



**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP IT ANNUR PRIMA MEDAN
T.P. 2017/2018**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

OLEH :

KIKI NUH ANGGRAINI
NIM. 35.14.1.038

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP IT ANNUR PRIMA MEDAN
T.P. 2017/2018**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

OLEH :

KIKI NUH ANGGRAINI
NIM. 35.14.1.038

Pembimbing I,

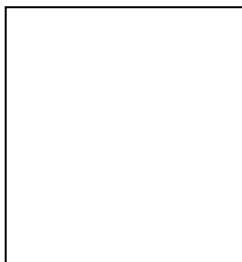
Pembimbing II,

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd.
NIP. 19601006 199403 1 002

Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.
NIP. 19811106 200501 1 003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**

ABSTRAK



Nama : KIKI NUH ANGGRAINI
Nim : 35.14.1.038
Fak/Jur : Tarbiyah/ Pendidikan Matematika
Pembimbing : 1. Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd.
2. Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.
Judul : Analisis Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan T.P. 2017/2018

Kata-kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Langkah-langkah Polya.

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui: (i) Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dan (ii) Penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian seluruh siswa kelas VIII Putra SMP IT Annur Prima yang berjumlah 27 siswa. Instrumen yang digunakan ialah tes, wawancara, dan dokumentasi. Tes yang digunakan ialah tes kemampuan pemecahan masalah terdiri dari tiga buah soal dalam bentuk esai. Serta teknik analisis data dalam penelitian ini adalah; (a) Reduksi data, (b) Penyajian data, dan (c) Penarikan kesimpulan.

Dari hasil analisis data penelitian mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika di kelas VIII SMP IT Annur Prima pada materi sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan tahap-tahap polya dapat disimpulkan bahwa: (i) Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang terbentuk dalam tiga kategori yaitu kategori kemampuan siswa tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga hasil tes siswa kelas VIII SMP IT Annur Prima memperoleh nilai rata-rata 75,926. Dengan jumlah siswa yang memperoleh nilai tinggi sebanyak 5 siswa atau sebesar 18,519 %, yang memperoleh kategori sedang sebanyak 17 siswa atau sebesar 62,962 %, dan yang memperoleh kategori rendah sebanyak 5 siswa atau sebesar 18,519 %. (ii) Penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang dilihat berdasarkan hasil tes lembar jawaban siswa dan hasil tes wawancara maka, faktor penyebab kesalahan siswa terdiri atas; kesalahan konsep, kesalahan prosedur, dan kesalahan teknis sesuai dengan tahap-tahap pengerjaan model polya yaitu; (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan (4) mengecek atau memeriksa kembali. Maka kesalahan yang banyak terjadi yaitu kesalahan prosedur dan kesalahan teknis yang terjadi pada siswa yang memiliki tingkat kemampuan sedang dan rendah, yang mendominasi adalah siswa yang memiliki tingkat kemampuan rendah.

Mengetahui
Pembimbing Skripsi I

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP: 19601006 199403 1 002

Medan, Juli 2018

Nomor : Istimewa

Lamp : -

Perihal : Skripsi

a.n Kiki Nuh Anggraini

Kepada Yth :

Bapak Dekan Fakultas

Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN SU

Di

Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Kiki Nuh Anggraini yang berjudul "**Analisis Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan T.P. 2017/2018**". Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di Munaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN –SU Medan.

Demikianlah kami sampaikan Atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd.
NIP. 19601006 199403 1 002

Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.
NIP. 19811106 200501 1 003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : KIKI NUH ANGGRAINI
Nim : 35.14.1.038
Jur/ Program Studi : Pendidikan Matematika/S1
Judul Skripsi : **“ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA
DI KELAS VIII SMP IT ANNUR PRIMA
MEDAN T.P. 2017/2018”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil ciplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, Juli 2018
Yang Membuat Pernyataan

Materai 6000

KIKI NUH ANGGRAINI
NIM. 35.14.1.038

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam penulis sampaikan keharibaan Nabi Muhammad SAW, kekasih Allah yang dengan perjuangannya kita dapat merasakan nikmatnya islam saat ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan.

Skripsi ini berjudul “**Analisis Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan T.P. 2017/1018**”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Pendidikan Matematika di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Pada awalnya sungguh banyak hambatan yang penulis hadapi dalam penulisan skripsi ini namun berkat do’a, pengarahan, bimbingan dan bantuan yang diterima akhirnya semuanya dapat diatasi dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih atas dukungan moral dan materil yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Saidurrahman, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

2. Bapak Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, sekaligus pembimbing I yang di tengah-tengah kesibukannya telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan yang telah menyetujui judul skripsi ini serta memberikan rekomendasi dalam pelaksanaannya.
4. Bapak Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang di tengah-tengah kesibukannya telah meluangkan waktu untuk memberikan banyak arahan dan bimbingan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan dan selalu memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Siti Maysarah, M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang banyak memberi nasehat kepada penulis dalam masa perkuliahan.
6. Bapak Dr. Mara Samin Lubis S.Ag., M.Ed. selaku Sekretaris Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Ibu Eka Khairani Hasibuan, M.Pd. dan Ibu Lia Khairani Harahap, S.Pd. selaku staf jurusan Pendidikan Matematika di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

7. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
8. Seluruh pihak SMP IT Annur Prima Medan terutama kepada Bapak M. Nurul Hadi, S.HI, M.Sh selaku kepala sekolah, Ibu Ririn Tri Pradillah, S.Pd.I. selaku guru matematika, staf guru, tata usaha dan siswa-siswi kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Teristimewa peneliti sampaikan terimakasih dengan setulus hati kepada Ayahanda Jurianto dan Ibunda Halimahtussa'diah yang tercinta dan tersayang atas berkat do'a yang tak terbatas, motivasi dan mengarahkan penulis tanpa mengenal lelah dalam memberi dukungan moril maupun materil serta tanpa pernah bosan dalam memberikan perhatian dan kasih sayang kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan menganyam pendidikan hingga ke perguruan tinggi, serta terkhusus untuk Almarhum Ayahanda Arsim yang menginginkan penulis untuk memperoleh gelar sarjana.
10. Keluarga besar Kakanda Ade Anggriani, S.Kom., Ade Syafitri, Abangda M. Azi Yunus, A.Md., Adik tersayang M. Bayu Lesmana dan Cindi Arsyita Ramadhani yang selalu memberi dukungan, semangat dan selalu mengingatkan untuk mengerjakan skripsi ini.
11. Kepada seluruh guru di tempat penulis mengajar yaitu guru-guru MIS Annur, terutama untuk Kakanda Dian Tri Astuti, S.Pd. yang telah

meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

12. Teman-teman terbaik di PMM-1 Miftahul Jannah Hasibuan, Mufany Nur Lestari, Putri Anggraini Purba, Siti Nurhalimah, Sri Wahyuni, Uma Safitri Harahap, Widya Arianty dan Zamzam Hayati Ritonga.
13. Seluruh teman seperjuangan di PMM-1 Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Stambuk 2014.
14. Teman-teman Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di Desa Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat.
15. Semua pihak yang juga telah memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kepada Bapak/Ibu dan Saudara/i, kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam pembuatan skripsi ini. Namun penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis serta dapat menambahkan khazanah ilmu bagi para pembacanya. Amin.

Medan, Juli 2018

Penulis

KIKI NUH ANGGRAINI
NIM. 35.14.1.038

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II. LANDASAN TEORITIS	
A. Kerangka Teori	11
1. Belajar dan Pembelajaran Matematika.....	11
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	16
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika	25
4. Faktor yang menyebabkan Kesalahan.....	26
B. Materi SPLDV.....	29
C. Penelitian Relevan.....	31

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian	34
B. Lokasi Penelitian.....	35
C. Subjek Penelitian....	35
D. Instrumen Penelitian	36
E. Teknik Pengumpulan Data	37
F. Teknik Analisis Data.....	40
G. Keabsahan Data.....	42

BAB IV. TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Temuan Umum	43
B. Temuan Khusus	53
C. Pembahasan Penelitian	98

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	103
B. Implikasi ..	104
C. Saran ..	105

DAFTAR PUSTAKA ..	106
--------------------------	------------

LAMPIRAN-LAMPIRAN ..	109
-----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Indikator Pemecahan Masalah	24
Tabel 3.1 Pengelompokan <i>Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemecahan Masalah (KPM)</i>	35
Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	37
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	38
Tabel 4.1 Profil Sekolah SMP IT Annur Prima	43
Tabel 4.2 Jumlah Murid.....	45
Tabel 4.3 Jumlah Rombongan Belajar.....	45
Tabel 4.4 Kelulusan Siswa pada UN	45
Tabel 4.5 Daftar Nama Guru dan Pegawai SMP IT Annur Prima	47
Tabel 4.6 Fasilitas Ruang Guru	48
Tabel 4.7 Fasilitas Ruang Kelas	48
Tabel 4.8 Daftar Nilai Tes Siswa Kelas VIII Putra SMP IT Annur Prima T.P. 2017/2018	51
Tabel 4.9 Rekapitulasi Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Putra SMP IT Annur Prima	52
Tabel 4.10 Daftar Subjek Wawancara	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMP IT Annur Prima	46
Gambar 4.2 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T1 Pada Soal Nomor 1 ..	54
Gambar 4.3 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T1 Pada Soal Nomor 2 ..	56
Gambar 4.3 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T1 Pada Soal Nomor 3 ..	58
Gambar 4.4 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T2 Pada Soal Nomor 1 ..	61
Gambar 4.5 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T2 Pada Soal Nomor 2 ..	63
Gambar 4.6 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T2 Pada Soal Nomor 3 ..	65
Gambar 4.7 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S1 Pada Soal Nomor 1 ..	68
Gambar 4.8 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S1 Pada Soal Nomor 2 ..	70
Gambar 4.9 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S1 Pada Soal Nomor 3 ..	72
Gambar 4.10 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S2 Pada Soal Nomor 1 ..	76
Gambar 4.11 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S2 Pada Soal Nomor 2 ..	77
Gambar 4.12 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S2 Pada Soal Nomor 3 ..	79
Gambar 4.13 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R1 Pada Soal Nomor 1 ..	83
Gambar 4.14 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R1 Pada Soal Nomor 2 ..	84
Gambar 4.15 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R1 Pada Soal Nomor 3 ..	86

Gambar 4.16	Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R2 Pada Soal Nomor 1 ..	89
Gambar 4.17	Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R2 Pada Soal Nomor 2 ..	91
Gambar 4.18	Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R2 Pada Soal Nomor 3 ..	92

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	109
Lampiran 2 Kunci Jawaban Uji Instrumen	110
Lampiran 3 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .	117
Lampiran 4 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	118
Lampiran 5 Pedoman Wawancara	120
Lampiran 6 Pedoman Dokumentasi	122

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Istilah pendidikan seringkali diidentikkan dengan kata belajar, padahal sejatinya belajar berbeda dengan kata pendidikan. Pada hakikatnya belajar dapat kita lakukan kapanpun dan dimanapun tanpa harus berada pada lembaga formal. Berbeda halnya dengan pendidikan dimana harus ada lembaga formal yang menjadi wadah dan beberapa aturan tertentu yang harus dipatuhi agar kegiatan pendidikan dapat terlaksana dengan baik.

Pendidikan adalah sarana atau tempat untuk menuntut ilmu baik pendidikan formal, pendidikan non formal dan pendidikan informal sehingga terbentuknya manusia yang berakhlak mulia dan cerdas. Proses belajar mengajar di sekolah adalah bagian dari pendidikan formal artinya pembelajaran yang dilakukan mengikuti aturan-aturan yang ada di sekolah. Secara filosofis, pendidikan memiliki kewajiban yang bersifat normatif untuk menjadikan peserta didik menjadi dirinya, melalui berbagai proses pendidikan dan pembelajaran sehingga memunculkan jati diri peserta didik yang sesungguhnya.¹

Begitu pentingnya fungsi pendidikan bagi pribadi, keluarga, masyarakat, dan bangsa, sehingga eksistensi suatu bangsa dan kemajuan peradabannya merupakan hasil dari keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Berdasarkan

¹Amiruddin Siahaan. 2010. *Ilmu Pendidikan dan Masyarakat Belajar*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, h. 181.

UUD 1945 Pasal 31 ayat (1) yaitu hak untuk mendapatkan pengajaran. Ayat (1) menerangkan bahwa tiap-tiap warga negara berhak mendapat pengajaran.²

Di Indonesia pendidikan diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kegidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³

Pendidikan adalah proses dalam membimbing peserta didik dalam pertumbuhan dan perkembangannya menuju kedewasaan. Pendidikan menjadi kebutuhan dasar manusia dalam proses pembinaan potensi (akal, spiritual, moral, fisik) untuk pengembangan kepribadian melalui transformasi nilai-nilai kebudayaan. Bahkan dengan begitu ilmu pendidikan perlu dipelajari pendidik dalam menjalankan tugas profesional sebagai guru.⁴

Matematika sangat berperan penting pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pra sekolah, pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Siswa yang sedang belajar mestinya akan memiliki kemampuan tertentu untuk mengontrol apa yang dipelajarinya. Matematika adalah satu bidang studi hidup, yang perlu dipelajari karena hakikat matematika adalah pemahaman terhadap pola perubahan yang terjadi di dalam dunia nyata dan di dalam pikiran manusia serta keterkaitan di antara pola-pola tersebut secara holistik.⁵

²Sarbaini, Saleh, (2014), *Pendidikan Kewarganegaraan Mewujudkan Masyarakat Madani*, Bandung: Citapustaka Media Perintis, hal. 43.

³ Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana, Cetakan 4, hal. 1.

⁴ Syafaruddin dkk. 2011. *Pendidikan Prasekolah*, Medan: Perdana Publishing, hal. 16

⁵ Martini, Jamiris, (2014), *Kesulitan Belajar*, Bogor: Ghalia Indonesia, hal. 177.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bersama. Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah. Diberikannya pendidikan matematika sejak dini, diharapkan dapat melatih kemampuan siswa dalam berpikir, berargumentasi dan bernegosiasi serta memecahkan suatu masalah baik dalam pelajaran matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.⁶

Guru sebagai jabatan dan/atau pekerjaan adalah jenis pekerjaan yang menuntut setiap orang yang ingin mengerjakannya memiliki keahlian, kecakapan, keterampilan, dibidang pendidikan dan pembelajaran, yang diperoleh melalui proses pendidikan dan latihan dalam waktu yang relatif lama (hingga tingkat perguruan tinggi) untuk memberikan pelayanan yang profesional kepada warga/peserta belajar.⁷

Dalam pembelajaran tugas guru yang paling utama adalah mengondisikan lingkungan belajar siswa agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi siswa. Jadi, tugas guru tidak hanya memberikan materi pembelajaran sebanyak-banyaknya, akan tetapi yang terpenting adalah bagaimana membuat siswa mau belajar dengan sendirinya. Tugas utama inilah yang seharusnya melandasi aktivitas setiap guru dalam pembelajaran. Sedangkan suasana belajar merupakan tujuan akhir yang akan dicapai melalui proses pembelajaran itu. Apa dan bagaimanapun proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru, sebaiknya harus

⁶Masrurotullaily, Hobri dan Suharto, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember”, dalam <http://jurnal.ac.id/index.php/kadikma/article/download/1045/843.PDF>, diakses 22 Januari 2018.

⁷ Yasaratodo Wau. 2016. *Profesi Kependidikan*. Medan: Unimed Press, h. 4.

bermuara pada penciptaan suasana belajar. Pendewasaan diri dan pendewasaan berpikir peserta didik banyak ditentukan oleh pengalaman kehidupan sehari-hari mereka. Kelas merupakan laboratorium nyata bagi peserta didik dan sarana untuk mendiskusikan serta memecahkan permasalahan yang terdapat di tengah masyarakat, kemudian dipecahkan secara bersama-sama dengan teman sejawat dan guru.⁸

Dalam konteks pembelajaran, tugas sekolah adalah memberi pengalaman belajar yang tepat bagi siswa, sedangkan tugas guru adalah membantu siswa menjalin pengalaman belajar yang satu dengan yang lain, termasuk yang baru dengan yang lama. Pengalaman belajar baru melalui pengalaman belajar yang lama akan melekat pada struktur kognitif siswa dan menjadi pengetahuan baru bagi siswa. Tujuan belajar matematika adalah mendorong siswa untuk menjadi pemecah masalah berdasarkan proses berpikir yang kritis, logis, dan rasional.⁹

Dalam islam, belajar ditunjukkan dalam wahyu pertama dimana Allah berfirman dalam surat Al-‘Alaq (96:5).

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya: Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.¹⁰

Dalam tafsir Al-Azhar adalah :

Di dalam ayat yang mula turun ini jelas penilaian yang tertinggi kepada kepandaian membaca dan menulis. Berkata Syaikh Muhammad Abduh dalam tafsirnya: “tidak terdapat kata-kata yang lebih mendalam dan alasan yang lebih sempurna daripada ayat ini di dalam menyatakan kepentingan membaca dan menulis ilmu pengetahuan dalam segala cabang dan

⁸Martinis, Yamin, (2017), *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*, Jakarta: Referensi (GP Press Group), Cetakan: 2, hal. 71.

⁹Martini, Jamiris, (2014), *Kesulitan Belajar*, Bogor: Ghalia Indonesia, hal. 178.

¹⁰Al-Qur'an terjemah. Jakarta: Almahra, h.597.

berbagainya. Dengan ini mula dibuka segala wahyu yang akan turun di belakang. Maka kalau kaum muslimin tidak mendapat petunjuk dengan ayat ini dan tidak mereka perhatikan jalan-jalan buat maju, merobek segala selubung pembukus yang menutup penglihatan mereka selama ini terhadap ilmu pengetahuan, atau merampalkan pintu yang selama ini terkunci sehingga mereka terkurung dalam bilik gelap, sebab dikunci erat-erat oleh pemuka-pemuka mereka sampai mereka meraba-raba dalam kegelapan bodoh, dan kalau ayat pembukaan wahyu ini tidak menggertarkan hati mereka, maka tidaklah mereka akan bangun lagi selama-lamanya.¹¹

Keberhasilan siswa mengikuti pelajaran matematika merupakan ukuran berhasilnya proses belajar mengajar yang dilakukan guru pada pembelajaran matematika tersebut. Hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika antara lain ditentukan oleh kemampuan memahami, kemampuan pemecahan masalah dan menguasai materi pelajaran yang diberikan, sehingga dalam menyelesaikan soal-soal matematika didalam proses belajar mengajar di sekolah dapat diselesaikan siswa dengan tepat dan baik.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dalam pembelajaran matematika harus mampu menggunakan daya serap, kecerdasan dalam berpikir dan kemampuan pemecahan masalah, serta sangat mempengaruhi dalam hal ini adalah kemampuan seorang guru tersebut dalam mengajarkan kepada para peserta didik. Namun permasalahan yang sedang di hadapi saat ini adalah siswa sulit menyelesaikan solusi-solusi yang berbeda dari contoh yang telah dipelajari sebelumnya. Banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika sehingga ketika siswa dihadapkan pada suatu permasalahan matematika yang harus diselesaikan membuat siswa kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

¹¹HAMKA (Haji Abdul Malik Karim Amrullah), (1985), *Tafsir Al-Azhar*. Jakarta: Pustaka Panjimas, h. 216.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan dalam hal pemecahan masalah. Dengan kemampuan ini siswa tidak hanya dapat menyelesaikan tugas di sekolah, lebih dari itu siswa akan terbiasa menyelesaikan persoalan lain yang dihadapinya baik dari dirinya sendiri, teman bermain, dan lingkungan masyarakat. Dalam pengajaran matematika, pemecahan masalah berarti serangkaian operasi mental yang dilakukan seseorang untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam dunia pendidikan, pemecahan masalah dihubungkan dengan jenis-jenis tugas yang diberikan kepada anak.

Kemampuan matematika merupakan kemampuan yang diperoleh dari berbagai proses dan bukanlah kemampuan yang dapat dikuasai dengan tiba-tiba.¹² Dengan menerapkan standar proses tersebut dengan benar maka kemampuan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa bisa tercapai. Untuk itu dalam proses pembelajaran matematika, guru memegang peranan penting dalam mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran. Seorang guru matematika disamping menjelaskan konsep, prinsip, teorema, guru juga mengajarkan matematika dengan menciptakan kondisi yang baik agar keterlibatan siswa secara aktif dapat berlangsung.

Pembelajaran matematika diorientasikan untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan yang menggunakan pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien. Selain itu juga mempersiapkan agar siswa juga dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika disusun atau dibentuk dari hasil pemikiran manusia seperti ide,

¹²Martini, Jamiris, *Kesulitan Belajar*, hal. 181.

proses, dan penalaran.¹³ Untuk mengakhiri suatu proses pembelajaran maka akhirilah dengan cara yang lebih menarik agar siswa tidak merasa jenuh terhadap pelajaran yang telah diberikan oleh guru. Sehingga pelajaran yang baru dipelajari menjadi sesuatu yang berharga dan menjadikan siswa lebih semangat untuk pelajaran berikutnya. Pada akhirnya matematika menjadi pelajaran yang ditunggu-tunggu oleh siswa dengan segenap kejutannya yang diberikan oleh guru.

Tidak berbeda jauh di sekolah SMP IT Annur Prima, sampai saat ini dalam proses pembelajaran di kelas masih didominasi oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yaitu Ibu Ririn Tri Pradillah, S. PdI di sekolah SMP IT Annur Prima dalam proses pembelajaran pernah diterapkan pembelajaran dengan cara kelompok namun menurut beliau materi pembelajaran kurang tersampaikan dengan baik. Di satu sisi penyampaian materi yang monoton sehingga menyebabkan siswa kurang meminati dalam pembelajaran matematika. Sehingga kemampuan seorang guru dalam memberikan informasi atau dalam proses pembelajaran yang diajarkan dengan baik akan memberikan hasil yang baik terkait daya serap dan kecerdasan dalam berpikir yang dihadapkan oleh peserta didik.

Informasi yang peneliti peroleh melalui wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP IT Annur Prima, beliau menyatakan bahwa:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika beberapa siswa masih relatif rendah.

