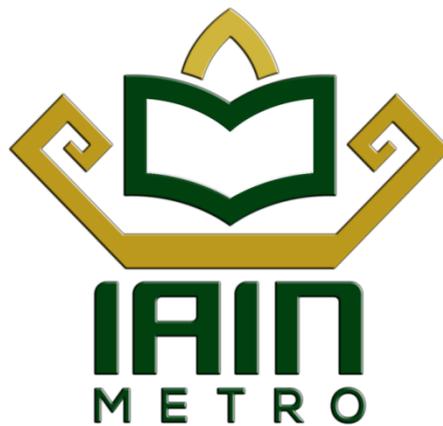


SKRIPSI
**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 3 LEMPUING
SUMATERA SELATAN**

Oleh :
NURMA ANGELLINA
NPM. 1801041030



JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
LAMPUNG
2022

PERSETUJUAN

Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran
Matematika Siswa Di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan
Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Metro.

Metro, 10 Juni 2022
Dosen Pembimbing



Yuyun Yunarti, M.Si
NIP.197709302005012006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47298; Website: www.tarbiyah.metro.univ.ac.id; e-mail: tarbiyah.ain@metro.univ.ac.id

NOTA DINAS

Nomor :
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : **Permohonan Dimunaqosyahkan**

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro
di Metro

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : NURMA ANGELLINA
NPM : 1801041030
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Yang berjudul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Metro, 10 Juni 2022

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Walantina, M.Pd.
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Yuyun Yunarti, M.Si
NIP. 197709302005012006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-3025/111-28.1/D/PP-00-9/06/2022

Skripsi dengan judul: ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 3 LEMPUING SUMATERA SELATAN, yang disusun oleh: Nurma Angellina, NPM 1801041030, Jurusan: Tadris Matematika (TMTK) telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) pada hari/tanggal: Jum'at/17 Juni 2022.

TIM UJIAN

Ketua/Moderator : Yuyun Yunarti, M.Si

Penguji I : Dr. Siti Anisah, M.Pd

Penguji II : Sri Wuhyuni, M.Pd

Sekretaris : Juitaning Mustika, M.Pd



Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Zahari, M.Pd

20612 198903/1 006

ABSTRAK

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 3 LEMPUING SUMATERA SELATAN

**Oleh:
Nurma Angellina**

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam memecahkan soal-soal matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian campuran (*mix method*). Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII tahun pelajaran 2021/2022 yang diambil menjadi kelas sampel 1 dan kelas sampel 2 yang masing-masing kelas berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan datanya yaitu tes, wawancara, dan dokumentasi. Bentuk instrumen yang digunakan adalah instrument tes dan instrumen wawancara yang sudah diuji validitasnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas sampel 1 SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan dengan kategori tinggi dapat menjalankan indikator pemecahan masalah menurut Polya dan mampu menjelaskan proses penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel, yang meliputi 4 indikator yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi kembali. Subjek Kategori Tinggi (KT), untuk siswa dengan kategori tinggi dapat memahami masalah secara tepat dalam mengerjakan soal sistem persamaan linear dua variabel, dapat memahami masalah dan menyusun rencana dan mampu melaksanakan rencana sesuai indikator pemecahan masalah secara tepat juga dapat mengevaluasi kembali dari jawaban yang didapatkan dan memeriksa kembali untuk memastikan kebenaran jawabannya. Subjek Kategori Sedang (KS), untuk siswa dengan kategori sedang cukup baik dalam memahami soal, akan tetapi kadang lupa menuliskan salah satu hal yang diketahui atau yang ditanyakan pada soal sistem persamaan linear dua variabel yang dikerjakan, dalam menyusun rencana biasanya menggunakan rumus atau persamaan yang digunakan tidak sesuai dengan apa yang dikerjakan pada proses melaksanakan rencana. Siswa kategori sedang juga dapat mengevaluasi dari jawaban yang didapatkan. Dan Subjek Kategori Rendah (KR), untuk siswa yang berkategori rendah tidak dapat menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah seperti memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana serta dapat mengevaluasi kembali pada penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep, Kemampuan Pemecahan Masalah.

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Metro, 10 Juni 2022

g menyatakan,



Nurma Angellina
NPM. 1801041030

MOTTO

وَمَنْ جَاهَدَ فَإِنَّمَا يُجَاهِدُ لِنَفْسِهِ

**“Dan barangsiapa berusaha, maka sesungguhnya usahanya itu untuk
dirinya sendiri.”**

(QS. Al – Ankabut: 6)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufiq dan hidayah-Nya yang selalu diberikan kepada Peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa IAIN Metro Lampung. Peneliti ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir, maka skripsi ini Peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta yaitu Bapak Bahrudin dan Ibu Lilik Sujati yang kuhormati dan kubanggakan, yang selalu mengajarku untuk sabar dan berserah kepadaNya, yang selalu memberi dukungan moril maupun materil, yang selalu mendoakanku demi keberhasilan dan kesuksesan masa depanku.
2. Diriku sendiri Nurma Angellina yang selalu semangat berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kakakku Jeki Irhandi, Deby Yoeseno, Arfid Jurdanus, dan Ella Sanova, dan keluarga besarku serta saudara-saudaraku tercinta terimakasih atas doa, bahagia, senyum, dukungan, kasih sayang yang telah diberikan dan semua pengorbanan kalian untukku yang tiada terkira bernilainya dari segi apapun.
4. Ibu dosen pembimbing Ibu Yuyun Yunarti, M.Si terimakasih atas motivasi, bimbingan, doa, serta segala bantuan yang diberikan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Almamater Tercinta Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Jurusan Tadris Matematika (TMTK) IAIN Metro Lampung.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan kelimpahan rahmat dan hidayah yang telah Allah SWT. Berikan dengan begitu Peneliti bisa menuntaskan tugas akhir yang merupakan bagian dari persyaratan dalam menyelesaikan SI Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro Lampung guna memperoleh gelar S.Pd. Dalam menyelesaikan skripsi ini Peneliti sangat bersyukur dan berterima kasih telah mendapatkan bantuan, panduan, serta dorongan dari berbagai penjuru, dengan begitu Peneliti berterimakasih banyak kepada :

1. Rector IAIN Metro, Ibu Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag.,PIA
2. Dekan FTIK IAIN Metro, Bapak Dr. H. Zuhairi, M.Pd.
3. Ketua Jurusan Tadris Matematika, Ibu Endah Wulantina, M.Pd
4. Dosen Pembimbing, Ibu Yuyun Yunarti, M.Si yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada Peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kedua orang tua yang selalu senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan, dan memberikan bekal moral serta material kepada Peneliti.
6. Semua pihak yang telah memberikan motivasi, semangat dan bantuan demi terselesaikannya penelitian skripsi ini.

Kritik dan saran sangat diharapkan oleh Peneliti dan akan diterima sebagai perbaikan penelitian skripsi ini. Akhirnya, Peneliti berharap penelitian skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi Peneliti dan pembaca.

Metro, Juni 2022



Nurma Angellina
NPM. 1801041030

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
NOTA DINAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan dan Manfaat	6
F. Penelitian Relevan	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pembelajaran Matematika	11
B. Kemampuan Pemecahan Masalah	13
C. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	19
D. Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	25
B. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sample	26
C. Teknik Pengumpulan Data	27
D. Instrumen Penelitian	28
E. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan	50
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	55
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Hasil Tes Awal Siswa.....	3
--------------------------------------	---

DAFTAR TABEL

Tabel II. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	17
Tabel II.2 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	18
Tabel III.1 Kisi-kisi Instrumen Tes	29
Tabel III.2 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah	30
Tabel III.3 Kisi-kisi Instrumen Wawancara Guru dan Siswa	30
Tabel III.4 Kriteria Uji Validitas	31
Tabel III.5 Hasil Kriteria Uji Validitas	32
Tabel III.6 Hasil Uji Coba Relibilitas	33
Tabel III.7 Kriteria Tingkat Kesukaran	34
Tabel III.8 Hasil Kriteria Tingkat Kesukaran	34
Tabel III.9 Kriteria Daya Beda	36
Tabel III.10 Hasil Kriteria Daya Beda	36
Tabel IV.1 Keadaan Gedung Sekolah SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan	40
Tabel IV.2 Keadaan Staf SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan	41
Tabel IV.3 Keadaan Kelas Sampel 1 dan Kelas Sampel 2	42
Tabel IV.4 Data Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan	43
Tabel IV.5 Perhitungan Rata-Rata Dan Standar Devisiasi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	44
Tabel IV.6 Kategori Nilai Sampel 1 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	45
Tabel IV.7 Kategori Nilai Sampel 2 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	46
Tabel IV.8 Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	47
Tabel IV.9 Hasil Wawancara Dengan Guru	48
Tabel IV.10 Hasil Wawancara Dengan Siswa	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Bimbingan Skripsi
2. Izin Pra-survey
3. Balasan Pra-Survey
4. Outline
5. APD (Alat Pengumpul Data)
6. Surat Tugas
7. Izin Research
8. Surat Balasan Research
9. Surat Keterangan Bebas Pustaka
10. Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi
11. Hasil Validasi Instrumen
12. Hasil Uji Validitas
13. Hasil Wawancara
14. Foto Dokumentasi
15. Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat diartikan sebagai sesuatu yang ingin dicapai untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha ESA, sehat, berakhlak mulia, berilmu, mandiri, cakap, kreatif, dan menjadi warga negara yang menghargai perbedaan serta bertanggung jawab. Pendidikan merupakan tempat untuk menciptakan manusia yang cerdas, kreatif, berbudi luhur, mandiri, dan bertanggung jawab terhadap kemajuan bangsa dan negara Indonesia.¹ Dalam proses pembelajaran ilmu pengetahuan, matematika dianggap sebagai ratu atau induknya ilmu yakni sumber dari ilmu yang lain, seperti kimia, fisika, ekonomi, farmasi, arsitektur, geografi, dan lain sebagainya. Selain itu, ada beragam ilmu yang di temukan dan masih berkaitan dengan matematika.²

Memahami konsep matematika pada sekarang ini sangat mengkhawatirkan. Hal ini sering terlihat pada masalah yang dihadapi saat menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Siswa hanya dapat mempelajari rumus matematika, tetapi mereka tidak tahu apa artinya. Sehingga siswa mudah putus asa karena kurangnya pemecahan masalah matematika. Maka peran guru sebagai fasilitator dan motivator disini sangat penting. Guru harus

¹Hasbullah, *Dasar - Dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), 4.

²Siti Nur Aliah dkk., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Disposisi Matematika Siswa Pada Materi SPLDV," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3, no. 2 (Maret 2020), 92.

memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang diharapkan, karena menurut Ibrahim dan Syaodih “interaksi dalam pendidikan dan pembelajaran ditentukan oleh metode yang digunakan atau strategi pendidikan dan pembelajaran”, sehingga sesuai dengan tujuan yang diharapkan.³

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan sangat penting dalam pendidikan. Matematika juga memegang peranan utama dalam kehidupan sehari-hari, sehingga matematika dididik mulai dari jenjang pendidikan yang paling rendah, mulai dari SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi.⁴ Kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu indikator tujuan pembelajaran matematika adalah sebuah kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan. Hal tersebut sesuai dengan permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang standar isi bahwa peserta didik harus memiliki kemampuan memahami konsep, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi dan menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Menurut Hesti Cahyani & Ririn W. Setyawati pemecahan masalah merupakan suatu proses terencana yang harus dilakukan agar mendapatkan penyelesaian tertentu dari sebuah permasalahan yang mungkin tidak didapat dengan segera.⁵ Sementara menurut Rahmi Fitria menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam menggunakan beberapa

³Ibrahim Syaodih, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), 33.

⁴Dyah Khoirina Sari, “Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Stad Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika Pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII” (*Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang, Universitas Negeri Semarang, 2014*), 1.

⁵Hesti Cahyani dan Ririn W. Setyawati, “Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadai MEA,” *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang, 2016*, 153.

proses berpikir dengan tingkat tinggi dalam rangka memperoleh solusi atas masalah yang dihadapi.⁶

Berkaitan dengan pendapat diatas maka kemampuan pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini yaitu kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam memecahkan soal-soal matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban. Pada materi yang digunakan yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, SPLDV adalah suatu sistem persamaan yang memiliki lebih dari satu persamaan linear dengan dua variabel dan memiliki beberapa penyelesaian.

Berdasarkan hasil data tes yang diperoleh peneliti pada mata pelajaran matematika kelas VIII.4 SMP Negeri 3 lempuing Sumatera Selatan pada tanggal 10 Maret 2022, bahwa siswa memiliki beberapa masalah yang dihadapi yaitu siswa dihadapkan pada suatu masalah ataupun siswa tidak mampu menemukan solusi dari suatu permasalahan yang dihadapi. Adapun tes awal pada saat tes yang diberikan kepada siswa di materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dengan soal sebagai berikut:” Harga 2 Apel dan 4 Mangga Rp 17.000,00 sedangkan harga 4 Apel dan 3 Mangga Rp 14.000,00. Jika Siska membeli 5 Apel dan 3 Mangga, berapa uang yang harus dibayarkan Siska?”

Jawab :

Misal = Apel = x
Mangga = y

Diketahui : $2x + 4y = \text{Rp. } 17.000,00$
 $4x + 3y = \text{Rp. } 14.000,00$

Ditanya = Berapa uang yang harus dibayar siska ?

Gambar I.1 Hasil Tes Awal Siswa

⁶ Rahmi Fitria, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Dalam Pembelajaran Matematika” 2, no. 4 (2018): 787.

Dari hasil tes awal pengujian pada 5 siswa, bahwasannya terdapat 3 siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah masih rendah, sehingga apa yang ditanyakan pada soal tersebut tidak bisa diselesaikan dengan baik. Dalam menjalankan strategi siswa hanya bisa menjalankan apa yang dia ketahui dalam menyelesaikan soal, tidak mampu merencanakan langkah selanjutnya dan tidak mampu menggunakan prosedur secara tepat sehingga tidak sesuai dengan hasil jawaban yang diinginkan. Dalam pembelajaran matematika tentu saja siswa harus mampu menggunakan prinsip dan prosedur dengan benar dan pemilihan yang sesuai dalam menyelesaikan masalah matematika. Dan 2 siswa lainnya memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalahnya cukup dan baik.

Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurholijah Pohan dan Eva Yanti Siregar mengatakan bahwa beberapa faktor yang menyebabkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah kurangnya konsentrasi dalam belajar, siswa sering menganggap belajar matematika itu sulit, kurangnya motivasi, model pembelajaran yang dilakukan guru terlalu monoton sehingga membuat siswa merasakan bosan. Siswa juga cenderung pasif dalam waktu belajar, siswa juga sering bercanda dengan teman sebangku sehingga mengacuhkan guru yang sedang mengajar.⁷

Berdasarkan penjelasan di atas, maka Peneliti melakukan penelitian dengan judul penelitian yaitu: “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan”.

⁷Nurholijah Pohan dan Eva Yanti, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Sipiro,” *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)* 4, no. 1 (Maret 2021): 61.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Pemecahan masalah belajar siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) masih rendah.
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa.
3. Siswa kesulitan dalam penyelesaian soal pemecahan masalah pada materi SPLDV.
4. Sebagian siswa bersikap pasif dan malas bertanya tentang materi yang tidak dipahami.

C. Batasan Masalah

Sehubungan dengan masalah yang begitu banyak maka batasan masalah pada penelitian yaitu :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. Materi yang dibatasi yaitu pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
3. Subjek dalam penelitian ini yaitu kelas sampel 1 dan kelas sampel 2 SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan.

D. Rumusan Masalah

Permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini, dapat di rumuskan yaitu Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan ?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian:

Adapun tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan.

2. Manfaat Penelitian:

a. Secara Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

b. Secara Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat memberikan manfaat, yaitu:

1) Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.

2) Bagi Guru

Guru dapat memperoleh pengetahuan dan gambaran mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Dua Variabel.

3) Bagi Sekolah

Harapannya dapat dipelajari secara mendalam dan dikembangkan lebih lanjut untuk pemecahan masalah yang lebih baik. Serta dapat

memberikan masukan atau saran untuk mengembangkan proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak guna meningkatkan sumber daya pendidikan.

4) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan, wawasan dan pengalaman sebagai calon guru khususnya dalam kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga mampu memberikan pembelajaran yang baik dan berkualitas.

F. Penelitian Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang terkait dengan penelitian ini yang pertama penelitian yang di lakukan oleh sebagai berikut :

1. Fitriani (2019) “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMPN 21 Makassar”. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) untuk ID1 secara umum pada setiap subjek mampu melakukannya dengan baik namun ada beberapa subjek yang mengandalkan instingnya memahami masalah dengan mengingat setiap hal-hal yang dianggap penting untuk menyelesaikan masalah, tidak semua subjek menuliskannya dalam bentuk pemisalan. (2) untuk ID2 secara umum pada setiap subjek mampu melaksanakan dengan baik, terlihat strategi yang direncanakan oleh setiap subjek mampu membimbing masing-masing subjek untuk menyelesaikan masalah. (3) untuk ID3 secara umum pada setiap subjek mampu melaksanakan dengan baik, namun ada yang menjadi kendala semua subjek dalam proses ini terlihat pada proses perkalian dan

perhitungan. Terlihat dari jawaban semua subjek belum ada yang tepat. (4) untuk ID4 secara umum pada setiap subjek tidak mampu dalam menguji nilai dari jawaban yang mereka peroleh. Dengan kata lain subjek memiliki kekurangan masing-masing dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika.⁸

Selanjutnya persamaan dan perbedaan antara penelitian yaitu :

Persamaan ini dengan penelitian yang dilaksanakan peneliti yaitu terletak pada kemampuan pemecahan masalah, menggunakan materi SPLDV, dan pengambilan data menggunakan dokumentasi dan tes.

Perbedaan ini dengan penelitian yaitu lokasi penelitiannya.

2. Ahmad Syafii (2020) “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala Barat Dalam Menyelesaikan Soal Cerita”. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Siswa dengan kategori tinggi dalam mengerjakan soal cerita pola bilangan mampu memahami masalah dengan baik dan benar, mampu menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan dengan langkah-langkah penyelesaian yang sesuai, serta memeriksa kembali jawaban sebelum membuat kesimpulan. (2) Siswa dengan kategori sedang mampu memahami soal dengan cukup baik, namun tidak menuliskan informasi yang diketahui dari soal dan hal apa yang ditanyakan ketika menjawab soal pada materi cerita pola bilangan, mampu menyusun rencana dan melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan langkah penyelesaian dan aturan operasi hitung campuran yang tepat. (3) Siswa dengan

⁸ Fitriani, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMPN 21 Makassar” (Makassar, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2019).

kategori rendah tidak mampu memahami soal cerita pola bilangan, tidak mampu merencanakan dan melaksanakan penyelesaian, serta tidak mampu mengevaluasi kembali dan menginterpretasi jawaban yang diperoleh.⁹Selanjutnya persamaan dan perbedaan antara penelitian yaitu :

Persamaan ini dengan penelitian yang dilaksanakan peneliti yaitu terletak pada kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan data menggunakan tes dan wawancara.

Perbedaan ini dengan penelitian yaitu lokasi penelitiannya dan pokok pembahasannya.

3. Yunita (2018) “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan Trigonometri di Kelas X SMK Farmasi Apipsu Medan Tahun Ajaran 2017-2018”. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas SMK Farmasi Apipsu Medan yang diajar dengan strategi pembelajaran discovery learning menunjukkan dari sebanyak 34 orang siswa diperoleh sebanyak 9 orang siswa atau 26,5% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk dalam kategori “baik sekali”, 5 orang siswa atau 14,8% termasuk kedalam kategori “baik”, 4 orang siswa atau sebanyak 11,8% termasuk kedalam kategori “cukup”, 7 orang siswa atau sebanyak 20,6% termasuk kedalam kategori “kurang”, dan 9

⁹Ahmad Syafii, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala Barat Dalam Menyelesaikan Soal Cerita” (Makassar, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2020).

orang siswa atau sebanyak 26,5% termasuk kedalam kategori “kurang sekali”.¹⁰

Selanjutnya persamaan dan perbedaan antara penelitian yaitu :

Persamaan ini dengan penelitian yang dilaksanakan peneliti yaitu terlihat pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, dan pengambilan data menggunakan tes dan wawancara.

Perbedaan ini dengan penelitian materi yang digunakan, dan lokasi penelitiannya.

¹⁰ Yunita, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan Trigonometri di Kelas X SMK Farmasi Apipsu Medan Tahun Ajaran 2017-2018” (Medan, UIN Sumatera Utara Medan, 2018).

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Proses belajar terjadi secara internal dan bersifat pribadi pada diri siswa. Agar proses pembelajaran mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran, guru perlu secara cermat dan sistematis merencanakan berbagai pengalaman belajar yang dapat mengubah perilaku siswa sesuai harapan. Kegiatan guru untuk menciptakan kondisi yang optimal melakukan proses belajar siswa disebut kegiatan pembelajaran.¹¹

Berikut penjelasan pengertian pembelajaran menurut beberapa ahli yaitu :

- a. Menurut Agus Suprijono menjelaskan Pembelajaran adalah proses organik dan konstruktif, tidak mekanis seperti pendidikan. Perbedaan antara belajar dan mengajar adalah mengatur lingkungan di mana guru mengajar, siswa belajar, dan guru menjalani proses belajar dalam pembelajaran. Dari penjelasan tersebut, pembelajaran adalah suatu kegiatan atau proses yang dilakukan oleh seorang guru untuk menciptakan suasana yang membuat proses belajar menjadi lebih menarik.¹²
- b. Menurut Hidayatullah menjelaskan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan yang sengaja dilakukan dengan melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional guru untuk diambil manfaatnya dari setiap objek

¹¹ Titis Prabaningrum, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Sosiologi Siswa Kelas Xi Ips 2 Sma Negeri 1 Sidoharjo Wonogiri Tahun Pelajaran" (Surakarta, Universitas Sebelas Maret, 2016), 32.

¹² Agus Suprijono, *Cooperatif Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), 13.

yang dipelajari untuk mencapai tujuan kurikulum. Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan tujuan memodifikasi berbagai kondisi yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan, yaitu tercapainya tujuan Kurikulum.¹³

- c. Menurut Isjoni Pembelajaran menyatakan bahwa pendidik berusaha untuk mendukung kegiatan belajar siswanya. Artinya pembelajaran dilakukan dalam bentuk upaya seorang pendidik untuk membangkitkan siswa agar mau mengikuti kegiatan pembelajaran.¹⁴

Dari beberapa uraian di atas dapat kita simpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh pendidik dengan tujuan untuk menghasilkan perubahan yang efektif dan efisien yang dihasilkan dari proses pembelajaran dan pengelolaan peserta didik dengan lingkungan, dengan menerapkan prinsip-prinsip pendidikan dan teori belajar yang terlibat dalam menentukan kualitas proses pembelajaran, motivasi siswa, dan hasil belajar siswa.

Dalam sistem pembelajaran terdapat semua komponen pembelajaran, yaitu guru, siswa, bahan ajar, metode belajar mengajar dan hasil belajar siswa. Proses pembelajaran yang baik membutuhkan proses interaksi antara semua komponen yang terlibat dalam pembelajaran, baik interaksi antara guru dengan siswa maupun interaksi antara siswa dengan siswa. Proses pembelajaran menekankan

¹³Hidayatullah, *Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Jakarta; Thariqi Press, 2008), 6

¹⁴Isjoni, *Cooperative Learning, Mempraktekkan Cooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas* (Jakarta: Grasindo, 2012), 14.

pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa dapat menyelidiki dan memahami bahan ajar secara ilmiah.¹⁵

Pembelajaran matematika yang efektif membutuhkan pemahaman tentang apa yang sudah diketahui oleh siswa dan apa yang perlu dipelajari siswa, dan kemudian memberikan tantangan dan dukungan kepada siswa untuk belajar dengan baik. Dengan demikian, proses pembelajaran matematika harus lebih menekankan pada kegiatan membangun pengetahuan yang dilakukan oleh siswa itu sendiri, dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam mengendalikan kegiatan membangun pengetahuan siswa. Oleh karena itu, guru harus mampu merencanakan secara matang dalam mempersiapkan pembelajaran matematika, sehingga proses pembelajaran yang umumnya satu arah antara guru dan siswa dapat berubah menjadi proses pembelajaran yang multi arah, yaitu dari guru ke siswa, dari siswa ke guru, dan siswa ke siswa.¹⁶

Keberhasilan suatu proses pembelajaran tidak hanya diwujudkan dengan hasil belajar siswa di sekolah. Namun, suatu proses kegiatan pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila proses tersebut dapat memberikan dampak positif bagi siswa sehingga dapat mengembangkan dan menerapkan materi yang diterima di sekolah dalam kehidupan.

B. Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting baik dalam proses pembelajaran, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah

¹⁵Hasan Basri, *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran*, cet ke-1 (Bandung:Pustaka Setia,2015), 21

¹⁶Muhammad Daut Siagian, "Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme," no. 2 (2017): 65.

sebagai langkah awal siswa dalam mengembangkan ide-ide dalam membangun pengetahuan baru dan mengembangkan keterampilan-keterampilan matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting atau dapat dikatakan bahwa kemampuan memecahan masalah merupakan hasil utama dari suatu proses pembelajaran. Pada saat siswa menemukan masalah, maka terjadi perbedaan keseimbangan dan keadaan awal. Suatu masalah dapat mengarahkan siswa untuk melakukan investigasi, mengeksplorasi pola-pola dan berfikir secara kritis.¹⁷

Ada beberapa definisi menurut para ahli mengenai pemecahan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Pemecahan masalah adalah menemukan makna yang dicari sampai akhirnya dapat dipahami dengan jelas.¹⁸
2. Pemecahan masalah adalah suatu kecakapan atau potensi yang dalam diri siswa sehingga ia dapat menyelesaikan permasalahan dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.¹⁹
3. Pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan.²⁰

¹⁷Maudy Tri Anbarwati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Pada Materi Segi Empat Dan Segitiga Dengan Prosedur Polya" (Tegal, Unniversitas Pancasakti, 2020), 7.

¹⁸G Polya, *Mathematical discovery: On understanding, learning and teaching problem solving* (New York: NY: John Wiley & Sons, Inc, 1981).

¹⁹Mulya Suryani, Lucky Heriyanti Jufri, dan Tika Artia Putri, "Analisi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika," *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (Januari 2020): 15.

²⁰Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (Mei 2016): 150.

b. Langkah-langkah Kemampuan Pemecahan Masalah

Berikut langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah matematika menurut Polya dalam Roebyanto, dkk.²¹

1. Memahami masalah tahap pertama merupakan siswa harus mengetahui dengan tepat apa yang menjadi permasalahan sehingga dapat menentukan hal yang diketahui dan ditanyakan oleh suatu permasalahan, serta dapat mengetahui tujuan dalam memecahkan soal.
2. Menyusun rencana dengan tahap menyusun rencana siswa diharapkan menggunakan strategi dalam penyusunan rencana yang menghubungkan unsur yang diketahui dan ditanyakan sehingga dapat merumuskan ke dalam soal matematika.
3. Melaksanakan rencana siswa dalam melaksanakan rencana harus memutuskan rencana yang sesuai dan tepat untuk memecahkan masalah, kemudian siswa mendapatkan solusi setelah melakukan proses pengerjaannya. Tahapan ini terlaksana ketika sudah benar pada tahap kedua.
4. Mengevaluasi kembali dengan tahap akhir adalah mengevaluasi atau siswa memeriksa kembali hasil jawabannya dan memperhatikan apakah pertanyaan sudah sesuai dengan jawaban yang telah dikerjakan.

c. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah

Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh siswa melalui kemampuan pemecahan masalah yaitu sebagai berikut:²²

²¹Roebyanto, dkk, *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), 38.

1. Siswa akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
2. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial kerja kelompok.
3. Siswa berlatih untuk bernalar secara logis.

d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Siswa dalam melakukan pemecahan masalah akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah. Dari hal tersebut, dibutuhkan indikator-indikator pemecahan masalah sebagai referensi untuk menilai kemampuan siswa pada memecahkan masalah. Berikut indikator-indikator yang digunakan dalam memecahkan masalah.

1. Memahami Masalah (*Understand the Problem*)
2. Menyusun Rencana (*Making Plans*)
3. Melaksanakan Rencana (*Executing the Plan*)
4. Mengevaluasi Kembali (*Re-evaluate*)

Berikut adalah indikator yang digunakan dalam pemecahan masalah pada Tabel II.1 yang sesuai dengan langkah-langkah Polya yaitu:²³

²²Holidun, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelompok Matematika Ilmu Alam (MIA) Dan Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) Kelas XI MAN 1 Bandar Lampung Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika” (Lampung, UIN RADEN LAMPUNG, 2017), 41.

²³Polya, *Mathematical discovery: On understanding, learning and teaching problem solving*.

Tabel II.1 Indikator Pemecahan Masalah Matematika

Langkah	Pemecahan Masalah	Indikator tahapan pemecahan masalah
1	Memahami masalah	Memberikan perhatian pada informasi yang relevan dengan mengabaikan informasi yang tidak relevan. Menentukan bagaimana merepresentasikan masalah.
2	Menyusun rencana	Siswa mampu menemukan hal lain seperti rumus dan persamaan yang tidak diketahui dari soal tersebut. Siswa mampu menyusun rencana prosedur dalam menyelesaikan soal.
3	Melaksanakan rencana	Selesaikan masalah menggunakan rencana yang telah dibuat. Periksa setiap baris jawaban penyelesaian sebelum menulis baris selanjutnya. Jika rencana yang dilaksanakan belum berhasil setelah menulis beberapa baris, buat rencana lainnya dan kerjakan kembali.
4	Mengevaluasi kembali	Siswa mampu memeriksa jawabannya kembali yang sudah dikerjakan sesuai langkah atau cara yang sesuai. Siswa yakin bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar.

Berikut adalah indikator menurut Polya yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara spesifik tahapan yang diterapkan oleh Polya digunakan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. Di setiap tahap Polya secara tegas menandakan perbedaan aktifitas baik fisik maupun mental, seperti “apa yang dipikirkan dan dilakukan siswa saat memahami masalah mampu dibandingkan ketika menyusun perencanaan.
3. Tahapan lain juga diterangkan sedikit berbeda dengan apa yang dikemukakan oleh Polya.

e. Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah

Dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilakukan dengan cara menggunakan tes yang berbentuk uraian. Secara umum tes uraian adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menjelaskan, menguraikan, mendiskusikan, memberikan alasan, membandingkan, dan bentuk lain yang sama sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Dengan tes uraian siswa dibiasakan pada kemampuan pemecahan masalah, mencoba merumuskan hipotesis, menyusun dan mengekspresikan gagasannya, dan menarik kesimpulan dari pemecahan masalah tersebut.²⁴

Adapun pedoman untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengacu dengan langkah-langkah pemecahan masalah Polya. Berikut adalah rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah menurut Ana Ari Wahyu Suci dan Abdul Haris Rosyidi yaitu :

Tabel II.2 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator yang dinilai	Reaksi Terhadap Soal Atau Masalah	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan atau tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal	0
	Hanya saja menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui	1
	Menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang sesuai atau tepat	2
	Menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat	3
	Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian	0
	Menyajikan urutan langkah	1

²⁴Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), 35–36.

Menyusun Rencana	penyelesaian, tetapi urutan penyelesaian tersebut yang disajikan kurang tepat	
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar, tetapi mengarah pada jawaban yang kurang tepat	2
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar	3
Melaksanakan Rencana	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
	Ada penyelesaian, tetapi prosedurnya tidak jelas	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi jawaban kurang tepat atau salah	2
	Menggunakan prosedur tertentu dengan benar dan hasil benar	3
Mengevaluasi Kembali	Tidak melakukan pengecekan kembali terhadap proses dan jawaban serta tidak memberikan kesimpulan	0
	Tidak melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban serta memberikan kesimpulan yang salah	1
	Melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban dengan kurang tepat serta memberikan kesimpulan yang benar	2
	Melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban dengan tepat serta memberikan kesimpulan yang benar	3

Sumber: Ana Ari Wahyu Suci dan Abdul Haris Rosyidi²⁵

C. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang memiliki dua variabel dan pangkat masing-masing variabelnya satu. Sedangkan, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah suatu sistem persamaan yang memiliki lebih dari satu persamaan linear dengan dua variabel dan memiliki beberapa penyelesaian. Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel adalah:

²⁵Ana Ari Wahyu Suci dan Abdul Haris Rosyidi, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pembelajaran Problem Posing Berkelompok* (Surabaya: UNESA, t.t.).

$$\left. \begin{array}{l} ax + by = c \\ px + qy = r \end{array} \right\}, \text{ dengan } a, b, p, q \neq 0$$

Dimana : x dan y disebut variabel a, b, p dan q disebut koefisien c dan r disebut konstanta.

Ada empat metode penyelesaian dalam sistem persamaan linear dua variabel, diantaranya:

1. Metode Grafik

Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dilakukan dengan cara membuat grafik dari kedua persamaan yang diketahui dalam satu diagram. Koordinat titik potong kedua garis yang telah dibuat merupakan penyelesaian dari sistem persamaan.

2. Metode Substitusi

Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dilakukan dengan cara mengganti (mensubstitusikan) salah satu variabel dengan variabel lainnya.

Contoh soal :

Carilah himpunan penyelesaiannya pada tiap SPLDV berikut ini.

$$5x + 5y = 25$$

$$3x + 6y = 24$$

Jawab :

$$5x + 5y = 25 \dots \dots \text{Pers. (I)}$$

$$3x + 6y = 24 \dots \dots \text{Pers. (II)}$$

Dari persamaan ke-I kita peroleh persamaan y sebagai yaitu.

$$\Leftrightarrow 5x + 5y = 25$$

$$\Leftrightarrow 5y = 25 - 5x$$

$$\Leftrightarrow y = 5 - x$$

Kemudian kita substitusikan persamaan y ke persamaan ke-II sebagai berikut.

$$\Leftrightarrow 3x + 6(5 - x) = 24$$

$$\Leftrightarrow 3x + 30 - 6x = 24$$

$$\Leftrightarrow 30 - 3x = 24$$

$$\Leftrightarrow 3x = 30 - 24$$

$$\Leftrightarrow 3x = 6$$

$$\Leftrightarrow x = 2$$

Terakhir, untuk menentukan nilai y , kita substitusikan pada nilai x ke persamaan ke-I atau persamaan ke-II sebagai berikut.

$$\Leftrightarrow 5(2) + 5y = 25$$

$$\Leftrightarrow 10 + 5y = 25$$

$$\Leftrightarrow 5y = 25 - 10$$

$$\Leftrightarrow 5y = 15$$

$$\Leftrightarrow y = 3$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari SPLDV adalah $\{(2, 3)\}$.

3. Metode Eliminasi

Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi dilakukan dengan cara menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel. Jika pada variabelnya x dan y , untuk menentukan variabel x , maka kita harus mengeliminasi variabel y terlebih

dahulu, atau variable x . Perhatikan bahwa jika koefisien dari salah satu variabel sama maka kita dapat menghilangkan atau mengeliminasi salah satu variabel tersebut, untuk selanjutnya menentukan variabel yang lain.

Contoh Soal

Tentukan himpunan penyelesaian pada sistem persamaan linear di bawah ini menggunakan metode eliminasi.

$$6x + 4y = 12$$

$$x + y = 2$$

Jawab :

Untuk mengeliminasi variable y , maka kalikan persamaan kedua dengan 4 agar koefisien y kedua persamaan sama. Selanjutnya kita selisihkan kedua persamaan sehingga kita di peroleh nilai variable x sebagai berikut :

$$\begin{array}{r} 6x + 4y = 12 \quad |x1| \quad 6x + 4y = 12 \\ x + y = 2 \quad \quad |x6| \quad \underline{6x + 6y = 12} \quad - \\ -2y = 0 \\ y = 0 \end{array}$$

Untuk mengeliminasi variable x , maka kalikan persamaan kedua dengan 6 agar koefisien x kedua persamaan jadi sama. Selanjutnya kita selisihkan kedua persamaan sehingga kita peroleh nilai x yaitu:

$$\begin{array}{r} 6x + 4y = 12 \quad |x1| \quad 6x + 4y = 12 \\ x + y = 2 \quad \quad |x4| \quad \underline{4x + 4y = 8} \quad - \\ 2x = 4 \\ x = \frac{4}{2} \\ x = 2 \end{array}$$

Dengan demikian, kita dapatkan bahwa nilai x adalah 2 dan y adalah 0 sehingga himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah $\{(2, 0)\}$.

4. Metode Campuran

Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran merupakan perpaduan antara metode eliminasi dan substitusi.

Contoh Soal :

$$2x + y = 8$$

$$x - y = 10$$

Jawab :

Dari kedua persamaan di atas, kita bisa melihat bahwa koefisien yang sama dimiliki oleh peubah variabel y . Dengan demikian, variabel y dapat kita eliminasi atau hilangkan dengan cara dijumlahkan, sehingga nilai x bisa kita tentukan dengan cara sebagai berikut:

$$2x + y = 8$$

$$\underline{x + y = 10} \quad +$$

$$3x = 18$$

$$x = \frac{18}{3}$$

$$x = 6$$

Selanjutnya, kita akan menentukan nilai y dengan cara mensubstitusikan nilai x ke salah satu persamaan, misalnya persamaan $x - y = 10$. Sehingga kita dapatkan hasilnya yaitu:

$$x - y = 10$$

$$6 - y = 10$$

$$y = 6 - 10$$

$$y = -4$$

Dengan demikian, kita dapatkan bahwa nilai x adalah 6 dan y adalah -4 sehingga himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah $\{(6, -4)\}$.

D. Kerangka Berpikir

Proses penyelesaian kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya masalah yang berkaitan dengan soal SPLDV matematika merupakan suatu proses mental yang kompleks yang terjadi dalam diri siswa. Untuk memecahkan masalah matematika dengan baik dan benar, maka harus mengikuti prosedur atau langkah-langkah yang sesuai. Prosedur atau langkah-langkah pemecahan masalah matematika menurut G.Polya memiliki empat prosedur atau langkah penyelesaian, yaitu: memahami masalah, dengan menentukan hal yang diketahui atau hal yang ditanyakan dari soal, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan yang terakhir mengevaluasi kembali. Keempat langkah penyelesaian tersebut, satu dengan yang lainnya saling berhubungan atau berkaitan, artinya jika siswa melakukan kesalahan pada salah satu langkah, maka pada langkah berikutnya kemungkinan siswa juga akan salah. Misalnya, siswa salah dalam memahami masalah maka akan berdampak pada kesalahan pada menyusun rencana penyelesaian masalah yang berakibat pula dengan kesalahan penyelesaian masalah yang diperoleh. Namun, pemberian skor siswa untuk setiap langkah tersebut tidak semata-mata tergantung dengan hasil yang diperoleh, melainkan juga ditentukan oleh cara proses penyelesaiannya. Setiap siswa memiliki kemampuan dan kesulitan yang berbeda dalam menyelesaikan soal matematika tersebut.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian yang bersifat campuran (*mix method*). Penelitian campuran (*mix method*) adalah suatu penelitian yang menggabungkan dua metode yaitu metode kuantitatif dan metode kualitatif dalam satu penelitian secara bersama-sama.²⁶ Peneliti menggunakan rancangan sekuensial eksplanatoris (*Explanatory Sequential*). Pada metode ini menggabungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif secara berurutan, dimana pada tahap pertama penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif untuk mengumpulkan data kuantitatif yang dapat terukur yang dapat bersifat deskriptif, komparatif dan asosiasif, kemudian pada tahap kedua penelitian menggunakan metode kualitatif untuk membuktikan, memperdalam, memperluas, memperlemah dan menggugurkan data kuantitatif yang telah diperoleh pada tahap pertama.²⁷

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti akan melaksanakan pengambilan data pada tahap pertama dengan menggunakan metode kuantitatif lalu dilanjutkan dengan proses penelitian secara kualitatif. Alasan ditindaklanjutinya metode kuantitatif dengan metode kualitatif adalah untuk lebih memahami dan menjelaskan hasil-hasil kuantitatif yang telah diperoleh sebelumnya.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan pada siswa kelas VIII. Lokasi SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan berada di Jln.

²⁶Samsu, *Metode Penelitian: (Teori Dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, Serta Research & Development)*, (Jambi: Pusaka, 2017): 161.

²⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2018): 415.

Lintas Timur Desa Dabuk Rejo Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir 30657.

B. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sample

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.²⁸ Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan tahun ajaran 2021/2022 berjumlah 150 siswa yang terdiri dari 5 kelas.

2. Teknik Sampling

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan sampling yang digunakan adalah menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah cara yang digunakan untuk menentukan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Pertimbangan untuk memilih sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII tahun pelajaran 2021/2022 SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan yang mendapatkan nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kategori tinggi, sedang dan rendah. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini berjumlah 6 siswa yaitu 2 siswa yang mendapatkan nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika tinggi, 2 siswa yang mendapatkan nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sedang,

²⁸Kasmadi, Nia Siti Sunariah, *Paduan Modern Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2013), 65.

dan 2 siswa yang mendapatkan nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika rendah.

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.²⁹ Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII.2 atau kelas sampel 1 dan VIII.3 atau kelas sampel 2 SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan yang masing-masing kelas berjumlah 30 siswa. Kelas sampel 1 dan kelas sampel 2 dipilih karena berdasarkan hasil analisis di rekomendasikan dari guru matematika untuk mengambil kelas tersebut.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang objektif dan valid pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan, maka peneliti menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1. Tes

Menurut Suharsimi Arikunto bahwa “Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”.³⁰ Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian. Adapun siswa yang diberikan tes tersebut adalah 60 orang siswa yaitu kelas sampel 1 dan sampel 2 yang kemudian akan dipilih subjek wawancara yang berdasarkan kemampuan mereka pada menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Untuk mengukur pemecahan masalah siswa dengan standar hasil

²⁹Ibid., h 66

³⁰Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara: 2010), h. 53.

belajar siswa yang sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada mata pelajaran Matematika yaitu 70.

2. Wawancara

Adapun wawancara yang dilakukan merupakan jenis wawancara tidak terstruktur seperti yang disampaikan sebelumnya. Wawancara bertujuan untuk mengetahui informasi secara langsung dari subjek penelitian. Wawancara yang dilakukan kepada subjek penelitian ini setelah mereka selesai mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dilakukan untuk mengonfirmasikan jawaban yang mereka tuliskan pada saat mengerjakan tes kemampuan. Hasil wawancara nantinya akan dikoreksi dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan kemudian di deskripsikan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah “metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dari sumber tertulis atau dokumen-dokumen, baik berupa buku-buku, majalah, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya”.³¹ Dalam teknik pengumpulan data, dokumentasi juga dapat diartikan sebagai bukti kegiatan Peneliti dan dokumen yang menjadi sumber informasi, data, serta fakta. Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto pada saat penelitian dan dokumen data profil SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Tanpa instrumen yang tepat, penelitian tidak akan menghasilkan sesuatu yang diharapkan. Banyak instrumen yang dapat digunakan untuk

³¹Edi Kusnadi, *Metodologi Penelitian Aplikasi Praktis* (Jakarta: Ramayana Press, 2005), 119.

mengumpulkan data, namun penggunaannya sangat tergantung kepada jenis permasalahan yang akan diteliti.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah:

1. Kisi-kisi Instrumen Tes

Tes diberikan kepada seluruh siswa yang telah mengikuti pembelajaran. Instrument ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah siswa dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.

Penyusunan kisi-kisi instrumen penelitian ini sebagai berikut:

Tabel III.1 Kisi-Kisi Instrumen Tes

Pemecahan Masalah	Indikator	Butir Item
Memahami masalah	Siswa mampu dalam menuliskan hal apa yang diketahui dalam soal dengan baik dan benar	2,3
Menyusun Rencana	Siswa mampu dalam merencanakan jawaban dengan membuat model matematikanya dengan benar	4,5,8
Melaksanakan Rencana	Siswa mampu dalam menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan dengan benar	1,6
Mengevaluasi kembali	Siswa mampu dalam melihat kembali jawaban dengan membuat kesimpulan tetapi belum bisa menemukan cara lain untuk menemukan masalah	7,9,10

Selanjutnya tes kemampuan pemecahan masalah yang akan dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah sebagai berikut :

Tabel III.2 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah³²

No	Interval	Kategori
1	73-88	Tinggi
2	57-72	Sedang
3	33-56	Rendah

2. Kisi-kisi Instrumen Wawancara

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen wawancara guru dan siswa terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa setelah melakukan tes soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Adapun kisi-kisi wawancara sebagai berikut :

Tabel III.3 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Guru dan Siswa

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Di Smp Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan	Sumber data	Indikator	Butir Instrumen
	Guru	1. Memahami Masalah	1,3,6
2. Menyusun Rencana		2,5,8	
3. Melaksanakan Rencana		4,9	
4. Mengevaluasi Kembali		2,7,10	
Siswa	1. Memahami Masalah	1,2,8,11	
	2. Menyusun Rencana	3,9	
	3. Melaksanakan Rencana	4,5	
	4. Mengevaluasi Kembali	6,7,10,15	

3. Pengujian Instrumen

a. Uji Validitas

Berkaitan dengan pengujian validitas instrument, Sugiyono menyatakan bahwa instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut

³²Fanny Fatmawati dan Murtafiah, "Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI Sma Negeri 1 Majene," *Jurnal Sainifik* 4, no. 1 (Januari 2018): 66.

dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.³³ Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi Product Moment Pearson sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Angka indeks korelasi “r” Product Moment
 $\sum x$ = Jumlah seluruh skor X
 $\sum y$ = Jumlah seluruh skor Y
 $\sum xy$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y
n = Jumlah responde

Nilai r_{xy} akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel $r_{tabel} = r_{(a,n-2)}$, jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka instrumen valid.³⁴ Dengan kriteria tingkat validitas sebagai berikut:

Tabel III.4 Kriteria Uji Validitas³⁵

Nilai r_{xy}	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

b. Hasil Uji Validitas

Validitas dihitung dengan menggunakan rumus korelasi product moment pada Microsoft Excel berdasarkan perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut:

³³ Sugiyono, *Metode Penulisan Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)* (Bandung: Alfabeta, 2011), 173.

³⁴ Novalia dan Muhamad Syazali, “Olah Data Penulisan Pendidikan” (Bandar Lampung, Anugrah Utama Rahaja, 2014), 38.

³⁵ Suharsimi Arikunto, “Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2” (Jakarta, Bumi aksara, 2015), 89.

Tabel III.5 Hasil Uji Coba Validitas Tes

No	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,575	0,553	Valid
2	0,671	0,553	Valid
3	0,74	0,553	Valid
4	0,746	0,553	Valid
5	0,453	0,553	Tidak Valid
6	0,635	0,553	Valid
7	0,616	0,553	Valid
8	0,750	0,553	Valid
9	0,607	0,553	Valid
10	0,762	0,553	Valid

Hasil analisis dari table diatas menunjukkan dari 10 butir soal uji coba instrument diperoleh 9 butir soal yang valid dan 1 butir soal yang tidak valid, butir yang valid terdapat no, 1,2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, dan 10, sedangkan butir soal yang tidak valid terdapat pada no. 5. Butir soal yang valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. sedangkan butir soal yang tidak valid karena $r_{hitung} < r_{tabel}$. Dimana r_{tabel} adalah 0.553 sedangkan r_{hitung} untuk masing-masing item adalah 0,575, 0,671, 0,745, 0,746, 0,453, 0,635, 0,616, 0,750, 0,607, dan 0,762.

c. Uji Reliabilitas

Reliabilitas yaitu ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama. Untuk mengetahui ketetapan ini pada dasarnya dilihat kesejajaran hasil. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap.³⁶ Rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas suatu tes dalam penelitian ini adalah K-R 21. K-R 21 digunakan

³⁶Arikunto, 100–104.

untuk tes item yang dibuat sistematisanya menggunakan pilihan ganda.

Rumus KR 21 (Kuder Richardson) adalah sebagai berikut:³⁷

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{M(n-M)}{nS_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas Instrumen
- n = Banyaknya Butir Pertanyaan
- 1 = Bilangan Konstan
- S_t = Varians Total
- M = Mean Atau Rerata Skor Total

d. Hasil Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui tingkat kepercayaan instrument tes kemampuan pemecahan masalah siswa maka dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus Kuder Richardson dengan menggunakan Microsoft Excel sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel III.6 Hasil Uji Coba Reliabilitas Tes

Jumlah Varian Item	Jumlah Varian Total	Reliabilitas	Kesimpulan
20,6	85,83	0,84	Reliabilitas

Berdasarkan perhitungan menggunakan Microsoft Excel diperoleh hasil 0,84 maka dengan ini soal tes kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut reliabel dan dapat digunakan dengan kategori korelasi Tinggi.

e. Tingkat Kesukaran

Analisis butir soal atau analisis item yaitu pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas yang memadai. Ada dua macam analisis butir soal, yaitu analisis tingkat kesukaran soal dan analisis daya pembeda. Cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus yaitu:

³⁷Arikunto, 117.

$$I = \frac{B}{J}$$

Keterangan:

- I = Indeks Kesukaran Untuk Setiap Butir Soal
 B = Jumlah Peserta Didik Yang Menjawab Benar Setiap Butir Soal
 J = Jumlah Seluruh Peserta Didik Yang Tes

Tabel III.7 Kriteria Indeks Kesukaran Soal³⁸

Indeks Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

f. Hasil Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui indeks tingkat kesukaran tes kemampuan komunikasi matematis, maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan Microsoft Excel sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel III.8 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Tes

No Soal	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,76	Mudah
2	0,65	Sedang
3	0,58	Sedang
4	0,61	Sedang
5	0,75	Mudah
6	0,65	Sedang
7	0,62	Sedang
8	0,65	Sedang
9	0,75	Mudah
10	0,64	Sedang

Hasil analisis tingkat kesukaran menunjukkan bahwa soal no 1, 5, dan 9 merupakan kategori mudah, dan 2, 3, 4, 6, 7, 8, dan 10 adalah soal dalam kategori sedang. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa, soal yang berkategori sedang yang akan diberikan kepada siswa dalam memecahkan masalah.

