indikator yang ingin dicapai

Mohon Bapak/Ibuk untuk menuliskan saran revisi atau bisa langsung pada lembar wawancara.

Saran revisi:

- Kalimat yg digunakan masih lebih sesuai diinibuat
- Pemilihan kata, ada yang kurang tepat.
- Ok.

Sungai Penuh, 16 / 11 / 2020

Validator



(Reri Seprina Anggraini, M.Pd)

Lampiran 9

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

60 65 25 20 35 60

60 75 37 80 80 40

70 45 55 60 20

$$\bar{x} = \frac{\sum \bar{x}_i}{n}$$

$$= \frac{887}{17}$$

$$= 52,17$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$\begin{aligned} (x - \bar{x})^2 &= ((60 - 52,17)^2 \times 4) + (70 - 52,17)^2 + (65 - 52,17)^2 + \\ &\quad (75 - 52,17)^2 + (45 - 52,17)^2 + (25 - 52,17)^2 + \\ &\quad (37 - 52,17)^2 + (55 - 52,17)^2 + ((20 - 52,17)^2 \times 2) + \\ &\quad ((80 - 52,17)^2 \times 2) + (35 - 52,17)^2 + (40 - 52,17)^2 \end{aligned}$$

$$= 245,2356 + 317,9098 + 164,6089 + 521,2089 + 51,4089$$

$$+ 8,0089 + 230,1289 + 738,2089 + 2069,8178 +$$

$$1549,0178 + 294,8089 + 148,1089$$

$$= 6,293,4713$$

$$SD = \sqrt{\frac{6,293,4713}{17}}$$

$$= 19,24$$

Pengelompokkan tingkat pemahaman konsep matematis siswa

1. Pemahaman konsep matematis rendah

$$x < (\bar{x} - s)$$

$$x < (52,17 - 19,24)$$

$$x < 32,93$$

2. Pemahaman konsep matematis sedang

$$(\bar{x} - s) \leq x \leq (\bar{x} + s)$$

$$(52,17 - 19,24) \leq x \leq (52,17 + 19,24)$$

$$32,93 \leq x \leq 71,41$$

3. Pemahaman konsep matematis tinggi

$$x \geq (\bar{x} + s)$$

$$x \geq (52,17 + 19,24)$$

$$x \geq 71,41$$

No	Responden	Persentase pemahaman konsep matematis	Tingkatan
1	SR1	20%	Rendah
2	SR2	20%	Rendah
3	SR3	25%	Rendah
4	SS1	35%	Sedang
5	SS2	37%	Sedang
6	SS3	40%	Sedang
7	SS4	45%	Sedang
8	SS5	55%	Sedang
9	SS6	60%	Sedang
10	SS7	60%	Sedang
11	SS8	60%	Sedang
12	SS9	60%	Sedang
13	SS10	65%	Sedang
14	SS11	70%	Sedang
15	ST1	75%	Tinggi
16	ST2	80%	Tinggi
17	ST3	80%	Tinggi



Lampiran lembar observasi

Lembar observasi

Nama Mahasiswa : Arlela Fitrianti
 Nim : 1610205014
 Judul penelitian : Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Berilah tanda (✓) pada kolom observasi yang sesuai penilaian terhadap pertanyaan-pertanyaan pada aspek pengamatan dibawah ini

Komponen Siswa

No	Aspek yang diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari	✓		Siswa dapat mengulangi kembali PLDV
2	Siswa dapat mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika	✓		Siswa dapat mengklasifikasi ke PLDV dan SPLDV
3	Siswa dapat menerapkan konsep secara algoritma		✓	Siswa tidak dapat menentukan hasil dari SPLDV
4	Siswa dapat memberikan contoh atau noncontoh dari konsep yang dipelajari		✓	Siswa tidak dapat memberikan contoh dan noncontoh
5	Siswa dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi		✓	Siswa tidak dapat menyajikan konsep
6	Siswa dapat mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal		✓	Siswa tidak dapat menghubungkan soal tersebut

Kemantun, Nopember 2020

Mengetahui siswa kelas VIII

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Arlela Fitrianti
 Nim : 1610205014
 Tempat/Tanggal Lahir : Kemantan/ 12 Januari 1998
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Nama Orang Tua
 1. Ayah : Azmi Karim
 2. Ibu : Yenti Aswati (Almh)
 Alamat : Desa Kemantan Agung Kecamatan Air Hangat Timur

PENDIDIKAN FORMAL

NO	Jenis Pendidikan	Tempat	Tahun
1	SDN NO. 267/III	Kemantan Tinggi	2004 -2010
2	MTsN 1 Kerinci	Kemantan Tinggi	2010- 2013
3	MAN 2 Kerinci	Kemantan Agung	2013-2016
4	IAIN Kerinci	Sungai Penuh	2016-sekarang

Sungai Penuh, Maret 2021
 penulis

ARLELA FITRIANTI

NIM. 1610205014



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Kapten Muradi Kec. Pesisir Bukit Sungai Penuh Telp. (0748) 21065 Fax. (0748) 22114
 Kode Pos. 37112 Web www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/769/2020
 Lampiran : 1 Berkas
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

04 November 2020

Kepada Yth.
 Kepala Badan Kesatuan Bangsa
 Politik dan Perlindungan Masyarakat
 Kabupaten Kerinci
 Di_ _____
 Tempat _____

Assalamualaikum w.w.