¹³Ali Hamzah dan Muhlisrarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Rajawali Pers, Cetakan: 1, hal. 49.

2. Hasil belajar matematika beberapa siswa masih relatif rendah dilihat dari nilai matematika siswa pada semester sebelumnya.
3. Kemampuan seorang guru dalam mengajar juga akan mempengaruhi daya serap dan kecerdasan siswa untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa tersebut.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis berpandangan bahwa perlu pengkajian mendalam mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada pembelajaran soal cerita matematika maka penulis mencoba mengadakan penelitian yang diberi judul “Analisis Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan T.P. 2017/2018”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah yang penulis tuangkan sebelumnya dalam latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa masih relatif rendah.
2. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat rendah.
3. Siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, masalah yang dikaji dalam penelitian ini lebih terarah, efektif dan efisien, serta memudahkan dalam melaksanakan penelitian maka penelitian ini dibatasi

pada Analisis Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang Menggunakan Model Polya Di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan T.P. 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah adalah:

1. Bagaimana Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?
2. Apa penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi objektif mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Tujuan dari penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).
2. Untuk mengetahui penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara teoretis, untuk pengembangan wawasan ilmu pengetahuan dan teori-teori yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. Secara praktis:
 - a. Bagi siswa, kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran Matematika dan selamasiswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih inovatif.
 - b. Bagi guru, pada dasarnya dapat memberikan sumbangan pemikiran, agar guru dapat mengembangkan proses pembelajaran agar sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan.
 - c. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan sebagai calon guru agar dapat memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah matematika ketika akan terjun langsung menjadi seorang guru.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teori

1. Belajar dan Pembelajaran Matematika

Setiap orang baik disadari maupun tidak disadari selalu melakukan aktivitas belajar. Efektivitas belajar yang dilakukan oleh peserta didik di sekolah tidak hanya ditentukan oleh derajat pemilikan potensi peserta didik yang bersangkutan, melainkan juga lingkungan, terutama pendidik yang profesional. Belajar adalah syarat mutlak untuk menjadi pandai dalam semua hal, baik dalam ilmu pengetahuan maupun dalam hal bidang keterampilan.¹⁴

Pengertian matematika tidak didefinisikan secara mudah dan tepat mengingat ada banyak fungsi dan peranan matematika terhadap bidang studi yang. Kalau ada definisi tentang matematika maka itu bersifat tentatif, tergantung kepada orang yang mendefinisikannya.¹⁵ Hingga saat ini belum ada definisi yang disepakati untuk menjelaskan mengenai matematika¹⁶. Bahkan definisi matematika tergantung kepada yang mendefinisikannya.¹⁷ Di antara definisi-definisi yang dibuat para ahli matematika adalah sebagai berikut:

1. Matematika adalah ilmu cabang pengetahuan eksak dan terorganisasi
2. Matematika adalah ilmu tentang keluasaan atau pengukuran letak

¹⁴Mardianto, (2014), *Psikologi Pendidikan Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*, Medan: Perdana Publishing, cetakan: 5, hal. 45.

¹⁵Ali Hamzah dan Muhlisrarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Rajawali Pers, cetakan: 1, hal. 47.

¹⁶Abdusakir, (2007), *ketika kiyai mengajar matematika*, Malang: UIN Press, hal. 6.

¹⁷Ali hamzah dkk, (2014), *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Depok: Rajawali Press, cetakan: 1, hal: 47.

3. Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan hubungan-hubungannya
4. Matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis
5. Matematika adalah ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan pada observasi (induktif) tetapi diterima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif.
6. Matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat akhirnya ke dalil atau teorema
7. Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.¹⁸

Dalam definisi lain matematika adalah metode atau cara berpikir dan bernalar. Menurut Ismail dalam Ali hamzah dkk menyatakan matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berfikir, kumpulan sistem, struktur dan alat.¹⁹

Matematika juga merupakan studi tentang pola dan hubungan, cara berpikir dengan strategi organisasi, analisis dan sintesis, seni, bahasa, dan alat untuk memecahkan masalah-masalah abstrak dan praktis. Matematika memuat suatu kumpulan konsep dan operasi-operasi, tetapi di dalam pengajaran matematika pemahaman siswa mengenai hal-hal tersebut lebih objektif dibanding mengembangkan kekuatannya dalam perhitungan-perhitungannya.

Definisi tersebut semuanya benar, berdasarkan sudut pandang tertentu. Dari segi wilayah kajian, matematika berawal dari lingkup yang sederhana, yang

¹⁸M. Ali Hamzah dan Muhlissarini. *Op.Cit.* h. 47.

¹⁹Ali hamzah dkk, (2014) *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Depok: Rajawali Press, cetakan: 1, hal: 48.

hanya menelaah bilangan dan ruang.²⁰ Matematika memuat suatu kumpulan konsep dan operasi-operasi, tetapi di dalam pengajaran matematika pemahaman siswa mengenai hal-hal tersebut lebih objektif dibanding mengembangkan kekuatannya dalam perhitungan-perhitungannya.

Dari definisi-definisi di atas, kita sedikit punya gambaran pengertian tentang matematika itu, dengan menggabungkan pengertian dari definisi-definisi tersebut. Semua definisi tersebut dapat kita terima, karena matematika dapat ditinjau dari segala sudut, dan matematika itu sendiri bias memasuki seluruh segi kehidupan manusia, dari yang paling sederhana sampai kepada yang paling kompleks.²¹

Secara etimologis, matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathemata* yang berarti ‘belajar atau hal yang dipelajari’ (“*things that are learned*”). Pada hakikatnya matematika bukanlah sekedar berhitung melainkan merupakan bangunan pengetahuan yang terus berubah dan berkembang. Sehingga matematika merupakan ilmu yang tidak jauh dari realitas kehidupan manusia. Matematika dapat dipandang sebagai ilmu tentang pola dan hubungan. Selain itu, ilmu matematika adalah sebuah bahasa yang dapat menemukan dan mempelajari pola serta hubungan-hubungannya sehingga terbentuklah suatu kegiatan pembangkitan masalah dan pemecahan masalah.²²

Matematika adalah metode berpikir logis, matematika adalah sarana berpikir, matematika adalah ilmu yang abstrak, matematika adalah ratunya ilmu, matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruangan, matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang pola, bentuk, dan struktur. Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir. Menurut Wittgstein, matematika merupakan

²⁰ Abdusakir, (2007), ketika *kiyai mengajar matematika*, Malang: UIN Press, hal: 6.

²¹Erman Suherman, et. All, (2007), *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA Universitas Pendidikan Indonesia, hal. 18

²²Mara Samin Lubis.2016.*Telaah Kurikulum*. Medan: Perdana Publising, h. 210

metode berpikir yang logis. Oleh karena itu logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika.²³

Guru yang baik akan berupaya untuk memberikan dan terus berusaha memberikan dan mentransfer ilmunya kepada siswanya. serta memperkenalkan kepada siswanya berhubungan dengan situasi yang konkrit. Sehingga siswa tidak beranggapan bahwa matematika sebagai pelajaran yang hanya berisikan angka dan simbol-simbol yang tidak memiliki makna dan tidak ada kaitannya dengan bidang ilmu manapun. Tujuannya adalah agar pembelajaran matematika lebih bermakna bagi siswa dan dapat memberikan bekal kompetensi yang memadai baik untuk studi lanjut maupun memasuki dunia kerja. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi”.²⁴

Dari uraian diatas dapat disimpulkan matematika adalah penyelesaian himpunan-himpunan dari unsur matematika yang sederhana dan membentuk himpunan matematika yang baru. Belajar matematika harus hirarkis artinya belajar matematika harus dilakukan pada tahap dasar sampai pada tahap yang lebih tinggi.

Dalam agama islam juga diperintahkan untuk belajar matematika, Allah berfirman dalam Q.S An-Nisa ayat 11 :

²³ Mazidah Siregar. 2011.*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving Pada Materi SPLDV di Kelas X SMA Istiqlal Deli Tua T.A 2011/2012*, Skripsi FITK UIN SU Medan, hal. 14.

²⁴ Ahmad Susanto. 2013. *Op.Cit* h. 185.

يُوصِيكُمُ اللَّهُ فِي أَوْلَادِكُمْ لِلذَّكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثِيَّاتِ فَإِن كُنَّ نِسَاءً فَوْقَ اثْنَتَيْنِ فَلَهُنَّ ثُلُثَا مَا تَرَكَ وَإِن كَانَتْ وَاحِدَةً فَلَهَا النِّصْفُ وَلِأَبَوَيْهِ لِكُلِّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا السُّدُسُ مِمَّا تَرَكَ إِن كَانَ لَهُ وَلَدٌ فَإِن لَّمْ يَكُنْ لَهُ وَلَدٌ وَوَرِثَهُ أَبَوَاهُ فَلِأُمِّهِ الثُّلُثُ فَإِن كَانَ لَهُ إِخْوَةٌ فَلِأُمِّهِ السُّدُسُ مِن بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصِي بِهَا أَوْ دَيْنٍ ؕ آبَاءُكُمْ وَأَبْنَاؤُكُمْ لَا تَدْرُونَ أَيُّهُمْ أَقْرَبُ لَكُمْ نَفَعًا فَرِيضَةٌ مِّنَ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلِيمًا حَكِيمًا

Artinya : Allah mensyariatkan bagimu tentang (pembagian pusaka untuk) anak-anakmu. Yaitu: bahagian seorang anak lelaki sama dengan bahagian dua orang anak perempuan lebih dari dua, maka bagi mereka dua pertiga dari harta yang ditinggalkan; jika anak perempuan itu seorang saja, maka ia memperoleh separoh harta. Dan untuk dua orang ibu-bapak, bagi masing-masing seperenam dari harta yang ditinggalkan, jika yang meninggal itu mempunyai anak; jika orang yang meninggal tidak mempunyai anak dan ia diwarisi oleh ibu bapaknya (saja), maka ibu mendapatkan sepertiga; jika yang meninggal itu mempunyai beberapa saudara, maka ibunya mendapat seperenam. (pembagian-pembagian tersebut di atas) sesudah dipenuhi wasiat yang ia buat atau sesudah dibayar hutang. (Tentang) orang tuamu dan anak-anakmu, kamu tidak mengetahui siapa di antara mereka yang lebih dekat (banyak) manfaatnya bagimu. Ini adalah ketetapan dari Allah. Sesungguhnya Allah maha mengetahui lagi maha bijaksana.

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah memerintahkan kita untuk mempelajari tentang bilangan dan perhitungannya, dan bilangan itu sendiri merupakan bagian matematika yang selalu ada dengan kehidupan sehari-hari. Al-Qur'an merupakan bukti betapa pentingnya penggunaan fungsi ranah cipta dan karsa manusia dalam belajar dan meraih ilmu pengetahuan. Dalam QS. An-Nisa ayat 11 di atas dijelaskan bahwa betapa pentingnya mempelajari matematika, salah satunya adalah dalam pembagian harta warisan. Dengan mempelajari matematika, manusia dapat mengetahui perhitungan pembagian harta warisan.

Hal ini juga dijelaskan dalam hadits Rasul SAW yang diriwayatkan At-Tirmidzi yang berbunyi:

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ - رواه مسلم

Artinya: *Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkan bagi orang itu karena ilmu tersebut jalan menuju surga.*²⁵

Dalam hadis tersebut menjelaskan bahwa barang siapa yang menuntut ilmu atau belajar maka Allah akan memudahkan dirinya menuju surga, artinya Allah akan memudahkan jalan kepada seseorang baik di dunia maupun di akhirat karna orang beriman dan berilmu akan diberikan kesenangan berupa harta dan kecerdasan.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa yang harus dimiliki karena dapat menerapkan pengetahuan yang pernah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi yang baru. Pemecahan masalah merupakan aspek yang penting untuk dipelajari pada mata pelajaran matematika. Masalah bagi seseorang belum tentu menjadi masalah bagi orang lain. Hal ini dikarenakan adanya kemungkinan bahwa orang lain tersebut pernah mendapatkan memecahkan masalah seperti seseorang tersebut. Dengan pemecahan masalah matematika ini siswa melakukan kegiatan yang dapat mendorong berkembangnya pemahaman dan penghayatan siswa terhadap prinsip, nilai, dan proses matematika.

²⁵Abu Z. Yahya. 1999. *Riyadhus Shalihin*, Jilid 4, Jakarta: Puataka Amani, h. 317.

Menurut Djamarah, pemecahan masalah merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam pemecahan masalah dapat digunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan pencarian data sampai penarikan kesimpulan. Karena itu, pembelajaran yang bernuansa pemecahan masalah harus dirancang sedemikian rupa sehingga mampu merangsang siswa untuk berpikir dan mendorong menggunakan pikirannya secara sadar untuk memecahkan masalah.²⁶

Suatu masalah yang datang pada seseorang mengakibatkan orang tersebut agar setidaknya berusaha untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya. Sehingga dia harus menggunakan berbagai cara seperti berpikir, mencoba, dan bertanya untuk menyelesaikan masalahnya tersebut. Bahkan dalam hal ini, proses menyelesaikan masalah antara satu orang dengan orang yang lain kemungkinan berbeda.

Meminjam pendapat Bruner dalam dahar, bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Suatu konsekuensi logis, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman konkret, dengan pengalaman tersebut dapat digunakan pula memecahkan masalah-masalah serupa, karena pengalaman ini memberikan makna tersendiri bagi peserta didik.²⁷

Teori yang melandasi pemecahan masalah adalah teori konstruktivisme. Teori konstruktivisme menyatakan siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide.²⁸ Berdasarkan pengertian mengenai masalah dan masalah matematika di atas dapat disimpulkan bahwa masalah matematika merupakan merupakan situasi yang terhalang karena belum diberikannya algoritma dalam mencari solusi yang

²⁶Ahmad Susanto. *Op Cit*, h. 197

²⁷Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif*. Jakarta: Kencana, h. 91.

²⁸*Ibid*, h. 29.

dicari oleh guru kepada siswa. Ada dua jenis masalah matematika, yaitu masalah yang bertujuan untuk mencari nilai yang dicari dan masalah yang bertujuan untuk membuktikan suatu pernyataan dalam matematika benar atau tidak benar.

Dalam Al-Qur'an suarah An-Nahl ayat 43 dijelaskan:

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيْ اِلَيْهِمْ فَتَسْأَلُوْا اَهْلَ الذِّكْرِ اِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُوْنَ ﴿٤٣﴾ بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَاَنْزَلْنَا اِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ اِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَنْفَكُرُوْنَ ﴿٤٤﴾

Artinya : Dan Kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang Kami beri wahyu kepada mereka; Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui (43). Dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan Al-Qur'an kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada manusia dan agar mereka memikirkan (44).²⁹

Oleh karena itu dalam pembelajaran jika siswa merasa sulit dalam pemecahan masalah maka para siswa dianjurkan untuk bertanya kepada orang yang mengetahui atau guru untuk membantu dalam memecahkan masalah tersebut.

Pemecahan masalah juga terdapat dalam hadis Nabi:

عن عبد الله ابن عمر قال رسول الله صَلَّى الله عليه وسلم إنّ من الشجر شجرة لا يسقط ورقها وهي مثل المسلم حدثنا ما هي فوق الناس في شجر البوادي ووقع في نفسي أنّها النخلة قال قال عبد الله فاستحييت ثم قالوا يا رسول الله قال هي النخلة

²⁹ Departemen Agama RI. *Op. Cit.*, h 272

Artinya:

Dari Abdullah bin Umar, bahwasanya Rasulullah saw. “Sesungguhnya diantara pohon-pohon ada pohon yang tidak gugur daunnya dan itu bagaikan seorang muslim. Katakan kepadaku apa nama pohon tersebut.” Semua orang mulai berpikir tentang pohon yang tumbuh di padang pasir dan saya berpikir bahwa itu adalah pohon kurma. Namun, saya merasa malu (untuk menjawabnya. Sementara itu, ada yang berkata, “Wahai Rasulullah, beritahukan kepada kami pohon apa itu.” Lalu Rasulullah saw menjawab, “pohon itu adalah pohon kurma.”(HR. AL-Bukhari).³⁰

Dalam hadis ini menjelaskan bahwa memecahkan suatu masalah menyebutkan dengan metode perumpamaan dapat menanbah pemahaman, menggambarannya agar melekat dalam pikiran serta mengasah pikiran dan juga dilakukan dengan metode tanya jawab yang berusaha menghubungkan pemikiran seseorang dengan orang lain. Hal yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran melalui pemecahan masalah ini adalah siswa mampu memahami proses dan prosedurnya, sehingga siswa terampil menentukan dan mengidentifikasi masalah-masalah yang ada diselesaikan. Dengan kemampuan siswa menyelesaikan solusi-solusi siswa mampu menggeneralisasikan masalah, merumuskan, dan menghasilkan keterampilan yang telah dimiliki.

Kemampuan Matematika merupakan kemampuan yang diperoleh dari berbagai proses dan bukanlah kemampuan pramatematika.³¹ Dari uraian di atas kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan menerapkan langkah-langkah yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan aspek yang penting yang perlu dikuasai oleh siswa agar dapat menerapkan aturan matematika, membuat pola

³⁰Bukhari Umar. 2012. *Hadis TARBAWI Pendidikan dalam Perspektif Hadis*. Jakarta: Paragonatama Jaya, h. 183.

³¹Martini, Jamiris, (2014), *Kesulitan Belajar*, Bogor: Ghalia Indonesia, hal. 181.

matematika dan mengetahui langkah-langkah yang akan digunakan. Oleh karena itu, sebagai guru mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran agar siswa dapat melatih kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki masing-masing siswa.

Dalam pembelajaran pemecahan masalah, guru harus dapat membangkitkan minat siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah. Guru membimbing siswa secara bertahap agar siswa dapat menemukan solusi masalah yang diajukan.

Langkah-langkah dalam pembelajaran pemecahan masalah:

1. Memahami masalah, langkah ini meliputi: a) apa yang diketahui, keterangan apa yang diberikan, atau bagaimana keterangan soal; b) apakah keterangan yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan; c) apakah keterangan tersebut tidak cukup, atau keterangan itu berlebihan; dan d) buatlah gambar atau notasi yang sesuai.
2. Perencanaan penyelesaian, langkah ini terdiri atas: a) pernahkan Anda menemukan soal seperti ini sebelumnya, pernahkan ada soal yang serupa dalam bentuk lain; b) rumus yang mana dapat digunakan dalam masalah ini; c) perhatikan apa yang ditanyakan; dan d) dapatkan hasil dan metode yang lalu digunakan disini.
3. Melalui perhitungan, langkah ini menekankan pada pelaksanaan rencana penyelesaian yang meliputi, a) memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum; b) bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar, dan c) melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana yang dibuat.
4. Memeriksa kembali proses dan hasil. Langkah ini menekankan pada bagaimana cara memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, yang terdiri dari: a) dapat diperiksa kebenaran jawaban, b) dapatkan jawaban itu dicari dengan cara lain; dan c) dapatkan jawaban atau cara tersebut digunakan untuk soal-soal lain.³²

Dengan demikian, strategi pemecahan masalah juga dapat diartikan sebagai suatu cara atau prosedur pemecahan masalah yang langkah-langkahnya dirancang untuk memudahkan siswa berpikir untuk menemukan pola pemecahan yang tepat. Karena itu, strategi pemecahan masalah dapat

³²Ibid, h. 202.

memengaruhi proses berpikir seseorang dalam memperoleh ide-ide baru yang berguna untuk pemecahan masalah.

Kelebihan dan kekurangan pemecahan masalah:

a. Kelebihan

1. Dapat membuat peserta didik lebih menghayati kehidupan sehari-hari.
2. Dapat melatih dan membiasakan peserta didik untuk menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil.
3. Dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik secara kreatif.
4. Peserta didik sudah mulai dilatih untuk memecahkan masalahnya.
5. Berpikir dan bertindak kreatif.
6. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realitas.
7. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan.
8. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
9. Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.
10. Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja.

b. Kekurangan

1. Memerlukan cukup banyak waktu.
2. Melibatkan lebih banyak orang.
3. Dapat mengubah kebiasaan peserta didik belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru.
4. Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan metode ini. Misalnya terbatasnya alat-alat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serta akhirnya tidak dapat menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut.³³

Istilah analisis biasanya digunakan untuk mengungkapkan tentang meneliti suatu benda atau suatu kejadian yang dialami. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia “Analisis adalah Penyelidikan terhadap peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya atau penjabaran sesudah dikaji sebaik-baiknya”.³⁴

³³Aris Shoimin. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media., h.137.

³⁴Frista Atmanda W, (2010), *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Lintas Media, hal. 52.

Maka berdasarkan pernyataan di atas, bahwa menganalisis suatu objek merupakan penelitian yang dilakukan untuk meneliti suatu masalah secara menyeluruh untuk mengetahui keadaan atau peristiwa yang sebenarnya. Proses analisis dimulai dengan *assembling*/perakitan materi-materi mentah dan pengambilan suatu tinjauan mendalam atau gambaran total dari proses keseluruhan.³⁵

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah dalam matematika adalah suatu aktivitas untuk mencari penyelesaian dari masalah matematika yang dihadapi dengan menggunakan semua bekal pengetahuan matematika yang dimiliki. Oleh karena itu, di dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan langkah-langkah Polya dalam pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

Menurut Polya empat tahap pemecahan masalah Polya dirinci sebagai berikut.³⁶

1. Memahami masalah (*understand the problem*)

Tahap pertama pada penyelesaian masalah adalah memahami soal. Siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari. Beberapa saran yang dapat membantu siswa dalam memahami masalah yang kompleks:

- (1) memberikan pertanyaan mengenai apa yang diketahui dan dicari,
- (2) menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri,

³⁵Emzir, (2009), *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 174.

³⁶Eganinta Tarigan, Devi, (2012), *Analisis Kemampuan Pemecahan Matematika Berdasarkan Langkah-langkah Polya pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Surakarta ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa*, (Surakarta: Skripsi Universitas Sebelas Maret), hal. 19-21.

- (3) menghubungkannya dengan masalahlain yang serupa,
- (4) fokus pada bagian yang penting dari masalah tersebut,
- (5) mengembangkan model, dan
- (6) menggambar diagram.