³⁸Novalia dan Muhamad Syazali, "Olah Data Penulisan Pendidikan," 47–48.

g. Daya Beda

Menganalisis daya pembeda artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesanggupan tes tersebut dalam membedakan peserta didik yang termasuk ke dalam kategori lemah atau rendah dan kategori kuat atau tinggi prestasinya.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda butir tes adalah :³⁹

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

DB = Daya Pembeda

BA = Jumlah Skor Kelompok Atas Yang Menjawab Benar

BB = Jumlah Skor Kelompok Bawah Yang Menjawab Benar

JA = Jumlah Skor Maksimum Kelompok Atas Yang Seharusnya

JB = Jumlah Skor Maksimum Kelompok Bawah Yang Seharusnya

Tabel III.9 Kriteria Daya Beda⁴⁰

Besar Nilai DB	Kriteria
0,70 – 1,00	Baik sekali
0,40 – 0,69	Baik
0,20 – 0,39	Cukup
0,00 – 0,19	Buruk
< 0,00	Buruk sekali

h. Hasil Daya Beda

Untuk mengetahui daya pembeda pada instrument tes kemampuan pemecahan masalah, maka dilakukan pada uji daya beda menggunakan bantuan Microsoft Excel adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel III.10 Hasil Uji Coba Daya Beda Tes

No Soal	Daya Beda	Kriteria
1	0,17	Buruk
2	0,10	Buruk
3	0,27	Sedang

³⁹Ibid., 49.

⁴⁰Ibid. 50.

4	0,23	Sedang
5	0,10	Buruk
6	0,20	Sedang
7	0,41	Baik
8	0,04	Buruk
9	0,23	Sedang
10	0,17	Buruk

Berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui bahwa indeks daya beda untuk butir soal nomor 7 memiliki kriteria daya pembeda tergolong baik, untuk butir soal nomor 3, 4, 6, dan 9 memiliki kriteria daya pembeda tergolong sedang dan butir soal 1, 2, 5, 8, dan 10 memiliki kriteria daya pembeda yang tergolong buruk. Daya pembeda membahas butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan antara siswa yang pandai atau berkemampuan tinggi dengan siswa yang kurang pintar atau berkemampuan rendah dalam kemampuan pemecahan masalah.

E. Teknik Analisis Data

1. Metode Kualitatif

a. Teknik Keabsahan Data

Analisis data kuantitatif dan kualitatif dilakukan dengan cara membandingkan data kuantitatif hasil penelitian kuantitatif yang dilakukan pada tahap pertama, dan data kualitatif hasil penelitian kualitatif pada tahap kedua. Melalui analisis data ini akan dapat diperoleh informasi apakah kedua data saling melengkapi, memperluas, memperdalam atau malah bertentangan. Bila ditemukan kedua kelompok data ada yang bertentangan, maka data hasil penelitian kualitatif diuji kredibilitasnya lagi sampai

ditemukan kebenaran data dengan cara memperpanjang pengamatan, meningkatkan ketekunan, melaksanakan triangulasi, analisis kasus negatif dan *member check*. Dalam penelitian ini uji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi yang merupakan bagian dari uji *credibility* (validitas interbal). Selanjutnya hasil penelitian yang digunakan adalah hasil penelitian kualitatif yang telah benar atau pasti yang telah diuji kredibilitasnya.⁴¹

Pengecekan data dengan triangulasi terbagi menjadi triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Tujuan peneliti menggunakan triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data, dengan cara memberi tes kemampuan pemecahan masalah, mewawancarai guru, dan siswa kemudian melaksanakan pengecekan pada dokumentasi penelitian dari guru dan siswa. Jika hasil uji penelitian wawancara antara guru dan siswa tidak sama dengan dokumentasi, maka uji akan terus dilakukan sampai data penelitian ditemukan kepastiannya.

b. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik deskriptif kualitatif, menurut Miles dan Huberman teknik analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus hingga tuntas. Kegiatan analisis datanya meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing atau verification*).⁴²

⁴¹Sutrisno Hadi, *Metodologi Research 1*, (Yogyakarta:Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM), 449.

⁴²Sugiyono, *Op., Cit*, 246.

1) Reduksi data (*data reduction*)

Dalam penelitian ini data yang direduksi berasal dari hasil tes, wawancara, dan dokumentasi. Peneliti mereduksi data dengan cara mengelompokkan data sesuai dengan rumusan masalah yang ada.

2) Penyajian data (*data display*)

Penyajian data dilakukan dengan cara menguraikan sekaligus membahas hasil penelitian pada masing-masing permasalahan secara objektif. Di dalam uraian tersebut, peneliti memaparkan hasil wawancara antara guru dan siswa kelas VIII serta hasil dokumentasi yang sebelumnya sudah direduksi oleh peneliti. Setelah data direduksi maka selanjutnya peneliti mendisplay data, penyajian data dilakukan dalam bentuk teks naratif.

3) Penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing/verification*)

Setelah data disajikan dalam bentuk teks naratif, maka selanjutnya data kualitatif tersebut ditarik kesimpulan dan verifikasinya. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara melihat kembali reduksi data dan penyajian data sehingga kesimpulan yang diambil tidak menyimpang dari data yang dianalisis.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan

SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan berdiri sejak tahun 2007 pertama kali di SD N 1 Dabuk Rejo karena masih menggunakan gedung itu setahun kemudian pada tahun 2008 SMP Negeri 3 Lempuing memiliki gedung sendiri. Sejak SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan berdiri sudah mengalami pergantian kepala sekolah sebanyak 3 periode dengan masa jabatan yang berbeda – beda, yaitu:

1. Bapak **Sutriono, S. Pd.** Tahun 2007-2011
2. Bapak **Edi Hartono, S.Pd.**, menjabat dari tahun 2014-2018
3. Bapak **Juanda, S.Pd.M.Si.**, menjabat dari tahun 2018-sekarang.

SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan berada pada daerah yang strategis di pedesaan ditengah lingkungan pertanian yang subur, diujung Lempuing dekat perbatasan dengan Unit 7. Keindahan daerah sekitar bisa dirasakan, karena dekat dengan areal ruko-ruko serba ada. SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan berada di jalan Lintas Timur Blok Y Dabuk Rejo Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan.

b. Visi dan Misi SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan

Adapun Visi SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan yaitu Berdisiplin, dan Berprestasi dilandasi Iman dan Taqwa.

Sedangkan untuk Misi SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan yaitu :

1. Menanamkan dan mewujudkan budaya disiplin dilingkungan sekolah terhadap semua warga sekolah.
2. Melaksanakan Kegiatan belajar mengajar dan kegiatan ekstrakurikuler secara efektif dengan pengawasan yang berkesinambungan demi terwujudnya sekolah yang berprestasi dibidang akademik dan non akademik.

c. Sarana Dan Prasarana SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan

Gedung SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan terletak di Desa Dabuk Rejo dengan luas tanah 13.000 m² dan kontruksi bangunan yang bersifat permanen serta cukup memadai untuk melaksanakan proses belajar.

**Tabel IV.1 Keadaan Gedung Sekolah
SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan**

No	Jenis Bangunan	Jumlah
1	Ruang Belajar	13
2	Ruang Guru	2
3	Ruang Kamar	1
4	Ruang Tamu	1
5	Ruang Perpustakaan	1
6	Ruang UKS	1
7	Masjid	1
8	Ruang MCK	4
9	Tempat Parkir	1
10	Gudang	1
11	Kantin	1
12	Ruang TU	1
13	Dapur	1
Jumlah		29

d. Keadaan Staf SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan

Adapun nama-nama pimpinan sekolah, guru-guru dan tenaga administrasi yang ada disekolah SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan adalah sebagai berikut:

Tabel IV.2 Keadaan Staf SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan

No	Nama	Jabatan
1	Juanda, S.Pd, M.Si	Kepala Sekolah
2	Yudi Yantoro, S.Pd, M.Si	Waka Kesiswaan
3	Hari Budi Karyadi	Wakasek saptas
4	Jumingah, S.Pd	Waka Kurikulum
5	Ira Karmila, S.Pd	Guru
6	Sri Mulyati, S.Pd	Guru
7	Feti Ranita, S.Pd, M.Si	Guru
8	Three Selly Cahyanthi, S.Pd	Guru
9	Itsnaini Hanif, S.Pd.I	Guru
10	Umi Widayanti, S.Pd	Guru
11	Lendawati, S.P	Guru
12	Anastasia Liana, A.Md	Guru
13	Jamzani,S.Pd	Guru
14	Eli Daniati, S.Pd. I	Guru
15	Rika Kristiyani, S.Pd	Guru
16	Apriliya Wulan Kinasih, S.Pd	Guru
17	Ika Rusdina, S.Pd	Tata Usaha
18	Nurwasilah,S.Pd	Guru
19	Dedi Kurniawan,S.Pd	Guru
20	Dian Robian,M.Pd	Guru
21	Nanik Ardiyati,S.Pd	Guru
22	Dwi Ariska. S.Pd	Guru
23	Nikmatul Khoiriyah.S.Pd	Guru
24	Dwi Yuliani.S.Pd	Guru
25	Niswar	Keamanan

Sumber : Profil Guru dan Staf SMP Negri 3 Lempuing

e. Keadaan Siswa SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan

Dari hasil dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti, maka peneliti hanya dapat menyajikan jumlah siswa kelas sampel 1 dan kelas sampel 2 di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan.

**Tabel IV.3 Keadaan Kelas Sampel 1 dan Kelas Sampel 2
Siswa SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan**

No	Nama Kelas Sampel 1	P/L	No	Nama Kelas Sampel 2	P/L
1	Ahmat Hafit Saputra	L	1	Aditya Firmansyah	L
2	Amanda Eka Fauziah	P	2	Ahmad Jaya	L
3	Andi Setiawan	L	3	Ahmat Erik Kurniawan	L
4	Andika Dwi Kurniawan	L	4	Ananda Eka Saputra Jaya	L
5	Angga Yoga Saputra	L	5	Ardeo	L
6	Artika Ramadina	P	6	Carles Gleen Fernando	L
7	Azizah Putri Handayani	P	7	Daffi Arilio Alfareza	L
8	Cinta Yola	P	8	Diki Ardiyansyah	L
9	Dimas Catur Pramudytia	L	9	Deni Ardiyansyah	L
10	Denti Fitriyani	P	10	Denis Reza Saputra	L
11	Desca Dwi Ariyani	P	11	Ela Aulia Andini	P
12	Fadly Eka Novriansyah	L	12	Febria Wulandari	P
13	Fathul Hadi Saputra	L	13	Garwin Erlistianto	L
14	Francesco Adam	L	14	Hafizh Faqih Waskito	L
15	Indra Alfareza	L	15	Imellia FebiSavera	P
16	Maulita Hidayati	P	16	Kristin Ananta Iglesia S	L
17	Muhammad Aldi	L	17	Martina NurAisya	P
18	Muhammad Hilmi	L	18	M. AdithyaSyah Putra	L
19	Muhammad NurArifin	L	19	M. AndhikaArya Dzakky	L
20	Nisa Adellya	P	20	Muhammad Hanafi	L
21	Novi AmiliaPutri	P	21	M. Nando Aditama	L
22	Putriyani	P	22	Niko Agustian Pratama	L
23	Renza Andika Ramadhani	L	23	Oktavian Daffa Dzilzidan	L
24	Revana Ahmad	L	24	Riska Alviani	P
25	Riko Angga Saputra	L	25	Tegar Nago Valentino	L
26	Rio Saradil	L	26	Trada Gigih Prasetyo	L
27	Riski Andika Pratama	L	27	Vera Nofelita Sari	P
28	Sepiandi Aziz Zian	P	28	Viola Anjani	P
29	Stevany Mozza Novianti	P	29	Yahya Rahma Gabi S	P
30	Sujatmiko	L	30	Yosma Kharin	P

2. Hasil Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMP Negeri 3

Lempuing Sumatera Selatan

Untuk mengetahui data kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan, maka peneliti menggunakan metode tes, peneliti mengetes siswa kelas sampel 1 dan kelas sampel 2, diperoleh data hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu:

Tabel VI.4 Data Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan

No	Nama Kelas Sampel 1	Nilai	No	Nama Kelas Sampel 2	Nilai
1	AHS	82	1	AFY	60
2	AEF	69	2	AJA	35
3	ASN	56	3	AEK	46
4	ADK	81	4	AES	51
5	AYS	52	5	ADO	43
6	AR	86	6	CGF	51
7	APH	64	7	DAA	39
8	CYA	81	8	DIA	80
9	DCP	56	9	DEA	48
10	DFI	77	10	DRS	72
11	DDA	81	11	EAA	61
12	FEN	54	12	FWI	47
13	FHS	72	13	GEO	56
14	FAM	81	14	HFG	33
15	IAA	88	15	IFA	78
16	MHI	73	16	KAI	56
17	MAI	66	17	MNA	44
18	MHM	74	18	MAP	63
19	MNA	59	19	MAD	45
20	NAA	60	20	MHI	82
21	NAP	78	21	MNO	71
22	PYI	82	22	NAP	52
23	RAR	60	23	ODD	39
24	RAD	82	24	RAI	61
25	RAS	59	25	TNV	45

26	RSI	55	26	TGP	74
27	RAP	80	27	VNS	36
28	SAZ	65	28	VAI	40
29	SMN	59	29	YRG	56
30	STO	67	30	YKN	35

Selanjutnya hasil nilai tes kemampuan pemecahan masalah Matematika di atas dihitung dengan menggunakan bantuan *SPSS 25*. Diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel IV.5 Perhitungan Rata-rata dan Standar Deviasi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Statistik Deskriptif					
	N	Minimal	Maksimal	Rata-rata	Std. Deviation
Sampel 1	30	52	88	70,03	11,236
Sampel 2	30	33	62	53,30	14,322
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan output perhitungan pada tabel di atas, diperoleh *mean* (rata-rata) nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 yaitu 70,03 dengan nilai minimum 52 dan nilai maksimum 88. Sedangkan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2 diperoleh *mean* (rata-rata) yaitu 53,30 dengan nilai minimum 33, dan nilai maksimum 62. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa dari nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 lebih baik daripada nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2.

Langkah selanjutnya yaitu menetapkan kategori nilai siswa yang tinggi dan rendah berdasarkan standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70, sebagai berikut:

Tabel IV.6 Kategorisasi Nilai Sampel 1 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nama Kelas Sampel 1	Nilai	Kategori
1	AHS	82	Tuntas
2	AEF	69	Tidak Tuntas
3	ASN	56	Tidak Tuntas
4	ADK	81	Tuntas
5	AYS	52	Tidak Tuntas
6	AR	86	Tuntas
7	APH	64	Tidak Tuntas
8	CYA	81	Tuntas
9	DCP	56	Tidak Tuntas
10	DFI	77	Tuntas
11	DDA	81	Tuntas
12	FEN	54	Tidak Tuntas
13	FHS	72	Tuntas
14	FAM	81	Tuntas
15	IAA	88	Tuntas
16	MHI	73	Tuntas
17	MAI	66	Tidak Tuntas
18	MHI	74	Tuntas
19	MNA	59	Tidak Tuntas
20	NAA	60	Tidak Tuntas
21	NAP	78	Tuntas
22	PYI	82	Tuntas
23	RAR	60	Tidak Tuntas
24	RAD	82	Tuntas
25	RAS	59	Tidak Tuntas
26	RSI	55	Tidak Tuntas
27	RAP	80	Tuntas
28	SAZ	65	Tidak Tuntas
29	SMN	59	Tidak Tuntas
30	STO	67	Tidak Tuntas

Dari hasil analisis tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 15 siswa yang memperoleh hasil nilai di atas nilai KKM, kemudian nilai tersebut masuk ke dalam kategori tuntas pada saat tes kemampuan pemecahan masalah.

Tabel IV.7 Kategorisasi Nilai Sampel 2 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nama Kelas Sampel 2	Nilai	Kategori
1	AFY	60	Tidak Tuntas
2	AJA	35	Tidak Tuntas
3	AEK	46	Tidak Tuntas
4	AES	51	Tidak Tuntas
5	ADO	43	Tidak Tuntas
6	CGF	51	Tidak Tuntas
7	DAA	39	Tidak Tuntas
8	DIA	80	Tuntas
9	DEA	48	Tidak Tuntas
10	DRS	72	Tuntas
11	EAA	61	Tidak Tuntas
12	FWI	47	Tidak Tuntas
13	GEO	56	Tidak Tuntas
14	HFG	33	Tidak Tuntas
15	IFA	78	Tuntas
16	KAI	56	Tidak Tuntas
17	MNA	44	Tidak Tuntas
18	MAP	63	Tidak Tuntas
19	MAD	45	Tidak Tuntas
20	MHI	82	Tuntas
21	MNO	71	Tuntas
22	NAP	52	Tidak Tuntas
23	ODD	39	Tidak Tuntas
24	RAI	61	Tidak Tuntas
25	TNV	45	Tidak Tuntas
26	TGP	74	Tuntas
27	VNS	36	Tidak Tuntas
28	VAI	40	Tidak Tuntas
29	YRG	56	Tidak Tuntas
30	YKN	35	Tidak Tuntas

Sedangkan dari hasil analisis tabel kategori di atas, dapat disimpulkan bahwa 24 siswa mendapatkan hasil nilai kemampuan pemecahan masalah dibawah nilai KKM. Dengan demikian siswa pada saat kemampuan pemecahan masalah terbatas yang tuntas hanya 6 orang.

Dari hasil nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika di atas dihitung dengan menetapkan distribusi frekuensi menurut Sturges tentang kemampuan pemecahan masalah siswa sebagai berikut:

Diketahui :

$$\begin{aligned}
 N &= \text{Jumlah nilai} &= 60 \\
 \text{Max} &= \text{Nilai max} &= 88 \\
 \text{Min} &= \text{Nilai min} &= 33 \\
 \text{Range} &= \text{Nilai max- min} &= 55 \\
 \text{Kelas} &= 1 + 3,322 \times \log n &= 6,9 = 7 \\
 \text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{Range}}{\text{Kelas}} &= 7,9 = 8
 \end{aligned}$$

Tabel IV.8 Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase	Kriteria
1	33-40	6	10%	Rendah
2	41-48	8	13%	Sangat Kurang
3	49-56	7	12%	Kurang
4	57-64	9	15%	Cukup
5	65-72	8	13%	Sangat Cukup
6	73-80	12	20%	Baik
7	81-88	10	17%	Sangat Baik
Jumlah			60	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dapat diketahui bahwa 60 siswa yang menjadi sampel penelitian, sebanyak 10 siswa atau 17% yang memperoleh kriteria sangat baik, 12 siswa atau 20% yang memperoleh kriteria baik, 8 siswa atau 13% yang memperoleh kriteria sangat cukup, 9 siswa atau 15% yang memperoleh kriteria cukup, 7 siswa atau 12% yang memperoleh kriteria kurang, 8 siswa atau 13% yang memperoleh kriteria sangat kurang, dan 6 siswa atau 10% yang memperoleh kriteria rendah. Dari keterangan di atas dapat disimpulkan tes kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong sangat baik.

3. Hasil Wawancara

Berikut ini adalah hasil wawancara terkait pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VIII tahun pelajaran 2021/2022 di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan. Pelaksanaan pembelajaran yang dideskripsikan terkait dengan memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi kembali dilakukan kepada guru dan siswa.

Berikut hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan yaitu Ibu Nurwasilah.

Tabel IV.9 Hasil Wawancara dengan guru

Indikator	Peneliti	Guru
Memahami Masalah	Apakah pada pembelajaran dikelas, ibu sudah memakai pembelajaran pemecahan masalah?	Dalam pembelajaran dikelas kadang juga ibu memakai pembelajaran pemecahan masalah kadang juga menggunakan model pembelajaran ceramah tergantung situasi dan juga materi yang diajarkan Mbak
	Bagaimana keahlian siswa jika dilihat dari cara menyelesaikan pemecahan masalah selama proses pembelajaran matematika ya bu?	Mereka masih kurang bersemangat dalam mengerjakan suatu persoalan
	Bagaimana pemahaman siswa pada materi yang disampaikan oleh guru Apakah mereka mudah menerima ketika guru menerangkan suatmateri?	Iya mereka mudah menerima namun ada beberapa siswa juga yang sulit untuk menerima jadi harus beberapa kali dijelaskan baru mereka paham
Menyusun Rencana	Apa kesulitan siswa ketika pembelajaran matematika menggunakan pemecahan masalah?	Untuk kesulitannya yang pertama siswa kurang memahami masalah dari soal tersebut, yang kedua siswa seringkali malas dalm mengevaluasi kembali jawaban yang telah dikerjakan
	Apakah siswa dapat menjawab semua soal yang diberikan oleh guru?	Tergantung kadang ada kategori soal yang mudah sehingga mereka bisa menjawab semua soal ada juga kategori materi yang agak sulit mereka kadang bisa menjawab kadang juga tidak bisa menjawab
	Setelah memahami masalah, apakah siswa mampu menyusun rencana dalam menyelesaikan soalnya bu?	Siswa itu mampu dalam memahami masalah dalam soal tetapi mereka bingung dengan langkah selanjutnya harus bagaimana mbak

Melaksanakan Rencana	Bagaimana kreativitas siswa terhadap pemecahan masalah pada pelajaran Matematika?	Kalau untuk kreativitas siswa biasanya guru memberikan soal-soal yang menarik sehingga mereka dapat membangkitkan kreativitas mereka dalam memecahkan masalah pembelajaran matematika
	Apakah siswa dapat menyelesaikan soal tentang kemampuan pemecahan masalah?	Terkadang siswa hanya mampu bisa mengerjakan setengahnya biasanya di bagian melaksanakan rencana mereka lupa caranya seperti apa mbak
Mengevaluasi Kembali	Apakah siswa mnevaluasi kembali jawaban setelah mengerjakan soal buu?	Hmm gimna yaa, terkadang ada sebagian dari mereka juga mengevaluasi kembali hasil jawabnya dan terkadang juga waktu dalam mengerjakan sudah habis sehingga membuat siswa tidak mempunyai waktu untuk mengevaluasi kembali jawaban.
	Apakah siswa mampu menarik kesimpulan dari hasil jawabannya buu?	Kurang mampu mbak biasanya siswa hanya menyajikan jawabannya saja

Setelah memaparkan hasil wawancara dengan guru matematika, selanjutnya peneliti paparkan hasil wawancara dengan siswa kelas VIII tahun pelajaran 2021/2022.

Tabel IV.10 Hasil Wawancara dengan Siswa

Indikator	Rendah	Sedang	Tinggi
Memahami Masalah	Siswa menyelesaikan masalah dengan menyalin strategi seperti manipulasi bilangan	siswa menerapkan strategi secara matematis	Siswa menggunakan strateginya sendiri
	Penyelesaiannya berdasarkan pada satu atau dua strategi yang digunakan	Siswa tidak mengubah pada strategi jika strateginya berhasil	Siswa menggunakan berbagai strategi atau kombinasi strategi-strategi
Menyusun Rencana	Berpikir metakognitif tidak tampak dalam komunikasi verbal atau tertulis	Berpikir metakognitif tampak dalam komunikasi verbal	Berpikir metakognitif tampak dalam komunikasi verbal atau tertulis
	Kesalahan terjadi beberapa atau semua tahap pemecahan masalah	Tidak ada usaha untuk memeriksa penyelesaiannya	Memperoleh skor yang tinggi untuk setiap tahap pemecahan masalah dan kemudian memeriksa kembali penyelesaiannya
	Siswa tidak dapat mengidentifikasi masalah serupa yang diselesaikan	Siswa dapat mengidentifikasi masalah serupa, tetapi tidak berdasarkan	Siswa dapat mengidentifikasi masalah yang serupa berdasarkan struktur

Melaksanakan Rencana	sebelumnya	struktur matematisnya	matematisnya
	Komunikasi tertulisnya tidak memadai	Komunikasi verbal maupun tertulisnya biasanya jelas	Siswa memperoleh skor yang tinggi dalam komunikasi verbal maupun tertulis
Mengevaluasi Kembali	Siswa sering menggunakan metode yang sama untuk semua masalah	Siswa fokus pada satu cara untuk memecahkan masalah	Siswa dapat mengembangkan cara alternatif dalam menyelesaikan masalah
	Siswa cukup percaya diri ketika menghasilkan secara cepat	Siswa terkadang menunjukkan kurang percaya diri terhadap kemampuannya dalam memecahkan masalah.	Siswa menunjukkan percaya diri terhadap kemampuannya dalam memecahkan masalah.