Dalam rangka pelaksanaan penelitian mahasiswa semester akhir Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci, dalam Wilayah Kabupaten Kerinci, maka dengan ini Kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengeluarkan surat izin kepada mahasiswa yang namanya terlampir dibawah ini. Waktu yang diberikan mulai pada tanggal **04 November 2020 s.d 04 Januari 2020**.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum w.w

Dr. Rektor,
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan
 Ilmu Keguruan

Dr. Dairabi Kamil, S.Pd., M.Ed

- Tembusan:
1. Rektor IAIN Kerinci (sebagai laporan)
 2. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga
 3. Peringgal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KERINCI
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 KERINCI
Jalan Depati Rajo Mudo Kemantan Telepon (0748) 383080 Kode Pos 37161
Website: <http://mtan1kerinci.mdrsh.id> dan Email : mtankemantan@kemenag.go.id

Nomor : B. 576 / Mts.05.01.01/TL.01/11/2020
Lampiran :
Hal : IZIN PENELITIAN

12 November 2020

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah Ilmu Keguruan IAIN Kerinci
di Sungai Penuh

Assalamu'alaikum, Wr. Wb

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dengan Nomor: In.31/D/PP.00.9/769/2020, tentang izin penelitian terhadap Mahasiswa Program Sarjana (S.1) IAIN Kerinci, dengan nama yang tersebut dibawah ini.

Nama : ARLELA FITRIANTI
NIM : 1610205014
Program Studi : S.1
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Sehubungan dengan itu, kami beri izin pada mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian di MTs Negeri 1 Kerinci dengan ketentuan :

1. Penelitian mulai tanggal 04 November 2020 s.d 04 Januari 2021
2. Kepada mahasiswa tersebut diizinkan mengumpulkan data sesuai dengan Variabel penelitian yang dibutuhkan dalam penyelesaian Skripsi.
3. Mahasiswa peneliti supaya melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Madrasah.
4. Kepada Personil MTs Negeri 1 Kerinci supaya memberikan data atau informasi yang dibutuhkan sesuai dengan bidang tugas
5. Selama Penelitian berlangsung tidak mengganggu proses pembelajaran di MTs Negeri 1 Kerinci

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.wb





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KERINCI
 MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 KERINCI
 Jalan Depati Rajo Mudo Kemantan 37161 Telepon (0748) 363080
 Website: <http://mtsn1.kerinci.mdrsh.id> dan Email : mtsnkemantan@kemenag.go.id

SURAT KETERANGAN
 NOMOR. B.67/Ms.05.01.01/TL.01/12/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTsN Kemantan Kab.Kerinci, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ARLELA FITRIANTI
 NIM : 1610205014
 Jurusan : Tadris Matematika
 Program Studi : S.1
 Judul : *Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*.

Telah selesai melaksanakan penelitian dari tanggal 04 November 2020 s.d 04 Januari 2020 di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kerinci, guna melengkapi penyusunan Sekripsi yang berjudul, "*Analisis Terhadap Kemampuan Konsep Matematis system Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi system persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*".

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kemantan, 05 Desember 2020
 Kepala Madrasa

 Hasmiyati S.



PEMERINTAH KABUPATEN KERINCI
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jln. Jend Basuki Rahmat Telp/Fax : (0748) 21980
SUNGAI PENUH

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 071/ 587 / Kesbang-Pol

- Membaca** : Surat dari : IAIN-Kerinci Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/769/2020
Tanggal : 4 November 2020 Perihal : Izin Penelitian
- Mengingat** : 1. Undang - Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Peraturan Pemerintah No 41 Tahun 2006 Tentang Perizinan Melakukan Kegiatan Penelitian Dan Pengembangan Bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian Dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing Dan Organisasi Asing;
3. Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
4. Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2009 Tentang Pembentukan Organisasi Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kerinci sebagai mana telah diubah Terakhir dengan peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2013 Tentang Perubahan ketiga atas Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2009 Tentang Pembentukan, Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kerinci;
5. Peraturan Bupati Nomor 6 Tahun 2014 tentang Uralan Pokok, Fungsi dan Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kerinci;
- Memperhatikan** : Proposal yang bersangkutan
- Memberi Izin Kepada** : Nama : **ARLELA FITRIANTI**
NIM/ NPM : 1610205014
Agama : ISLAM
Kebangsaan : INDONESIA
Alamat : Desa Kemantan Agung Kec.Air Hangat Timur
- Untuk** : Mengadakan Penelitian
- Judul** : **ANALISIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)**
- Tempat Penelitian** : MTS N 1 Kerinci
- Waktu** : November 2020 s/d Januari 2021
- Dengan Ketentuan** : 1. Sebelum melakukan Penelitian terlebih dahulu melaporkan kepada Kaban/ Kadis/ Kakan/ Instansi yang bersangkutan untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan dan adat istiadat yang berlaku di Daerah Penelitian.
3. Tidak dibenarkan melakukan Penelitian yang tidak ada kaitannya dengan Judul Penelitian dimaksud.
4. Hasil penelitian disampaikan kepada Bupati Kerinci melalui Badan Kesbang & Politik Kab. Kerinci.
5. Tidak menggunakan Surat Izin Penelitian ini untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah.
6. Surat Izin Penelitian ini akan di cabut kembali apabila pemegangnya tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikianlah untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Sungai Penuh, 10 November 2020/ 24 Rabi'ul Awal 1442 H
KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN KERINCI
Pia Kabid. Kemaspadan Nasional
Drs. DAMHUR
NIP. 19690105 199603 1 006

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Bapak Bupati Kerinci (Sebagai laporan)
2. Sdr. Kepala MTsN 1 Kerinci
3. Sdr. Yang Bersangkutan



DOKUMENTASI PENELITIAN

Siswa Mengerjakan Soal Tes



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI



Proses Wawancara