2. Membuat rencana (*devise a plan*)

Siswa perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini bisa dilakukansiswa dengan cara seperti:

- (1) menebak,
- (2) mengembangkan sebuah model,
- (3)mensketsa diagram,
- (4) menyederhanakan masalah,
- (5) mengidentifikasi pola,
- (6) membuat tabel,
- (7) eksperimen dan simulasi,
- (8) bekerja terbalik,
- (9) mengujisemua kemungkinan,
- (10) mengidentifikasi sub-tujuan,
- (11) membuat analogi,dan
- (12) mengurutkan data/informasi.

3. Melaksanakan rencana (*carry out the plan*)

Apa yang diterapkan jelaslah tergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya dan juga termasuk hal-hal berikut: (1) mengartikan informasi yangdiberikan ke dalam bentuk matematika; dan (2) melaksanakan strategi

selama proses dan penghitungan yang berlangsung. Secara umum pada tahap ini siswa perlu mempertahankan rencana yang sudah dipilih. Jika semisal rencana tersebut tidak bisa terlaksana, maka siswa dapat memilih cara atau rencana lain.

4. Melihat kembali (*looking back*)

Aspek-aspek berikut perlu diperhatikan ketika mengecek kembali langkah-langkah yang sebelumnya terlibat dalam menyelesaikan masalah, yaitu:

- (1) mengecek kembali semua informasi yang penting yang telah teridentifikasi;
- (2) mengecek semua penghitungan yang sudah terlibat;
- (3) mempertimbangkan apakah solusinya logis;
- (4) melihat alternatif penyelesaian yang lain; dan
- (5) membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar-benar terjawab.

Berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya, pada penelitian ini indikator yang ingin diketahui oleh peneliti pada waktu siswa mengerjakan pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada tabel berikut:

(6)

Tabel 2.1 Indikator Pemecahan Masalah

Tahap Pemecahan		Indikator
Masalah Model Polya		
Memahami (<i>Understanding problem</i>)	masalah <i>the</i>	Mampu mengungkapkan apa yang diketahui apa dan yang ditanyakan dari soal, dan mampu memahami apakah keterangan yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan.
Menyusun	rencana	Mampu menyusun model matematika, meliputi

penyelesaian (<i>Devising the plan</i>)	kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika, serta menentukan alternatif pemecahan masalah .
Melaksanakan rencana Penyelesaian (<i>Carrying out the plan</i>)	Mampu memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, mampu memunculkan alternatif cara pemecahan masalah serta pengetahuan sebelumnya yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan pemecahan masalah.
Memeriksa kembali (<i>Looking a back</i>)	Mampu mengidentifikasi kesalahan perhitungan, penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan, dan dapat membuat kesimpulan yang tepat.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika

Agar kita dapat mencapai keberhasilan belajar yang maksimal, tentu saja kita harus memahami faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu ada dua faktor antara lain:³⁷

a. Faktor Internal

Faktor internal faktor–faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu:

1. Faktor Fisiologi

Selama proses pembelajaran berlangsung, fungsi fisiologi tubuh sangat mempengaruhi hasil belajar. Karena jika kondisi fisik seseorang menurun seperti sakit, lelah, kurang gizi, dan lain sebagainya pasti akan mempengaruhi jalannya proses belajar dan mempengaruhi hasil belajarnya. Kondisi fisik yang sangat

³⁷Mardianto, (2014), *Psikologi Pendidikan Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*, Medan: Perdana Publishing, cetakan: 5, hal. 48.

mempengaruhi salah satunya adalah fungsi panca indra terutama penglihatan dan pendengaran.

2. Faktor Psikologi

Fungsi psikologi adalah keadaan psikologi seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Adapun faktor yang sangat berpengaruh dalam fungsi psikologi adalah: kecerdasan, motivasi, minat, dan bakat.

b. Faktor Eksternal

Faktor Eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar individu. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor lingkungan sosial dan yaitu faktor lingkungan sosial. Didalam faktor lingkungan sosial ini terdapat tiga faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, masyarakat. Tetapi yang sangat berpengaruh dari ketiga faktor tersebut adalah pada lingkungan keluarga dan diri sendiri. Sedangkan didalam faktor lingkungan non sosial ini juga terdapat faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu lingkungan alami, instrumen, materi pelajaran.

4. Faktor Penyebab Kesalahan

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah dapat menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi. Oleh karena itu, adanya kesalahan-kesalahan tersebut perlu diidentifikasi dan dicari faktor-faktor yang mempengaruhinya kemudian dicari solusi penyelesaiannya. Dengan demikian, informasi tentang kesalahan dalam menyelesaikan masalah dapat

digunakan untuk meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar dan prestasi belajar siswa. Akibatnya, analisis kesalahan secara mendetail dibutuhkan agar kesalahan-kesalahan siswa dan faktor-faktor penyebabnya dapat diketahui lebih jauh untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut. Ada beberapa jenis kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:³⁸

1. Kesalahan konsep adalah kesalahan dalam menggunakan konsep-konsep yang terkait dengan materi. Kesalahan konsep dapat terjadi pada siswa di antaranya karena salah dalam memahami makna soal dan salah dalam menggunakan konsep variabel yang akan digunakan.
2. Kesalahan prosedur adalah kesalahan yang berkaitan dengan hubungan antara dua atau lebih objek-objek matematika. Kesalahan prosedur dapat terjadi di antaranya karena salah dalam menggunakan rumus dan salah dalam menerjemahkan soal.
3. Kesalahan teknis adalah kesalahan dalam melakukan perhitungan. Kesalahan teknis dapat terjadi karena tidak menggunakan aturan operasi atau perhitungan dengan benar, kurang teliti dalam menghitung dan kurangnya pengetahuan matematika.

Untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat diketahui dari kesalahan yang dibuatnya. Dengan demikian hubungan antara kesalahan dengan kemampuan adalah sangat erat dan saling

³⁸ Ulya Rahmawati, (2016), *Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Open Ended pada Pembelajaran Problem Based Learning*. (Universitas Negeri Semarang: SKRIPSI), hal: 26-27.

mempengaruhi satu sama lain. Kesalahan dan kemampuan dalam belajar merupakan dua hal yang berbeda dan sangat erat kaitannya, bahkan sulit untuk menentukan apakah kemampuan yang menentukan kesalahan atau kesalahan yang menentukan kemampuan.

Faktor-faktor penyebab kesalahan bila ditinjau dari kemampuan belajar siswa diuraikan sebagai berikut.

- 1) kurangnya penguasaan bahasa sehingga menyebabkan siswa kurang paham terhadap permintaan soal.
- 2) kurangnya pemahaman siswa terhadap materi prasyarat baik sifat, rumus dan prosedur pengerjaan.
- 3) kebiasaan siswa dalam menyelesaikan soal cerita misalnya siswa tidak mengembalikan jawaban model menjadi jawaban permasalahan.
- 4) kurangnya minat terhadap pelajaran matematika atau ketidakseriusan siswa dalam mengikuti pelajaran.
- 5) siswa tidak belajar walaupun ada tes atau ulangan.
- 6) lupa rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.
- 7) salah memasukkan data.
- 8) tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal.
- 9) kurang teliti dalam menyelesaikan soal.

B. Materi SPLDV

1. Pengertian Persamaan Linier Dua Variabel (PLDV)

Persamaan linier dua variabel adalah sebuah persamaan yang mempunyai dua variabel, dengan masing-masing variabel memiliki pangkat tertinggi satu dan tidak ada perkalian di antara kedua variabel tersebut.³⁹

Contoh:

$$2x - y + 1 = 9$$
$$2x + 3y = 13$$

2. Pengertian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Sistem persamaan linier adalah himpunan beberapa persamaan linear yang saling terkait, dengan koefisien-koefisien persamaannya adalah bilangan real. Sedangkan sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) adalah sebuah persamaan yang mempunyai dua variabel, dengan masing-masing variabel memiliki pangkat tertinggi satu dan tidak ada perkalian di antara kedua variabel tersebut. Bentuk umum sistem persamaan linier dengan dua variabel x dan y adalah:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \dots \dots \dots \text{persamaan} - 1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \dots \dots \dots \text{persamaan} - 2 \end{cases}$$

Dengan $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2$ merupakan bilangan real.

a_1 dan b_1 tidak sama dengan 0.

³⁹Dris J, (2011), *Matematika Untuk SMP dan MTs Kelas VIII*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional, hal: 80.

a_2 dan b_2 tidak keduanya 0.

Dimana:

x, y : variabel

a_1, b_1 : koefisien variabel x

a_2, b_2 : koefisien variabel y

c_1, c_2 : konstanta persamaan

Penyelesaian dari suatu sistem persamaan linier merupakan himpunan pasangan terurut (x_0, y_0) yang memenuhi kedua persamaan tersebut.

3. Cara Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Cara menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel ada tiga cara:

A. Metode Grafik

Persamaan linier Dua Variabel secara grafik ditunjukkan oleh sebuah garis lurus, sehingga grafik Sistem Persamaan Linier Dua Variabel ditunjukkan dengan dua garis lurus. Penyelesaian secara grafik ini berupa titik potong kedua garis lurus tersebut, nilai absis (x) dan ordinat (y) merupakan titik potong yang memenuhi kedua persamaan itu.

B. Metode Eliminasi

Arti dari eliminasi adalah menghilangkan. Maka, eliminasi berarti menghilangkan salah satu variabel x dan y dari suatu sistem persamaan linier untuk mendapatkan nilai variabel yang lain. Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel menggunakan metode eliminasi dilakukan dengan cara menghilangkan salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut. Sehingga,

koefisien salah satu variabel yang akan dihilangkan haruslah sama atau dibuat sama. Dalam penggunaan metode eliminasi salah satu dari dua variabel akan dieliminasi atau dihilangkan, dan akan diperoleh persamaan dengan satu variabel yang dapat diselesaikan dengan teknik sebelumnya.

Tahap Metode Eliminasi dapat dilakukan sebagai berikut.

- a) Tuliskan masing-masing persamaan dalam bentuk $ax + by = c$.
- b) Angka dari koefisien variabel yang akan dihilangkan harus sama.
- c) Jumlahkan atau kurangkan kedua persamaan yang diketahui agar koefisien dari variabel yang akan dihilangkan bernilai nol.
- d) Selesaikan persamaan tunggal pada variabel yang tersisa.
- e) Ulangi langkah a sampai dengan d untuk variabel yang lain
- f) Penyelesaian masing-masing persamaan tunggal tersebut mempunyai solusi dari sistem persamaan linear yang dimaksud.

C. Metode Substitusi

Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel menggunakan metode substitusi dilakukan dengan cara menyatakan salah satu variabel dalam bentuk variabel yang lain, kemudian nilai variabel tersebut menggantikan variabel yang sama dalam persamaan yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa metode substitusi merupakan cara penyelesaian dengan menyatakan suatu variabel dengan variabel yang lain dari satu persamaan.

C. Penelitian yang Relevan

1. Ulya Rahmawati (4101411131), Jurusan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang (2016). Skripsi tersebut meneliti mengenai “Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah *Open Ended* pada Pembelajaran *Problem Based Learning*” diperoleh bahwa Kemampuan pemecahan masalah *open ended* siswa masih rendah. Dilihat dari berbagai penyebab siswa melakukan kesalahan serta karakteristik siswa dalam menyelesaikan soal *Open Ended*.
2. Desi Patimah Rohmawati (132140017) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (2017). Skripsi tersebut meneliti mengenai “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Purworejo Tahun Pelajaran 2016/2017” diperoleh bahwa siswa mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dan mencapai tingkat kemampuan pemecahan masalah yang paling tinggi. Siswa juga percaya diri dalam menyelesaikan soal tersebut, dapat dilihat siswa tidak pernah ada yang melamun pada saat menyelesaikan, dan siswa juga terlihat serius dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa juga menggunakan empat langkah-langkah dari Polya dan menggunakan strategi pemecahan masalah.
3. Ayu Yarmayani, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Batanghari (2017). Skripsi tersebut meneliti mengenai “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi” diperoleh bahwa siswa memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Perumusan masalah yang dilakukan siswa telah

menggunakan langkah yang tepat dan dapat menjelaskan dengan baik prosedur penyelesaian. Siswa telah yakin dengan pengetahuan yang dimilikinya dapat menyelesaikan soal program linier yaitu dengan metode eliminasi. Perhitungan yang dilakukan subjek melalui proses pengecekan ulang setelah menyimpulkan penyelesaian soal.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Dari pertanyaan-pertanyaan penelitian yang diajukan membuktikan data yang bersifat kualitatif. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif artinya data yang dikumpulkan merupakan hasil pengamatan, hasil tes tertulis dan hasil wawancara yang diolah secara deskriptif dalam tulisan untuk mengetahui kemampuan siswa kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan dalam memecahkan masalah pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Dikatakan penelitian deskriptif karena peneliti melakukan analisis hanya sampai pada taraf deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis. Tujuan deskripsi ini adalah untuk membantu pembaca mengetahui apa yang terjadi di lingkungan di bawah pengamatan, seperti apa pandangan partisipan yang berada di latar penelitian, dan seperti apa peristiwa atau aktivitas yang terjadi di latar belakang.⁴⁰ Sehingga dapat menggambarkan atau mendeskripsikan bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa.

Penelitian Kualitatif adalah mengacu kepada makna, konsep, definisi, karakteristik, metafora, simbol, dan pemaparan segala sesuatu.⁴¹ Memaknai definisi di atas, penelitian kualitatif dimaksudkan untuk menemukan pemahaman

⁴⁰Emzir, (2009), *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 174.

⁴¹Salim dan Syahrudin.(2007), *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Citapustaka Media, hal.

yang mendalam dan tuntas dari makna suatu subjek penelitian. Peneliti membuat gambaran kompleks bersifat holistik, menganalisis kata-kata, melaporkan pandangan-pandangan pada informan secara rinci, dan melakukan penelitian pada suatu konteks khusus yang alamiah.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT Annur Prima Medan yang terletak di Jalan Rawe IV No. 23 A Kel. Tangkahan Kec. Medan Labuhan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2017/2018, yaitu pada bulan April-Mei 2018.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Putra SMP IT Annur Prima Medan Tahun Pelajaran 2017/2018. Dari hasil tes tersebut menjadi dasar untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam tiga kategori berdasarkan tingkat kemampuan siswa yaitu; tinggi, sedang dan rendah.⁴²

Tabel 3.1 Pengelompokan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemecahan Masalah (KPM)

NO	Kriteria	Kategori Penilaian
1.	$KPM \geq \bar{X} + s$	Tinggi
2.	$\bar{X} - s < KPM < \bar{X} + s$	Sedang
3.	$\bar{X} - s \leq KPM$	Rendah

Keterangan:

KPM : Nilai kemampuan pemecahan masalah siswa

\bar{X} : Rata-rata nilai siswa = 75,926

⁴²Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, (2015), *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT Reflika Aditama, hal: 233.

s : Simpangan baku = 14,052

Subjek penelitian ini akan diambil dari masing-masing kategori, terdiri atas dua siswa yang memiliki kemampuan tinggi, dua siswa yang memiliki kemampuan sedang, dan dua siswa siswa yang memiliki kemampuan rendah. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode yang tidak menggunakan perhitungan (*non statistic*). Oleh karena itu tidak menggunakan sampel acak tetapi menggunakan sampel bertujuan (*purposive sample*). Dalam penelitian kualitatif, keberadaan sampling adalah untuk menjangkau sebanyak-banyaknya dari berbagai macam sumber yang bertujuan untuk merinci kekhususan yang ada dalam ramuan konteks yang unik.⁴³

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai pendukung dalam pengumpulan data yaitu berupa tes, wawancara, dan dokumentasi. Di mana tes tersebut akan diberikan kepada siswa kelas VIII SMP IT Annur Prima berupa lembar soal yang terdiri atas tiga soal esai matematika terkait pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), dan daftar pertanyaan wawancara yang akan dilakukan kepada salah satu guru mata pelajaran matematika dan beberapa siswa yang akan ditentukan oleh peneliti berdasarkan ketentuan dari tingkat kemampuan siswa, serta dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian tersebut. Untuk menguatkan keabsahan instrumen tes, maka instrumen tersebut divalidasi oleh guru matematika yang mengajar di SMP IT Annur Prima Medan.

⁴³Salim dan Syahrums, (2016), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal: 141.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian data merupakan sesuatu yang sangatlah penting, karena tanpa data maka penelitian tidak bisa dilakukan. Data dikumpulkan peneliti menggunakan teknik-teknik, tidak terkecuali dalam penelitian kualitatif. “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian untuk mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan”. Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Tes

Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek dapat berupa ketrampilan, pengetahuan, bakat, minat, maupun bakat, baik yang dimiliki oleh individu maupun kelompok.⁴⁴ Metode pemberian tes itu menggunakan instrumen berupa soal esai yang terdiri dari lima buah soal esai yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII Putra SMP IT Annur Prima, di mana setiap soalnya dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dan setelah mendapatkan hasilnya maka dari hasil tersebut akan dikelompokkan menjadi tiga kategori tingkat kemampuan yaitu; tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Langkah Pemecahan Masalah	Indikator yang Diukur	No. Soal	Bentuk Soal
Memahami masalah.	- Menuliskan yang diketahui - Menulis cukup, kurang atau berlebihan hal-hal yang diketahui	1, 2, 3	Uraian

⁴⁴Ibid. hal. 155

Langkah Pemecahan Masalah	Indikator yang Diukur	No. Soal	Bentuk Soal
	- Menulis untuk menyelesaikan soal		
Merencanakan pemecahannya.	- Menuliskan cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal		
Menyelesaikan masalah sesuai rencana.	Melakukan perhitungan, diukur dengan melaksanakan rencana yang sudah dibuat serta membuktikan bahwa langkah yang dilih benar.		
Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.	Melakukan salah satu dari kegiatan berikut : - Memeriksa penyelesaian (mengetes atau menguji coba jawaban), - Memeriksa jawaban adakah yang kurang lengkap atau kurang jelas.		

(Sumber: Gusrini Ujung, 2013)

Skor jawaban siswa disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah. Penjabaran kemampuan pemecahan masalah matematika didasarkan pada aspek yaitu: (1) merumuskan masalah atau menyusun model matematika; (2) merencanakan strategi penyelesaian; (3) menerapkan strategi penyelesaian masalah; (4) menguji kebenaran jawaban.

Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematika

Aspek Dan Skor	Indikator
	Memahami Masalah
Diketahui	Skor 4 Menuliskan yang diketahui dengan benar dan lengkap

Aspek Dan Skor	Indikator
	Memahami Masalah
	Skor3 Menuliskan yang diketahui dengan benar tetapi tidak lengkap
	Skor 2 Menuliskan yang diketahui tetapi salah
	Skor 0 Tidak menuliskan yang diketahui
Kecukupan Data	Skor 2 Menuliskan kecukupan data dengan benar
	Skor 0 Tidak menuliskan kecukupan data
	Perencanaan
	Skor 4 Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar dan lengkap
	Skor 3 Menuliskan cara yang digunnnkan untuk memecahkan masalah dengan benar tetapi tidak lengkap
	Skor 2 Menuliskan cara yang digunkan untuk memecahkan masalah yang salah
	Skor 0 Tidak menulis cara yang digunakan untuk memecahkan masalah
	Penyelesaian Masalah
	Skor 6 Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan lengkap
	Skor 5 Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar tetapi tidak lengkap
	Skor 4 Menuliskan aturan penyelesaian mendekati benar dan lengkap
	Skor 3 Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil salah tetapi lengkap
	Skor 2 Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil salah dan tidak lengkap

Aspek Dan Skor**Indikator****Memahami Masalah**

Skor 0 Tidak menulis penyelesaian soal

Memeriksa Kembali

Skor 4 Menuliskan pemeriksaan secara benar dan lengkap

Skor 3 Menuliskan pemeriksaan benar tetapi tidak lengkap

Skor 2 Menuliskan pemeriksaan yang salah

Skor 0 Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan

(Sumber: Gusrini Ujung, 2013)

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik untuk mengumpulkan data dan informasi.⁴⁵ Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti akan melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Wawancara ini akan dilakukan oleh peneliti kepada:

- a) Salah satu guru matematika di sekolah tersebut, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan mengetahui lebih dalam penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tersebut.
- b) Siswa kelas VIII, di mana wawancara yang akan dilakukan oleh peneliti hanya beberapa siswa. Yakni siswa tersebut akan dipilih berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan dan kemudian hasil tes tersebut yang akan menentukan tingkat kemampuan siswa berdasarkan kategori yang telah ditentukan oleh peneliti. Yakni dua siswa siswa yang memiliki kemampuan tinggi, dua siswa

⁴⁵Ibid. hal.154

yang memiliki kemampuan sedang, dan dua siswa yang memiliki kemampuan rendah.

3. Dokumentasi

Dalam penelitian ini dokumen digunakan sebagai pelengkap tes dan wawancara untuk mendukung penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan media elektronik sebagai alat seperti *camera digital*, *handphone* dll, yang akan memudahkan peneliti untuk memberikan dokumentasi yang dapat mendukung dan menguatkan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Dokumentasi disini bisa berbentuk foto, video, hasil pekerjaan siswa, data siswa, profil sekolah, dan lainnya.

F. Teknik Analisis Data

Setelah data yang dikumpulkan terkumpul dengan menggunakan teknik pengumpulan data atau instrumen yang ditetapkan, maka kegiatan selanjutnya adalah melakukan analisis data. Analisis adalah proses pengurutan data, penyusunan data ke dalam pola, kategori, dan satuan deskriptif dasar.⁴⁶ Dalam penelitian ini digunakan analisis data kualitatif untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika. Aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

a. Reduksi Data

⁴⁶Emzir, *op.cit*, hal. 174.