B. Pembahasan

Kemampuan pemecahan masalah matematika pada penelitian ini adalah kemampuan yang ditunjukkan kepada siswa dalam memecahkan soal-soal matematika yang memperhatikan proses menemukan jawaban.

Berikut ini pembahasan tentang hasil penelitian sesuai dengan rumusan masalah, yaitu “Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan?” Data dikumpulkan dengan cara memberi tes kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas sampel 1 dan sampel 2 untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya menentukan subjek penelitian yang masing-masing mewakili kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah dilihat dari hasil tes tersebut, yaitu Kategori Tinggi (KT), Kategori Sedang (KS) dan Kategori Rendah (KR). Dari setiap subjek penelitian akan diuraikan pembahasan dari data hasil tes kemampuan pemecahan masalah berikut ini.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Tinggi (KT)

Berikut adalah gambaran dari analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah, dengan membaca soal sebanyak dua sampai tiga kali, subjek KT dapat mengetahui informasi awal dan hal yang ditanyakan pada soal. Pada proses memahami masalah, masing-masing subjek KT telah mampu memahami masalah dengan baik, meskipun pada proses ini memiliki sedikit ada hambatan. Hal tersebut terkait dengan waktu yang dibutuhkan subjek untuk memahami masalah, namun walaupun begitu akhirnya subjek mampu memahami masalah, kemudian subjek dengan menyusun perencanaan yang menghubungkan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan. Dari jawaban tes tertulis dan hasil wawancara, subjek dapat melaksanakan rencana dengan rumus atau persamaan yang dipakai untuk mengerjakan soal tersebut. Dalam perencanaan penyelesaian soal, subjek KT mampu mengerjakan dengan indikator polya yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar. Akan tetapi untuk langkah selanjutnya yang diberikan, subjek tidak mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal. Indikator mengevaluasi kembali, subjek membuat simpulan dari hasil akhir yang didapatkan dalam bentuk representasi berdasarkan pertanyaan pada soal tersebut, kemudian membaca berulang untuk memastikan kebenaran jawaban yang didapatkan. Berdasarkan hal tersebut, siswa kelas sampel 1 SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan dengan kemampuan pemecahan masalah ada pada kategori tinggi, menyelesaikan soal berdasarkan indikator-indikator pemecahan masalah menurut Polya. Setelah wawancara ditemukan informasi bahwa subjek KT gemar belajar matematika, melihat matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan

sehari-hari serta terbiasa menyelesaikan soal tersebut. Hal tersebut sesuai faktor yang berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah seperti penjelasan pada kajian teori, yaitu sikap siswa dalam keahlian memecahkan masalah. Siswa yang mempunyai keahlian dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dapat menyelesaikan masalah dibanding siswa yang tidak memiliki keahlian dalam mengerjakan soal pemecahan masalah. Pemahaman subjek kategori tinggi bahwa matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari menjadi motivasi bagi siswa dan salah satu faktor yang berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Sedang (KS)

Berikut adalah deskripsi dari analisis data hasil tes, subjek KS tidak menulis informasi secara sempurna hal yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Setelah wawancara, peneliti mengonfirmasi kembali subjek KS dapat memaparkan indikator matematika yang di dalamnya terdapat beberapa variabel. Ini mengartikan bahwa subjek KS paham terhadap masalah dari soal tersebut, akan tetapi tidak menuliskan dengan lengkap pada kertas jawaban dikarenakan kurang terbiasa. Berdasarkan uraian dilandaskan teori, salah satu hal yang berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah keseringan latihan mengerjakan soal pemecahan masalah. Selanjutnya dipaparkan pula bahwa siswa KS dapat menyusun dan melaksanakan rencana. Pada wawancara sebelumnya tampak bahwa subjek KS tidak mempunyai cara lain dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut tampak bahwa dalam menyelesaikan soal, subjek KS hanya mampu menggunakan caranya sendiri.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Rendah (KR)

Berikut adalah gambaran dari analisis data hasil tes, subjek kategori rendah tidak dapat menuliskan jawaban berdasarkan indikator pada masing-masing tahap pemecahan masalah. Subjek KR tidak memahami soal yang diberikan secara baik, dan tidak dapat melaksanakan rencana. Hasil wawancara yang didapatkan berupa data yang sesuai hasil tes. Subjek menyatakan bahwa ia tidak dapat memahami soal yang diberikan secara baik. Pada tahap wawancara didapatkan keterangan bahwa dalam mengerjakan soal subjek (KR) kurang berlatih dengan soal seperti itu, terlebih pada soal sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan hal tersebut pada soal pemecahan masalah, subjek (KR) termasuk pada kemampuan yang rendah dalam berlatih mengerjakan soal. Seperti penjelasan pada kajian teori bahwa proses latihan akan memperoleh kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Berdasarkan hasil wawancara, subjek (KR) juga mengatakan tidak mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Dan faktor lain yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah kurang percaya diri. Pada hal tersebut apabila subjek (KR) diberikan soal-soal tersebut seperti yang sudah diujikan, tampak kurang yakin dalam menyelesaikan soal dengan tepat.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang sudah dijelaskan dengan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa kelas sampel 1 SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan yang mencakup kemampuan pemecahan masalah yaitu subjek KT, subjek KS, dan subjek KR. Sesuai dengan penjelasan data hasil penelitian dan hubungannya terhadap indikator-

indikator pemecahan masalah menurut Polya pada kajian pustaka yang telah disimpulkan, dikatakan bahwa siswa kelas sampel 1 SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan dengan kategori tinggi dapat menjalankan indikator pemecahan masalah menurut Polya dan mampu menjelaskan proses penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel. Untuk siswa dengan kategori sedang mampu menjelaskan proses penyelesaian soal, akan tetapi masih kurang dalam menjalankan indikator pemecahan masalah menurut Polya. Sedangkan siswa dengan kategori rendah tidak dapat menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel(SPLDV).

Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai siswa menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 yaitu 70,03 dengan nilai minimum 52 dan nilai maksimum 88. Sedangkan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2 diperoleh *mean* (rata-rata) yaitu 53,30 dengan nilai minimum 33, dan nilai maksimum 62. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa dari nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 lebih baik daripada nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa siswa kelas sampel 1 SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan dengan kategori tinggi dapat menjalankan indikator pemecahan masalah menurut Polya dan mampu menjelaskan proses penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel, yang meliputi 4 indikator yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi kembali.

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan yang telah dianalisis dan dideskripsikan yaitu:

1. Subjek Kategori Tinggi (KT)

Untuk siswa dengan kategori tinggi dapat memahami masalah secara tepat dalam mengerjakan soal sistem persamaan linear dua variabel, dapat memahami masalah dan menyusun rencana dan mampu melaksanakan rencana sesuai indikator pemecahan masalah secara tepat juga dapat mengevaluasi kembali dari jawaban yang didapatkan dan memeriksa kembali untuk memastikan kebenaran jawabannya.

2. Subjek Kategori Sedang (KS)

Untuk siswa dengan kategori sedang cukup baik dalam memahami soal, akan tetapi kadang lupa menuliskan salah satu hal yang diketahui atau yang ditanyakan pada soal sistem persamaan linear dua variabel yang dikerjakan, dalam menyusun rencana biasanya menggunakan rumus atau persamaan yang digunakan tidak sesuai dengan apa yang dikerjakan pada proses melaksanakan

rencana. Siswa kategori sedang juga dapat mengevaluasi dari jawaban yang didapatkan.

3. Subjek Kategori Rendah (KR)

Untuk siswa yang berkategori rendah tidak dapat menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah seperti memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana serta dapat mengevaluasi kembali pada penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi pendidik, diharapkan dapat memberikan wawasan kepada guru agar dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika.
2. Bagi Sekolah, khususnya kepala sekolah sebagai pemimpin diharapkan dapat memaksimalkan pembelajaran matematika agar siswa lebih memahami tentang kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Bagi Peserta didik, diharapkan tetap memiliki semangat dalam pembelajaran matematika seperti pembelajaran pada umumnya, sehingga mampu memiliki kemampuan pemecahan masalah siswa yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliah, Siti Nur, dkk. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Disposisi Matematika Siswa Pada Materi SPLDV*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif 3, no. 2. Maret 2020.
- Anbarwati, Maudy Tri. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Pada Materi Segi Empat Dan Segitiga Dengan Prosedur Polya*. Unniversitas Pancasakti, 2020.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Basri, Hasan. *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran cet ke-1*. Bandung:Pustaka Setia, 2015.
- Budiyono. *Statistika untuk Penelitian edisi ke-2*. Suryakarta, Sebelas Maret University Press, 2013.
- Fitria, Rahmi. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Dalam Pembelajaran Matematika*. 2, no. 4, 2018.
- Fitriani. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMPN 21 Makassar*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar, 2019.
- Hasbullah. *Dasar - Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafrindo Persada, 2009.
- Hidayatullah. *Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Thariqi Press. 2008.
- Hadi, Sutrisno Hadi, *Metodologi Research 1*. Yogyakarta:Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM.
- Himawanto, Yulingga N.H dan Wasis. *Statistik Pendidikan*, cet 1. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Holidun. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelompok Matematika Ilmu Alam (MIA) Dan Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) Kelas XI MAN 1 Bandar Lampung Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika*. Lampung, UIN Raden Lampung, 2017.
- Isjoni, *Cooperative Learning, Mempraktekkan Kooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo, 2012.
- Kasmadi, Nia Siti Sunariah, *Paduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta, 2013.

- Kusnadi, Edi. *Metodologi Penelitian Aplikasi Praktis*. Jakarta: Ramayana Press, 2005.
- Murtafiah, Fanny Fatmawati. "Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI Sma Negeri 1 Majene," *Jurnal Saintifik* 4, no. 1. Januari 2018.
- Polya, G. *Mathematical discovery: On understanding, learning and teaching problem solving*. New York: NY: John Wiley & Sons, Inc, 1981.
- Prabaningrum, Titis. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI Ips 2 Sma Negeri 1 Sidoharjo Wonogiri Tahun Pelajaran*. Surakarta, Universitas Sebelas Maret, 2016.
- Putri, Mulya Suryani, Lucky Heriyanti Jufri, dan Tika Artia. *Analisi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1. Januari 2020.
- Roebyanto, dkk. *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.
- Rosyidi, Ana Ari Wahyu Suci dan Abdul Haris. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pembelajaran Problem Posing Berkelompok*. Surabaya: UNESA, t.t.
- Sari, Dyah Khoirina. *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Stad Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika Pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII*. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang*. Universitas Negeri Semarang, 2014.
- Samsu, *Metode Penelitian:Teori Dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, Serta Research & Development*. Jambi: Pusaka, 2017.
- Setyawati, Hesti Cahyani dan Ririn W. *Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadai MEA*. Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang, 2016.
- Siagian, Muhammad Daut. *Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme*. no. 2, 2017.
- Sri Sumartini, Tina. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2. Mei 2016.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004.

- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Suprijono, Agus *Cooperatif Learning* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Syafii, Ahmad. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala Barat Dalam Menyelesaikan Soal Cerita*. (Makassar, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2020).
- Syaodih, Ibrahim. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Syazali, Novalia dan Muhamad. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung, Anugrah Utama Rahaja, 2014.
- Usmadi, *Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas)*, Inovasi Pendidikan 7, no. 1 (Maret 2020).
- Yanti, Nurholijah Pohan dan Eva. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Sipiro*. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)* 4, no. 1. Maret 2021.
- Yunita. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan Trigonometri di Kelas X SMK Farmasi Apipsu Medan Tahun Ajaran 2017-2018*. Medan, UIN Sumatera Utara Medan, 2018.

LAMPIRAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-0752/In.28.1/J/TL.00/03/2022
 Lampiran : -
 Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
 Yuyun Yunarti (Pembimbing 1)
 (Pembimbing 2)
 di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **NURMA ANGELLINA**
 NPM : 1801041030
 Semester : 8 (Delapan)
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Jurusan : Tadris Matematika
 Judul : ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATA
 PELAJARAN MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 3 LEMPUING
 SUMATERA SELATAN

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 09 Maret 2022
 Ketua Jurusan,



Endah Wulantina



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2956/In.28/J/TL.01/07/2021
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
KEPALA SMP NEGERI 3 LEMPUING
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **NURMA ANGELLINA**
NPM : 1801041030
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan : Tadris Matematika

Judul : **PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
JIGSAW TERHADAP PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 3 LEMPUING
SUMATERA SELATAN**

untuk melakukan prasurvey di SMP NEGERI 3 LEMPUING, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 03 Juli 2021
Ketua Jurusan,



Endah Wulantina
NIP 199112222019032010



Lempuing, 10 November 2021

Nomor : Nomor : 422 /109/ SMPN 3 Lpg / D.Dik / 2021
 Lamp : -
 Perihal : Tindak lanjut Izin Prasurvey

Kepada :
 Yth. Ketua Jurusan
 Institut Agama Islam Negeri Metro
 Di _
 Metro

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti surat izin Prasurvey dari Institut Agama Islam Negeri Metro Nomor: B-2956/In.28/J/TL.01/07/2021 perihal izin prasurvey, maka melalui surat ini kami sampaikan bahwa kami bersedia menerima mahasiswi Institut Agama Islam Negeri Metro untuk mengadakan prasurvey di SMP Negeri 3 Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir guna menyusun skripsi dengan judul **"Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di SMP Negri 3 Lempuing Sumatera Selatan"** atas:

Nama : Nurma Angellina
 NPM : 1801041030
 Jurusan : Tadris Matematika

Dengan persyataan sebagai berikut:

1. Sanggup mengikuti peraturan yang ada di SMP Negeri 3 Lempuing.
2. Selama melakukan prasurvey diwajibkan menggunakan kartu pengenalan/almamater.
3. Selama penelitian diwajibkan mematuhi protokol kesehatan dengan memakai masker, mencuci tangan dan membawa handsanitizer.
4. Selama melaksanakan prasurvey tidak menuntut untuk diberi jasa, uang transport/ imbalan apapun.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Lempuing, 10 November 2021
 Kepala Sekolah,

 H. SYDA, S.Pd., M.Si
 19680307 199703 1001

OUTLINE**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 3 LEMPUING
SUMATERA SELATAN****HALAMAN JUDUL****HALAMAN PERSETUJUAN****NOTA DINAS****HALAMAN PENGESAHAN****ABSTRAK****HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN****HALAMAN MOTTO****HALAMAN PERSEMBAHAN****KATA PENGANTAR****DAFTAR ISI****DAFTAR GAMBAR****DAFTAR TABEL****DAFTAR LAMPIRAN****BAB I PENDAHULUAN**

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Identifikasi Masalah
- C. Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan dan Manfaat
- F. Penelitian Relevan

BAB II LANDASAN TEORI

- A. Pembelajaran Matematika
- B. Kemampuan Pemecahan Masalah
- C. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
- D. Kerangka Berpikir

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Rancangan Penelitian
- B. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel
- C. Teknik Pengumpulan Data
- D. Instrumen Penelitian
- E. Teknik Analisis Data

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- A. Hasil Penelitian
- B. Pembahasan

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan
B. Saran
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Metro, April 2022

Mengetahui
Dosen Pembimbing



Yuyun Yunarti, M.Si
NIP. 197709302005012006

Mahasiswa



Nurma Angellina
NPM.1801041030

**SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII**

Nama :

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : SMP Negeri 3 Lempuing

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Standar Kopetensi

Menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi) dalam pemecahan masalah.

b. Kopetensi Dasar

Menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi).

c. Kemampuan Yang Dilihat

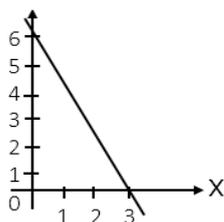
Proses kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV.

d. Aspek Yang Diukur

1. Memahami masalah
2. Menyusun rencana
3. Melaksanakan rencana
4. Mengevaluasi kembali

Soal:

1. Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?
2. Rina ingin membeli buah-buahan yang berada disamping rumahnya. Rina ingin membeli 3kg jeruk dan 2kg apel. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp 65.000,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi?
3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 12$, $x - y = 4$ adalah...?
4. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 1$, $4x - 3y = 9$ adalah...?
5. Keliling sebuah persegi panjang adalah 64cm. jika di ubah menjadi persamaan linear dua variable, maka pernyataan tersebut menjadi..?
6. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x = 2y + 9$, $x + 5y + 5 = 5$ adalah...

7. y 

Dapat dilihat dari gambar grafik di atas merupakan himpunan penyelesaian dari persamaan...?

8. Pak Dede bekerja selama 6 hari dengan 4 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp74.000,00. Pak Asep bekerja selama 5 hari dengan 2 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp55.000,00. Pak Dian bekerja 4 hari dan seluruhnya lembur. Mereka bertiga mendapat sistem upah yang sama. Upah yang diperoleh Pak Dian adalah...?
9. Harga 5 kg gula pasir dan 30 kg beras adalah Rp 410.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 60 kg beras adalah Rp 740.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, Berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine...?
10. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp 4.550,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp 2.550,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah...?

RUBRIK PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Indikator yang dinilai	Reaksi Terhadap Soal Atau Masalah	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan atau tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal	0
	Hanya saja menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui	1
	Menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang sesuai atau tepat	2
	Menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat	3
Menyusun Rencana	Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian	0
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian, tetapi urutan penyelesaian tersebut yang disajikan kurang tepat	1
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar, tetapi mengarah pada jawaban yang kurang tepat	2
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar	3
Melaksanakan Rencana	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
	Ada penyelesaian, tetapi prosedurnya tidak jelas	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi jawaban kurang tepat atau salah	2
	Menggunakan prosedur tertentu dengan benar dan hasil benar	3
Mengevaluasi Kembali	Tidak melakukan pengecekan kembali terhadap proses dan jawaban serta tidak memberikan kesimpulan	0
	Tidak melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban serta memberikan kesimpulan yang salah	1
	Melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban dengan kurang tepat serta memberikan kesimpulan yang benar	2
	Melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban dengan tepat serta memberikan kesimpulan yang benar	3

KISI-KISI INSTRUMEN WAWANCARA GURU DAN SISWA

Analisis	Sumber data	Indikator	Butir Instrumen
Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Di Smp Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan	Guru	1. Memahami Masalah	1,3,6
		2. Menyusun Rencana	2,5,8
		3. Melaksanakan Rencana	4,9
		4. Mengevaluasi Kembali	2,7,10
	Siswa	1. Memahami Masalah	1,2
		2. Menyusun Rencana	3,4,5
		3. Melaksanakan Rencana	6,7
		4. Mengevaluasi Kembali	8,9,10

Lembar Instrumen Wawancara Guru

Nama Informan	
NIP	
Jabatan	
Tanggal Pelaksanaan	

Pertanyaan :

1. Apakah pada pembelajaran dikelas, ibu sudah memakai pembelajaran pemecahan masalah?
2. Apa kesulitan siswa ketika pembelajaran matematika menggunakan pemecahan masalah?
3. Bagaimana keahlian siswa jika dilihat dari cara menyelesaikan pemecahan masalah selama proses pembelajaran matematika ya buu?
4. Bagaimana kreativitas siswa terhadap pemecahan masalah pada pelajaran Matematika?
5. Apakah siswa dapat menjawab semua soal yang diberikan oleh guru?
6. Bagaimana pemahaman siswa pada materi yang disampaikan oleh guru Apakah mereka mudah menerima ketika guru menerangkan suatu materi?
7. Apakah siswa mngevaluasi kembali jawaban setelah mengerjakan soal buu?
8. Setelah memahami masalah, apakah siswa mampu menyusun rencana dalam menyelesaikan soalnya bu?
9. Apakah siswa dapat menyelesaikan soal tentang kemampuan pemecahan masalah?
10. Apakah siswa mampu menarik kesimpulan dari hasil jawabannya buu?

Lembar Instrumen Wawancara Siswa

Nama Informan	
Kelas	
Tanggal Pelaksanaan	

Pertanyaan :

1. Apakah soal pemecahan masalah matematika yang diberikan sulit?
2. Setelah melihat soal tersebut, dapatkah Memahami Masalah kamu menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut?
3. Bagaimana bentuk model matematika dari soal tersebut?
4. Apakah kamu yakin dengan model seperti itu?
5. Setelah kamu menuliskannya dalam model matematika, langkah seperti apa yang akan kamu lakukan selanjutnya?
6. Coba tuliskan persamaan yang kamu gunakan?
7. Kamu mensubstitusikan nilai yang ada berdasarkan dengan apa?
8. Apakah jawaban yang kamu peroleh masuk akal atau benar?
9. Dapatkah masalah diselesaikan dengan cara yang berbeda? Jika ya, jelaskan cara berbeda tersebut?
10. Setelah uji nilai, apakah nilai yang didapat sudah bisa dikatakan benar?



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iningmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-1369/In.28/D.1/TL.00/04/2022
Lampiran : -
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,
KEPALA SMP NEGERI 3 LEMPUING
SUMATERA SELATAN
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-1370/In.28/D.1/TL.01/04/2022, tanggal 12 April 2022 atas nama saudara:

Nama : **NURMA ANGELLINA**
NPM : 1801041030
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMP NEGERI 3 LEMPUING SUMATERA SELATAN, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 3 LEMPUING SUMATERA SELATAN".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 12 April 2022
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.
NIP 19760222 200003 1 003



PEMERINTAH KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 LEMPUING
TERAKREDITASI A



NSS : 201110209240 Em@il : smp3 lempuingoki@yahoo.co.id NPSN : 10609240
 Jl. Lintas Timur Desa Dabuk Rejo Kecamatan Lempuing Kab. Ogan Komering Ilir 30657

Lempuing, 23 April 2022

Nomor : Nomor : 422 / 061 / SMPN 3 Lpg / D.Dik / 2022
 Lamp : -
 Perihal : Tindak lanjut Izin Research

Kepada :
 Yth. Ketua Jurusan
 Institut Agama Islam Negeri Metro
 Di _
 Metro

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti surat izin Research dari Institut Agama Islam Negeri Metro Nomor: B-1369/In.28/D.1/TL.00/04/2022 perihal izin Research, maka melalui surat ini kami sampaikan bahwa kami bersedia menerima mahasiswi Institut Agama Islam Negeri Metro untuk mengadakan Research di SMP Negeri 3 Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir guna menyusun skripsi dengan judul **“ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 3 LEMPUING SUMATERA SELATAN”** atas:

Nama : Nurma Angellina
 NPM : 1801041030
 Semester : 8 (delapan)
 Jurusan : Tadris Matematika

Dengan persyataan sebagai berikut:

1. Sanggup mengikuti peraturan yang ada di SMP Negeri 3 Lempuing
2. Selama melakukan Research diwajibkan menggunakan kartu pengenalan/almamater
3. Selama Research diwajibkan mematuhi protokol kesehatan dengan memakai masker, mencuci tangan dan membawa handsanitizer.
4. Selama melaksanakan Research tidak menuntut untuk diberi jasa, uang transport/ imbalan apapun.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Lempuing, 23 April 2022
 Kepala Sekolah,

JUANDA, S.Pd., M.Si
 NIP. 19680307199703 1001





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
M E T R O Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-283/In.28/S/U.1/OT.01/03/2022**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2021 / 2022 dengan nomor anggota 1801041030

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 05 April 2022
Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H.
NIP.19750505 200112 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN TADRIS MATEMATIKA**

*Jl. Ki. Hajar Dewantara 15A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Website: fik.metrouniv.ac.id/tadris-matematika, Telp. (0725) 41507*

SURAT BEBAS PUSTAKA JURUSAN TMTK

No:046/Pustaka-TMTK/VI/2021

Yang bertandatangan di bawah ini, Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro. Menerangkan bahwa:

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030
Jurusan : Tadris Matematika (TMTK)

Bahwa nama tersebut di atas, dinyatakan telah bebas pustaka Jurusan TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi buku-buku perpustakaan Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 13 Juni 2022
Ketua Jurusan TMTK

Endah Wulantina, M.Pd.
NIP. 19911222 201903 2 010

**Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Siswa Di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan**

No	Nama Kelas Sampel 1	Nilai	No	Nama Kelas Sampel 2	Nilai
1	AHS	82	1	AFY	60
2	AEF	69	2	AJA	35
3	ASN	56	3	AEK	46
4	ADK	81	4	AES	51
5	AYS	52	5	ADO	43
6	AR	86	6	CGF	51
7	APH	64	7	DAA	39
8	CYA	81	8	DIA	80
9	DCP	56	9	DEA	48
10	DFI	77	10	DRS	72
11	DDA	81	11	EAA	61
12	FEN	54	12	FWI	47
13	FHS	72	13	GEO	56
14	FAM	81	14	HFG	33
15	IAA	88	15	IFA	78
16	MHI	73	16	KAI	56
17	MAI	66	17	MNA	44
18	MHM	74	18	MAP	63
19	MNA	59	19	MAD	45
20	NAA	60	20	MHI	82
21	NAP	78	21	MNO	71
22	PYI	82	22	NAP	52
23	RAR	60	23	ODD	39
24	RAD	82	24	RAI	61
25	RAS	59	25	TNV	45
26	RSI	55	26	TGP	74
27	RAP	80	27	VNS	36
28	SAZ	65	28	VAI	40
29	SMN	59	29	YRG	56
30	STO	67	30	YKN	35

Selanjutnya hasil nilai tes kemampuan pemecahan masalah Matematika di atas dihitung dengan menggunakan bantuan *SPSS 25*. Diperoleh hasil sebagai berikut:

**Perhitungan Rata-rata dan Standar Deviasi Nilai
Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Statistik Deskriptif					
	N	Minimal	Maksimal	Rata-rata	Std. Deviation
Sampel 1	30	52	88	70,03	11,236
Sampel 2	30	33	62	53,30	14,322
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan output perhitungan pada tabel di atas, diperoleh *mean* (rata-rata) nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 yaitu 70,03 dengan nilai minimum 52 dan nilai maksimum 88. Sedangkan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2 diperoleh *mean* (rata-rata) yaitu 53,30 dengan nilai minimum 33, dan nilai maksimum 62. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa dari nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 lebih baik daripada nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2.

Langkah selanjutnya yaitu menetapkan kategori nilai siswa yang tinggi dan rendah berdasarkan standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70, sebagai berikut:

Kategorisasi Nilai Sampel 1 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nama Kelas Sampel 1	Nilai	Kategori
1	AHS	82	Tuntas
2	AEF	69	Tidak Tuntas
3	ASN	56	Tidak Tuntas
4	ADK	81	Tuntas
5	AYS	52	Tidak Tuntas
6	AR	86	Tuntas
7	APH	64	Tidak Tuntas
8	CYA	81	Tuntas
9	DCP	56	Tidak Tuntas
10	DFI	77	Tuntas
11	DDA	81	Tuntas
12	FEN	54	Tidak Tuntas
13	FHS	72	Tuntas
14	FAM	81	Tuntas
15	IAA	88	Tuntas
16	MHI	73	Tuntas
17	MAI	66	Tidak Tuntas
18	MHI	74	Tuntas
19	MNA	59	Tidak Tuntas
20	NAA	60	Tidak Tuntas
21	NAP	78	Tuntas
22	PYI	82	Tuntas
23	RAR	60	Tidak Tuntas
24	RAD	82	Tuntas
25	RAS	59	Tidak Tuntas
26	RSI	55	Tidak Tuntas
27	RAP	80	Tuntas
28	SAZ	65	Tidak Tuntas
29	SMN	59	Tidak Tuntas
30	STO	67	Tidak Tuntas

Dari hasil analisis tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 15 siswa yang memperoleh hasil nilai di atas nilai KKM, kemudian nilai tersebut masuk ke dalam kategori tuntas pada saat tes kemampuan pemecahan masalah.

Kategorisasi Nilai Sampel 2 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nama Kelas Sampel 2	Nilai	Kategori
1	AFY	60	Tidak Tuntas
2	AJA	35	Tidak Tuntas
3	AEK	46	Tidak Tuntas
4	AES	51	Tidak Tuntas
5	ADO	43	Tidak Tuntas
6	CGF	51	Tidak Tuntas
7	DAA	39	Tidak Tuntas
8	DIA	80	Tuntas
9	DEA	48	Tidak Tuntas
10	DRS	72	Tuntas
11	EAA	61	Tidak Tuntas
12	FWI	47	Tidak Tuntas
13	GEO	56	Tidak Tuntas
14	HFG	33	Tidak Tuntas
15	IFA	78	Tuntas
16	KAI	56	Tidak Tuntas
17	MNA	44	Tidak Tuntas
18	MAP	63	Tidak Tuntas
19	MAD	45	Tidak Tuntas
20	MHI	82	Tuntas
21	MNO	71	Tuntas
22	NAP	52	Tidak Tuntas
23	ODD	39	Tidak Tuntas
24	RAI	61	Tidak Tuntas
25	TNV	45	Tidak Tuntas
26	TGP	74	Tuntas
27	VNS	36	Tidak Tuntas
28	VAI	40	Tidak Tuntas
29	YRG	56	Tidak Tuntas
30	YKN	35	Tidak Tuntas

Sedangkan dari hasil analisis tabel kategori di atas, dapat disimpulkan bahwa 24 siswa mendapatkan hasil nilai kemampuan pemecahan masalah dibawah nilai KKM. Dengan demikian siswa pada saat kemampuan pemecahan masalah terbatas yang tuntas hanya 6 orang.

Dari hasil nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika di atas dihitung dengan menetapkan distribusi frekuensi menurut starjes tentang kemampuan pemecahan masalah siswa sebagai berikut:

Diketahui :

$$\begin{aligned}
 N &= \text{Jumlah nilai} &&= 60 \\
 \text{Max} &= \text{Nilai max} &&= 88 \\
 \text{Min} &= \text{Nilai min} &&= 33 \\
 \text{Range} &= \text{Nilai max- min} &&= 55 \\
 \text{Kelas} &= 1+3,322 \times \log n &&= 6,9 = 7 \\
 \text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{Range}}{\text{Kelas}} &&= 7,9 = 8
 \end{aligned}$$

**Distribusi Frekuensi
Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

kelas	Interval kelas	frekuensi	Persentase	Kriteria
1	33-40	6	10%	Rendah
2	41-48	8	13%	Sangat Kurang
3	49-56	7	12%	Kurang
4	57-64	9	15%	Cukup
5	65-72	8	13%	Sangat Cukup
6	73-80	12	20%	Baik
7	81-88	10	17%	Sangat Baik
Jumlah			60	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dapat diketahui bahwa 60 siswa yang menjadi sampel penelitian, sebanyak 10 siswa atau 17% yang memperoleh kriteria sangat baik, 12 siswa atau 20% yang memperoleh kriteria baik, 8 siswa atau 13% yang memperoleh kriteria sangat cukup, 9 siswa atau 15% yang memperoleh kriteria cukup, 7 siswa atau 12% yang memperoleh kriteria kurang, 8 siswa atau 13% yang memperoleh kriteri sangat kurang, dan 6 siswa atau 10% yang memperoleh kriteri rendah. Dari keterangan di atas dapat disimpulkan tes kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong sangat baik.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
	Selasa 25/ 2022 / 01		<ul style="list-style-type: none"> · Perbaiki kata pengantar sesuai dengan panduan skripsi · Pada LBM cantumkan hasil peneliti terdahulu atau artikel-artikel yang spesifik pada pemecahan masalah · Dilakukan uji survey siswa pada tes pemecahan masalah yang sesuai dengan indikator. · Penelitian relevan yang disintesa dan dimasukkan ke dalam LBM · Teori disampaikan kembali minimal 3 Teori 	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endang Wuliantina, M.Pd
NIP. 1991222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Yuyun Yunarti, M.Si
NIP. 19770930 200501 2 006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
			<ul style="list-style-type: none"> - Penguatan pada representasi dan melakukan risan atau teon - Membuat soal sebanyak 10 tentang materi SPLDV - Membuat kategorisasi Indikator anak dikatakan memiliki kemampuan bagus dengan 4 Indikator <ul style="list-style-type: none"> - Sangat baik - Baik - Cukup - Kurang baik - Hipotesis data uji Tes-t dituliskan hipotesis statistiknya. 	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Yuyun Yunarti, M.Si
NIP. 19770930 200501 2 006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

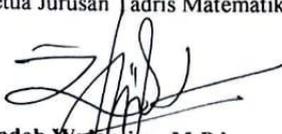
**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
	Rabu 02/2022 /03		<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki Latar Belakang Masalah • Menyebarkan Soal Tes Pemecahan Masalah untuk mengetahui kemampuan siswa yang masih rendah. • Diken Cover buat soal Uji Coba Pemecahan Masalah • Langsung di Uji Asumsi klasik menggunakan Mr Excel atau bisa juga dengan Manual. <ul style="list-style-type: none"> - Uji Validitas - Uji Reliabilitas - Tingkat Kesukaran - Daya Beda. 	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika


Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing


Yuyun Yunarti, M.Si
NIP. 19770930 200501 2 006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
	Selasa 29/2022 /03		<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki LBM (Bagian Uji Coba Soal) • Perbaiki batasan masalah • Perbaiki footnot Bagian bab II • Menambahkan nomor Item pada keisi-keisi Instrumen Tes dan Wawancara • Perbaiki hasil Uji Coba Asumsi klasik • Menambahkan rubrik Penilaian • Perbaiki Daftar Pustaka. 	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika


Endah Wulandina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing


Yuyun Yunarti, M.Si
NIP. 19770930 200501 2 006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inringulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
	Selasa 31-05-2022		<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki kembali tata penulisan tabelnya terlalu berdekatan - Keterangan di SPSS diganti dengan bahasa Indonesia - Kategorisasi kemampuan tabel distribusi frekuensi sebelum Uji-T - Sebelum kepembahasan diberi awalan tentang kemampuan pemecahan masalah - Wawancara diletakkan dilampiran 	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endang Wulastina, M.Pd
NIP. 0911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Yuyun Yunarti, M.Si
NIP. 19770930 200501 2 006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
	Jumat 03 / 2022 / 06		<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan cara distribusi frekuensi - Revisi tentang Analisis Data tentang Normalitas, Homogenitas dan uji-t - Revisi Pembahasan 	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endang Wulantina, M.Pd
NIP. 6911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Yuyuh Yunarti, M.Si
NIP. 19770930 200501 2 006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iningmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030

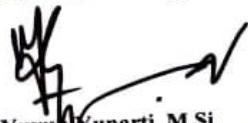
Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
	Kamis 09/2022 /06		<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan yang kurang rapi diberi tabel abstrak • Abstrak disesuaikan kembali • Pembahasan ditambah hasil yang dominan dari 4 Indikator Polya. 	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika


Endah Walantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing


Yuyu Yunarti, M.Si
NIP. 19770930 200501 2 006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

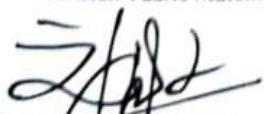
**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Nurma Angellina
NPM : 1801041030

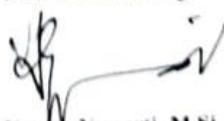
Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
	JOM'at 10 06-2012	✓	Ace untuk Simunagaya Ken.	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika


Endah Wulanita, M.Pd
NIP. 19912222019032010

Dosen Pembimbing


Yuyuh Yunarti, M.Si
NIP. 197709302005012006

HASIL UJI COBA INSTRUMEN TES

1. Uji Coba Instrumen Validitas Microsoft Exsel

Responden	No Item										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	9	8	8	7	7	6	8	7	10	7	77
2	8	7	7	7	9	8	7	6	8	6	73
3	7	6	4	5	6	5	7	5	6	6	57
4	8	6	6	9	9	8	6	6	7	7	72
5	9	9	7	6	8	6	9	8	9	7	78
6	3	6	5	4	8	6	6	5	7	6	56
7	6	6	6	6	6	7	3	6	9	7	62
8	10	7	6	7	9	6	7	6	6	6	70
9	7	6	5	5	6	4	5	5	6	3	52
10	8	7	8	7	6	8	5	8	9	8	74
11	7	5	4	3	7	6	3	5	6	5	51
12	9	6	3	5	7	6	5	8	8	6	63
13	10	6	6	6	9	8	8	8	7	8	76
14	7	7	4	6	8	6	8	7	6	6	65
15	6	6	8	9	7	7	6	8	8	8	73

r _{xy}	0,575	0,671	0,745	0,746	0,453	0,635	0,616	0,750	0,607	0,762
r tabel	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553
Status	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

2. Uji Coba Instrumen Reliabilitas Microsoft Exsel

Responden	No Item										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	9	8	8	7	7	6	8	7	10	7	77
2	8	7	7	7	9	8	7	6	8	6	73
3	7	6	4	5	6	5	7	5	6	6	57
4	8	6	6	9	9	8	6	6	7	7	72
5	9	9	7	6	8	6	9	8	9	7	78
6	3	6	5	4	8	6	6	5	7	6	56
7	6	6	6	6	6	7	3	6	9	7	62
8	10	7	6	7	9	6	7	6	6	6	70
9	7	6	5	5	6	4	5	5	6	3	52
10	8	7	8	7	6	8	5	8	9	8	74
11	7	5	4	3	7	6	3	5	6	5	51
12	9	6	3	5	7	6	5	8	8	6	63
13	10	6	6	6	9	8	8	8	7	8	76
14	7	7	4	6	8	6	8	7	6	6	65
15	6	6	8	9	7	7	6	8	8	8	73

Varian Item/Varian Xi	3,26	0,98	2,60	2,70	1,41	1,41	3,17	1,55	1,84	1,69
Jumlah Varian Item	20,60									
Jumlah Varian Total	85,83									
Reliabilitas	0,84									
Kesimpulan	Reliabilitas									

3. Uji Coba Instrumen Tingkat Kesukaran Microsoft Exsel

Responden	No Item										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	9	8	8	7	7	6	8	7	10	7	77
2	8	7	7	7	9	8	7	6	8	6	73
3	7	6	4	5	6	5	7	5	6	6	57
4	8	6	6	9	9	8	6	6	7	7	72
5	9	9	7	6	8	6	9	8	9	7	78
6	3	6	5	4	8	6	6	5	7	6	56
7	6	6	6	6	6	7	3	6	9	7	62
8	10	7	6	7	9	6	7	6	6	6	70
9	7	6	5	5	6	4	5	5	6	3	52
10	8	7	8	7	6	8	5	8	9	8	74
11	7	5	4	3	7	6	3	5	6	5	51
12	9	6	3	5	7	6	5	8	8	6	63
13	10	6	6	6	9	8	8	8	7	8	76
14	7	7	4	6	8	6	8	7	6	6	65
15	6	6	8	9	7	7	6	8	8	8	73

Rata-rata Skor Item	7,60	6,53	5,80	6,13	7,47	6,47	6,20	6,53	7,47	6,40
Skor Maksimal Butir Soal	10									
Indeks Kesukaran	0,76	0,65	0,58	0,61	0,75	0,65	0,62	0,65	0,75	0,64
Kriteria	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang

4. Uji Coba Instrumen Daya Beda Microsoft Exsel

Responden	No Item										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5	9	9	7	6	8	6	9	8	9	7	78
1	9	8	8	7	7	6	8	7	10	7	77
13	10	6	6	6	9	8	8	8	7	8	76
10	8	7	8	7	6	8	5	8	9	8	74
2	8	7	7	7	9	8	7	6	8	6	73
15	6	6	8	9	7	7	6	8	8	8	73
4	8	6	6	9	9	8	6	6	7	7	72
8	10	7	6	7	9	6	7	6	6	6	70
14	7	7	4	6	8	6	8	7	6	6	65
12	9	6	3	5	7	6	5	8	8	6	63
7	6	6	6	6	6	7	3	6	9	7	62
3	7	6	4	5	6	5	7	5	6	6	57
6	3	6	5	4	8	6	6	5	7	6	56
9	7	6	5	5	6	4	5	5	6	3	52
11	7	5	4	3	7	6	3	5	6	5	51

Jumlah x	114	98	87	95	112	94	93	105	108	96
Skor Maks	10									
N*50%	5									
X Atas	8,29	7,00	7,14	7,43	7,86	7,29	8,14	7,29	8,43	7,29
X Bawah	6,57	6,00	4,43	5,14	6,86	5,29	4,00	6,86	6,14	5,57
Daya Beda	0,17	0,10	0,27	0,23	0,10	0,20	0,41	0,04	0,23	0,17
Kriteria	Buruk	Buruk	Sedang	Sedang	Buruk	Sedang	Baik	Buruk	Sedang	Buruk

Keterangan:

	Nilai X Atas
	Nilai X Bawah

**SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII**

Nama : Indra aya reza
Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Negeri 3 Lempuing
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Standar Kopetensi

Menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi) dalam pemecahan masalah.

b. Kopetensi Dasar

Menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi).

c. Kemampuan Yang Dilihat

Proses kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV.

d. Aspek Yang Diukur

1. Memahami masalah
2. Menyusun rencana
3. Melaksanakan rencana
4. Mengevaluasi kembali

1. Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?

Jawab :

Misal : Pensil = x Buku = y	Ditanya = Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yg harus dibayarkan Andi? ($2x + 4y = ?$)
Diket = $5x + 2y = 26.000$ $3x + 4y = 38.000$	
Jawab: $5x + 2y = 26.000$ $\times 3$ $15x + 6y = 78.000$ $3x + 4y = 38.000$ $\times 5$ $15x + 20y = 190.000$ -	
$5x + 2y = 26.000$ $5x + 2(8000) = 26.000$ $5x + 16.000 = 26.000$ $5x = 26.000 - 16.000$ $= 10.000$ $x = \frac{10.000}{5}$ $x = 2000$	$-14y = -112.000$ $y = -112.000 \div (-14)$ $y = 8000$
	$2x + 4y$ $= 2(2000) + 4(8000)$ $= 4000 + 32.000$ $= 36.000$
Jadi, uang yg harus dibayarkan Andi adalah Rp36.000,00	

2. Rina ingin membeli buah-buahan yang berada disamping rumahnya. Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp65.000,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi...?

Jawab:

$$x = \text{Apel}$$

$$y = \text{Jeruk}$$

$$3x + 2y = \text{Rp}65.000,00$$

3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 12$, $x - y = 4$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{r}
 x + y = 12 \\
 x - y = 4 \quad + \\
 \hline
 2x = 16 \\
 x = \frac{16}{2} \\
 x = 8
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 x + y = 12 \\
 (8) \times y = 12 \\
 y = 12 - 8 \\
 y = 4 \\
 \text{HP} = (8, 4)
 \end{array}$$

4. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 1$, $4x - 3y = 9$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{l}
 2x - 5y = 1 \quad , \quad 4x - 3y = 9 \\
 \text{Jawab} = \\
 \begin{array}{r}
 2x - 5y = 1 \quad | \times 2 | \quad 4x - 10y = 2 \\
 4x - 3y = 9 \quad | \times 1 | \quad 4x - 3y = 9 \\
 \hline
 -10y - (-24) = 2 - 9 \\
 -10y + 24 = -7 \\
 -7y = -7 \\
 y = \frac{-7}{-7} \\
 y = 1
 \end{array}
 \end{array}$$

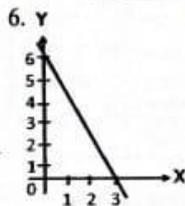
5. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x = 2y + 9$, $x + 5y + 5 = 5$ adalah...?

Jawab :

$$\text{Dik: } \begin{aligned} x &= 2y + 9 \\ x + 5y + 5 &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + 5y + 5 &= 5 \\ 2y + 9 + 5y + 5 &= 5 \\ 7y + 9 &= 0 \\ 7y &= -9 \\ y &= \frac{-9}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= 2y + 9 \\ x &= 2\left(\frac{-9}{7}\right) + 9 \\ &= \frac{-18}{7} + \frac{63}{7} \\ &= \frac{45}{7} // \end{aligned}$$



Dapat dilihat dari gambar grafik di atas merupakan himpunan penyelesaian dari persamaan...?

Jawab :

$$\text{Diket: } (3, 0) \text{ dan } (0, 6)$$

Ditanya: Hp

Penyelesaian

$x = 3, y = 0$	$x = 0 \text{ dan } y = 6$	Jadi, persamaan dari grafik diatas adalah $2x + y = 6$
$2x + y = 6$	$2x + y = 6$	
$6 + 0 = 6$	$2(0) + (6) = 6$	
$6 = 6$	$0 + 6 = 6$ $6 = 6$	

9. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp 4.550,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp 2.550,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah...?

Jawab :

$$\text{misal} = \text{donat} = x$$

$$\text{roti kukus} = y$$

$$\text{Diket} = \begin{aligned} 4x + 5y &= 4.550 \\ 2x + 3y &= 2.550 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \text{Jawab} = 4x + 5y = 4.550 \quad | \times 2 | 8x + 10y = 9.100 \\ 2x + 3y = 2.550 \quad | \times 4 | 8x + 12y = 10.200 \quad - \\ \hline -2y = -1.100 \\ y = \frac{-1.100}{-2} \\ = 550 \end{array}$$

$$4x + 5y = 4.550$$

$$4x + 5(550) = 4.550$$

$$4x + 2.750 = 4.550$$

$$4x = 4.550 - 2.750$$

$$= 1.800$$

$$x = \frac{1.800}{4}$$

$$x = 450$$

$$1x + 2y$$

$$= 1(450) + 2(550)$$

$$= 450 + 1.100$$

$$= 1.550$$

Jadi, Harga 1 donat dan 2 roti adalah Rp.1.550,00

**SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII**

Nama : Cuta Yola
Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Negeri 3 Lempuing
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Standar Kopetensi

Menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi) dalam pemecahan masalah.

b. Kopetensi Dasar

Menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi).

c. Kemampuan Yang Dilihat

Proses kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV.

d. Aspek Yang Diukur

1. Memahami masalah
2. Menyusun rencana
3. Melaksanakan rencana
4. Mengevaluasi kembali

1. Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?

Jawab :

Diketahui : $x = \text{pensil}, y = \text{buku}$
 $5x + 2y = 26.000$
 $3x + 4y = 38.000$

Ditanya = Berapa yang harus dibayarkan Andi?

Jawab = Eliminasi variabel y

$$\begin{array}{r} 5x + 2y = 26.000 \quad | \times 3 | 15x + 6y = 78.000 \\ 3x + 4y = 38.000 \quad | \times 5 | 15x + 20y = 190.000 \quad - \\ \hline -14y = -112.000 \\ y = \frac{-112.000}{-14} \\ y = 8000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x + 4y = 38.000 \\ 3x + 4(8000) = 38.000 \\ 3x + 32.000 = 38.000 \\ 3x = 38.000 - 32.000 \\ 3x = 6.000 \\ x = \frac{6.000}{3} \\ x = 2.000 \end{array}$$

HP = $2x + 4y$
 $= 2(2000) + 4(8000)$
 $= 4.000 + 32.000$
 $= 36.000$

2. Rina ingin membeli buah-buahan yang berada disamping rumahnya. Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp65.000,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi...?

Jawab:

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 65.000,00 \\ = 65.000,00 \end{array}$$

3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 12$, $x - y = 4$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{r} x + y = 12 \\ x - y = 4 \\ \hline 2x = 16 \\ x = \frac{16}{2} \\ x = 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x + y = 12 \\ (8) + y = 12 \\ y = 12 - 8 \\ y = 4 \\ \text{HP} = (8, 4) \end{array}$$

4. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 1$, $4x - 3y = 9$ adalah...?

Jawab :

Eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad | \times 3 | \quad 6x - 15y = 3 \\ 4x - 3y = 9 \quad | \times 5 | \quad 20x - 15y = 45 \\ \hline -14x = -42 \\ x = \frac{-42}{-14} \\ x = 3 \end{array}$$

Jawab >

Eliminasi Variabel x

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad | \times 2 | \quad 4x - 10y = 2 \\ 4x - 3y = 9 \quad | \times 1 | \quad 4x - 3y = 9 \\ \hline -10y - (-3y) = 2 - 9 \\ -10y + 3y = -7 \\ -7y = -7 \\ y = \frac{-7}{-7} \\ y = 1 \end{array}$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan diatas adalah (3, 1)

5. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x = 2y + 9$, $x + 5y + 5 = 5$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Diketahui} &= x = 2y + 9 \quad \text{①} \\ & x + 5y + 5 = 5 \quad \text{②} \end{aligned}$$

Subs Pers ① ke Pers ②

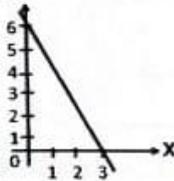
$$\begin{aligned} x + 5y + 5 &= 5 \\ 2y + 9 + 5y + 5 &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7y + 9 &= 0 \\ 7y &= -9 \end{aligned}$$

$$y = \frac{-9}{7}$$

$$\begin{aligned} x &= 2y + 9 \\ x &= 2\left(-\frac{9}{7}\right) + 9 \\ x &= -\frac{18}{7} + \frac{63}{7} \\ x &= \frac{45}{7} \end{aligned}$$

6. Y



Dapat dilihat dari gambar grafik di atas merupakan himpunan penyelesaian dari persamaan...?

Jawab :

Diketahui $(3, 0)$ dan $(0, 6)$
Ditanya HP?

Penyelesaian =

Ketika $x = 3$ dan $y = 0$

$$2x + y = 6$$

$$2(3) + y = 6$$

$$6 + 0 = 6$$

$$6 = 6$$

Ketika $x = 0$ dan $y = 6$

$$2x + y = 6$$

$$2(0) + (6) = 6$$

$$0 + 6 = 6$$

$$6 = 6$$

Sama

Jadi Persamaan pada grafik diatas adalah $2x + y = 6$

7. Pak Dede bekerja selama 6 hari dengan 4 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp74.000,00. Pak Asep bekerja selama 5 hari dengan 2 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp55.000,00. Pak Dian bekerja 4 hari dan seluruhnya lembur. Mereka bertiga mendapat sistem upah yang sama. Upah yang diperoleh Pak Dian adalah...?