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan secara objektif sesuai dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara. Mereduksi berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

b. Penyajian Data

Setelah melakukan reduksi data, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami. Pada penelitian ini, data tentang kemampuan pemecahan masalah disajikan berupa uraian singkat dan dalam bentuk tabel. Sedangkan data penyebab kesalahan dan karakteristik siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah disajikan dalam bentuk uraian singkat.

c. Penarikan Kesimpulan

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis, atau teori. Hasil kesimpulan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika pada

materi sistem persamaan linier dua variabel dan mengetahui penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

G. Keabsahan Data

Setelah data dianalisis langkah selanjutnya adalah menguji keabsahan data yang telah didapat untuk mendapatkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Untuk menentukan keabsahan temuan ada beberapa teknik pemeriksaan yaitu (1) perpanjangan keikutsertaan, (2) ketekunan pengamatan, (3) triangulasi, (4) pengecekan sejawat, (5) kecukupan referensi, (6) kajian kasus negatif, dan (7) pengecekan anggota.

Dalam penelitian ini triangulasi sumber yang dilakukan peneliti adalah membandingkan data dari subjek penelitian secara tertulis dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dengan data dari subjek penelitian secara lisan dari hasil wawancara.

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Temuan Umum

1. Profil Sekolah

a. Sejarah Singkat SMP IT Annur Prima

Sekolah SMP IT Annur Prima yang terletak di Jalan Rawe IV Nomor 23 A ini terbentuk atas keinginan masyarakat sekitar yang menginginkan adanya sekolah SMP di lokasi tersebut. Sekolah ini merupakan sebuah yayasan yang di pimpin oleh Bapak Pembina H. Nurman, S. Dulunya yayasan ini hanya terdapat Raudhatul Athfal (RA) dan Madrasah Islam Swasta (MIS) saja yang berdiri pada tahun 1995. Sehingga pada tahun 2013 berdirilah SMP IT Annur Prima atas keinginan masyarakat sekitar. Sehingga di yayasan tersebut sudah terdapat Raudhatul Athfal (RA), Madrasah Islam Swasta (MIS), dan yang terakhir adalah Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMP IT).

b. Nama dan Alamat Madrasah

Tabel 4.1 Profil Sekolah SMP IT Annur Prima

Nama Madrasah	SMP IT Annur Prima
Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN)	69758998
SK Izin Operasional	420/4589.PPMP/2013
SK Akreditasi Sekolah	741/BAP-SM/PROVSU/LL/IX/2016
Kepala Sekolah	M. Nurul Hadi, S.Hi, M.Sh
Alamat	Jl. Rawe IV No. 23 Medan
Telepon	82233357003
Kode Pos	20259
Kelurahan	Tangkahan
Kecamatan	Medan Labuhan
Kota	Medan
Propinsi	Sumatera Utara
Tahun Berdiri	2013
Email	smpitannurprima@gmail.com

Sumber Data: SMP IT Annur Prima

c. Visi dan Misi Sekolah

VISI :

Menjadikan sekolah islam unggulan di Kota Medan dalam rangka mewujudkan generasi Qur'ani, cerdas dan mandiri.

MISI :

- a) Mengintegrasikan nilai-nilai islam dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- b) Mengembangkan sistem pendidikan yang berorientasi pada siswa agar lebih kreatif, inovatif dan mampu bereksplorasi dalam bingkai kaidah islam.
- c) Mendidik siswa untuk senantiasa menjaga kelurusan kaidah dan kifrah, ketaatan ibadah serta memiliki perilaku dalam berinteraksi dengan lingkungan sosialnya.
- d) Membentuk siswa agar memiliki keunggulan konfentitif pada aspek keberanian bertindak, bersikap dengan pencapaian prestasi akademik yang unggul.

d. Keadaan Murid

Tabel 4.2 Jumlah Murid

NO	KELAS	TP. 2015/2016	TP. 2016/2017	TP. 2017/2018
1.	VII	40	62	52
2.	VIII	58	64	56
3.	IX	60	65	64
JUMLAH		158	191	172

Sumber Data: SMP IT Annur Prima

Tabel 4.3 Jumlah Rombongan Belajar

Rombel	TP. 2015/2016	TP. 2016/2017	TP. 2017/2018
6 Rombel	6 Rombel	6 Rombel	6 Rombel

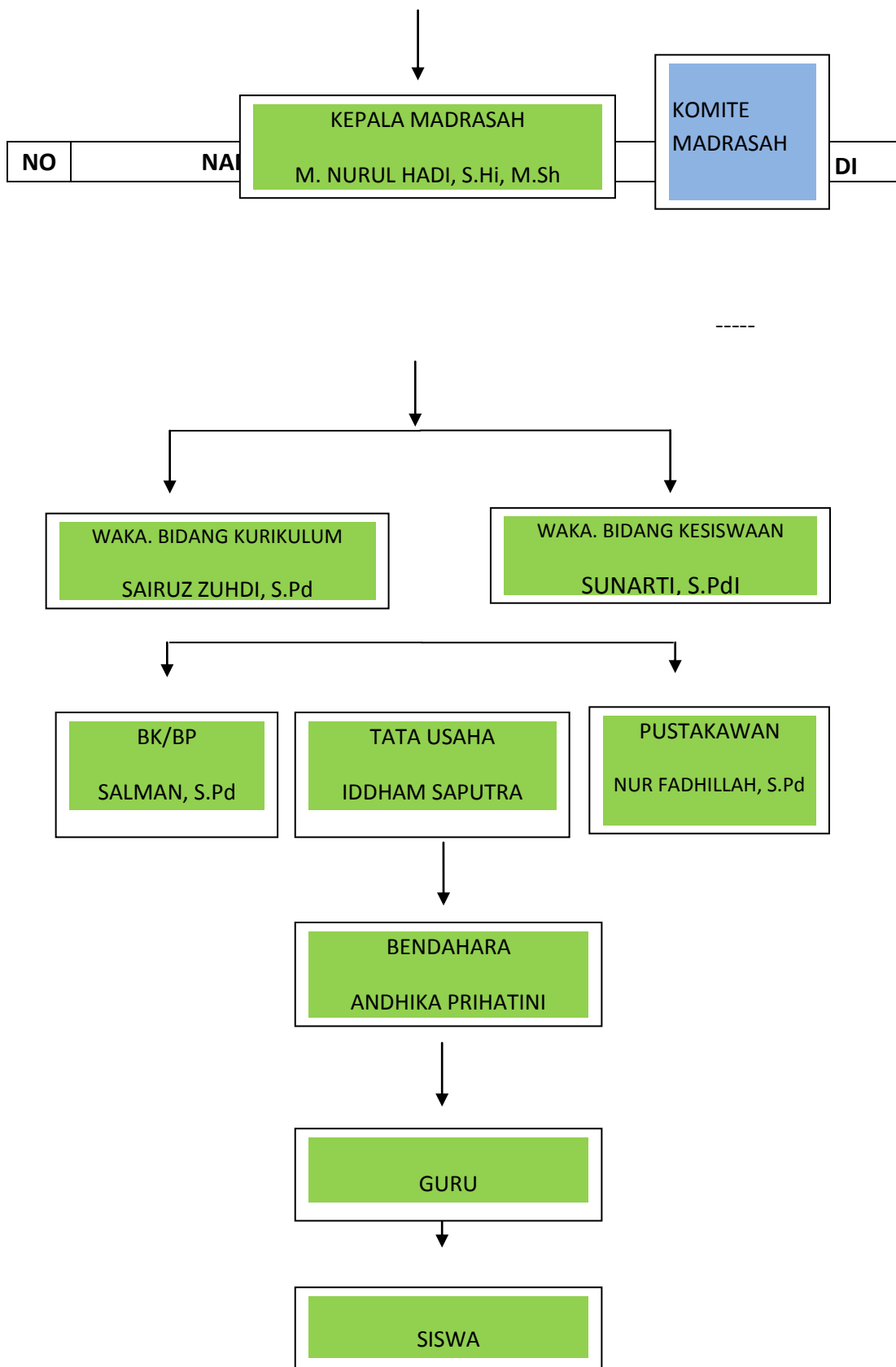
Sumber Data: SMP IT Annur Prima

Tabel 4.4 Kelulusan Siswa pada UN

Kelulusan	TP. 2014/2015	TP. 2015/2016	TP. 2016/2017
	100 %	100 %	100 %

Sumber Data: SMP IT Annur Prima

YAYASAN



Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMP IT Annur Prima

			BIDANG
1	M.Nurul Hadi, M.S.Hi,M.Sh	Kepala Sekolah	-
2	Andhika Prihatini,S. Pd	Staff Tata usaha	-
3	Salmah Lukmana, Amd	Admin	-
4	Illa Masyitah Rani, Amd	Admin	-
5	Syabhana Putra Nst	Operator	-
6	Bani Hakimin,S.Pdl	Wali Kelas IX Putra	Agama Islam
7	M.Nurul Hamdi, S.E	Wali Kelas VIII Putra	IPA
8	Abdul Aziz,S.Pd	Wali Kelas VII Putra	Matematika
9	Rahmi,S.Pdl	Wali Kelas VII Putri	Agama Islam
10	Ririn Tri Pradillah,S.Pdl	Wali Kelas VIII Putri	Matematika
11	Ardiyani,S.Pd	Wali Kelas IX Putri	Bahasa Indonesia
12	Balqis Fitri, S.Pd	Guru	IPA
13	Gusti Asniah,S.Pd	Guru	Seni Budaya
14	Novitra Welly,S.Pd	Guru	IPS-Sejarah
15	Rismayati, S.Pdl	Guru	Seni Budaya
16	Sri Wahyuni,S.Pd	Guru	Bahasa Inggris
17	Suhendrik Syahputra,S.Pd	Guru	Bahasa Indonesia
18	Syafrida Hafni,S.Pdl	Guru	PKN
19	Yunita,S.Pd	Guru	Bahasa Inggris
20	Syaiful Amri, S.Pd	Guru	PJOK
21	Jumiah, S.Pd	Guru	PJOK
22	M.Yusuf,Lc	Guru	Agama Islam
23	Muammar Khadafi Tanjung	Guru	Agama Islam
24	Salmiah	Guru	Seni Budaya
25	May Wulan	Guru	Bahasa Arab
26	Fatimah	Guru	IPS-Sejarah
27	Khairul Bariyah, S.Pdl	Guru	Bahasa Arab

Tabel 4.5 Daftar Nama Guru dan Pegawai SMP IT Annur Prima

T.P. 2017/2018

Sumber Data: SMP IT Annur Prima

e. Sarana dan Prasarana yang Menunjang KBM SMP IT Annur Prima

Dilengkapi dengan beberapa media pembelajaran yaitu :

1. Ruang Guru

Tabel 4.6 Fasilitas Ruang Guru

a.	Meja kerja	f.	Kalender
b.	Kursi	g.	Tempat minum
c.	Lemari buku	h.	Jam dinding
d.	Cermin	i.	Washtafel
e.	Kipas angin	j.	Lemari failing

Sumber Data: SMP IT Annur Prima

2. Ruang kelas

Tabel 4.7 Fasilitas Ruang Kelas

a.	Meja	g.	Gambar garuda
b.	Kursi	h.	Gambar presiden dan wakil presiden
c.	Papan tulis	i.	Jadwal piket
d.	Daftar piket	j.	Jadwal pelajaran
e.	Jam dinding	k.	Jadwal sholat duha dan dhuhur
f.	Gambar pahlawan	l.	Poster kedatangan/masuk kelas

Sumber Data: SMP IT Annur Prima

3. Media alat peraga

Di SMP IT Annur Prima terdapat beberapa alat peraga untuk pendukung dalam proses pembelajaran, diantaranya;

- a) PKN/IPS media pendukungnya: gambar-gambar pahlawan, peta/globe.

- b) Sains media pendukungnya: gambar-gambar organ tubuh manusia, kerangka, peralatan praktikum dan lain-lain.
- c) Agama media pendukungnya: Al-Qur'an dan mukena.
- d) Penjaskes media pendukungnya: lapangan olah raga, alat-alat permainan olahraga seperti : sepak bola, sepak takraw, tennis meja, bola voli dan lain-lain.
- e) TIK media pendukungnya seperti LCD, Sound system dan lain-lain.

4. Perpustakaan

Pada dasarnya SMP IT Annur Prima memiliki perpustakaan yang sangat memadai, karena sudah tersedia rak buku, meja kerja, meja diskusi, meja baca, kipas angin, sound system, dan jam dinding. Namun secara khusus masih belum optimal dalam penggunaannya.

- 5. Ruang UKS yang terdapat dua buah tempat tidur, satu buah lemari dan kotak P3K.

2. Deskripsi Hasil Penelitian

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data yang berkenaan dengan kegiatan peneliti dan subjek penelitian selama pelaksanaan penelitian. Ada dua bentuk data dalam kegiatan penelitian ini yaitu data kemampuan matematika berdasarkan jawaban tes tertulis subjek dan data wawancara tentang hasil tes tertulis. Dua data ini akan menjadi tolok ukur untuk menyimpulkan bagaimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah

pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan model Polya. Penelitian ini ditinjau dari penilaian tes kemampuan yang diberikan oleh peneliti kepada seluruh siswa kelas VIII Putra yang berjumlah 27 siswa di SMP IT Annur Prima dengan dengan jumlah soal yang diberikan sebanyak tiga buah soal dalam bentuk esai.

Secara umum hasil pengamatan peneliti pada pelaksanaan tes tertulis pada hari senin 16 April 2018 tepatnya pada pukul 10: 15 WIB – 10: 45 WIB peserta tes mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh. Sebagian besar dari mereka terlihat bekerja secara mandiri dan hanya beberapa yang kelihatan berusaha untuk bekerjasama dengan siswa lain, akan tetapi peneliti sebagai pengawas tes langsung mengingatkan mereka untuk bekerja secara mandiri. Menjelang tes berakhir peneliti mengumumkan bahwa nanti beberapa siswa akan dimintai bantuan untuk melaksanakan wawancara terkait tes yang baru dilaksanakan. Adapun siapa saja yang akan dijadikan subjek wawancara akan diumumkan tiga hari setelah pelaksanaan tes tertulis.

Setelah pelaksanaan tes tertulis, peneliti menganalisis jawaban siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan model Polya. Selanjutnya peneliti mengadakan kegiatan wawancara terkait dengan jawaban siswa pada saat mengikuti tes tertulis. Dari 27 siswa yang mengikuti tes tertulis peneliti mengambil 6 siswa yang dianggap bisa mewakili masing-masing subjek, yaitu kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Pertimbangan peneliti dalam memilih subjek

wawancara adalah dari jawaban tertulis siswa, berdasarkan pertimbangan kategori kemampuan matematika siswa, serta berdasarkan hasil pengamatan dan pertimbangan dari guru bidang studi seperti siswa yang mudah diajak komunikasi dan bekerjasama, dan mereka yang dianggap bisa mewakili seluruh subjek penelitian.

Tabel 4.8 *Daftar Nilai Tes Siswa Kelas VIII Putra
SMP IT Annur Prima T.P 2017/2018*

NO	NAMA SISWA	L/P	NILAI	KATEGORI KEMAMPUAN MATEMATIKA
1	Adam aditama	L	88	Sedang
2	Al Hafiz Rangga Pratama	L	90	Tinggi
3	Arib Fadhilla	L	75	Sedang
4	Fazlur Rasyid Sulaiman	L	90	Tinggi
5	Gusti Nanda	L	85	Sedang
6	Hadadul Ilmi	L	77	Sedang
7	Ihkwan Prananta Hasugian	L	86	Sedang
8	M.Abdillah	L	94	Tinggi
9	M.Dayyan Dhiyaul Haq	L	78	Sedang
10	M.Fajar Suprayetno	L	41	Rendah
11	M.Imam Ghazali	L	50	Rendah
12	M.Khairil Suhada	L	68	Sedang
13	M.Raihan	L	96	Tinggi
14	M.Sigit Arwinsyah	L	78	Sedang
15	Marsandy Khairul Hazmin	L	80	Sedang
16	Mhd.Rizki Hidayat	L	75	Sedang
17	Muhammad Ilham	L	68	Sedang
18	Muhammad Syahri Annur	L	70	Sedang
19	Muhammad Tohir	L	85	Sedang
20	Putra Akbar Rangkuti	L	90	Tinggi
21	Rendi Pratama	L	78	Sedang
22	Rozan Arfaqo	L	59	Rendah
23	Sairul Hafiz Ikhwana	L	70	Sedang
24	Satrio Rabdi Bayan	L	59	Rendah
25	Satrio Tangguh	L	85	Sedang

26	Syalahuddin Al Ayubi	L	52	Rendah
27	Wildan Hamdika	L	83	Sedang

Secara keseluruhan dapat diperoleh nilai tertinggi oleh siswa SMP IT Annur Prima adalah 96 dan nilai terendah 41, dapat dilihat pada **Tabel 4.8**. Oleh karena itu, untuk mengetahui kategori penilaian kemampuan siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.9 Rekapitulasi Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Putra SMP IT Annur Prima

NO	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1.	$KPM \geq \bar{X} + s$	5	18,519 %	Tinggi
2.	$\bar{X} - s < KPM < \bar{X} + s$	17	62,962 %	Sedang
3.	$\bar{X} - s \leq KPM$	5	18,519 %	Rendah

Keterangan:

\bar{X} : nilai rata-rata siswa = 75,926

s : simpangan baku = 14,052

KPM : nilai kemampuan pemecahan masalah siswa

Berdasarkan data tabel di atas, diperoleh bahwa nilai siswa mencakup terhadap tiga kategori berdasarkan kategori penilaian kemampuan pemecahan masalah yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah. Sehingga hasil tes siswa SMP IT Annur Prima memperoleh nilai rata-rata 75,926. Jumlah siswa yang memperoleh nilai tinggi sebanyak 5 siswa atau sebesar 18,519 %, yang memperoleh kategori sedang sebanyak 17 siswa atau sebesar 62,962 %, dan yang memperoleh kategori rendah sebanyak 5 siswa atau sebesar 18,519 %.

Pelaksanaan wawancara ini dilaksanakan pada saat siswa yang dijadikan subjek tidak ada jam pelajaran dan dilaksanakan di Lingkungan SMP IT Annur Prima (Misalnya, di Kelas, Musholla, dan Taman Sekolah). Berikut nama-nama siswa yang menjadi subjek wawancara berdasarkan kategori kemampuan matematika siswa. Untuk menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean pada setiap siswa yang mengikuti tes. Untuk lebih jelasnya, kode siswa dapat dilihat pada Tabel 4.10 di bawah ini:

Tabel 4.10 Daftar Subjek Wawancara

No	Kode Siswa	Kode Subjek	Kemampuan Matematika
1	MR	T1	Tinggi
2	MA	T2	Tinggi
3	WH	S1	Sedang
4	MSIA	S2	Sedang
5	MIG	R1	Rendah
6	MFS	R2	Rendah

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data yang berkenaan dengan kegiatan penelitian dan subjek penelitian selama pelaksanaan penelitian. Data dalam penelitian hasil tes tertulis dan hasil wawancara terhadap enam subjek penelitian yang telah ditentukan.

B. Temuan Khusus

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti menganalisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yaitu dengan memberikan tes

kepada seluruh siswa kelas VIII Putra SMP IT Annur Prima dan peneliti juga melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika SMP IT Annur Prima dan siswa kelas VIII Putra. Adapun pertanyaan wawancara yang peneliti lakukan yaitu mencakup tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

Untuk mengetahui secara deskripsi dan secara keseluruhan tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel maka peneliti menguraikan hasil wawancara yang dilakukan selama penelitian.

1. Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Kategori Kemampuan Tinggi

a. Paparan Data Subjek T1

1) Soal nomor 1

Soal yang diberikan pada tes yaitu: "Sofi membeli dua sweater dan sebuah jaket di pasar dengan total harga Rp300.000,00. Ketika sampai di rumah, dia menyesal karena salah satu sweater yang dia beli jahitannya rusak. Dia memutuskan untuk menukar satu sweater untuk sebuah jaket. Akhirnya Hadi menukarkan jaketnya, namun dia harus membayar Rp 60.000,00 lagi karena harga jaket lebih mahal daripada sweater. Berapa harga masing-masing barang yang dibeli Sofi?"

Berikut jawaban tertulis subjek T1 dalam memecahkan masalah soal nomor 1:

Handwritten solution showing the elimination method:

$$\begin{array}{r} \text{1) Dik: } 2 \text{ sweater} + 1 \text{ jaket} = 300.000, \quad 1 \text{ sweater} + 2 \text{ jaket} = 360.000 \\ \text{Dit: harga 1 jaket dan 1 sweater?} \\ \begin{array}{r} 2s + 1j = 300.000 \quad \times 1 \quad | \quad 2s + 1j = 300.000 \\ 1s + 2j = 360.000 \quad \times 2 \quad | \quad 2s + 4j = 720.000 \\ \hline -3j = -420.000 \\ 3j = 420.000 \\ \hline j = 140.000 \end{array} \\ \begin{array}{l} 2s + 1j = 300.000 \\ 2s + 1(140.000) = 300.000 \\ 2s + 140.000 = 300.000 \\ 2s = 160.000 \\ s = 80.000 \end{array} \end{array}$$

Gambar 4.2 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T1 Pada Soal Nomor 1

Berdasarkan hasil jawaban T1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek T1 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.2**, subjek T1 telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang menjadi pertanyaan dari permasalahan yang diberikan pada soal nomor 1.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek T1 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.2** ia telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek T1 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 1 dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.2** dimana subjek T1 mengoperasikan dua persamaan dengan menggunakan metode eliminasi, dan juga metode substitusi. Sehingga memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek T1 pada **Gambar 4.2** tidak terlihat bagaimana subjek T1 melakukan pengecekan kembali, namun subjek T1 terlihat menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah dengan tepat sesuai yang ditanyakan sebelumnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek T1 mampu mengecek atau memeriksa kembali dengan sangat baik.

2) Soal Nomor 2

Soal yang diberikan pada tes yaitu: “Hamzah adalah seorang pedagang, dia telah menjual semua ikan gabus dan tuna seharga Rp 880.000,00. Harga 4 ekor ikan gabus adalah Rp 32.000,00 dan harga 3 ekor ikan tuna adalah Rp 84.000,00. Apabila dia hanya menjual $\frac{2}{5}$ dari jumlah ikan gabus dan $\frac{1}{4}$ dari jumlah ikan tuna, maka dia dapat mengumpulkan uang sebanyak Rp 268.000,00. Berapa jumlah masing-masing ikan gabus dan ikan tuna yang telah dijual Hamzah?”