Jawab :

$$\begin{aligned}
 Rp &= 74.000,00 = 4L + 2N = 74.000 \\
 Rp &= 55.000,00 = 2L + 3N = 55.000,00 \\
 &\text{Dengan demikian diperoleh SPLDV} \\
 \begin{cases} 4L + 2N = 74.000 & (\dots 1) \\ 2L + 3N = 55.000 & (\dots 2) \end{cases} \\
 \text{Persamaan (1) dapat disederhanakan} \\
 \text{Menjadi } 2L + N = 37.000. \\
 \text{Mengeliminasi} \\
 \begin{array}{r} 2L + N = 37.000 \quad \times 5 \quad | \quad 6L + 3N = 11 \\ 2L + 3N = 55.000 \quad \times 1 \quad | \quad 2L + 3N = 55 \\ \hline 4L = 56.000 \\ L = 14.000 \end{array} \\
 4L = 4(14.000) = \underline{Rp 56.000,00}
 \end{aligned}$$

8. Harga 5 kg gula pasir dan 30 kg beras adalah Rp410.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 60 kg beras adalah Rp740.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, Berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine...?

Jawab :

$$\begin{aligned}
 \text{Misalkan } x &= \text{harga gula pasir} \\
 y &= \text{harga beras / kg} \\
 \text{Diketahui } &= 5x + 30y = 410.000 \\
 &2x + 60y = 740.000 \\
 \text{Ditanya } &2x + 5y = ? \\
 \text{Penyelesaian} \\
 \rightarrow \text{Eliminasi ke per 1 dan per 11} \\
 \begin{array}{r} 5x + 30y = 410.000 \quad \times 2 \quad | \quad 10x + 60y = 820.000 \\ 2x + 60y = 740.000 \quad \times 1 \quad | \quad 2x + 60y = 740.000 \\ \hline 8x = 80.000 \\ x = \frac{80.000}{8} \\ x = 10.000 \end{array} \\
 5x + 30y = 410.000 \\
 5(10.000) + 30y = 410.000 \\
 30y = 410.000 - 50.000 \\
 30y = 360.000 \\
 y = \frac{360.000}{30} \\
 y = 12.000
 \end{aligned}$$

9. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp 4.550,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp 2.550,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah...?

Jawab :

Misalkan x = donat
 y = roti kukus

Eliminasi

$$\begin{array}{r|l} 4x + 5y = 4.550 & \times 1 \\ 2x + 3y = 2.550 & \times 2 \\ \hline 4x + 5y = 4.550 \\ 4x + 6y = 5.100 \\ \hline 5y - 6y = 4.550 - 5.100 \\ -y = -550 \\ y = 550 \end{array}$$

$2x + 3y = 2.550$
 $= 2x + 3(550) = 2.550$
 $= 2x + 1.650 = 2.550$
 $2x = 900$
 $x = \frac{900}{2} = 450$

Harga 1 donat : Rp 450,00
 Harga 2 roti kukus : Rp 1.100,00
 $2(y) = 2(550) = 1100$

Jadi, harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah:
 (Rp 450,00 dan Rp 1.100,00)

**SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
KELAS VIII**

Nama : Maulita Hidayati
Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Negeri 3 Lempuing
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Standar Kompetensi

Menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi) dalam pemecahan masalah.

b. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi).

c. Kemampuan Yang Dilihat

Proses kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV.

d. Aspek Yang Diukur

1. Memahami masalah
2. Menyusun rencana
3. Melaksanakan rencana
4. Mengevaluasi kembali

1. Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?

Jawab :

diketahui: $x = \text{Pensil}$, $y = \text{buku}$

$$\begin{aligned} 5x + 2y &= 26.000 \\ 3x + 4y &= 38.000 \end{aligned}$$

Ditanya = berapa yang harus dibayarkan andi?

Jawab :

* Eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{r} 5x + 2y = 26.000 \quad | \times 3 \\ 3x + 4y = 38.000 \quad | \times 5 \\ \hline 3x + 4y = 38.000 \\ 3x + 4(800) = 38.000 \\ 3x + 32.000 = 38.000 \\ 3x = 6.000 \\ x = 2.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15x + 6y = 78.000 \\ 15x + 20y = 190.000 \\ \hline -14y = -112.000 \\ y = 8.000 \end{array}$$

HP = $2x + 4y$
 $= 2(2.000) + 4(8.000)$
 $= 4.000 + 32.000$
 $= 36.000$

2. Rina ingin membeli buah-buahan yang berada disamping rumahnya. Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp65.000,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi...?

Jawab:

Jawab :

kita misalkan $x = \text{apel}$
 $y = \text{jeruk}$

Diketahui: Harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk = 65.000 jadi, dapat disimpulkan persamaan linear dua variabel adalah

$$3x + 2y = 65.000$$

Jawab :

Misal $x = \text{Apel}$
 $y = \text{Jeruk}$

Jadi $3x + 2y = 65.000$

3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 12$, $x - y = 4$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{r} x + y = 12 \\ x - y = 4 \\ \hline + \\ \hline 2x = 16 \\ x = \frac{16}{2} \\ x = 8 \end{array}$$

4. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 1$, $4x - 3y = 9$ adalah...?

Jawab :

$$2x - 5y = 1 \cdot 4x - 3y = 9$$

Jawab :

Eliminasi Variabel x

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad | \times 2 \quad (4x - 10y = 2) \\ 4x - 3y = 9 \quad | \times 1 \quad (4x - 3y = 9) \\ \hline -10y - (-3y) = 2 - 9 \\ -10y + 3y = -7 \\ -7y = -7 \\ y = \frac{-7}{-7} \\ y = 1 \end{array}$$

Eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad | \times 3 \quad (6x - 15y = 3) \\ 4x - 3y = 9 \quad | \times 5 \quad (20x - 15y = 45) \\ \hline -14x = 42 \\ x = \frac{42}{-14} \\ x = 3 \end{array}$$

Jadi, Himpunan Penyelesaian dari persamaan di atas adalah $\{3, 1\}$

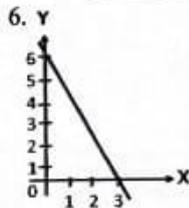
5. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x = 2y + 9$, $x + 5y + 5 = 5$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{r} x - y = 1 \\ x - 2y = -5 \quad - \\ \hline y = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x - y = 1 \\ x - 6 = 1 \\ x = 7 \end{array} \quad / \quad \begin{array}{r} x - 2y = -5 \\ x - 12 = -5 \\ x = 7 \end{array}$$

HP = { 7, 6 }



Dapat dilihat dari gambar grafik di atas merupakan himpunan penyelesaian dari persamaan...?

Jawab :

Jawab: $(3, 0)$ dan $(0, 6)$ Ketika $x=0$ dan $y=6$
 Diketahui $(3, 0)$ dan $(0, 6)$ $2x + y = 6$
 Ditanya HP - ? $2(0) + (6) = 6$
 Penyelesaian = $0 + 6 = 6$
 Ketika $x=3$ dan $y=0$ $6 = 6$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 6 \\ 2(3) + y = 6 \\ 6 + 0 = 6 \\ 6 = 6 \end{array}$$

Jadi persamaan dari grafik diatas adalah $2x + y = 6$

7. Pak Dede bekerja selama 6 hari dengan 4 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp74.000,00. Pak Asep bekerja selama 5 hari dengan 2 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp55.000,00. Pak Dian bekerja 4 hari dan seluruhnya lembur. Mereka bertiga mendapat sistem upah yang sama. Upah yang diperoleh Pak Dian adalah...?

Jawab :

$$\frac{6}{28.000} = \frac{15}{x}$$

$$6x = 28.000 \cdot 15$$

$$6x = 420.000$$

$$x = \frac{420.000}{6}$$

$$x = 70.000$$

8. Harga 5 kg gula pasir dan 30 kg beras adalah Rp410.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 60 kg beras adalah Rp740.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, Berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine...?

Jawab :

Misalkan x = harga gula pasir
 y = harga beras / kg

Diketahui = $5x + 30y = 410.000$ 15x Per I
 $2x + 60y = 740.000$ 410.000 Per II

Ditanya = $2x + 5y = ?$

Penyelesaian

→ eliminasi ke Per. I dan Per II

$$\begin{array}{r} 5x + 30y = 410.000 \\ 2x + 60y = 740.000 \end{array} \left| \begin{array}{l} \times 3 \\ \times 5 \end{array} \right. \begin{array}{l} 5x + 30y = 410.000 \\ 2x + 60y = 740.000 \\ \hline -410.000 \\ x = 740.000 \end{array}$$

9. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp 4.550,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp 2.550,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah...?

Jawab :

Masukan x = Donat
 y = Roti kukus

Eliminasi

$$\begin{array}{r} 4x + 5y = 4.550 \quad | \times 1 | 4x + 5y = 4.550 \\ 2x + 3y = 2.550 \quad | \times 2 | 4x + 6y = 5.100 \\ \hline 5y - 6y = 4.550 - 5.100 \\ -y = -550 \\ y = 550 \end{array}$$

$$2x + 3y = 2.550$$

$$2x + 3(550) = 2.550$$

$$2x + 1.650 = 2.550$$

$$2x = 2.550 - 1.650$$

$$2x = 900$$

$$x = \frac{900}{2}$$

$$x = 450$$

**SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
KELAS VIII**

Nama : *Aurrah Putri Hidayani*
Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Negeri 3 Lempuing
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Standar Kopetensi

Menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi) dalam pemecahan masalah.

b. Kopetensi Dasar

Menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi).

c. Kemampuan Yang Dilihat

Proses kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV.

d. Aspek Yang Diukur

1. Memahami masalah
2. Menyusun rencana
3. Melaksanakan rencana
4. Mengevaluasi kembali

1. Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?

Jawab :

Diketahui: x : Pensil, y : buku
 $5x + 2y : 26.000$
 $3x + 4y : 38.000$

Ditanya: Berapa yang harus dibayar
 Jawab

eliminasi variabel y

$$\begin{array}{r} 5x + 2y : 26.000 \quad | \times 3 \quad | 15x + 6y : 78.000 \\ 3x + 4y : 38.000 \quad | \times 5 \quad | 15x + 20y : 190.000 \\ \hline -14y : -112.000 \\ y : 8000 \end{array}$$

$3x + 4y : 38.000$
 $3x + 4(8000) : 38.000$
 $3x + 32.000 = 38.000$
 $3x = 38.000 - 32.000$
 $3x : 600$
 $x : \frac{6000}{3}$
 $x : 2000$

HP: $2x + 4y$
 $= 2(2000) + 4(8000)$
 $= 4000 + 32000$
 $= 36000$

2. Rina ingin membeli buah-buahan yang berada disamping rumahnya. Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp65.000,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi...?

Jawab:

Diketahui: x : apel, y : jeruk
 $3x$ apel
 $2x$ jeruk
 jadi $3x + 2y = 65.000$

3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 12$, $x - y = 4$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{r} x + y = 12 \\ x - y = 4 \quad + \\ \hline 2x - 16 \\ x = \frac{16}{2} \\ x = 8 \\ x + y = 12 \\ (8) + y = 12 \\ y = 12 - 8 \\ y = 4 \\ \text{HP: } (8 \quad 4) \end{array}$$

4. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 1$, $4x - 3y = 9$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{l} 2x - 5y = 1 \\ 4x - 3y = 9 \end{array}$$

Jawab
Eliminasi variabel x

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad | \times 2 \quad | 4x \quad -10y \\ 4x - 3y = 9 \quad | \times 1 \quad | 4x \quad 3y \\ \hline -10y - (3y) = 2 - 9 \\ -10y + 3y = -7 \\ -7y = -7 \\ y = \frac{-7}{-7} \\ y = 1 \end{array}$$

Eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad | \times 3 \quad | 6x - 15y = 3 \\ 4x - 3y = 9 \quad | \times 5 \quad | 20x - 15y = 45 \\ \hline -14x = -42 \\ x = \frac{-42}{-14} \\ x = 3 \end{array}$$

5. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x = 2y + 9$, $x + 5y + 5 = 5$ adalah...?

Jawab :

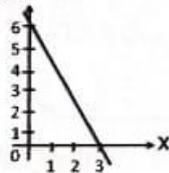
Diketahui.

$$\begin{aligned} x &= 2y + 9 \dots (1) \\ x + 5y + 5 &= 5 \dots (2) \end{aligned}$$

Substitusikan Per.1

$$\begin{aligned} x &= 2y + 9 \\ 2y + 9 + 5y + 5 &= 5 \\ 7y + 14 &= 5 \\ 7y &= 5 - 14 \\ 7y &= -9 \\ y &= \frac{-9}{7} \end{aligned}$$

6. y



Dapat dilihat dari gambar grafik di atas merupakan himpunan penyelesaian dari persamaan...?

Jawab :

Diketahui $(3, 0)$ dan $(0, 6)$ ketika $x=0$ dan $y=6$
 Ditanya Hp...?
 Penyelesaian

ketika $x=3$ dan $y=0$	ketika $x=0$ dan $y=6$
$2x + y = 6$	$2x + y = 6$
$2(3) + y = 6$	$2(0) + (6) = 6$
$6 + 0 = 6$	$0 + 6 = 6$
$6 = 6$	Sama $6 = 6$

Jadi persamaan dari grafik diatas adalah
 $2x + y = 6$

7. Pak Dede bekerja selama 6 hari dengan 4 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp74.000,00. Pak Asep bekerja selama 5 hari dengan 2 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp55.000,00. Pak Dian bekerja 4 hari dan seluruhnya lembur. Mereka bertiga mendapat sistem upah yang sama. Upah yang diperoleh Pak Dian adalah...?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Diketahui: } & 4L + 2N = 74.000 \\ & 2L + 3N = 55.000 \end{aligned}$$

Jawab
eliminasi variabel

$$\begin{array}{r} 2L + N = 37.000 \quad | \times 3 | 6L + 3N = 111.000 \\ 2L + 3N = 55.000 \quad | \times 1 | 2L + 3N = 55.000 \\ \hline 4L = 56.000 \\ L = 14.000 \end{array}$$

upah untuk satu hari lembur
Rp: 14.000,00.

Pak dian bekerja selama 4 hari dan seluruhnya lembur
upah yang di terima adalah

$$4L = 4(14.000) = \text{Rp. } 56.000,00$$

8. Harga 5 kg gula pasir dan 30 kg beras adalah Rp410.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 60 kg beras adalah Rp740.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, Berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine...?

Jawab :

Jawab x = harga gula pasir
 y = harga beras / kg

Diketahui: $5x + 30y = 410.000$... Per I
 $2x + 60y = 740.000$... Per II

Ditanya: $2x + 5y = \dots?$

$$\begin{array}{r} 5x + 30y = 410.000 \quad | \times 2 | 10x + 60y = 820.000 \\ 2x + 60y = 740.000 \quad | \times 1 | 2x + 60y = 740.000 \\ \hline 8x = 80.000 \\ x = 10.000 \end{array}$$

→ Substitusikan $x = 10.000$

$$\begin{aligned} 5x + 30y &= 410.000 \\ 5(10.000) + 30y &= 410.000 \\ 50.000 + 30y &= 410.000 \\ 30y &= 410.000 - 50.000 \\ 30y &= 360.000 \\ y &= 12.000 \end{aligned}$$

Hp: $2x + 5y = 2(10.000) + 5(12.000)$
 $= 20.000 + 60.000$
 $= 80.000$

9. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp 4.550,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp 2.550,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{l}
 x = \text{donat} \\
 y = \text{roti kukus} \\
 \text{eliminasi} \\
 \begin{array}{r}
 4x + 5y = 4.550 \quad | \times 1 \\
 2x + 3y = 2.550 \quad | \times 2 \\
 \hline
 4x + 5y = 4.550 \\
 4x + 6y = 5.100 \\
 \hline
 -y = -550 \\
 y = 550
 \end{array} \\
 \text{Substitusikan} \\
 2x + 3y = 2.550 \\
 \text{keterangan } y = 550 \\
 2x + 3(550) = 2.550 \\
 = 2x
 \end{array}$$

**SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
KELAS VIII**

Nama : Garwin Erlisanto
Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Negeri 3 Lempuing
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Standar Kopetensi

Menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi) dalam pemecahan masalah.

b. Kopetensi Dasar

Menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi).

c. Kemampuan Yang Dilihat

Proses kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV.

d. Aspek Yang Diukur

1. Memahami masalah
2. Menyusun rencana
3. Melaksanakan rencana
4. Mengevaluasi kembali

1. Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?
- Jawab :

Diketahui : x : Pensil, y : Buku

$$5x + 2y = 26.000$$

$$3x + 4y = 38.000$$

Ditanya: Berapa yang harus dibayarkan Andi?

Jawab :

* eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{r|l} 5x + 2y = 26.000 & \times 3 \\ 3x + 4y = 38.000 & \times 5 \\ \hline 15x + 6y = 78.000 & \\ 15x + 20y = 190.000 & \\ \hline -14y = -112.000 & \\ y = \frac{-112.000}{-14} & \\ y = 8000 & \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3x + 4y = 38.000 \\ 3x + 4(8000) = 38.000 \\ 3x + 32.000 = 38.000 \\ 3x = 38.000 - 32.000 \\ 3x = 6000 \\ x = \frac{6000}{3} \\ x = 2.000 \end{array}$$

Hp: $2x + 4y$

$$= 2(2000) + 4(8000)$$

$$= 4000 + 32000$$

$$= 36000$$

2. Rina ingin membeli buah-buahan yang berada disamping rumahnya. Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp65.000,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi...?
- Jawab:

Diketahui : x : apel, y : jeruk

$$3x + 2y = 65.000,00$$

3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 12$, $x - y = 4$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{r} x+y=12 \\ x+y=4 \\ \hline 2x-16 \\ x=\frac{16}{2} \\ x=8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x+y=12 \\ (8)+y=12 \\ y=12-8 \\ y=4 \end{array}$$

$$\text{HP} = (8, 4)$$

4. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 1$, $4x - 3y = 9$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{l} 2x - 5y = 1 \quad , \quad 4x - 3y = 9 \\ \text{Jawab:} \\ \text{- Eliminasi variabel } x \\ \begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad | \times 2 | 4x - 10y = 2 \\ 4x - 3y = 9 \quad | \times 1 | 4x - 3y = 9 \\ \hline -10y - (-34) = 2 - 9 \\ -10y + 34 = -7 \\ -10y = -7 - 34 \\ -10y = -41 \\ y = \frac{-41}{-10} \\ y = 4.1 \end{array} \end{array}$$

Eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad | \times 3 | 6x - 15y = 3 \\ 4x - 3y = 9 \quad | \times 5 | 20x - 15y = 45 \\ \hline -14x = -42 \\ x = \frac{-42}{-14} \\ x = 3 \end{array}$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan diatas adalah:
 $\{3, 1\}$

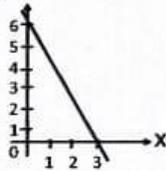
5. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x = 2y + 9$, $x + 5y + 5 = 5$ adalah...?

Jawab :

Diketahui $x = 2y + 9 \dots (1)$
 $x + 5y + 5 = 5 \dots (2)$
 Substitusi per (1) ke per (2)

$$\begin{array}{l} x + 5y + 5 = 5 \\ 2y + 9 + 5y + 5 = 5 \\ 7y + 9 = 0 \\ 7y = -9 \\ y = -\frac{9}{7} \\ // \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} x = 2y + 9 \\ x = 2\left(-\frac{9}{7}\right) + 9 \\ x = -\frac{18}{7} + \frac{63}{7} \\ x = \frac{45}{7} \\ // \end{array} \right.$$

6. y



Dapat dilihat dari gambar grafik di atas merupakan himpunan penyelesaian dari persamaan...?

Jawab :

Diketahui: $(3,0)$ dan $(0,6)$ Ketika $x = 0$ dan $y = 6$
 Ditanya: Hp ? $2x + y = 6$
 Penyelesaian: $2(0) + (6) = 6$
 ketika $x = 3$ dan $y = 0$ $0 + 6 = 6$
 $2x + y = 6$ $6 = 6$
 $2(3) + y = 6$ sama
 $6 + 0 = 6$
 $6 = 6$

Jadi, persamaan dari grafik diatas adalah $2x + y = 6$

7. Pak Dede bekerja selama 6 hari dengan 4 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp74.000,00. Pak Asep bekerja selama 5 hari dengan 2 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp55.000,00. Pak Dian bekerja 4 hari dan seluruhnya lembur. Mereka bertiga mendapat sistem upah yang sama. Upah yang diperoleh Pak Dian adalah...?

Jawab :

Misal : Kerja lembur = x
Kerja normal = y

$$\begin{aligned} \text{Diketahui : } 4x + 2y &= 74.000 \\ 2x + 3y &= 55.000 \end{aligned}$$

Ditanya : Upah Pak Dian ?

Penyelesaian :

$$\begin{array}{r} 4x + 2y = 74.000 \quad \times 2 \quad | \quad 8x + 4y = 148.000 \\ 2x + 3y = 55.000 \quad \times 4 \quad | \quad 8x + 12y = 220.000 \\ \hline -8y = -72.000 \\ y = \frac{-72.000}{-8} \\ y = 9.000 \end{array}$$

8. Harga 5 kg gula pasir dan 30 kg beras adalah Rp410.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 60 kg beras adalah Rp740.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, Berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine...?

Jawab :

9. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp 4.550,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp 2.550,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah...?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Misal : donat} &= x \\ \text{roti kukus} &= y \\ \text{Diketahui : } 4x + 5y &= 4.550 \\ 2x + 3y &= 2.550 \\ \text{Ditanya : } x + 2y &= \dots? \end{aligned}$$

**SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
KELAS VIII**

Nama : Hafiz Fajih Wasito
Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Negeri 3 Lempuing
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Standar Kopetensi

Menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi) dalam pemecahan masalah.

b. Kopetensi Dasar

Menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (substitusi dan eliminasi).

c. Kemampuan Yang Dilihat

Proses kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV.

d. Aspek Yang Diukur

1. Memahami masalah
2. Menyusun rencana
3. Melaksanakan rencana
4. Mengevaluasi kembali

1. Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?

Jawab :

* Eliminasi Variabel Y

$$\begin{array}{r|l} 5x + 2y : 26.000 & +3 \\ 3x + 4y : 38.000 & +5 \\ \hline 15x + 6y : 78.000 & \\ 15x + 20y : 190.000 & - \\ \hline -14y : -112.000 & \\ y = -112.000 & \\ \hline y = 8000 & \end{array}$$

2. Rina ingin membeli buah-buahan yang berada disamping rumahnya. Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp65.000,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi...?

Jawab:

3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 12$, $x - y = 4$ adalah...?

Jawab :

$$\begin{array}{r} x + y = 12 \\ x - y = 4 \\ \hline 2x = 16 \\ x = \frac{16}{2} \end{array} + \begin{array}{r} x + y = 12 \\ (8) + y = 12 \\ y = 12 - 8 \\ y = 4 \\ \text{HP} = (8, 4) \\ x, y \end{array}$$

4. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 1$, $4x - 3y = 9$ adalah...?

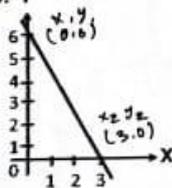
Jawab :

$$2x - 5y = 1, 4x - 3y = 9 \text{ adalah } \{3, 1\}$$

5. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x = 2y + 9$, $x + 5y + 5 = 5$ adalah...?

Jawab :

6. Y



Dapat dilihat dari gambar grafik di atas merupakan himpunan penyelesaian dari persamaan...?

Jawab :

Gradien garis yg melalui kedua titik tersebut
(0, 6) dan (3, 0)

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 6}{3 - 0} = \frac{-6}{3} = -2$$

ambil salah satu titik, misal (3, 0)
x, y

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 0 = -2(x - 3)$$

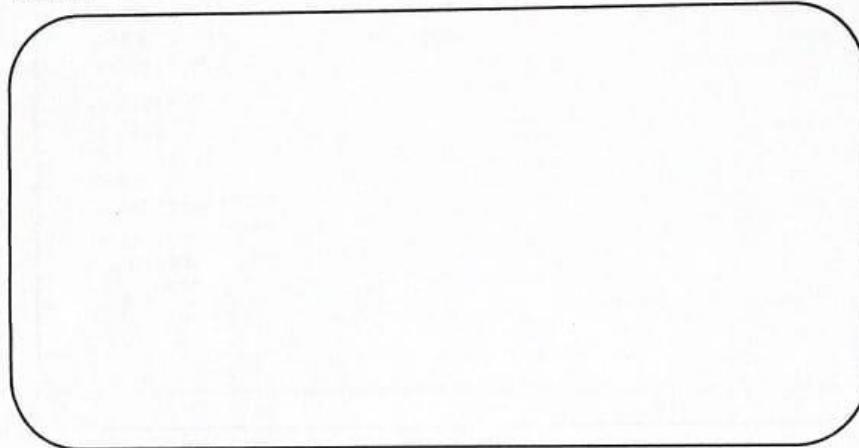
$$y = -2x + 6$$

$$y + 2x = 6$$

$$2x + y = 6, x, y \in \mathbb{R}$$

7. Pak Dede bekerja selama 6 hari dengan 4 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp74.000,00. Pak Asep bekerja selama 5 hari dengan 2 hari di antaranya lembur dan ia mendapat upah Rp55.000,00. Pak Dian bekerja 4 hari dan seluruhnya lembur. Mereka bertiga mendapat sistem upah yang sama. Upah yang diperoleh Pak Dian adalah...?