Berikut jawaban tertulis subjek T1 dalam memecahkan masalah soal nomor 2:

2) Dik :

$$\begin{aligned} \text{jumlah ikan gabus} + \text{jumlah ikan tuna} &= 880.000 \\ 4x + 3y &= 880.000 \\ 4x &= 880.000 - 3y \Rightarrow x = \frac{880.000 - 3y}{4} = 220.000 - \frac{3}{4}y \end{aligned}$$

3y = 84.000 \Rightarrow y = $\frac{84.000}{3} = 28.000$

$$\frac{2}{5} \cdot 4x + \frac{1}{4} \cdot 3y = 268.000$$
$$\left(\frac{2}{5} \cdot 880.000\right)x + \left(\frac{1}{4} \cdot 28.000\right)y = 268.000$$
$$32.000x + 7.000y = 268.000$$
$$4x + 3y = 880.000 \Rightarrow 8.000x + 28.000y = 880.000$$
$$32.000x + 7.000y = 268.000 \quad \times 4 \quad 128.000x + 28.000y = 1.072.000$$
$$8.000x + 28.000y = 880.000 \quad \times 1 \quad 8.000x + 28.000y = 880.000$$
$$\begin{array}{r} 128.000x + 28.000y = 1.072.000 \\ - \quad 8.000x + 28.000y = 880.000 \\ \hline 120.000x = 192.000 \\ x = \frac{192.000}{120} = 1.600 \end{array}$$

jumlah ikan gabus

$$\begin{aligned} 3200x + 7.000y &= 268.000 \\ 3200(40) + 7.000y &= 268.000 \\ 128.000 + 7.000y &= 268.000 \\ 7.000y &= 268.000 - 128.000 \\ 7.000y &= 140.000 \\ y &= \frac{140.000}{7} = 20.000 \end{aligned}$$

Gambar 4.3 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T1 Pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil jawaban T1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek T1 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.3** subjek T1 telah menuliskan apa yang diketahui yang diberikan pada soal nomor 2, meskipun Subjek T1 tidak menuliskan apa yang menjadi pertanyaan.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek T1 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.3** Subjek T1 telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui guna untuk mempermudah untuk menyelesaikan soal tersebut.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek T1 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 2 dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.3** dimana subjek T1 mencari terlebih dahulu persamaan 1 kemudian mengoperasikann dua

persamaan dengan menggunakan metode eliminasi, dan juga metode substitusi. Sehingga memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek T1 pada **Gambar 4.3** tidak terlihat bagaimana subjek T1 melakukan pengecekan kembali, namun subjek T1 terlihat menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah dengan tepat sesuai yang ditanyakan sebelumnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek T1 mampu mengecek atau memeriksa kembali dengan sangat baik

3) Soal nomor 3

Ayah membeli 6 ekor kambing dan 4 ekor anak sapi dengan harga Rp19.600.000,00, sedangkan paman membaeli 8 ekor kambing dan 3 ekor anak sapi dengan harga Rp16.800.000,00. Maka berapa harga kambing dan anak sapi per ekor?

Berikut jawaban tertulis subjek T1 dalam memecahkan masalah soal nomor 3:

3) Dik : kambing = k dan anak sapi = s
 $6k + 4s = 19.600.000$
 $8k + 3s = 16.800.000$

$\times 8$ | $48k + 32s = 156.800.000$
 $\times 6$ | $48k + 18s = 100.800.000$
 \hline
 $14s = 56.000.000$
 $s = \frac{56.000.000}{14}$
 $s = 4.000.000 \rightarrow \text{sapi}$

$8k + 3s = 16.800.000$
 $8k + 3(4.000.000) = 16.800.000$
 $8k + 12.000.000 = 16.800.000$
 $8k = 16.800.000 - 12.000.000$
 $8k = 4.800.000$
 $k = \frac{4.800.000}{8}$
 $k = 600.000$

Jadi, harga 1 ekor kambing adalah Rp 600.000 dan 1 ekor sapi Rp 4.000.000

Gambar 4.4 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T1 Pada Soal Nomor 3

Berdasarkan hasil jawaban T1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Tahap memahami masalah, subjek T1 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.4** subjek T1 telah menuliskan apa yang diketahui tetapi tidak menuliskan yang menjadi pertanyaan dari permasalahan yang diberikan pada soal nomor 3.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek T1 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.4** Subjek T1 telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui guna untuk mempermudah untuk menyelesaikan soal tersebut.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek T1 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 3 dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.4** dimana subjek T1 mengoperasikan kedua persamaan yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan metode eliminasi, dan juga metode substitusi. Sehingga memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek T1 pada **Gambar 4.4** tidak terlihat bagaimana subjek T1 melakukan pengecekan kembali, namun subjek T1 terlihat menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah dengan tepat sesuai yang ditanyakan

sebelumnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek T1 mampu mengecek atau memeriksa kembali dengan sangat baik

Analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek T1 kepada siswa dengan kode MR yang dilakukan pada hari Kamis, 19 April 2018 pada Pukul 09: 00 WIB.

Peneliti : “Menurut kamu soal-soal tersebut tergolong soal mudah, sedang atau sulit?”

T1 : “Menurut saya mudah semua bu.”

Peneliti : “Apakah kamu memahami maksud dari soal-soal tersebut?”

T1 : “Iya paham bu.”

Peneliti : “Bagaimana cara kamu memahami soal-soal tersebut?”

T1 : “Dibaca dengan teliti bu, karena soal-soal tersebut merupakan soal cerita, jadi harus butuh konsentrasi untuk memahaminya.”

Peneliti : “Bagaimana cara kamu mengerjakan soal-soal tersebut?”

T1 : “Untuk keseluruhan semua konsepnya sama bu, kita harus tau apa yang di ketahui dan apa yang menjadi pertanyaannya. Kemudian kita lakukan langkah eliminasi dan dilanjutkan dengan langkah substitusi bu, sehingga mendapatkan hasil”

Peneliti : “Tetapi dari hasil yang telah ibu periksa, ada jawabanmu yang kurang tepat, mengapa?” (sambil menunjukkan hasil tes Subjek T1).

T1 : “ hehehe... ia bu, untuk soal nomor 2 dan 3 saya lupa untuk menuliskannya, karena mau cepet-cepet aja.

Peneliti : "Apakah kamu mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut?"

T1 : "hmmmm... tidak ada sih bu."

Berdasarkan hasil tes kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan hasil dari wawancara subjek T1, maka dapat disimpulkan secara keseluruhan subjek T1 sudah mampu memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV sesuai tahap-tahap model polya. Hanya saja terdapat kesalahan dalam konsep dalam pengerjaannya. Oleh karena itu, daya serap dan kecerdasan siswa tersebut sudah dapat dikatakan baik serta memiliki kemampuan tinggi terhadap pemecahan masalah.

b. Paparan Data Subjek T2

1) Soal nomor 1

Soal yang diberikan pada tes yaitu: "Sofi membeli dua sweater dan sebuah jaket di pasar dengan total harga Rp 300.000,00. Ketika sampai di rumah, dia menyesal karena salah satu sweater yang dia beli jahitannya rusak. Dia memutuskan untuk menukar satu sweater untuk sebuah jaket. Akhirnya Hadi menukarkan jaketnya, namun dia harus membayar Rp 60.000,00 lagi karena harga jaket lebih mahal daripada sweater. Berapa harga masing-masing barang yang dibeli Sofi?"

Berikut jawaban tertulis subjek T2 dalam memecahkan masalah soal nomor 1:

Handwritten solution for the problem:

1) Dik : 2 Sweater + 1 Jaket = 200.000 , 1 Sweater + 2 Jaket = 360.000
Dit : harga 1 jaket dan 1 sweater?

$$\begin{array}{r} 2S + 1J = 200.000 \quad \times 1 \quad 2S + 1J = 200.000 \\ 1S + 2J = 360.000 \quad \times 2 \quad 2S + 4J = 720.000 \\ \hline -3J = -520.000 \\ 3J = 520.000 \\ J = \frac{520.000}{3} = 173.333 \end{array}$$

Substitution method:

$$\begin{array}{l} 2S + 1J = 200.000 \\ 2S + 1(173.333) = 200.000 \\ 2S = 200.000 - 173.333 \\ 2S = 26.667 \\ S = \frac{26.667}{2} = 13.333 \end{array}$$

Verification:

$$\begin{array}{l} 1S + 2J = 360.000 \\ 1(13.333) + 2(173.333) = 360.000 \\ 13.333 + 346.666 = 360.000 \\ 360.000 = 360.000 \end{array}$$

Jadi, harga 1 jaket = 173.333 dan 1 sweater = 13.333

Gambar 4.5 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T2 Pada Soal Nomor 1

Berdasarkan hasil jawaban T2 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Subjek T2 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.5** subjek T2 telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang menjadi pertanyaan dari permasalahan yang diberikan pada soal nomor 1.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek T2 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.5** Subjek T2 telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek T2 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 1 dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.5** dimana subjek T2 mengoperasikan dua persamaan dengan menggunakan metode eliminasi, dan juga metode substitusi. Sehingga memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek T2 pada **Gambar 4.5** tidak terlihat bagaimana subjek T2 melakukan pengecekan kembali, tetapi telah menunjukkan hasil akhir yang tepat. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek T2 mampu mengecek atau memeriksa kembali dengan sangat baik.

2) Soal Nomor 2

Soal yang diberikan pada tes yaitu: “Hamzah adalah seorang pedagang, dia telah menjual semua ikan gabus dan tuna seharga Rp 880.000,00. Harga 4 ekor ikan gabus adalah Rp 32.000,00 dan harga 3 ekor ikan tuna adalah Rp 84.000,00. Apabila dia hanya menjual $\frac{2}{5}$ dari jumlah ikan gabus dan $\frac{1}{4}$ dari jumlah ikan tuna, maka dia dapat mengumpulkan uang sebanyak Rp 268.000,00. Berapa jumlah masing-masing ikan gabus dan ikan tuna yang telah dijual Hamzah?”

Berikut jawaban tertulis subjek T2 dalam memecahkan masalah soal nomor 2:

Handwritten solution for the problem:

2) Dik:

Jumlah ikan gabus + Jumlah ikan tuna = 880.000

$$4A + 3U = 880.000$$
$$4A = 880.000 - 3U \Rightarrow A = \frac{880.000 - 3U}{4} = 22000 - \frac{3U}{4}$$
$$3U = 84.000 \Rightarrow U = \frac{84.000}{3} = 28.000$$
$$\frac{2}{5} \cdot 4A + \frac{1}{4} \cdot 3U = 268.000$$
$$\left(\frac{2}{5} \cdot 4 \cdot \frac{880.000 - 3U}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} \cdot 3 \cdot 28.000\right) = 268.000$$
$$32.000 - 6U + 21.000 = 268.000$$
$$4A + 3U = 880.000 = 8000A + 28.000U = 880.000$$
$$32.000A + 7000U = 268.000 \quad \times 4 \quad 128.000A + 28.000U = 1.072.000$$
$$8000A + 28.000U = 880.000 \quad \times 1 \quad 8.000A + 28.000U = 880.000$$
$$\frac{128.000A + 28.000U = 1.072.000}{8.000A + 28.000U = 880.000}$$
$$120.000A = 192.000$$
$$A = \frac{192.000}{120.000} = 1,6$$

1,6 x 4 = 6,4

1,6 x 3 = 4,8

Jumlah ikan gabus = 6,4

Jumlah ikan tuna = 4,8

$$\begin{aligned}
 32.000 + 7.000y &= 268.000 \\
 3.200(40) + 7.000y &= 268.000 \\
 128.000 + 7.000y &= 268.000 \\
 7.000y &= 268.000 - 128.000 \\
 7.000y &= 140.000 \\
 y &= \frac{140.000}{7.000} \\
 y &= 20 \text{ (jumlah ikan Tuna)}
 \end{aligned}$$

Jadi, ikan gabus yang terjual = $\frac{2}{5} \times 40 = 16$
 dan ikan tuna yang terjual = $\frac{1}{4} \times 20 = 5$

Gambar 4.6 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T2 Pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil jawaban T2 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek T2 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.6** subjek T2 telah menuliskan apa yang diketahui yang diberikan pada soal nomor 2, meskipun Subjek T2 tidak menuliskan apa yang menjadi pertanyaan.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek T2 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.6** Subjek T2 telah menuliskan atau

membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui guna untuk mempermudah untuk menyelesaikan soal tersebut.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek T2 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 2 dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.6** dimana subjek T2 mencari terlebih dahulu persamaan 1 dari apa saja yang diketahui dari soal tersebut, kemudian mengoperasikann dua persamaan yang telah di dapat dengan menggunakan metode eliminasi, dan juga metode substitusi. Sehingga memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek T2 pada **Gambar 4.6** terlihat bagaimana subjek T2 melakukan pengecekan kembali, tetapi telah menunjukkan hasil akhir yang tepat. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek T2 mampu mengecek atau memeriksa kembali dengan sangat baik.

3) Soal nomor 3

Ayah membeli 6 ekor kambing dan 4 ekor anak sapi dengan harga Rp19.600.000,00, sedangkan paman membaeli 8 ekor kambing dan 3 ekor anak sapi dengan harga Rp16.800.000,00. Maka berapa harga kambing dan anak sapi per ekor?

Berikut jawaban tertulis subjek T2 dalam memecahkan masalah soal nomor 3:

3. Dik : Kambing = k dan anak sapi = s

$$\begin{aligned} 6K + 4S &= 19.600.000 \\ 8K + 3S &= 16.800.000 \end{aligned}$$
$$\begin{array}{r|l} 6K + 4S = 19.600.000 & \times 2 \\ 8K + 3S = 16.800.000 & \times 3 \end{array}$$
$$\begin{aligned} 12K + 8S &= 39.200.000 \\ 24K + 9S &= 50.400.000 \\ \hline -12K - S &= -11.200.000 \\ S &= 11.200.000 \end{aligned}$$

3 Dik...?

$$S = 4.000.000 \rightarrow \text{SAPI}$$

**Gambar 4.7 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah T2
Pada Soal Nomor 3**

Berdasarkan hasil jawaban T2 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Tahap memahami masalah, subjek T2 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.7** subjek T2 telah menuliskan apa yang diketahui tetapi tidak menuliskan yang menjadi pertanyaan dari permasalahan yang diberikan pada soal nomor 3.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek T2 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.7** Subjek T2 telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui guna untuk mempermudah untuk menyelesaikan soal tersebut.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek T2 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 3 dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.7** dimana subjek T2 mengoperasikan kedua persamaan yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan metode eliminasi, dan juga metode substitusi. Sehingga memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek T2 pada **Gambar 4.7** tidak terlihat bagaimana subjek T2 melakukan pengecekan kembali, namun subjek T2 tidak terlihat menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah dengan tepat sesuai yang ditanyakan sebelumnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek T1 mampu mengecek atau memeriksa kembali dengan sangat baik. Meskipun telah menunjukkan pernyataan pada salah satu hasil yang telah diperoleh.

Analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek T2 siswa dengan kode siswa MA yang dilakukan pada hari Kamis, 19 April 2018 pada Pukul 09: 10 WIB”

Peneliti : “Menurut kamu soal-soal tersebut tergolong soal mudah, sedang atau sulit?”

T2 : “Gampang kali bu.”

Peneliti : “Apakah kamu memahami maksud dari soal-soal tersebut?”

T2 : “Paham bu.”

Peneliti : “Bagaimana cara kamu memahami soal-soal tersebut?”

T2 : “saya baca berulang-ulang bu.”

- Peneliti : “Bagaimana cara kamu mengerjakan soal-soal tersebut?”
- T2 : “Kalau materi SPLDV kaitannya sama soal cerita, maka saya kerjakan pakai metode eliminasi dan metode substitusi bu. Tapi sebelumnya kita buat dulu bu apa yang diketahui dan apa yang ditanya.”
- Peneliti : “Tetapi dari hasil yang telah ibu periksa, ada jawabanmu yang kurang tepat, mengapa?” (sambil menunjukkan hasil tes Subjek T1).
- T2 : “Ia bu, kemarin itu sudah kehabisan waktu jadi saya tidak sempat untuk lihat-lihat jawaban saya lagi.
- Peneliti : “Apakah kamu mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut?”
- T2 : “kesulitan tidak ada bu, karena semua sudah dipelajari.” (hehehe)

Berdasarkan hasil tes kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan hasil dari wawancara subjek T2, maka dapat disimpulkan secara keseluruhan subjek T2 sudah mampu memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV sesuai tahap-tahap model polya. Hanya saja terdapat kesalahan dalam konsep dalam pengerjaannya. Oleh karena itu, daya serap dan kecerdasan siswa tersebut sudah dapat dikatakan baik serta memiliki kemampuan tinggi terhadap pemecahan masalah.

2. Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Kategori Kemampuan Sedang

a. Paparan Data Subjek S1

1) Soal nomor 1

Soal yang diberikan pada tes yaitu: "Sofi membeli dua sweater dan sebuah jaket di pasar dengan total harga Rp300.000,00. Ketika sampai di rumah, dia menyesal karena salah satu sweater yang dia beli jahitannya rusak. Dia memutuskan untuk menukar satu sweater untuk sebuah jaket. Akhirnya Hadi menukarkan jaketnya, namun dia harus membayar Rp60.000,00 lagi karena harga jaket lebih mahal daripada sweater. Berapa harga masing-masing barang yang dibeli Sofi?"

Berikut jawaban tertulis subjek S1 dalam memecahkan masalah soal nomor 1:

Kelas : VIII Putra

1. Diketahui : 2 sweater + 1 jaket = 300.000
1 sweater + 2 jaket = 360.000

Ditanya : 1 harga jaket dan 1 harga sweater?

Jawab

$$\begin{array}{r} 2x + 1y = 300.000 \quad | \text{dikali 1} \quad | 2x + y = 300.000 \\ 1x + 2y = 360.000 \quad | \text{dikali 2} \quad | 2x + 4y = 720.000 \\ \hline -3y = -420.000 \\ 3y = 420.000 \\ y = \frac{420.000}{3} \\ y = 140.000 \end{array}$$

$1x + 2y = 360.000$
 $1x + 2(140.000) = 360.000$
 $1x + 280.000 = 360.000$
 $1x = 360.000 - 280.000$
 $x = 80.000$

Jadi, harga 1 sweater dan 1 harga jaket adalah = 140.000 untuk jaket, 80.000 untuk sweater

**Gambar 4.8 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S1
Pada Soal Nomor 1**

Berdasarkan hasil jawaban S1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek S1 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.8** subjek S1 telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang menjadi pertanyaan dari permasalahan yang diberikan pada soal nomor 1.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek S1 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.8** subjek S1 telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek S1 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 1. Subjek S1 telah melakukan langkah eliminasi dan dilanjut dengan langkah substitusi pada tahap pengoperasian metode substitusi S1 sudah tepat dalam pengoperasiannya dapat dilihat pada **Gambar 4.8** Sehingga memperoleh sebuah hasil yang benar.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek S1 pada **Gambar 4.8** tidak terlihat bagaimana subjek S1 melakukan pengecekan kembali, namun subjek S1 terlihat menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah. Dengan hasil yang kurang tepat disebabkan pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek S1 melakukan kesalahan.

2) Soal Nomor 2

Soal yang diberikan pada tes yaitu: "Hamzah adalah seorang pedagang, dia telah menjual semua ikan gabus dan tuna seharga Rp 880.000,00. Harga 4 ekor ikan gabus adalah Rp 32.000,00 dan harga 3 ekor ikan tuna adalah Rp 84.000,00. Apabila dia hanya menjual $\frac{2}{5}$ dari jumlah ikan gabus dan $\frac{1}{4}$ dari jumlah ikan tuna, maka dia dapat mengumpulkan uang sebanyak Rp 268.000,00. Berapa jumlah masing-masing ikan gabus dan ikan tuna yang telah dijual Hamzah?"

Berikut jawaban tertulis subjek S1 dalam memecahkan masalah soal nomor 2:

2. Diketahui : jumlah ikan gabus + jumlah ikan tuna = 880.000 *dit...?*
 4 ekor ikan gabus = 32.000
 3 ekor ikan tuna = 84.000

jawab:

$$4g = 32.000$$

$$g = \frac{32.000}{4} = 8.000$$

$$3t = 84.000$$

$$t = \frac{84.000}{3} = 28.000$$

maka, $8.000x + 28.000y = 880.000 \dots (i)$

$$\frac{2}{5}xg + \frac{1}{4}yt = 268.000$$

$$\left(\frac{2}{5} \cdot 8.000\right)x + \left(\frac{1}{4} \cdot 28.000\right)y = 268.000$$

$$3200x + 7.000y = 268.000 \dots (ii)$$

$$\begin{array}{r} 3200x + 7.000y = 268.000 \quad | \times 4 | 128.000x + 28.000y = 1.072.000 \\ 8000x + 28.000y = 880.000 \quad | \times 1 | 8000x + 28.000y = 880.000 \\ \hline + = 192.000 \\ + = 192.000 \\ \hline + = 4800 \\ + = 40 \text{ untuk gabus} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3200x + 7000y = 268.000 \\ 3200(40) + 7000y = 268.000 \\ 128.000 + 7000y = 268.000 \\ 7000y = 268.000 - 128.000 \\ 7000y = 140.000 \\ y = \frac{140.000}{7000} \\ y = 20 \text{ untuk ikan tuna} \end{array}$$

maka, banyak ikan gabus yang terjual = 40
 banyak ikan tuna yang terjual = 20

Gambar 4.9 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S1 Pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil jawaban S1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek S1 sudah cukup memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.9** subjek S1 telah menuliskan apa yang diketahui yang diberikan pada soal nomor 2, meskipun Subjek S1 tidak menuliskan apa yang menjadi pertanyaan yang diberikan.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek S1 sudah sangat mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.9** Subjek S1 telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui guna untuk mempermudah untuk menyelesaikan soal tersebut, dan mencari terlebih dahulu persamaan satu dari apa yang diketahui sebelumnya. Lalu dilanjutkan dengan mencari persamaan kedua.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek S1 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 2 dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.9** dimana subjek S1 mencari terlebih dahulu persamaan 1 dan persamaan dua kemudian mengoperasikan dua persamaan dengan menggunakan metode eliminasi dan juga metode substitusi. Sehingga memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

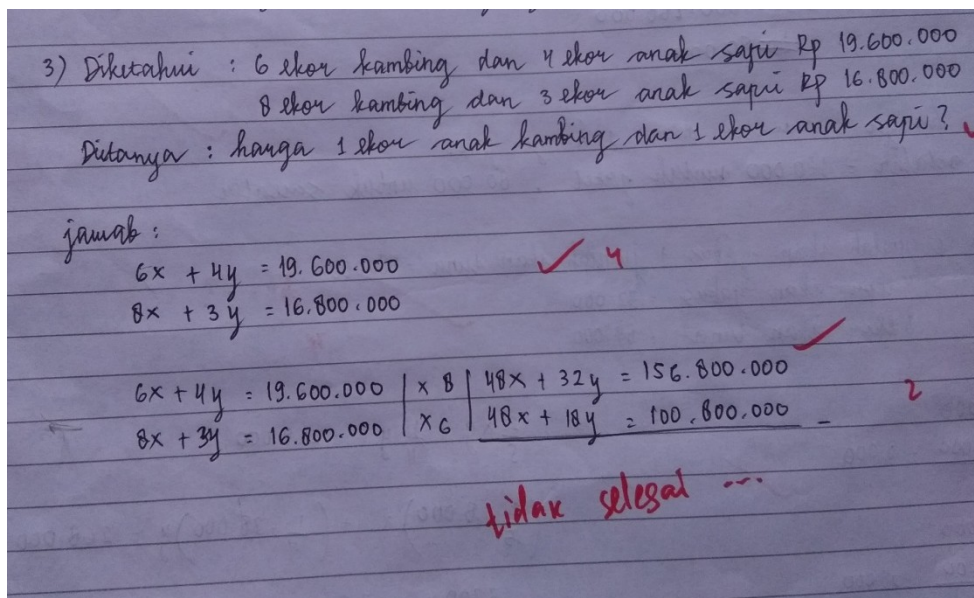
(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek S1 pada **Gambar 4.9** tidak terlihat bagaimana subjek S1 melakukan pengecekan kembali, namun subjek S1 terlihat menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah dengan tepat sesuai yang ditanyakan sebelumnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S1 mampu mengecek atau memeriksa kembali dengan sangat baik.

3) Soal nomor 3

Ayah membeli 6 ekor kambing dan 4 ekor anak sapi dengan harga Rp19.600.000,00, sedangkan paman membaeli 8 ekor kambing dan 3 ekor anak sapi dengan harga Rp16.800.000,00. Maka berapa harga kambing dan anak sapi per ekor?

Berikut jawaban tertulis subjek S1 dalam memecahkan masalah soal nomor 3:



3) Diketahui : 6 ekor kambing dan 4 ekor anak sapi Rp 19.600.000
8 ekor kambing dan 3 ekor anak sapi Rp 16.800.000
Ditanya : harga 1 ekor anak kambing dan 1 ekor anak sapi?

jawab :

$$\begin{aligned} 6x + 4y &= 19.600.000 \\ 8x + 3y &= 16.800.000 \end{aligned}$$
$$\begin{array}{r|l} 6x + 4y = 19.600.000 & \times B \\ 8x + 3y = 16.800.000 & \times 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} 48x + 32y = 156.800.000 \\ 48x + 18y = 100.800.000 \\ \hline \end{array}$$

tidak selesai ...

**Gambar 4.10 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S1
Pada Soal Nomor 3**

Berdasarkan hasil jawaban S1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Tahap memahami masalah, subjek S1 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.10** subjek S1 telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang menjadi pertanyaan dari permasalahan yang diberikan pada soal nomor 3.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek S1 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.10** Subjek S1 telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui guna untuk mempermudah untuk menyelesaikan soal tersebut.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Pada tahap ini Subjek S1 tidak dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 3 dengan baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.10** dimana subjek S1 tidak menyelesaikan soal tersebut sampai selesai. Meskipun Subjek S1 telah melakukan rencana pemecahan masalah yaitu langkah eliminasi namun tidak diselesaikan secara tuntas. Sehingga hasil yang diperoleh tidak ada.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Dikarenakan Subjek S1 tidak menyelesaikan soal tersebut secara tuntas, maka tidak terlihat S1 melakukan pengecekan pada soal tersebut dan untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 4.10**.

Analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek S1 kepada siswa dengan kode WH yang dilakukan pada hari Kamis, 19 April 2018 pada Pukul 09: 20 WIB.

Peneliti : "Menurut kamu soal-soal tersebut tergolong soal mudah, sedang atau sulit?"

S1 : "Lumayan sulit sih bu."

Peneliti : "Apakah kamu memahami maksud dari soal-soal tersebut?"

S1 : "sebenarnya paham sih bu, cumin untuk langkah-langkah ngerjainnya agak sulit."

Peneliti : "Bagaimana cara kamu memahami soal-soal tersebut?"

S1 : "saya baca, saya pahami dengan konsentrasi tinggi bu (hehehe..) karena soalnya panjang juga bu"

Peneliti : "Bagaimana cara kamu mengerjakan soal-soal tersebut?"

S1 : "Pertama saya buat apa yang ditanya dan diketahui, terus buat lagi model matematikanya dan pakai metode eliminasi dan substitusi bu."

Peneliti : "Apakah kamu mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut?"

S1 : "untuk nomor 1 dan 3 tidak ada kesulitan bu, nomor 2 bu awalnya lumayan bingung,, tapi bisa juga saya siapin."

Peneliti : "Bagian mana yang tidak kamu mengerti?"

S1 : "Bingung bu, karena persamaannya belum bisa di dapat, tapi setelah saya baca ulang, ternyata saya sudah mengerti apa yang harus saya kerjakan."

Peneliti :“Ia, untuk soal nomor 2 kita harus mencari persamaannya terlebih dahulu, cara mencarinya kita operasikan 4 ekor ikan gabus seharga Rp32.000 dan 3 ekor ikan tuna seharga Rp28.000 untuk memperoleh persamaan. Setelah kita dapat maka kita eliminasilah persamaan tersebut dengan persamaan yang telah ada. Dan terakhir kita lakukan langkah substitusi untuk memperoleh hasil yang lebih teruji kebenarannya.”

Peneliti :“ibu periksa, pada nomor 3 kami tidak menyelesaikan sampai akhir? Mengapa?

S1 :“Ia bu, karena saya terlalu lama mengerjakan yang nomor 2 bu, jadi untuk nomor 3 saya sudah kehabisan waktu bu.”(sambil tertawa).

Berdasarkan hasil tes kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan hasil dari wawancara subjek S1, maka dapat disimpulkan secara keseluruhan subjek S1 cukup mampu memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV sesuai tahap-tahap model polya. Hanya saja terdapat kesalahan dalam prosedur dalam pengerjaannya, yakni subjek S1 kurang teliti dalam menerjemahkan soal. Oleh karena itu, daya serap dan kecerdasan siswa tersebut sudah cukup dikatakan baik serta memiliki kemampuan sedang terhadap pemecahan masalah.

b. Paparan Data Subjek S2

1) Soal nomor 1

Soal yang diberikan pada tes yaitu: “Sofi membeli dua sweater dan sebuah jaket di pasar dengan total harga Rp300.000,00. Ketika sampai di rumah,

dia menyesal karena salah satu sweater yang dia beli jahitannya rusak. Dia memutuskan untuk menukar satu sweater untuk sebuah jaket. Akhirnya Hadi menukarkan jaketnya, namun dia harus membayar Rp 60.000,00 lagi karena harga jaket lebih mahal daripada sweater. Berapa harga masing-masing barang yang dibeli Sofi?"

Berikut jawaban tertulis subjek S2 dalam memecahkan masalah soal nomor 1:

1) Dik : 2 sweater + 1 jaket = 300.000
 1 sweater + 2 jaket = 360.000
 Dit : harga 1 jaket dari 1 sweater ?
 jawab :

$$\begin{array}{r}
 2s + 1j = 300.000 \quad \times 1 \quad 2s + 1j = 300.000 \\
 1s + 2j = 360.000 \quad \times 2 \quad 2s + 4j = 720.000 \quad - \\
 \hline
 -3j = -420.000 \\
 3j = 420.000 \\
 j = \frac{420.000}{3} \\
 j = 140.000
 \end{array}$$

1s + 2j = 360.000
 1s + 2(140.000) = 360.000
 1s + 280.000 = 360.000
 1s = 360.000 - 280.000
 1s = 80.000

Maka, harga 1 jaket adalah 140.000
 dan harga 1 sweater adalah 80.000

Gambar 4.11 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S2 Pada Soal Nomor 1

Berdasarkan hasil jawaban S2 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Subjek S2 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat.

Dapat dilihat pada **Gambar 4.11** Subjek S2 telah menuliskan apa yang diketahui

dan apa yang menjadi pertanyaan dari permasalahan yang diberikan pada soal nomor 1.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek S2 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana dapat dilihat pada **Gambar 4.11** Subjek S2 telah membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui yang nantinya akan menjadi acuan untuk ditahap berikutnya.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek S2 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 1 dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.11** dimana subjek S2 mengoperasikan dua persamaan dengan menggunakan metode eliminasi, namun pada metode substitusi terdapat kesalahan pada pengoperasiannya. Sehingga memperoleh hasil yang kurang tepat.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek T2 pada **Gambar 4.11** tidak terlihat bagaimana subjek T2 melakukan pengecekan kembali, tetapi telah menunjukkan hasil akhir. Meskipun hasil akhirnya tidak sepenuhnya benar.

2) Soal Nomor 2

Soal yang diberikan pada tes yaitu: “Hamzah adalah seorang pedagang, dia telah menjual semua ikan gabus dan tuna seharga Rp 880.000,00. Harga 4 ekor ikan gabus adalah Rp 32.000,00 dan harga 3 ekor ikan tuna adalah Rp 84.000,00. Apabila dia hanya menjual $\frac{2}{5}$ dari jumlah ikan gabus dan $\frac{1}{4}$ dari jumlah

ikan tuna, maka dia dapat mengumpulkan uang sebanyak Rp 268.000,00. Berapa jumlah masing-masing ikan gabus dan ikan tuna yang telah dijual Hamzah?"

Berikut jawaban tertulis subjek S2 dalam memecahkan masalah soal nomor 2:

2) Dik: jumlah ikan gabus = x
 jumlah ikan tuna = y
 ikan gabus = g
 ikan tuna = t

Dit: jumlah masing-masing ikan gabus dan ikan tuna yang telah dijual Hamzah?

jawab:

$$4g = 32.000$$

$$g = \frac{32.000}{4} = 8.000$$

$$3t = 84.000$$

$$t = \frac{84.000}{3} = 28.000$$

$$8.000x + 28.000y = 880.000$$

dimana; $\frac{2}{5}xg + \frac{1}{4}yt = 268.000$

$$\frac{2}{5}xg + \frac{1}{4}yt = 268.000$$

$$\left(\frac{2}{5} \cdot 8.000\right)x + \left(\frac{1}{4} \cdot 28.000\right)y = 268.000$$

$$3200x + 7.000y = 268.000$$

$$3200x + 7.000y = 268.000 \quad | \times 4 | 12800x + 28000y = 1.072.000$$

$$8000x + 28.000y = 880.000 \quad | \times 1 | 8000x + 28000y = 880.000$$

$$\begin{array}{r} 12800x + 28000y = 1.072.000 \\ - (8000x + 28000y = 880.000) \\ \hline 4800x = 192.000 \\ x = 40 \rightarrow \text{gabus.} \end{array}$$

5 (16)

$$3200x + 7.000y = 268.000$$

$$3200 \cdot 40 + 7.000y = 268.000$$

... tidak selesai

Jadi, banyak ikan gabus yang terjual 40

Gambar 4.12 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S2 Pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil jawaban S2 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Subjek S2 sudah sangat memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Terlihat telah dituliskan apa yang telah diketahui dan apa yang menjadi pertanyaannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 4.12**.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Subjek S2 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana Subjek S2 telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang telah diketahui guna untuk mempermudah untuk menyelesaikan soal tersebut, dapat dilihat pada **Gambar 4.12**.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek S2 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 2 dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.12** dimana subjek S2 mencari terlebih dahulu persamaan 1 dari apa saja yang diketahui dari soal tersebut, kemudian mengoperasikann dua persamaan yang telah di dapat dengan menggunakan metode eliminasi, namun pada metode substitusi tidak terselesaikan sampai akhir.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek S2 pada **Gambar 4.12** terlihat bagaimana subjek S2 melakukan pengecekan kembali, tetapi telah menunjukkan hasil akhir yang belum tepat. Dikarenakan penyelesaiannya tidak sampai selesai.

3) Soal nomor 3

Ayah membeli 6 ekor kambing dan 4 ekor anak sapi dengan harga Rp19.600.000,00, sedangkan paman membaeli 8 ekor kambing dan 3 ekor anak

sapi dengan harga Rp16.800.000,00. Maka berapa harga kambing dan anak sapi per ekor?

Berikut jawaban tertulis subjek S2 dalam memecahkan masalah soal nomor 3:

3) Misal : kambing = x
sapi = y

$6x + 4y = 19.600.000$
 $8x + 3y = 16.800.000$

$6x + 4y = 19.600.000 \quad \times 2 \quad 12x + 8y = 39.200.000$
 $8x + 3y = 16.800.000 \quad \times 3 \quad 24x + 9y = 50.400.000$

$12x + 8y = 39.200.000$
 $24x + 9y = 50.400.000$

 $14y = 56.000.000$
 $y = \frac{56.000.000}{14}$
 $y = 4.000.000 \rightarrow$ sapi

maka, harga 1 ekor sapi = 4.000.000

tidak selanjutnya...

Gambar 4.13 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah S2 Pada Soal Nomor 3

Berdasarkan hasil jawaban S2 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Subjek S2 sudah cukup memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Terlihat telah dituliskan apa yang telah diketahui, namun tidak menuliskan apa yang ditanya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 4.13**.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Subjek S2 sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, dimana Subjek S2 telah menuliskan atau membuat model matematika terhadap apa yang

telah diketahui guna untuk mempermudah untuk menyelesaikan soal tersebut, dapat dilihat pada **Gambar 4.13**.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek S2 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 3 cukup baik. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.13** dimana subjek S2 mencari melakukan metode eliminasi untuk mencari salah satu apa yang menjadi pertanyaan dari soal tersebut. Tetapi ia hanya berhenti sampai pada tahap eliminasi saja.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek S2 pada **Gambar 4.13** terlihat bagaimana subjek S2 melakukan pengecekan kembali, tetapi hasil akhir tersebut tidak lengkap meskipun memperoleh hasil yang benar.

Analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek T2 siswa dengan kode siswa MSIA yang dilakukan pada hari kamis, 19 April 2018 pada Pukul 13: 15 WIB”

Peneliti : “Menurut kamu soal-soal tersebut tergolong soal mudah, sedang atau sulit?”

S2 : “(berpikir sejenak), sedang bu.”

Peneliti : “Apakah kamu memahami maksud dari soal-soal tersebut?”

S2 : “Paham sedikit bu.”

Peneliti : “Mengapa sedikit ? Lalu bagaimana cara kamu memahami soal-soal tersebut?”

S2 : "Ia bu, karena soal cerita, jadi saya malas bacanya. saya lihat saja bu apa yang diketahui dan ditanya"

Peneliti : "Bagaimana cara kamu mengerjakan soal-soal tersebut?"

S2 : "Menggunakan langkah-langkah eliminasi dan substitusi bu."

Peneliti : "Tetapi setelah ibu periksa, ada jawabanmu yang tidak selesai, dan juga kurang tepat dalam pengoperasiannya, mengapa?" (sambil menunjukkan hasil tes Subjek S1).

S2 : "Ia bu, saya gak terlalu paham sama operasi pemindahannya bu. Jadi untuk nomor 2 dan 3 tidak saya selesaikan sampai akhir bu."

Peneliti : "Dalam pengoperasian dari soal tersebut untuk mendapatkan nilai variabel, maka konstanta yang berada disisi kiri harus di pindahkan ke sisi kanan. Dengan catatan apabila konstanta tersebut yang berada diposisi kiri dan kanan bernilai positif maka kedua sisinya harus dikurangkan dengan salah satu konstanta yang sebelum konstanta tersebut terdapat variabel yang ingin diketahui. begitu juga sebaliknya. Apakah kamu sudah mengerti?"

S2 : "Sudah bu."

Berdasarkan hasil tes kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan hasil dari wawancara subjek S2, maka dapat disimpulkan secara keseluruhan subjek S2 cukup mampu memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV sesuai tahap-tahap model polya. Hanya saja terdapat kesalahan teknis dalam pengerjaannya, yakni subjek S2 masih kurang mampu dalam pengoperasian atau perhitungan pada soal tersebut. Oleh karena itu, daya serap dan kecerdasan

siswa tersebut sudah cukup dikatakan baik serta memiliki kemampuan sedang terhadap pemecahan masalah.

3. Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Kategori Kemampuan Rendah

a. Paparan Data Subjek R1

1) Soal nomor 1

Soal yang diberikan pada tes yaitu: "Sofi membeli dua sweater dan sebuah jaket di pasar dengan total harga Rp300.000,00. Ketika sampai di rumah, dia menyesal karena salah satu sweater yang dia beli jahitannya rusak. Dia memutuskan untuk menukar satu sweater untuk sebuah jaket. Akhirnya Hadi menukarkan jaketnya, namun dia harus membayar Rp60.000,00 lagi karena harga jaket lebih mahal daripada sweater. Berapa harga masing-masing barang yang dibeli Sofi?"

Berikut jawaban tertulis subjek R1 dalam memecahkan masalah soal nomor 1:

Handwritten solution for the problem:

1) Dik = 2 Sweater + 1 ^{jaket} Jaket = 300.000. 1 Sweater + 2 ^{jaket} Jaket = 360.000

$$\begin{array}{r|l} 2s + 1j = 300.000 & \times 1 \\ 2s + 4j = 360.000 & \times 2 \end{array} \begin{array}{l} 2s + j = 300.000 \\ 4s + 8j = 720.000 \\ \hline 3j = 420.000 \\ j = 140.000 \end{array}$$

The final result $j = 140.000$ is circled in red.

**Gambar 4. 14 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R1
Pada Soal Nomor 1**

Berdasarkan hasil jawaban R1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek R1 memahami terhadap apa yang diketahui dari soal tersebut. Dapat dilihat pada **Gambar 4.14** subjek R1 telah menuliskan apa yang diketahui namun ia tidak menuliskan apa yang ditanya.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek R1 sudah cukup bisa merencanakan pemecahan masalah, meskipun tidak semuanya benar. Dapat dilihat pada **Gambar 4.14** subjek R1 telah menuliskan atau membuat model matematika.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek R1 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 1. Subjek R1 telah melakukan langkah eliminasi dan dan tidak dilanjutkan dengan langkah substitusi. Dapat dilihat pada **Gambar 4.14** walaupun hasil yang pertama sudah benar.

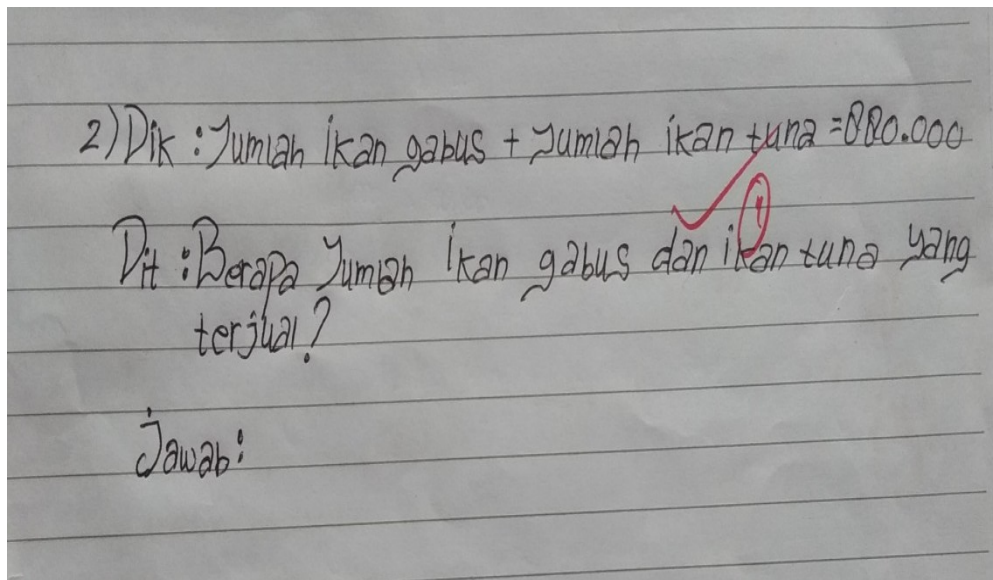
(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek S1 pada **Gambar 4.14** tidak terlihat bagaimana subjek R1 melakukan pengecekan kembali.

2) Soal Nomor 2

Soal yang diberikan pada tes yaitu: “Hamzah adalah seorang pedagang, dia telah menjual semua ikan gabus dan tuna seharga Rp 880.000,00. Harga 4 ekor ikan gabus adalah Rp 32.000,00 dan harga 3 ekor ikan tuna adalah Rp 84.000,00. Apabila dia hanya menjual $\frac{2}{5}$ dari jumlah ikan gabus dan $\frac{1}{4}$ dari jumlah ikan tuna, maka dia dapat mengumpulkan uang sebanyak Rp 268.000,00. Berapa jumlah masing-masing ikan gabus dan ikan tuna yang telah dijual Hamzah?”