Jawab :



8. Harga 5 kg gula pasir dan 30 kg beras adalah Rp410.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 60 kg beras adalah Rp740.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, Berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine...?

Jawab :

$$\begin{array}{l}
 5x + 30y = 410.000 \text{ Ker. I} \\
 2x + 60y = 740.000 \text{ Ker. II} \\
 \text{Kita eliminasi } y \text{ ke ker. I ker. II} \\
 \begin{array}{r}
 5x + 30y = 410.000 \quad \times 2 \quad | \quad 10x + 60y = 820.000 \\
 2x + 60y = 740.000 \quad \times 1 \quad | \quad 2x + 60y = 740.000 \\
 \hline
 8x = 80.000 \\
 x = \frac{80.000}{8} \\
 x = 10.000
 \end{array} \\
 \text{Kita substitusikan } x = 10.000 \\
 \begin{array}{r}
 5x + 30y = 410.000 \\
 5(10.000) + 30y = 410.000 \\
 50.000 + 30y = 410.000 \\
 30y = \frac{410.000 - 50.000}{1} \\
 30y = 360.000 \\
 y = \frac{360.000}{30} \\
 y = 12.000
 \end{array}
 \end{array}$$

9. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp 4.550,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp 2.550,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah...?

Jawab :

$$\begin{aligned}4x + 5y &= 4550 & \times 1 \\2x + 3y &= 2550 & \times 2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}4x + 5y &= 4550 \\4x + 6y &= 5100\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}-y &= -550 \\y &= 550\end{aligned}$$

Substitusi :

$$4x + 5(550) = 4550$$

$$4x + 2750 = 4550$$

$$4x = 1800$$

$$x = 450$$

$$\begin{aligned}\text{Harga 1 donat dan 2 roti kukus} &= \\x + 2y &= \\&= 450 + 2(550) \\&= 1550\end{aligned}$$

PEDOMAN WAWANCARA

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur untuk mendalami kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian. Wawancara dilakukan setelah diketahui hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang terdiri dari beberapa pertanyaan kunci untuk menggali secara mendalam dari beberapa hal tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan pertanyaan dapat dikembangkan sesuai dengan jawaban subjek penelitian. Oleh sebab itu, pedoman yang digunakan dalam penelitian ini hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Petunjuk Melakukan Wawancara:

1. Pertanyaan wawancara yang diajukan disesuaikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika subjek penelitian yang ditunjukkan pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah.
2. Pertanyaan yang diberikan tidak harus sama, tetapi memuat pokok soal yang sama.
3. Apabila subjek penelitian mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu, siswa akan diberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti persoalan.

HASIL WAWANCARA DENGAN GURU

Pada penelitian ini sebelum wawancara ke siswa di lakukan wawancara dulu terhadap ibu Nurwasilah selaku guru matematika SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan.

Indikator	Peneliti	Guru
Memahami Masalah	Apakah pada pembelajaran dikelas, ibu sudah memakai pembelajaran pemecahan masalah?	Dalam pembelajaran dikelas kadang juga ibu memakai pembelajaran pemecahan masalah kadang juga menggunakan model pembelajaran ceramah tergantung situasi dan juga materi yang diajarkan Mbak
	Bagaimana keahlian siswa jika dilihat dari cara menyelesaikan pemecahan masalah selama proses pembelajaran matematika ya buu?	Mereka masih kurang bersemangat dalam mengerjakan suatu persoalan
	Bagaimana pemahaman siswa pada materi yang disampaikan oleh guru Apakah mereka mudah menerima ketika guru menerangkan suatumateri?	Iya mereka mudah menerima namun ada beberapa siswa juga yang sulit untuk menerima jadi harus beberapa kali dijelaskan baru mereka paham
Menyusun Rencana	Apa kesulitan siswa ketika pembelajaran matematika menggunakan pemecahan masalah?	Untuk kesulitannya yang pertama siswa kurang memahami masalah dari soal tersebut, yang kedua siswa seringkali malas dalm mengevaluasi kembali jawaban yang telah dikerjakan
	Apakah siswa dapat menjawab semua soal yang diberikan oleh guru?	Tergantung kadang ada kategori soal yang mudah sehingga mereka bisa menjawab semua soal ada juga kategori materi yang agak sulit mereka kadang bisa menjawab kadang juga tidak bisa menjawab
	Setelah memahami masalah, apakah siswa mampu menyusun rencana dalam menyelesaikan soalnya bu?	Siswa itu mampu dalam memahami masalah dalam soal tetapi mereka bingung dengan langkah selanjutnya harus bagaimana mbak
Melaksanakan Rencana	Bagaimana kreativitas siswa terhadap pemecahan masalah pada pelajaran Matematika?	Kalau untuk kreativitas siswa biasanya guru memberikan soal-soal yang menarik sehingga mereka dapat membangkitkan kreativitas mereka dalam memecahkan masalah pembelajaran matematika
	Apakah siswa dapat menyelesaikan soal tentang kemampuan pemecahan masalah?	Terkadang siswa hanya mampu bisa mengerjakan setengahnya biasanya di bagian melaksanakan rencana mereka lupa caranya seperti apa mbak
	Apakah siswa mngevaluasi kembali jawaban setelah	Hmm gimna yaa, terkadang ada sebagian dari mereka juga

Mengevaluasi Kembali	mengerjakan soal buu?	mengevaluasi kembali hasil jawabnya dan terkadang juga waktu dalam mengerjakan sudah habis sehingga membuat siswa tidak mempunyai waktu untuk mengevaluasi kembali jawaban.
	Apakah siswa mampu menarik kesimpulan dari hasil jawabannya buu?	Kurang mampu mbak biasanya siswa hanya menyajikan jawabannya saja

HASIL WAWANCARA DENGAN SISWA

Data penelitian Analisis melalui petikan jawaban subjek yang diberi kode. Kode petikan jawaban subjek terdiri 5 (lima) digit diawali dengan dua atau tiga huruf yang merupakan inisial dari subjek penelitian. Digit ketiga menyatakan indikator kemampuan pemecahan masalah, “1” untuk indikator memahami masalah, “2” untuk indikator menyusun rencana, “3” untuk indikator melaksanakan rencana pemecahan masalah, “4” untuk indikator mengevaluasi kembali. Kemudiann 2 digit terakhir menyatakan urutan petikan jawaban subjek dalam transkrip wawancara. Sebagai contoh “IAA2-04” menyatakan petikan jawaban urutan ke-4 untuk langkah ke-2 pemecahan masalah oleh subjek penelitian IAA.

- a. Berikut ini disajikan soal dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek IAA(Tinggi)

Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?

- 1) Memahami Masalah

Gambar Soal 1 Langkah I

$$\begin{aligned} \text{Diket} &= 5x + 2y = 26.000 \\ &3x + 4y = 38.000 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu menentukan hal yang diketahui walaupun tidak secara spesifik menuliskannya. Siswa tidak menuliskan pemisalannya, misal subjek tidak menuliskan pensil = x dan buku = y. Subjek langsung menulisnya dalam bentuk persamaan. Adapun untuk hal yang

ditanyakan subjek sudah mampu menuliskannya sesuai dengan soal yang diberikan. Dengan begitu bisa disimpulkan bahwa subjek sudah mampu memahami masalah.

Berdasarkan hasil wawancara, awalnya subjek tidak memahami permasalahan. Subjek baru bisa memahami permasalahan setelah membaca ulang soal yang diberikan dan mengingat kembali materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Dalam menafsirkan masalah subjek juga tidak terlalu lengkap menuliskan di lembar jawaban, terlihat bahwa saat subjek menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, subjek hanya langsung menuliskannya dalam bentuk persamaan tanpa menuliskan kenapa subjek menulis x dan y .

- NA-01(P) : Coba dilihat itu soalnya dek, menurut adek apakah soal yang kakak berikan sulit?
- IAA1-01(S) : Tidak gampang tidak sulit juga kak, standar lah kek soal biasanya.
- NA-02(P) : Kenapa bilang tidak gampang tidak susah dek?
- IAA 1-02(S) : Karna pernah sebelumnya maka ngerjain soal seperti itu kak.
- NA-03(P) : Oke deh, tau kah apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut?
- IAA1-03(S) : Iya kak, itu toh yang diketahui kak harga 5 pensil dan 2 buku Rp 26.000 dan harga 3 pensil dan 4 buku Rp 38.000 dan yang ditanyakan kak harga 2 pensil dan 4 buku.
- NA-04(P) : Dapat dari mana kah dek itu nilai x dan y ?
- IAA1-04 (S) : Itu kan bias dilihat dari soalnya kak, bisa kita tulis pensil misalkan x dan buku y .
- NA-05(P) : Tapi kenapa tidak di tulis dek di kertas lembar Jawabannya?
- IAA1-05(S) : Kan itu udah saya tahu kak, jadi tidak saya tuliskan.

Dengan demikian, subjek dinyatakan cukup mampu memahami masalah.

2) Menyusun Rencana

Gambar Soal 1 Langkah II

Jawab: $5x + 2y = 26.000$ | $\times 3$ | $15x + 6y = 78.000$
 $3x + 2y = 32.000$ | $\times 5$ | $15x + 10y = 160.000$ —
 $-4y = -112.000$
 $y = -112.000 \div (-4)$
 $y = 8000$

$5x + 2y = 26.000$
 $5x + 2(8000) = 26.000$
 $5x + 16.000 = 26.000$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah subjek mampu menentukan rumus matematika yang relevan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hal tersebut terlihat dari adanya rumus yang digunakan siswa yaitu dengan menjadikannya dalam bentuk persamaan 1 dan 2. Dengan melihat lembar jawaban subjek, terlihat bahwa subjek sudah yakin dengan model matematika yang CYA gunakan.

- NA2-06(P) : Kemudiann langkah selanjutnya apa yang ditanyakan dari soalnya dek?
 IAA2-06(S) : Maksudnya kak
 NA2-07R(P) : hmm, apa langkah selanjutnya yang dapat diselesaikan dari soal tersebut?
 IAA2-07(S) : Owh, itu bisa diselesaikan dalam bentuk persamaan kak.
 NA2-08 (P) : Ohhh begitu, setelah itu mau di apakan dek?
 IAA2-08(S) : Mencari nilai x kak, jadi saya eliminasi variabel y
 NA2-09(P) : Menggunakan metode apakah dek dalam menyelesaikan itu soal?
 IAA2-09(S) : Hehhe tidak tahu kak, lupa apa namanya.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu menyusun rencana penyelesaian masalah.

3) Melaksanakan Rencana

Gambar Soal 1 Langkah III

$$\begin{aligned}
 5x + 2y &= 26.000 \\
 5x + 2(8000) &= 26.000 \\
 5x + 16.000 &= 26.000 \\
 5x &= 26.000 - 16.000 \\
 &= 10.000 \\
 x &= \frac{10.000}{5} \\
 x &= 2.000
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah, meskipun pada lembar jawaban terlihat subjek tidak mampu melakukan operasi hitung secara lengkap. Terlihat pada lembar jawaban, subjek sudah mampu melakukan langkah-langkah untuk mengeliminasi variabel y sehingga subjek memperoleh nilai variabel x meskipun nilai yang diperoleh belum tepat. Terus dari lembar jawaban subjek, setelah subjek memperoleh nilai x , subjek mampu mensubstitusikan variabel yang subjek peroleh yaitu nilai variabel x .

- NA3-10(P) : Kenapa itu ada penyelesaian yang dicoret dek?
 IAA3-10(S) : Ohh itu yaa kak, ada salah hitung aku disitu, jadi saya ulang i lagi
 NA3-11(P) : Nilai apakah yang kita cari pertama dek?
 IAA3-11(S) : Mau menggunakan eliminasi variabel y kak jadi nanti di dapatkan nilai x .
 NA3-12(P) : Kalo dapat nilai x , terus bagaimana lagi?
 IAA3-12(S) : Kan cari nilai x dan y toh kak, jadi dicarii dulu nilai y , jadi kita masukkan nilai x ke salah satu persamaan untuk mencari nilai y .

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah.

4) Mengevaluasi Kembali

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek belum mampu menguji nilai yang di dapat untuk mengetahui kebenaran jawaban subjek yang diperoleh. Terlihat dari lembar jawaban, subjek sama sekali tidak menuliskan langkah yang dia harus lakukan setelah memperoleh nilai x dan y .

- NA4-13(P) : Itu jawaban yang di peroleh sudah benar atau belum dek?
 IAA4-13(S) : Sepertinya sudah kak.
 NA4-14(P) : Kok masih sepertinya tidak yakin dong sama jawabnya.
 IAA4-14(S) : Apa ya kak belum tau betul atau tidak karna belum di periksa kak.
 NA4-15(P) : Sebelumnya apakah selama pembelajaran guru belum mengajari tentang cara menguji nilai?
 IAA4-15(S) : Tidak tau kak.

Dengan demikian, subjek dinyatakan tidak mampu dalam langkah memeriksa kembali.

- b. Berikut ini disajikan soal dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek CYA(Tinggi)

Harga 5 kg gula pasir dan 30 kg beras adalah Rp 410.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 60 kg beras adalah Rp 740.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, Berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine...?

1) Memahami Masalah

Gambar Soal 8 Langkah I

Diketahui: $5x + 30y = 410.000$... Per I
 Ditanya: $2x + 60y = 740.000$... Per II
 $5x + 20y = \dots$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek dapat menentukan hal yang diketahui dari soal walaupun tidak secara lengkap menjawabnya. Siswa tidak menuliskan pemisalannya, misal subjek tidak menuliskan x sebagai gula

pasir dan y sebagai beras, jadi subjek langsung menulisnya dalam bentuk persamaan. Adapun untuk hal yang ditanyakan subjek sudah mampu menuliskannya sesuai dengan soal yang diberikan. Dengan begitu bisa disimpulkan bahwa subjek sudah mampu memahami masalah.

Berdasarkan hasil wawancara, awalnya subjek kurang memahami permasalahan seperti apa. Kemudian Subjek membaca ulang kembali tentang soalnya baru subjek memahami permasalahan dan mengingat kembali materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Subjek juga tidak terlalu lengkap menuliskan di lembar jawaban, terlihat bahwa saat subjek menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, subjek hanya langsung menuliskannya dalam bentuk persamaan tanpa menuliskan kenapa subjek menulis x dan y .

- NA-01(P) : Menurut adek apakah soal yang kakak berikan itu susah, coba lihat kembali soalnya dek?
- CYA1-01(S) : Hmm, gimna ya kak soalnya ni pernah tau tapi lupa-lupa ingat cara mengerjakannya
- NA-02(P) : Kok bisa lupa-lupa ingat tu gimna ya dek?
- CYA1-02(S) : Karna sebelumnya pernah ngerjain soal seperti yang kakak berikan.
- NA-03(P) : Oke deh, tau kah apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut?
- CYA1-03(S) : Iya tau kak, itu kan yang diketahui itu harga 5 gula pasir dan 30 beras Rp 410.000 dan harga 2 gula pasir dan 60 beras Rp 740.000 dan yang ditanyakan kak harga 2 gula pasir dan 5 kg beras
- NA-04(P) : Adek menuliskan nilai x dan y itu dari mana yaa?
- CYA1-04(S) : Bisa dilihat dari soalnya kak, bisa kita misalkan x itu sebagai gula pasir dan y itu sebagai beras
- NA-05(P) : Kan adek tau tuh nilai x dan y dari mana, kenapa kok tidak di tuliskan dilembar dijawabannya?
- CYA1-05(S) : Tidak saya tulis karna saya sudah tau jawabannya kak, jadi saya langsung masukkan nilainya

Dengan demikian, subjek dinyatakan cukup mampu memahami masalah.

2) Menyusun Rencana

Gambar Soal 8 Langkah II

Diketahui = $5x + 30y = 410.000$... Per I
 $2x + 60y = 740.000$... Per II

Ditanya: $2x + 60y = \dots?$

$5x + 30y = 410.000$ | $\times 2$ | $10x + 60y = 820.000$
 $2x + 60y = 740.000$ | $\times 1$ | $2x + 60y = 740.000$ -

\rightarrow Substitusikan $x = 10.000$
 $5x + 30y = 410.000$
 $5(10.000) + 30y = 410.000$

$8x = 80.000$
 $x = 10.000$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah subjek mampu menentukan rumus matematika yang signifikan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya rumus yang digunakan siswa yaitu dengan menjadikannya dalam bentuk persamaan 1 dan 2. Dengan melihat lembar jawaban subjek, terlihat bahwa subjek sudah yakin dengan model matematika yang digunakan.

- NA2-06(P) : KemuCYAn langkah selanjutnya apa yang ditanyakan dari soalnya dek?
- CYA2-06(S) : Maksudnya gimna kak, langkah apanya ini
- NA2-07R(P) : hmm, apa langkah selanjutnya yang dapat diselesaikan dari soal tersebut?
- CYA2-07(S) : Owh, itu dapat diselesaikan dalam bentuk persamaan kak
- NA2-08 (P) : Ohhh begitu, setelah itu gimana lagi dek?
- CYA2-08(S) : Selanjutnya mencari nilai x kak, jadi harus eliminasi variabel y agar tau nilai x nya kak
- NA2-09(P) : Terus mau pake metode apakah dek dalam menyelesaikan soal itu?
- CYA2-09(S) : Duhh apa ya kak, lupa deh selanjutnya

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu menyusun rencana penyelesaian masalah.

3) Melaksanakan Rencana

Gambar Soal 8 Langkah III

$$\begin{aligned}
 &\rightarrow \text{Substitusikan } x = 10.000 \\
 &5x + 30y = 410.000 \\
 &\cancel{5(10.000)} + 30y = 410.000 \\
 &50.000 + 30y = 410.000 \\
 &30y = 410.000 - 50.000 \\
 &30y = 360.000 \\
 &y = 12.000
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah, meskipun pada lembar jawaban terlihat subjek tidak mampu melakukan operasi hitung secara lengkap. Terlihat pada lembar jawaban, subjek sudah mampu melakukan langkah-langkah untuk mengeliminasi variabel y sehingga subjek memperoleh nilai variabel x meskipun nilai yang diperoleh belum tepat. Terus dari lembar jawaban subjek, setelah subjek memperoleh nilai x , subjek mampu mensubstitusikan variabel yang subjek peroleh yaitu nilai variabel x .

- NA3-10(P) : Kenapa itu ada penyelesaian yang dicoret dek?
 CYA 3- : Ohh yaa kak, itu tadi lupa cara menjumlahkan nya jadi
 10(S) saya benerin dulu kak
 NA3-11(P) : Terus nilai apa yang kita cari pertama kali dek?
 CYA3-11(S) : KemuCYAn variabel y kak jadi nanti di dapatkan nilai x
 dengan cara eliminasi
 NA3-12(P) : Nih kan udah didapatkan nilai x nya, terus selanjutnya
 bagaimana yaa?
 CYA3-12(S) : Kan tadi yang dicari nilai x dan y toh kak, jadi dicari in
 dulu nilai y , jadi kita masukkan nilai x ke salah satu
 persamaan untuk mencari nilai y .

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah.

4) Mengevaluasi Kembali

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek belum mampu menguji nilai yang di dapat untuk mengetahui kebenaran jawaban subjek yang diperoleh. Terlihat dari lembar jawaban, subjek sama sekali tidak menuliskan langkah yang dia harus lakukan setelah memperoleh nilai x dan y .

- NA4-13(P) : Itu jawaban yang di peroleh sudah benar atau belum dek?
 CYA4-13(S) : Sepertinya sudah kak.
 NA4-14(P) : Kok masih sepertinya tidak yakin dong sama jawabnya.
 CYA4-14(S) : Apa ya kak belum tau betul atau tidak karna belum di periksa kak.
 NA4-15(P) : Sebelumnya apakah selama pembelajaran guru belum mengajari tentang cara menguji nilai?
 CYA4-15(S) : Tidak tau kak.

Dengan demikian, subjek dinyatakan tidak mampu dalam langkah memeriksa kembali.

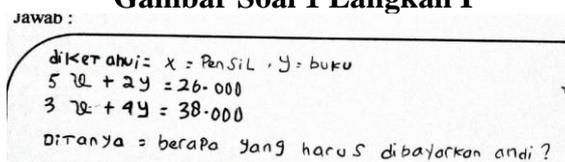
- c. Berikut ini disajikan soal dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek MHI(Sedang)

Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?

1) Memahami masalah

Gambar Soal 1 Langkah I

Jawab :



diketahui: $x = \text{PENSIL}$, $y = \text{buku}$
 $5x + 2y = 26.000$
 $3x + 4y = 38.000$
 ditanya = berapa yang harus dibayarkan andi?

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu menentukan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Terlihat dari lembar jawaban, subjek membuat dalam bentuk pemisalan untuk lebih memudahkannya yaitu pensil = x

dan buku = y . Setelah itu subjek merubahnya dalam bentuk persamaan. Adapun untuk hal yang ditanyakan subjek telah menuliskan dengan lengkap hal-hal yang ditanyakan terkait dengan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara, awalnya subjek tidak memahami permasalahan. Subjek baru bisa memahami permasalahan setelah peneliti mengingatkan kembali materi yang di ajarkan guru sebelumnya. Dalam menafsirkan masalah subjek sudah mampu menuliskan hal-hal yang diketahui terkait dengan soal. Terungkap bahwa subjek telah yakin dengan hal-hal yang dituliskannya terkait dengan masalah.

- NA-01(P) : Oke dek coba perhatikan itu soal yang kakak berikan, menurut adek soal itu mudah atau sulit?
- MHI1-01(S) : Tunggu dulu kak, mmmm tidak terlalu susah sih kak.
- NA-02(P) : Berati adek tau cara mengerjakan soalnya?
- MHI1-02(S) : keknya tau deh kak.
- NA-03(P) : Adek menjawabnya sendiri kan dek?
- MHI1-03(S) : Iyaa kak.
- F1-04(P) : Pas sudah kita baca itu soal dek, taukah apa yang diketahui dan ditanyakan?
- MHI1-04(S) : Iya kak, itu pensil ku misalkan x dan buku y , terus ku tuliskan sesuai dengan apa yang diketahui (sambil menuliskan di kertas selembat)
- NA-05(P) : Kenapa harus misalkan x dan y dek? Kenapa bukan a dan b atau q r atau huruf lain begitu.
- MHI1-05(S) : Itu bisa pakek apa aja kok kak.
- F1-06(P) : Untuk apa kok ada misalkannya dek?
- MHI1-06(S) : Supaya mudah untuk mencarinya kak.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu memahami masalah.

2) Menyusun Rencana

Gambar Soal 1 Langkah II

* Eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{l} 5x + 2y = 26.000 \\ 3x + 4y = 38.000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 3 \\ \times 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} 15x + 6y = 78.000 \\ 15x + 20y = 190.000 \\ \hline -14y = -112.000 \\ y = \frac{-112.000}{-14} \\ y = 8.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3x + 4y = 38.000 \\ 3x + 4(8.000) = 38.000 \\ 3x + 32.000 = 38.000 \\ 3x = 6.000 \\ x = 2.000 \end{array}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu menyusun rencana pemecahan masalah. Hal tersebut terlihat dari hasil pemecahan masalah matematika yang dibuat oleh subjek, dimana dalam mencari nilai x dan y subjek membuat pemisalan dalam bentuk persamaan I dan II. Selain itu subjek juga membuat pemisalan pensil = x dan buku = y. Terungkap bahwa subjek melakukan hal tersebut agar memudahkan dalam proses penyelesaian masalah.

- NA2-07(P) : Jadi setelah tau apa yang ditanyakan dan diketahui dek, taukah rumus yang mau di gunakan?
- MHI2-07(S) : Iya kak, dikasih dalam bentuk persamaan I.
- NA2-08(P) : Yakin atau engga dek kalo begitu rumusnya?
- MHI2-08(S) : Iya kak yakinlah.
- NA2-09(P) : Setelah kita kasih dalam bentuk persamaanm dek, mau di apakan lagi?
- MHI2-09(S) : Dicari nilai x dan y nya kak.
- NA2-10(P) : Bagaimana itu cara mencari nilai x dan y?
- MHI2-10(S) : Bisa dicari dengan menggunakan eliminasi dulu x kak
- NA2-11(P) : Apa itu eliminasi dek?
- MHI2-11(S) : Apa yaa kak namanya, lupa kak apa namanya, tapi yang jelas supaya di dapat I nilai y kak, baru sudahnya itu dicari lagi nilai x.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu menyusun rencana pemecahan masalah.