Berikut jawaban tertulis subjek R1 dalam memecahkan masalah soal nomor 2:



**Gambar 4.15 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R1
Pada Soal Nomor 2**

Berdasarkan hasil jawaban R1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek R1 sudah cukup memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.15** subjek R1 telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal nomor 2,

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek R1 tidak membuat perencanaan pemecahan masalah, seperti membuat model matematika, dapat dilihat pada **Gambar 4.15**.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek R1 tidak menuliskan apapun dilembaran kertas tersebut. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.15** Sehingga tidak memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

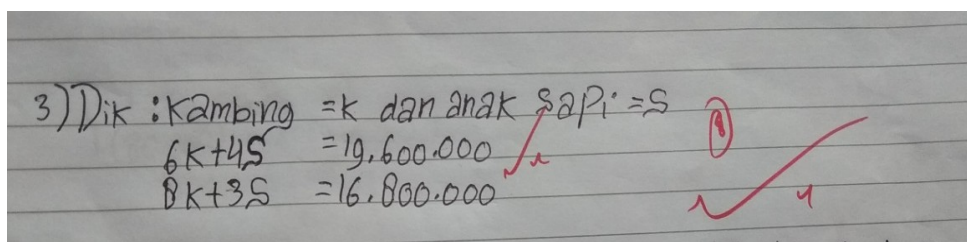
(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek S1 pada **Gambar 4.15** tidak terlihat bagaimana subjek R1 melakukan pengecekan kembali, dikarenakan hasil lembar jawaban tersebut tidak ada hasil yang dituliskan pada subjek R1.

3) Soal nomor 3

Ayah membeli 6 ekor kambing dan 4 ekor anak sapi dengan harga Rp19.600.000,00, sedangkan paman membaeli 8 ekor kambing dan 3 ekor anak sapi dengan harga Rp16.800.000,00. Maka berapa harga kambing dan anak sapi per ekor?

Berikut jawaban tertulis subjek R1 dalam memecahkan masalah soal nomor 3:



Handwritten solution on lined paper:

$$\begin{aligned} 3) \text{ Dik : } & \text{kambing} = k \text{ dan anak sapi} = s \\ & 6k + 4s = 19.600.000 \\ & 8k + 3s = 16.800.000 \end{aligned}$$

The equations are written in black ink. There are red checkmarks and a red circle around the number 3 in the original image.

**Gambar 4.16 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R1
Pada Soal Nomor 3**

Berdasarkan hasil jawaban R1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek R1 sudah memahami terhadap permasalahan yang dibuat. Dapat dilihat pada **Gambar 4.16** subjek R1 telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal nomor 3.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek R1 menuliskan atau pun membuat perencanaan pemecahan masalah, seperti membuat model matematika, dapat dilihat pada **Gambar 4.16**.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek R1 tidak menuliskan apapun dilembaran kertas tersebut. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.16** meskipun sebelumnya ia telah membuat

perencanaan permasalahan matematika. Sehingga tidak memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek R1 pada **Gambar 4.16** tidak terlihat bagaimana subjek R1 melakukan pengecekan kembali, dikarenakan hasil lembar jawaban tersebut tidak ada hasil yang dituliskan pada subjek R1.

Analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek R1 kepada siswa dengan kode MFS yang dilakukan pada hari kamis, 19 April 2018 pada Pukul 13: 25 WIB.

Peneliti : “Menurut kamu soal-soal tersebut tergolong soal mudah, sedang atau sulit?”

R1 : “sulit sih bu.”

Peneliti : “Apakah kamu memahami maksud dari soal-soal tersebut?”

R1 : “Kalau untuk memahaminya saya paham bu, tetapi tahap demi tahapnya yang masih saya bingungkan.”

Peneliti : “Bagaimana cara kamu memahami soal-soal tersebut?”

R1 : “saya baca dengan teliti bu, dan saya baca juga berulang-ulang.”

Peneliti : “Bagaimana cara kamu mengerjakan soal-soal tersebut?”

R1 : “Apa adanyalah bu, untuk soal pertama saya cukup lama membacanya, karena butuh konsentrasi yang tinggi bu. Terus saya buat model matematikanya dan pakai eliminasi. Untuk soalnya yang berikutnya saya tidak mengerti bu.”

Peneliti : "Apakah kamu mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut?"

R1 : "Ia bu. Sangat bingung untuk menyelesaikannya."

Peneliti : "Bagian mana yang tidak kamu mengerti?"

R1 : "Bingung bu, tahap-tahap pengerjaannya."

Peneliti : "Oke, ibu jelaskan ya, dalam memecahkan permasalahan masalah matematika terutama pada materi SPLDV, kita harus paham konsep dan prosedur dalam menyelesaikannya. Untuk itu di dalam soal tersebut langkah-langkah yang dapat kita lakukan adalah pertama kali kita harus paham dan mengerti apa yang menjadi pertanyaannya dan apa saja yang diketahui dari soal tersebut. Kedua kita buat rancangan dari apa yang sudah diketahui misalnya kita buat model matematikanya, yang ketiga kita lakukan rancangan tersebut menggunakan langkah-langkah eliminasi dan substitusi. Setelah itu, kita lakukan pemeriksaan terhadap hasil yang telah kita peroleh. Sampai disini kamu mengerti?."

R1 : "Ia bu, saya sudah mengerti."

Berdasarkan hasil tes kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan hasil dari wawancara subjek R1, maka dapat disimpulkan secara keseluruhan subjek R1 kurang mampu memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV sesuai tahap-tahap model polya. Terdapat kesalahan prosedur dan konsep dalam pengerjaannya, yakni subjek R1 masih harus membutuhkan waktu yang lama

untuk memahami soal tersebut. Oleh karena itu, dari kesalahan tersebut dapat dikatakan daya serap dan kecerdasan siswa masih kurang serta memiliki kemampuan rendah terhadap pemecahan masalah.

b. Paparan Data Subjek R2

1) Soal nomor 1

Soal yang diberikan pada tes yaitu: "Sofi membeli dua sweater dan sebuah jaket di pasar dengan total harga Rp300.000,00. Ketika sampai di rumah, dia menyesal karena salah satu sweater yang dia beli jahitannya rusak. Dia memutuskan untuk menukar satu sweater untuk sebuah jaket. Akhirnya Hadi menukarkan jaketnya, namun dia harus membayar Rp60.000,00 lagi karena harga jaket lebih mahal daripada sweater. Berapa harga masing-masing barang yang dibeli Sofi?"

Berikut jawaban tertulis subjek R2 dalam memecahkan masalah soal nomor 1:

Handwritten solution for the problem:

1) Dik = 2 Sweater + 1 jaket = 300.000, 1 Sweater + 2 jaket = 360.000

$$\begin{array}{r} 2S + 1J = 300.000 \quad \times 1 \quad | \quad 2S + J = 300.000 \\ 1S + 2J = 360.000 \quad \times 2 \quad | \quad 2S + 4J = 720.000 \\ \hline - 3J = -420.000 \\ 3J = 420.000 \\ J = \frac{420.000}{3} = 140.000 \end{array}$$

6

$$\begin{array}{r} 2S + 1J = 300.000 \\ 2S + 1(140.000) = 300.000 \\ 2S = 300.000 - 140.000 \\ 2S = 160.000 \\ S = \frac{160.000}{2} = 80.000 \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} 1S + 2J = 360.000 \\ 1(80.000) + 2(140.000) = 360.000 \\ 80.000 + 280.000 = 360.000 \\ 360.000 = 360.000 \end{array}$$

kesimpulan / hasil akhir ... ?

Gambar 4. 17 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R2 Pada Soal Nomor 1

Berdasarkan hasil jawaban R2 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Subjek R2 cukup memahami terhadap apa yang diketahui dari soal tersebut. Dapat dilihat pada **Gambar 4.17** subjek R2 telah menuliskan apa yang diketahui namun ia tidak menuliskan apa yang ditanya dari soal tersebut.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek R2 sudah bisa merencanakan pemecahan masalah. Dapat dilihat pada **Gambar 4.17** subjek R1 telah menuliskan atau membuat model matematika dari apa yang sudah diketahui.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek R2 dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 1. Subjek R1 telah melakukan langkah eliminasi dan langkah substitusi. Dapat dilihat pada **Gambar 4.17** dengan perolehan hasil yang benar.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

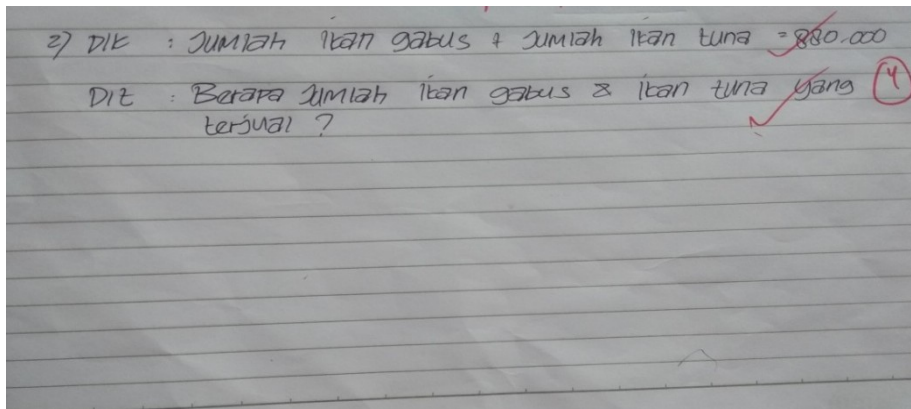
Berdasarkan subjek S1 pada **Gambar 4.17** tidak terlihat bagaimana subjek R1 melakukan pengecekan kembali. Akan tetapi sudah terlihat pada hasil yang telah didapat.

2) Soal Nomor 2

Soal yang diberikan pada tes yaitu: “Hamzah adalah seorang pedagang, dia telah menjual semua ikan gabus dan tuna seharga Rp 880.000,00. Harga 4 ekor ikan gabus adalah Rp 32.000,00 dan harga 3 ekor ikan tuna adalah Rp 84.000,00. Apabila dia hanya menjual $\frac{2}{5}$ dari jumlah ikan gabus dan $\frac{1}{4}$ dari jumlah

ikan tuna, maka dia dapat mengumpulkan uang sebanyak Rp 268.000,00. Berapa jumlah masing-masing ikan gabus dan ikan tuna yang telah dijual Hamzah?"

Berikut jawaban tertulis subjek R2 dalam memecahkan masalah soal nomor 2:



Gambar 4.18 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R2 Pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil jawaban R2 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek R2 sudah memahami terhadap permasalahan yang terdapat pada soal. Dapat dilihat pada **Gambar 4.18** subjek R1 telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal nomor 2.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek R2 tidak membuat perencanaan pemecahan masalah, seperti membuat model matematika, dapat dilihat pada **Gambar 4.18**.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek R2 tidak menuliskan apapun dilembaran kertas tersebut. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.18** Sehingga tidak memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

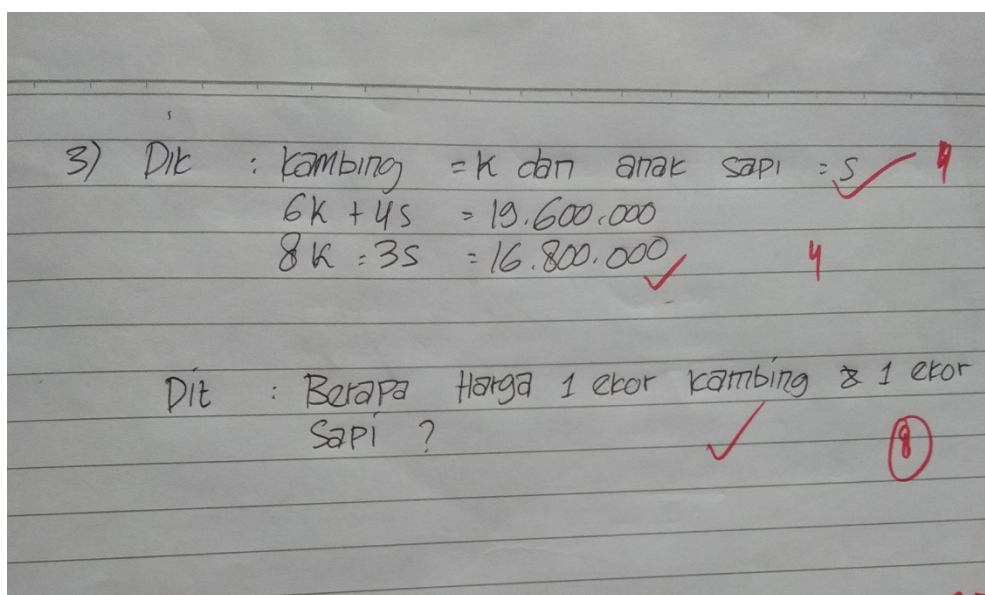
(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek R2 pada **Gambar 4.18** tidak terlihat bagaimana subjek R1 melakukan pengecekan kembali, dikarenakan hasil lembar jawaban tersebut tidak ada hasil yang dituliskan pada subjek R2.

3) Soal nomor 3

Ayah membeli 6 ekor kambing dan 4 ekor anak sapi dengan harga Rp19.600.000,00, sedangkan paman membaeli 8 ekor kambing dan 3 ekor anak sapi dengan harga Rp16.800.000,00. Maka berapa harga kambing dan anak sapi per ekor?

Berikut jawaban tertulis subjek R1 dalam memecahkan masalah soal nomor 3:



**Gambar 4.18 Hasil Jawaban Penyelesaian Masalah R1
Pada Soal Nomor 3**

Berdasarkan hasil jawaban R2 di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

(1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap memahami masalah, subjek R2 sudah memahami terhadap permasalahan yang terdapat pada soal. Dapat dilihat pada **Gambar 4.19** subjek R2 telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal nomor 2.

(2) Merencanakan pemecahan masalah (*Plan the problem solving*)

Pada tahap ini subjek R2 membuat perencanaan pemecahan masalah, seperti membuat model matematika, dapat dilihat pada **Gambar 4.19**.

(3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)

Subjek R2 tidak menuliskan apapun dilembaran kertas tersebut. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.19** Sehingga tidak memperoleh sebuah hasil dari apa yang menjadi pertanyaan.

(4) Mengecek atau memeriksa kembali (*Looking a back*)

Berdasarkan subjek R2 pada **Gambar 4.19** tidak terlihat bagaimana subjek R2 melakukan pengecekan kembali, dikarenakan hasil lembar jawaban tersebut tidak ada hasil yang dituliskan pada subjek R2.

Analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek R1 kepada siswa dengan kode MIG yang dilakukan pada hari Kamis, 19 April 2018 pada Pukul 13: 35 WIB.

Peneliti : "Menurut kamu soal-soal tersebut tergolong soal mudah, sedang atau sulit?"

R2 : "sulit kali bu."

Peneliti : "Apakah kamu memahami maksud dari soal-soal tersebut?"

R2 : "sedikit paham bu."

Peneliti : "Bagaimana cara kamu memahami soal-soal tersebut?"

R2 : "saya baca ulang-ulang bu."

Peneliti : "Bagaimana cara kamu mengerjakan soal-soal tersebut?"

R2 : "Menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi bur."

Peneliti : "Apakah kamu mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut?"

R2 : "Ia bu ada."

Peneliti : "Bagian mana yang tidak kamu mengerti?"

R2 : "Soal nomor 2 saya bingung bu."

Peneliti : "Langkah pertama untuk menyelesaikan soal nomor 2 adalah kita harus membuat terlebih dahulu persamaan, agar mempermudah kita untuk pada tahap selanjutnya. Setelah kita dapat persamaan tersebut maka dapat kita lakukan dengan mengeliminasi dengan persamaan yang sudah ada. Setelah itu, kita gunakan langkah pada metode substitusi, dari situ kita akan memperoleh hasil yang ditanya dari soal

tersebut. Untuk mengetahui kebenaran hasil yang sudah kita dapat. Kita dapat melakukan pengecekan atau pemeriksaan kembali pada hasil yang sudah kita dapat. Dengan memasukkan hasil tersebut kedalam salah satu persamaan yang ada. Apakah kamu mengerti?.”

R2 :”Ia bu, saya sudah mengerti.”

Peneliti :”Pada soal nomor tiga kamu mengapa tidak kamu kerjakan?.”(menunjukkan hasil tes R2)

R2 :”Ia bu, karena saya sudah bingung duluan di nomor 2, jadi ketika di nomor 3 nya sama malas untuk mengerjakannya.”

Berdasarkan hasil tes kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan hasil dari wawancara subjek R2, maka dapat disimpulkan secara keseluruhan subjek R2 kurang mampu memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV sesuai tahap-tahap model polya. Terdapat kesalahan konsep, prosedur dan teknis dalam pengerjaannya, yakni subjek R2 masih belum mampu untuk memahami, dan melakukan pengoperasian atau perhitungan pada soal tersebut. Oleh karena itu, dari kesalahan tersebut dapat dikatakan daya serap dan kecerdasan siswa masih kurang serta memiliki kemampuan rendah terhadap pemecahan masalah.

Sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan Ibu Ririn Tri Pradhillah, S.PdI selaku guru matematika di SMP IT Annur Prima Medan yang di lakukan pada hari rabu tanggal 09 Mei 2018 pada pukul 08.30 WIB di ruang guru SMP IT

Annur Prima Medan untuk mengetahui sejauh mana siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan dapat diuraikan secara terperinci yaitu sebagai berikut:

Peneliti : Apa latar belakang pendidikan ibu?

Guru Matematika : Latar belakang pendidikan saya yang pertama yaitu menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 067268 Medan, yang kedua saya menempuh pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Al-Washliyah 30 Medan, berlanjut lagi yang ketiga saya menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, dan yang terakhir saya menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU) Medan.

Peneliti : Sudah berapa lama ibu mengajar matematika di sekolah SMP IT Annur Prima ?

Guru Matematika : Hampir satu tahun, tepatnya saya mulai mengajar di sekolah ini pada tahun pelajaran 2017/2018.

Peneliti : Apa saja kesulitan yang dialami siswa saat pembelajaran matematika berlangsung?

Guru Matematika : Kesulitan yang dialami oleh siswa saat pembelajaran matematika salah satunya, siswa kurang memahami sebuah konsep dari pembelajaran matematika. Siswa selalu menganggap matematika itu sulit dan mereka juga

kurang konsentrasi dalam belajar karena mereka menganggap matematika itu sulit.

Peneliti : Contohnya buk dalam materi matematika?

Guru Matematika : Misalnya ketika guru sudah menjelaskan materi SPLDV dan kemudian memberikan contoh. Dan ketika guru memberikan soal sebagai latihan, ternyata ada beberapa siswa yang masih bingung dalam menyelesaikan soal tersebut. Pada tahap memahami masalah yang mereka tuliskan sudah benar akan tetapi, pada tahap penyelesaian mereka mengalami kesalahan sehingga hasil yang dikerjakan kurang tepat

Peneliti : Faktor apa yang menyebabkan kesulitan itu terjadi ya bu?

Guru Matematika : Mereka belum terlalu memahami sebuah konsep dari pembelajaran matematika. Jika mereka sudah paham pasti mereka akan mampu untuk menyelesaikannya sesuai prosedur yang telah saya berikan.

Peneliti : Upaya apa yang ibu tempuh dalam mengatasi kesulitan belajar pada siswa?

Guru Matematika : Upaya yang saya lakukan untuk mengatasi hal tersebut yaitu dalam proses pembelajaran terutama matematika,

saya selalu mengajak mereka untuk ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran, agar mereka merasakan bahwa pembelajaran matematika itu sangat mudah dan tidak rumit. Meskipun tidak semua siswa ikut berperan aktif, serta memberikan motivasi kepada seluruh siswa. Agar mereka menganggap pelajaran matematika itu tidak sulit tetapi menyenangkan karena mereka ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Peneliti : Dari beberapa kesulitan yang ibu jelaskan, bagaimana kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika?

Guru Matematika : Kemampuan siswa pastinya berbeda-beda, dapat dilihat dari beberapa faktor yaitu faktor internalnya yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang dapat mempengaruhi tingkat belajar siswa tersebut dan faktor eksternalnya yang berasal dari luar diri siswa tersebut yang dapat mempengaruhi tingkat belajar siswa tersebut diantaranya keluarga, lingkungan sekolah dan masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika SMP IT Annur Prima Medan mengenai bagaimana kemampuan siswa dalam belajar matematika dan apa saja kesulitan yang siswa alami pada kelas VIII Putra dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan siswa berbeda-beda yang dapat dilihat

dari kesulitan-kesulitan yang siswa alami terhadap faktor yang dapat mempengaruhi tingkat belajar siswa tersebut yang akan menentukan bagaimana kemampuan siswa tersebut.

C. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, penelitian ini mengemukakan beberapa pembahasan yaitu mengenai bagaimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi SPLDV dan apa saja penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah yang diterapkan pada siswa kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah

Berdasarkan data hasil analisis jawaban tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa pada umumnya, siswa dari semua tingkat kemampuan matematika secara keseluruhan sudah mampu memahami masalah dengan sangat baik, baik siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, maupun rendah mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah dengan sangat baik, mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, unsur yang ditanyakan, serta kecukupan unsur yang diperlukan untuk memecahkan masalah matematika materi SPLDV. Sehingga mampu menyebutkan hal yang diketahui, dan yang ditanyakan.