3) Melaksanakan Rencana

Gambar Soal 1 Langkah III

$$\begin{aligned}
 3x + 4y &= 38.000 \\
 3x + 4(800) &= 38.000 \\
 3x + 32.000 &= 38.000 \\
 3x &= 6.000 \\
 x &= 6.000 \\
 \hline
 x &= 2.000
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, secara umum subjek mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah, meskipun dalam pelaksanaannya masih ada operasi yang keliru. Namun, meskipun begitu belum bisa disimpulkan bahwa subjek tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah karena masih perlu klarifikasi pada wawancara.

Berdasarkan hasil wawancara, secara umum subjek mampu melaksanakan strategi rencana penyelesaian masalah yang telah dipikirkannya, meskipun dalam mengerjakannya masih ada operasi yang keliru. Terungkap bahwa subjek dapat menjelaskan setiap langkah penyelesaian yang CYA tulis.

- NA3-12(P) : oke coba perhatikan jawabanya dek (sambil menunjuk lembar jawaban siswa) itu persamaan 1 kenapa kita kali 3 baru persamaan 2 kita kali 5
- MHI3-12(S) : Ituu kak, kan itu kalo mau eliminasi x harus sama nilainya, jadi persamaan I di kali 3 persamaan II di kali 5 supaya sama.
- NA3-13(P) : Kenapa harus sama dek?
- MHI3-13(S) : Tidak kutau kak.
- NA3-14(P) : Kenapa pake kurang disitu setelah sama nilainya x?
- MHI3-14(S) : Supaya habis kak nilainya x.
- NA3-15(P) : Jadi nilai apa kita dapat dek?
- MHI3-15(S) : Nilai y kak.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah.

4) Mengevaluasi kembali

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek tidak mampu menguji nilai yang didapat apakah sudah benar dan masuk akal. Hal tersebut terlihat dari lembar jawaban subjek. Subjek sama sekali tidak menguji nilai kebenaran setelah mendapatkan nilai x dan y .

Berdasarkan hasil wawancara, subjek memang belum paham bagaimana cara menguji nilai kebenaran jawaban. Terungkap bahwa saat wawancara subjek tidak yakin dengan jawaban yang dia dapat.

NA4-16(P)	Ini kan sudah di dapat nilai x dan y dek, yakinkah dengan jawabanya dek benar?
MHI4-16(S)	Kurang tau yaa kak.
NA4-17(P)	Kenapa kok kurang tau dek?
MHI4-17(S)	Kaya'nya salah kak
NA4-18(P)	Kenapa tidak diuji jawabanya dek betul atau tidaknya.
MHI4-18(S)	Tidak tau caranya kak.

Dengan demikian, subjek dinyatakan tidak mampu dalam langkah memeriksa kembali.

d. Berikut ini disajikan soal dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek

APH(Sedang)

Harga 5 kg gula pasir dan 30 kg beras adalah Rp 410.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 60 kg beras adalah Rp 740.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, Berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine...?

1) Memahami masalah

Gambar Soal 8 Langkah I

Jawab :

Misalkan $x =$ harga gula pasir
 $y =$ harga beras /kg

Diketahui $= 5x + 3y = 410.000$
 $2x + 5y = 740.000$

Ditanya $2x + 5y = ?$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek telah mampu menentukan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Terlihat dari lembar jawaban, subjek membuat dalam bentuk permisalan untuk lebih memudahkannya yaitu gula pasir = x dan beras = y . Setelah itu subjek merubahnya dalam bentuk persamaan. Adapun untuk hal yang ditanyakan subjek telah menuliskan dengan lengkap hal-hal yang ditanyakan terkait dengan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara, sebenarnya subjek tidak memahami permasalahan. Subjek baru bisa memahami permasalahan setelah peneliti mengingatkan kembali materi yang di ajarkan guru sebelumnya. Dalam menafsirkan masalah subjek sudah bisa menuliskan hal-hal yang diketahui terkait dengan soal. Terungkap bahwa subjek telah yakin dengan hal-hal yang dituliskannya terkait dengan masalah.

- NA-01(P) : Oke dek coba perhatikan kembali soal yang kakak berikan, menurut adek soal itu mudah atau sulit kah?
- APH1-01(S) : Mmmmm tidak terlalu susah sih kak menurut ku
- NA-02(P) : Berati kalau tidak terlalu susah adek tau cara mengerjakan soalnya?
- APH1-02(S) : Insyallah bisa kok kak.
- NA-03(P) : Adek menjawabnya sendiri kan dek?
- APH1-03(S) : Iyaa dong kak.
- F1-04(P) : Tadi kan adek sudah membaca soalnya, taukah apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut?
- APH1-04(S) : Iya kak, itu misalkan gula pasir x dan beras y , terus ku tuliskan sesuai dengan apa yang diketahui (sambil menuliskan di kertas selembor)

- NA-05(P) : Kenapa harus misalkan x dan y dek? Kenapa bukan h dan i atau j, atau huruf lain kecuali x dan y
- APH1-05(S) : Itu bisa pakek apa aja kok kak, jadi tidak harus menggunakan x dan y.
- F1-06(P) : Kenapa adek menjawabnya menggunakan misalkannya dek?
- APH1-06(S) : Agar lebih mudah untuk mencarinya kak

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu memahami masalah.

2) Menyusun Rencana

Gambar Soal 8 Langkah II

Penyelesaian

→ Eliminasi ke per 1 dan per 11

$$\begin{array}{r} 5x + 30y = 410.000 \quad \times 2 \\ 2x + 60y = 740.000 \quad \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10x + 60y = 820.000 \\ 2x + 60y = 740.000 \\ \hline 8x = 80.000 \\ x = \frac{80.000}{8} \\ x = 10.000 \end{array}$$

$5x + 30y = 410.000$
 $5(10.000) + 30y = 410.000$
 $30y = 410.000 - 50.000$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu menyusun rencana pemecahan masalah. Hal tersebut terlihat dari hasil pemecahan masalah matematika yang dibuat oleh subjek, dimana dalam mencari nilai x dan y subjek membuat pemisalan dalam bentuk persamaan I dan II. Selain itu subjek juga membuat pemisalan gula pasir = x dan beras = y. Terungkap bahwa subjek melakukan hal tersebut agar memudahkan dalam proses penyelesaian masalah.

- NA2-07(P) : Jadi setelah tau apa yang ditanyakan dan diketahui dek, kemuCYAn rumus apa yang akan di gunakan?
- APH2-07(S) : Iya kak, dikasih dalam bentuk persamaan I.
- NA2-08(P) : Yakin atau engga dek kalo begitu rumusnya?
- APH2-08(S) : Iya kak insyaallah yakinlah.
- NA2-09(P) : Setelah kita kasih dalam bentuk persamaanm dek, terus gimana lagi dong?
- APH2-09(S) : KemuCYAn kita cari nilai x dan y nya kak.
- NA2-10(P) : Bagaimana itu cara mencari nilai x dan y?
- APH2-10(S) : Bisa dicari dengan menggunakan eliminasi x dulu kak
- NA2-11(P) : Apa sih dek kata eliminasi itu?
- APH2-11(S) : Apa yaa kak, lupa kak apa namanya tapi yang jelas supaya di dapat persamaan I nilai y kak, baru abis ituitu dicari lagi nilai x.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu menyusun rencana pemecahan masalah.

3) Melaksanakan Rencana

Gambar Soal 8 Langkah III

$$\begin{array}{r}
 5x + 30y = 410.000 \\
 5(10.000) + 30y = 410.000 \\
 \hline
 30y = 410.000 - 50.000 \\
 30y = 360.000 \\
 y = \frac{360.000}{30} \\
 y = 12.000
 \end{array}$$

$x = 20$
 $x = 11$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, secara umum subjek mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah, meskipun dalam pelaksanaannya masih ada operasi yang keliru. Namun, meskipun begitu belum bisa disimpulkan bahwa subjek tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah karena masih perlu klarifikasi pada wawancara.

Berdasarkan hasil wawancara, secara umum subjek mampu melaksanakan strategi rencana penyelesaian masalah yang telah dipikirkannya, meskipun dalam mengerjakannya masih ada operasi yang keliru. Terungkap bahwa subjek dapat menjelaskan setiap langkah penyelesaian yang CYA tulis.

- NA3-12(P) : Oke coba perhatikan jawabanya dek (sambil menunjuk lembar jawaban siswa) itu persamaan 1 kenapa kita kali 2 baru persamaan 2 kita kali 1
- APH3-12(S) : Ituu kan bisa dilihat dari soalnya kak, kan itu kalo mau eliminasi x harus sama nilainya, jadi persamaan I di kali 2 persamaan II di kali 1 supaya sama.
- NA3-13(P) : Kenapa kok harus sama dek?
- APH3-13(S) : Kurang tau ya kak
- NA3-14(P) : Kenapa pake tanda kurang disitu setelah sama nilainya x?
- APH3-14(S) : Itu agar nilai x nya habis kak
- NA3-15(P) : Jadi nilai apa kita dapat dek?

APH3-15(S) : Nilai y kak.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah.

4) Mengevaluasi kembali

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek tidak mampu menguji nilai yang didapat apakah sudah benar dan masuk akal. Hal tersebut terlihat dari lembar jawaban subjek. Subjek sama sekali tidak menguji nilai kebenaran setelah mendapatkan nilai x dan y.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek memang belum paham bagaimana cara menguji nilai kebenaran jawaban. Terungkap bahwa saat wawancara subjek tidak yakin dengan jawaban yang CYA dapat.

NA4-16(P) : Ini kan sudah di dapat nilai x dan y dek, yakinkah dengan jawabanya dek benar?
 APH4-16(S) : Kurang tau yaa kak.
 NA4-17(P) : Kenapa kok kurang tau dek?
 APH4-17(S) : Sepertinya salah deh kak
 NA4-18(P) : Kenapa tidak dipastikan jawabanya dek betul atau tidaknya
 APH4-18(S) : Tidak tau caranya gimana kak.

Dengan demikian, subjek dinyatakan tidak mampu dalam langkah memeriksa kembali.

e. Berikut ini disajikan soal dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek GEO(Rendah)

Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 Pensil dan 2 buku Rp26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi...?

1) Memahami masalah

Gambar Soal 1 Langkah I

$$\begin{aligned} 5x + 2y &= 26.000 \\ 3x + 4y &= 38.000 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu menentukan hal yang diketahui walaupun tidak membuatnya dalam bentuk pemisalan. Subjek langsung menulisnya dalam bentuk persamaan. Terus subjek juga sudah dapat menuliskan hal yang ditanyakan terkait dengan masalah. Subjek telah menuliskan jumlah pensil dan jumlah buku yang ingin dicari harganya.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu memahami permasalahan. Terlihat bahwa subjek menuliskan hal-hal yang terkait dengan masalah walaupun belum lengkap. Terungkap bahwa hal tersebut bisa terjadi dikarenakan pengalaman subjek pada proses pembelajaran sebelumnya.

- NA-01(P) : Oke dek kakak kasih soal dikerjakan sendiri kan dek?
 GEO1-01(S) : Iya dong kak hehehh
 NA-02(P) : Tidak menyontek yang lain kan dek?
 GEO1-02(S) : Tidak kak tapi saya ,menggunakan alat bantu yaitu pakek kalkulator :D
 NA-03(P) : Oh iya, itu soal yang kakak kasih menurut adek susah atau tidak yaa?
 GEO1-03(S) : Iya kak, lumayan agak susah.
 NA-04(P) : Apanya dek yang susah?
 GEO1-04(S) : Lupa kak gak tau cara nya gimna lagi, tapi pas lama-lama saya lihat terus tau kak.
 NA-05(P) : Apa yang diketahui dan ditanyakan dari itu soal dek?
 GEO1-05(S) : Kan dapat dilihat dari soalnya kak jadi, ada 5 Pensil dan 2 buku harganya 26.000 dan 3 pensil 4 buku harganya 38.000, terus yang ditanyakan harganya kalo 2 pensil dan 4 buku, itu kak.
 NA-06(P) : Kenapa adek menuliskan x dan y, dapat dari manakah itu?
 GEO1-06(S) : Itu dapat di misalkan kak pensil itu x, dan buku itu y.
 NA-07(P) : Kenapa adek tidak menuliskan huruf lain kecuali itu?

GEO1-07(S) : Karna biasanya kalo di misalkan menggunakan huruf itu kak, jadi saya tulis aja.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu memahami masalah.

2) Menyusun Rencana

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek sebenarnya mampu menyusun rencana pemecahan masalah. Hanya saja subjek tidak menuliskannya, karena subjek langsung menggabungkannya pada langkah pertama. Setelah melihat lembar jawaban, subjek sudah paham dengan maksud soal sehingga subjek tidak menuliskan perencanaan penyelesaian masalah tapi langsung melaksanakannya.

NA2-08(P) : Oke kan kita tau dek apa yang ditanyakan, bagaimana cara menyelesaikannya?

GEO2-08(S) : Menyelesaikan apanya kak.

NA2-09(P) : Maksudnya dek, rumus apa yang akan di gunakan?

GEO2-09(S) : Di buat kedalam persamaan I dulu kak.

NA2-10(P) : Kalo sudah kita jadikan dalam bentuk persamaan dek, kita apakah lagi?

GEO 2-10(S) : Mau di eliminasi salah satu variabelnya kak.

NA2-11(P) : Apa itu eliminasi dek?

GEO 2-11(S) : Dihilangkan variabelnya kak.

Dengan demikian subjek dinyatakan cukup mampu menyusun rencana pemecahan masalah.

3) Melaksanakan Rencana

Gambar Soal 1 Langkah III

$$\begin{array}{l}
 5x + 2y = 26.000 \\
 3x + 4y = 38.000 \\
 \text{Jawab:} \\
 \begin{array}{l}
 5x + 2y = 26.000 \quad | \times 3 \\
 3x + 4y = 38.000 \quad | \times 5 \\
 \hline
 15x + 6y = 78.000 \\
 15x + 20y = 190.000 \\
 \hline
 -14y = -112.000 \\
 y = \frac{-112.000}{-14} \\
 y = 8000
 \end{array} \\
 \begin{array}{l}
 3x + 4y = 38.000 \\
 3x + 4y = 38.000 \\
 3x + 4(800) = 38.000 \\
 3x + 3.200 = 38.000 \\
 3x = 38.000 - 3.200 \\
 3x = 34.800 \\
 x = \frac{34.800}{3} \\
 x = 11.600
 \end{array}
 \end{array}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan cukup baik. Walaupun pada proses perhitungan subjek masih keliru. Sehingga hasil yang didapat belum tepat.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menggunakan konsep yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Terungkap bahwa subjek menggunakan konsep sistem persamaan linear dua variabel tersebut berdasarkan pembelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya.

- NA3-12(P) : Coba liat lembar jawabnya dek, nilai apa yang pertama kita mau cari?
- GEO3-12(S) : Nilai y kak, jadi nilai x harus disamakan.
- NA3-13(P) : Kenapa harus di samakan nilai x nya dek?
- GEO3-13(S) : Mmmm supaya habis kak.
- NA3-14(P) : Kenapa harus habis dek?
- GEO3-14(S) : Kan kalo habis berarti tinggal variabel y, jadi dapat nilai y nya kak.
- NA3-15(P) : Setelah dapat nilai y, kita apakan lagi dek?
- GEO3-15(S) : Apa yaa kak, di masukkan nilai nya y ke persamaan II
- NA-16(P) : Kenapa persamaan II dek?
- GEO3-16(S) : Bisa juga digunakan persamaan salah satunya kak.
- NA-17(P) : Terus kenapa persamaan dua di pilih dek?
- GEO1-17(S) : Tidak kutau kak, langsung itu ku pilih.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah.

4) Mengevaluasi kembali

Gambar Soal 1 Langkah IV

Jadi nilai $x = 11.600$ dan $y = 800$.

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek belum mampu menemukan hasil yang tepat, meskipun begitu subjek sudah mampu menguji nilai dari jawaban yang subjek peroleh. Hal tersebut terlihat dari solusi yang dituliskan oleh subjek meskipun masih kurang lengkap.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek tidak mampu memastikan bahwa hasil yang dia dapatkan sudah tepat.

- NA4-18(P) : Setelah dapat nilai x dan y dek, yakinkah dengan jawabanya betul?
 GEO4-18(S) : Tidak yakin sepertinya kak.
 NA4-19(P) : Kenapa kok tidak yakin dek?
 GEO4-19(S) : Tidak tau juga kak.
 NA4-20(P) : Adek tau gak cara uji nilai kebenaran dek?
 GEO4-20(S) : Iye kak tau, tapi tidak terlalu saya ingat caranya kak.

Dengan demikian, subjek dinyatakan kurang mampu dalam langkah memeriksa kembali.

f. Berikut ini disajikan soal dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek

HFG(Rendah)

Harga 5 kg gula pasir dan 30 kg beras adalah Rp 410.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 60 kg beras adalah Rp 740.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, Berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine...?

1) Memahami masalah

Gambar Soal 8 Langkah I

$$\begin{aligned} 5x + 30y &= 410.000 \text{ Ker-1} \\ 2x + 60y &= 740.000 \text{ Ker-2} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu menentukan hal yang diketahui walaupun tidak membuatnya dalam bentuk pemisalan. Subjek langsung menuliskannya dalam bentuk persamaan. Terus subjek juga sudah dapat menuliskan hal yang ditanyakan terkait dengan masalah. Subjek telah menuliskan jumlah gula pasir dan jumlah beras yang ingin dicari harganya.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu memahami permasalahan. Terlihat bahwa subjek menuliskan hal-hal yang terkait dengan masalah walaupun belum lengkap. Terungkap bahwa hal tersebut bisa terjadi dikarenakan pengalaman subjek pada proses pembelajaran sebelumnya.

- NA-01(P) : Oke dek kakak kasih soal dikerjakan sendiri kan dek?
 HFG1-01(S) : Iya dong kak hehehh
 NA-02(P) : Tidak menyontek yang lain kan dek?
 HFG1-02(S) : Tidak kak tapi saya ,menggunakan alat bantu yaitu pakek kalkulator :D.
 NA-03(P) : Oh iya, itu soal yang kakak kasih menurut adek susah atau tidak yaa?
 HFG-03(S) : Iya kak, lumayan agak susah.
 NA-04(P) : Apanya dek yang susah?
 HFG-04(S) : Lupa kak gak tau cara nya gimna lagi, tapi pas lama-lama saya lihat terus tau kak.
 NA-05(P) : Apa yang diketahui dan ditanyakan dari itu soal dek?
 HFG1-05(S) : 5 gula pasir dan 30 beras harganya 410.000 dan 2 gula pasir dan 60 beras harganya 740.000, terus yang ditanyakan harganya kalo 2 gula pasir dan 5 beras, itu kak.
 NA-06(P) : Kenapa adek menuliskan x dan y, dapat dari manakah itu?
 HFG1-06(S) : Itu dapat di misalkan kak gula pasir itu x, dan beras itu y.
 NA-07(P) : Kenapa adek tidak menuliskan huruf lain kecuali itu?
 HFG1-07(S) : Karna biasanya kalo di misalkan menggunakan huruf itu

kak, jadi saya tulis aja.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu memahami masalah.

2) Menyusun Rencana

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek sebenarnya mampu menyusun rencana pemecahan masalah. Hanya saja subjek tidak menuliskannya, karena subjek langsung menggabungkannya pada langkah pertama. Setelah melihat lembar jawaban, subjek sudah paham dengan maksud soal sehingga subjek tidak menuliskan perencanaan penyelesaian masalah tapi langsung melaksanakannya.

- NA2-08(P) : Oke kan kita tau dek apa yang ditanyakan, bagaimana cara menyelesaikannya?
 HFG2-08(S) : Menyelesaikan apanya kak.
 NA2-09(P) : Maksudnya dek, rumus apa yang akan di gunakan?
 HFG2-09(S) : Di buat kedalam persamaan I dulu kak.
 NA2-10(P) : Kalo sudah kita jadikan dalam bentuk persamaan dek, kita apakan lagi?
 HFG2-10(S) : Mau di eliminasi salah satu variabelnya kak.
 NA2-11(P) : Apa itu eliminasi dek?
 HFG2-11(S) : Dihilangkan variabelnya kak.

Dengan demikian subjek dinyatakan cukup mampu menyusun rencana pemecahan masalah.

3) Melaksanakan Rencana

Gambar Soal 8 Langkah III

Handwritten work for solving a system of linear equations:

Left side (Elimination method):

$$\begin{array}{r} x + 6y = 740.000 \text{ Ker. 1} \\ 5x + 30y = 410.000 \\ 2x + 60y = 740.000 \quad \times 2 \quad | \quad 10x + 60y = 1480.000 \\ \hline 5x + 30y = 410.000 \\ \hline 5x + 60y = 1480.000 \\ \hline 30y = 1070.000 \\ y = 35.666 \end{array}$$

Right side (Substitution method):

Kita substitusikan $x = 10.000$

$$\begin{array}{r} 5x + 30y = 410.000 \\ 5(10.000) + 30y = 410.000 \\ 50.000 + 30y = 410.000 \\ 30y = 410.000 - 50.000 \\ 30y = 360.000 \\ y = \frac{360.000}{30} \\ y = 12.000 \end{array}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan cukup baik. Walaupun pada proses perhitungan subjek masih keliru. Sehingga hasil yang didapat belum tepat.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menggunakan konsep yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Terungkap bahwa subjek menggunakan konsep sistem persamaan linear dua variabel tersebut berdasarkan pembelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya.

- NA3-12(P) : Coba liat lembar jawabanya dek, nilai apa yang pertama kita mau cari?
 HFG3-12(S) : Nilai y kak, jadi nilai x harus disamakan.
 NA3-13(P) : Kenapa harus di samakan nilai x nya dek?
 HFG3-13(S) : Mmmm supaya habis kak.
 NA3-14(P) : Kenapa harus habis dek?
 HFG3-14(S) : Kan kalo habis berarti tinggal variabel y, jadi dapat nilai y nya kak.
 NA3-15(P) : Setelah dapat nilai y, kita apakan lagi dek?
 HFG3-15(S) : Apa yaa kak, di masukkan nilai nya y ke persamaan II
 NA-16(P) : Kenapa persamaan II dek?
 HFG3-16(S) : Bisa juga digunakan persamaan salah satunya kak.
 NA-17(P) : Terus kenapa persamaan dua di pilih dek?
 HFG1-17(S) : Tidak kutau kak, langsung itu ku pilih.

Dengan demikian, subjek dinyatakan mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah.

4) Mengevaluasi kembali

Gambar Soal 8 Langkah IV

$$\begin{aligned}
 \text{Jadi, nilai } x &= 10.000 \text{ dan } y = 14.000 \\
 &= 2x + 5y \\
 &= 2(10.000) + 5(14.000) \\
 \hline
 &= 20.000 + 70.000 \\
 &= 90.000
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, subjek belum mampu menemukan hasil yang tepat, meskipun begitu subjek sudah mampu menguji nilai

dari jawaban yang subjek peroleh. Hal tersebut terlihat dari solusi yang dituliskan oleh subjek meskipun masih kurang lengkap.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek tidak mampu memastikan bahwa hasil yang dia dapatkan sudah tepat.

- NA4-18(P) : Setelah dapat nilai x dan y dek, yakinkah dengan jawabanya betul?
HFG4-18(S) : Tidak yakin sepertinya kak.
NA4-19(P) : Kenapa kok tidak yakin dek?
HFG4-19(S) : Tidak tau juga kak.
NA4-20(P) : Adek tau gak cara uji nilai kebenaran dek?
HFG4-20(S) : Iye kak tau, tapi tidak terlalu saya ingat caranya kak.

Dengan demikian, subjek dinyatakan kurang mampu dalam langkah memeriksa kembali.

DOKUMENTASI

1. Mengerjakan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah



2. Wawancara Dengan Guru dan Siswa



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nurma Angellina lahir di Dabuk Rejo Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan pada tanggal 02 Desember 1999. Penulis lahir dari pasangan Bapak Bahrudin dan Ibu Lilik Sujati, dan merupakan anak bungsu dari lima bersaudara yakni Jeki Irhandi, Deby Yoeseno, Arfid Jurdanus, dan Ella Sanova.

Pada tahun 2005 penulis masuk Taman Kanak-kanak Darma Whanita lulus pada tahun 2007, kemudiann melanjutkan Sekolah Dasar di SDN 4 Dabuk Rejo dan lulus pada tahun 2012, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan dan lulus pada tahun 2015. Setelah lulus SMP, penulis melanjutkan di MAN 2 OKI lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan di IAIN Metro Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Tadris Matematika (TMTK).