Dalam penelitian ini untuk menentukan kategori tingkat kemampuan siswa tinggi, sedang, dan rendah dalam memecahkan masalah pada materi sistem persamaan linier dua variabel yaitu menggunakan kategori penilaian kemampuan

pemecahan masalah yang bergantung kepada nilai rata-rata siswa tersebut. Apabila hasil dari nilai kemampuan pemecahan masalah siswa lebih besar sama dengan nilai rata-rata siswa yang dijumlahkan dengan nilai simpangan baku maka termasuk dalam kategori kemampuan tinggi, jika hasil nilai kemampuan pemecahan masalah siswa lebih besar dari nilai rata-rata siswa yang dikurangkan dengan nilai simpangan baku dan lebih kecil dari nilai rata-rata siswa yang dijumlahkan dengan nilai simpangan baku maka termasuk kategori kemampuan sedang, dan jika hasil nilai kemampuan pemecahan masalah siswa lebih besar sama dengan nilai rata-rata siswa yang dikurangkan dengan nilai simpangan baku maka termasuk dalam kategori kemampuan rendah. Berkaitan dengan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Teori Van Hiele” oleh Romika dan Yuli Amalia yakni di dalam penelitian ini untuk menentukan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa memiliki lima tingkatan kategori yaitu, kemampuan sangat tinggi ($81 \leq KPM \leq 100$), kemampuan tinggi ($61 \leq KPM \leq 80$), kemampuan cukup ($41 \leq KPM \leq 60$), kemampuan rendah ($21 \leq KPM \leq 40$), dan kemampuan sangat rendah ($0 \leq KPM \leq 20$), di dalam penelitiannya rentang nilainya sudah ada ketentuan yang telah ditetapkan.⁴⁷

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Peneliti di kelas VIII Putra SMP IT Annur Prima bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi SPLDV memiliki nilai rata-rata sebesar 75,926, dan untuk nilai kategori tinggi sebesar 18,519% dengan jumlah siswa sebanyak 5 siswa, nilai

⁴⁷ Omika dan Yuli Amalia, (2014) *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Teori Van Hiele*, [Online]. Jurnal Bina Gogik, Vol 1 No. 2.

kategori sedang sebesar 62,962% dengan jumlah siswa sebanyak 17 siswa dan nilai kategori rendah sebesar 18,519% dengan jumlah siswa sebanyak 5 siswa. Dengan demikian, hasil perolehan tes kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi SPLDV kelas VIII Putra di SMP IT Annur Prima dalam menyelesaikan soal cerita dari 27 siswa yang dijadikan subjek penelitian, maka sebanyak 17 siswa yang masuk dalam kategori tingkat kemampuan sedang sebesar 62.962% maka siswa SMP IT Annur Prima sudah cukup mampu dalam memecahkan masalah matematika yang ada pada soal tersebut.

Walaupun berada pada kategori yang sama yaitu cukup baik pada masing-masing subjek, namun pada saat wawancara sangat terlihat sekali perbedaannya. Siswa dengan kemampuan matematika tinggi memiliki pemahaman konsep yang lebih matang dibanding yang lainnya. Siswa kemampuan matematika tinggi dalam memahami masalah hanya perlu sedikit membaca saja, berbeda dengan siswa kemampuan sedang membaca lebih banyak sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami masalah, begitu pula siswa dengan kemampuan matematika rendah, membacanya paling banyak sehingga membutuhkan waktu paling lama dibandingkan dengan yang lainnya.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa dalam memahami masalah yang diberikan dengan melakukan pembacaan masalah yang berulang-ulang dan harus merancang terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal tersebut dan kemudian melaksanakan rancangan tersebut dengan berbagai metode yang diakhiri dengan mengecek atau memeriksa kembali hasil tersebut dengan tujuan suatu kesimpulan yang akan didapat. Hal ini sejalan dengan pendapat Djamarah, pemecahan masalah merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam pemecahan masalah

dapat digunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan pencarian data sampai penarikan kesimpulan. Karena itu, pembelajaran yang bernuansa pemecahan masalah harus dirancang sedemikian rupa sehingga mampu merangsang siswa untuk berpikir dan mendorong menggunakan pikirannya secara sadar untuk memecahkan masalah.⁴⁸

2. Apa saja kesalahan siswa dalam memecahkan masalah

Untuk kesalahan siswa dalam memecahkan masalah yaitu dilihat dari beberapa faktor penyebab kesalahan siswa yaitu:

- a. Kesalahan konsep dalam menggunakan konsep-konsep yang terkait dengan materi. Sesuai dengan hasil tes siswa dan hasil dari wawancara maka, siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah tingkat kesalahan yang dilakukan tidak terlalu besar, karena dalam pemahaman konsep ketiga kategori tersebut sudah baik dalam melakukan pemahaman masalah pada soal tersebut. Dimana berdasarkan hasil wawancara yaitu, pada siswa yang berkemampuan tinggi yaitu T1 dan T2 mereka sudah mampu memahami apa maksud dari permasalahan tersebut, hanya saja subjek T1 dan T2 lupa dalam menuliskan apa yang menjadi pertanyaannya meskipun hasil yang diperoleh sudah benar. Dan pada subjek S1 dan S2 mereka juga sudah mampu dalam memahami soal tersebut, namun mereka juga lupa menuliskan apa yang menjadi pertanyaannya dikarenakan waktu yang

⁴⁸Ahmad Susanto. *Op Cit*, h. 197

diberikan tidak cukup. Dan subjek R1 dan R2 mereka juga sangat mampu memahami atas soal yang diberikan.

- b. Kesalahan prosedur dapat terjadi di antaranya karena salah dalam menggunakan rumus dan salah dalam menerjemahkan soal. Dan terjadi pada siswa yang memiliki tingkat kemampuan sedang dan rendah. Sesuai dengan hasil tes dan hasil wawancara yang dilakukan, maka untuk subjek T1 dan T2 tidak memiliki kendala dalam mengerjakan soal tersebut, untuk subjek S1 dan S2 ada sebagian siswa yang masih kesulitan untuk melakukan langkah-langkah pengerjaan soal tersebut, dan hal ini sangat berkenaan dengan subjek R1 dan R2 yang merasakan kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut.
- c. Kesalahan teknis dapat terjadi karena tidak menggunakan aturan operasi atau perhitungan dengan benar, kurang teliti dalam menghitung dan kurangnya pengetahuan matematika yang terjadi pada siswa yang memiliki tingkat kemampuan rendah. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara pada subjek T1, T1, S1, S2 tidak memiliki kesalahan teknis dalam pengerjaannya, akan tetapi pada siswa yang memiliki kemampuan rendah atau R1 dan R2 mereka sangat kesulitan dalam mengoperasikan pengerjaan soal tersebut.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dilihat berdasarkan faktor penyebab kesalahan siswa yaitu kesalahan konsep, prosedur, dan teknis sesuai dengan tahap-tahap pengerjaan model polya, maka kesalahan yang banyak

terjadi yaitu kesalahan prosedur dan teknis yang terjadi pada siswa yang memiliki tingkat kemampuan sedang dan rendah, yang mendominasi adalah siswa yang memiliki tingkat kemampuan rendah.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis data penelitian mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika di kelas VIII SMP IT Annur Prima pada materi sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan tahap-tahap polya dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang terbentuk dalam tiga kategori yaitu kategori kemampuan siswa tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga hasil tes siswa kelas VIII SMP IT Annur Prima memperoleh nilai rata-rata 75,926. Dengan jumlah siswa yang memperoleh nilai tinggi sebanyak 5 siswa atau sebesar 18,519 %, yang memperoleh kategori sedang sebanyak 17 siswa atau sebesar 62,962 %, dan yang memperoleh kategori rendah sebanyak 5 siswa atau sebesar 18,519 %.
2. Penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang dilihat berdasarkan hasil tes lembar jawaban siswa dan hasil tes wawancara maka, faktor penyebab kesalahan siswa terdiri atas; kesalahan konsep, kesalahan prosedur, dan kesalahan teknis sesuai dengan tahap-tahap pengerjaan model polya yaitu; (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan (4) mengecek atau memeriksa kembali. Maka kesalahan yang banyak terjadi yaitu kesalahan prosedur dan kesalahan teknis yang terjadi pada siswa yang memiliki

tingkat kemampuan sedang dan rendah, yang mendominasi adalah siswa yang memiliki tingkat kemampuan rendah.

B. Implikasi

Berdasarkan temuan dan kesimpulan sebelumnya, maka implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika berbeda-beda dan memiliki tingkatan, yaitu; tinggi, sedang, dan rendah. Dengan guru memberikan soal latihan yang berkenaan dengan pemecahan masalah maka, akan membuat daya pikir siswa untuk bernalar, berpikir kreatif terhadap permasalahan yang ada.
2. Siswa yang sering berlatih dalam menyelesaikan masalah pemecahan masalah maka siswa akan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Karena pembelajaran matematika sejatinya dekat dengan kehidupan manusia terutama pada materi matematika salah satunya sistem persamaan linier dua variabel.
3. Ketika kita melakukan sebuah penelitian maka hal yang paling penting untuk diperhatikan adalah peneliti harus sudah mengetahui penelitian yang akan diteliti.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penulis menyarankan kepada:

1. Guru diharapkan untuk melibatkan atau memberi soal-soal latihan tentang pemecahan masalah serta membimbing siswa agar gemar berlatih untuk menyelesaikan masalah matematika.
2. Siswa hendaknya sering berlatih dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah karena bukan hanya melatih siswa pada mata pelajaran matematika saja tetapi melatih siswa pada materi lainnya dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut untuk mencari upaya mengatasi dan mencegah kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdusakir, (2007), *ketika kiyai mengajar matematika*, Malang: UIN Press.
- Abu Z. Yahya. 1999. *Riyadhus Shalihin*, Jilid 4, Jakarta: Puataka Amani.
- Ali Hamzah dan Muhlisrarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Ali hamzah dkk, (2014), *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Depok: Rajawali Press.
- Al-Qur'an terjemah. Jakarta: Almahra.
- Aris Shoimin, (2016), *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Bukhari Umar. 2012. *Hadis TARBAWI Pendidikan dalam Perspektif Hadis*. Jakarta: Paragonatama Jaya.
- Dris J, (2011), *Matematika Untuk SMP dan MTs Kelas VIII*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Eganinta Tarigan, Devi, (2012), *Analisis Kemampuan Pemecahan Matematika Berdasarkan Langkah-langkah Polya pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Surakarta ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa*, (Surakarta: Skripsi Universitas Sebelas Maret).
- Emzir, (2009), *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Erman Suherman, et. All, (2007), *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA Universitas Pendidikan Indonesia.

- Frista Atmanda W, (2010), *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Lintas Media.
- HAMKA (Haji Abdul Malik Karim Amrullah), (1985), *Tafsir Al-Azhar*. Jakarta: Pustaka Panjimas.
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, (2015), *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT Reflika Aditama
- Mazidah Siregar. 2011.*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving Pada Materi SPLDV di Kelas X SMA Istiqlal Deli Tua T.A 2011/2012*, Skripsi FITK UIN SU Medan, hal. 14.
- Martinis, Yamin, (2017), *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*, Jakarta: Referensi (GP Press Group).
- Omika dan Yuli Amalia, (2014) *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Teori Van Hiele*, [Online]. Jurnal Bina Gogik, Vol 1 No. 2.
- Salim dan Syahrums, (2016), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Citapustaka Media.
- Samin Lubis, Mara, (2016), *Telaah Kurikulum*, Medan: Perdana Publising.
- Sarbaini, Saleh, (2014), *Pendidikan Kewarganegaraan Mewujudkan Masyarakat Madani*, Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Siahaan, Amiruddin (2010), *Ilmu Pendidikan dan Masyarakat Belajar*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Syafaruddin, dkk, (2011), *Pendidikan Prasekolah*, Medan: Perdana Publishing.

Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana.

Ulya, Rahmawati, (2016), *Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Open Ended pada Pembelajaran Problem Based Learning*. (Universitas Negeri Semarang: SKRIPSI).

Yasaratodo, Wau, (2016), *Profesi Kependidikan*. Medan: Unimed Press.

Lampiran 1

INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

1. Soal yang diberikan pada tes yaitu: “Sofi membeli dua sweater dan sebuah jaket di pasar dengan total harga Rp 300.000,00. Ketika sampai di rumah, dia menyesal karena salah satu sweater yang dia beli jahitannya rusak. Dia memutuskan untuk menukar satu sweater untuk sebuah jaket. Akhirnya Hadi menukarkan jaketnya, namun dia harus membayar Rp 60.000,00 lagi karena harga jaket lebih mahal daripada sweater. Berapa harga masing-masing barang yang dibeli Sofi?”
2. Soal yang diberikan pada tes yaitu: “Hamzah adalah seorang pedagang, dia telah menjual semua ikan gabus dan tuna seharga Rp 880.000,00. Harga 4 ekor ikan gabus adalah Rp 32.000,00 dan harga 3 ekor ikan tuna adalah Rp 84.000,00. Apabila dia hanya menjual $\frac{2}{5}$ dari jumlah ikan gabus dan $\frac{1}{4}$ dari jumlah ikan tuna, maka dia dapat mengumpulkan uang sebanyak Rp 268.000,00. Berapa jumlah masing-masing ikan gabus dan ikan tuna yang telah dijual Hamzah?”
3. Ayah membeli 6 ekor kambing dan 4 ekor anak sapi dengan harga Rp19.600.000,00, sedangkan paman membeli 8 ekor kambing dan 3 ekor anak sapi dengan harga Rp16.800.000,00. Maka berapa harga satu ekor kambing dan satu ekor anak sapi?

Lampiran 2

KUNCI JAWABAN UJI INSTRUMEN

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	<p>a. Memahami masalah</p> <p>Dik: 2 sweater + 1 jaket = 300.000</p> <p>1 sweater + 2 jaket = 360.000</p> <p>Dit: harga 1 jaket dan harga 1 sweater?</p>	4
	<p>b. Merencanakan permasalahan</p> <p>memberi simbol untuk sweater = x dan jaket = y</p> <p>maka: $2x + y = 300.000$ (i)</p> <p>$x + 2y = 360.000$(ii)</p>	4
	<p>c. Melaksanakan perencanaan</p> <p>melakukan langkah eliminasi terhadap kedua persamaan</p> $2x + y = 300.000 \quad \times 1 \quad 2x + y = 300.000$ $x + 2y = 360.000 \quad \times 2 \quad \underline{2x + 4y = 720.000} \quad -$ $-3y = - 420.000$ $3y = 420.000$ $y = \frac{420.000}{3} = 140.000$ <p>Kemudian mensubtitusikan nilai dari variabel y kedalam salah satu persamaan.</p> $2x + y = 300.000$ $2x + 140.000 = 300.000$ $2x = 300.000 - 140.000$	6

	$2x = 160.000$ $x = \frac{160.000}{2} = 80.000$	
	<p>d. Mengecek atau meriksa kembali</p> <p>mengambil salah satu dari persamaan</p> $2x + y = 300.000 \dots(i)$ <p>Mensubtitusikan variabel x dan y dengan hasil yang telah diperoleh,</p> $2x + y = 300.000$ $2x + 140.000 = 300.000$ $2(80.000) + 140.000 = 300.000$ $160.000 + 140.000 = 300.000$ $300.000 = 300.000$ <p>Maka dapat diperoleh harga 1 sweater (x) = 80.000 dan harga 1 jaket (y) = 140.000</p>	4
2.	<p>a. Memahami masalah</p> <p>Dik: jumlah ikan gabus = x</p> <p>jumlah ikan tuna = y</p> <p>ikan gabus = g</p> <p>ikan tuna = t; $4g + 3t = 880.000$</p> <p>Jika terjual $\frac{2}{5}x + \frac{1}{4}y = 268.000$.</p> <p>Dit: Berapa jumlah masing-masing ikan gabus dan ikan tuna yang telah dijual?</p>	4

	<p>b. Merencanakan permasalahan</p> $4g = 32.000$ $g = \frac{32.000}{4} = 8.000$ $3t = 84.000$ $t = \frac{84.000}{3} = 28.000$	4
	<p>c. Melakukan perencanaan</p> $4g = 32.000$ $g = \frac{32.000}{4} = 8.000$ $3t = 84.000$ $t = \frac{84.000}{3} = 28.000$ <p>maka, $8.000 x + 28.000 y = 880.000 \dots(i)$</p> <p>dimana, $\frac{2}{5} x g + \frac{1}{4} y t = 268.000.$</p> $\frac{2}{5} \times 8.000 x + \frac{1}{4} \times 28.000 y = 268.000.$ $32.00 x + 7.000 y = 268.000 \dots(ii)$ <p>Eliminasi persamaan (i) dan (ii)</p> $8.000 x + 28.000 y = 880.000 \quad \times 4 $ $32.000 x + 112.000 y = 3.520.000$ $3.200 x + 7.000 y = 268.000 \quad \times 1 $ <p>Maka, $12.800 x + 28.000 y = 1.072.000$</p> $\begin{array}{r} 8.000 x + 28.000 y = 880.000 \\ \hline 4.800 x = 192.000 \end{array}$	6

	$x = \frac{192.000}{4.800} = 40$ <p>subtitusikan ke persamaan (i) atau (ii)</p> $3.200 x + 7.000 y = 268.000$ $3.200 (40) + 7.000 y = 268.000$ $128.000 + 7.000 y = 268.000$ $7.000 y = 268.000 - 128.000$ $7.000 y = 140.000$ $y = \frac{140.000}{7.000} = 20$	
	<p>d. Mengecek atau memeriksa kembali</p> <p>subtitusikan variabel x dan y terhadap hasil yang diperoleh,</p> $3.200 x + 7.000 y = 268.000$ $3.200 (40) + 7.000 (20) = 268.000$ $128.000 + 140.000 = 268.000$ $268.000 = 268.000$ <p>Maka, banyak ikan gabus yang terjual adalah 40 , dan ikan tuna terjual 20.</p>	4
3.	<p>a. Memahami masalah</p> <p>Dik: Kambing = x dan Anak sapi = y</p> <p>Dit : harga seekor kambing dan seekor anak sapi?</p>	4
	<p>b. Merencanakan permasalahan</p> <p>Memberikan simbol terhadap kambing = x dan anak sapi = y</p> <p>Maka persamaannya:</p>	4

	$6x + 4y = 19.600.000 \dots\dots\dots(i)$ $8x + 3y = 16.800.000 \dots\dots\dots(ii)$	
	<p>c. Melakukan perencanaan</p> <p>Untuk mengetahui harga kambing (x) dan sapi (y)</p> <p>Langkah 1 (eleminasi)</p> $6x + 4y = 19.600.000 \quad \times 8 \quad \quad 48x + 32y = 156.800.000$ $8x + 3y = 16.800.000 \quad \times 6 \quad \quad 48x + 18y = 100.800.000 \quad -$ <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: auto;"/> $14y = 56.000.000$ $y = \frac{56.000.000}{14}$ $y = 4.000.000$ <p>Langkah 2(substitusi)</p> $8x + 3y = 16.800.000$ $8x + 3 \cdot 4.000.000 = 16.800.000$ $8x + 12.000.000 = 16.800.000$ $8x = 16.800.000 - 12.000.000$ $8x = 4.800.000$ $x = \frac{4.800.000}{8} = 600.000$	6
	<p>d. Mengecek atau memeriksa kembali</p> <p>mengambil salah satu dari persamaan</p> $8x + 3y = 16.800.000 \dots(ii)$ <p>Lalu mensubtitusikan hasil dari variabel x dan y kedalam</p>	4

	<p>persamaan tersebut.</p> $8x + 3y = 16.800.000$ $8(600.000) + 3(4.000.000) = 16.800.000$ $4.800.000 + 12.000.000 = 16.800.000$ $16.800.000 = 16.800.000$ <p>Maka dapat diperoleh harga 1 ekor kambing (x) = 600.000 dan harga 1 ekor sapi (y) = 4.000.000</p>	
	Total Skor	54

Maka penilaiannya:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor}} \times 100$$

Lampiran 3

Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Langkah Pemecahan Masalah	Indikator yang Diukur	No. Soal	Bentuk Soal
Memahami masalah.	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan yang diketahui - Menulis cukup, kurang atau berlebihan hal-hal yang diketahui - Menulis untuk menyelesaikan soal 	1, 2, 3	Esai
Merencanakan pemecahannya.	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal 		
Menyelesaikan masalah sesuai rencana.	Melakukan perhitungan, diukur dengan melaksanakan rencana yang sudah dibuat serta membuktikan bahwa langkah yang dilih benar.		
Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.	Melakukan salah satu dari kegiatan berikut : <ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa penyelesaian (mengetes atau menguji coba jawaban), - Memeriksa jawaban adakah yang kurang lengkap atau kurang jelas. 		

Lampiran 4

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematika

Aspek Dan Skor		Indikator
Memahami Masalah		
Diketahui	Skor 4	Menuliskan yang diketahui dengan benar dan lengkap
	Skor 3	Menuliskan yang diketahui dengan benar tetapi tidak lengkap
	Skor 2	Menuliskan yang diketahui tetapi salah
	Skor 0	Tidak menuliskan yang diketahui
Kecukupan Data	Skor 2	Menuliskan kecukupan data dengan benar
	Skor 0	Tidak menuliskan kecukupan data
Perencanaan		
	Skor 4	Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar dan lengkap
	Skor 3	Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar tetapi tidak lengkap
	Skor 2	Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah yang salah
	Skor 0	Tidak menulis cara yang digunakan untuk memecahkan masalah
Penyelesaian Masalah		
	Skor 6	Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan lengkap
	Skor 5	Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar tetapi tidak lengkap
	Skor 4	Menuliskan aturan penyelesaian mendekati benar dan lengkap
	Skor 3	Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil salah tetapi lengkap
	Skor 2	Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil salah dan tidak lengkap
	Skor 0	Tidak menulis penyelesaian soal
Memeriksa Kembali		
	Skor 4	Menuliskan pemeriksaan secara benar dan lengkap
	Skor 3	Menuliskan pemeriksaan benar tetapi tidak lengkap
	Skor 2	Menuliskan pemeriksaan yang salah
	Skor 0	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan

Lampiran 5

PEDOMAN WAWANCARA

Pada penelitian ini, jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur dengan tetap membuat daftar pertanyaan. Daftar pertanyaan ini akan dikembangkan sesuai dengan keadaan lapangan. Sedangkan pertanyaan yang digunakan adalah pertanyaan pendalaman, yang bermaksud menggali lebih dalam lagi tentang hal yang akan diteliti.

A. Untuk Guru

1. *Apa latar belakang pendidikan Ibu?*
2. *Sudah berapa lama Ibu mengajar matematika di sekolah ini?*
3. *Apa kesulitan yang dialami oleh peserta didik saat pembelajaran berlangsung?*
4. *Faktor apa yang menyebabkan kesulitan itu terjadi?*
5. *Upaya apa yang Ibu tempuh dalam mengatasi kesulitan belajar pada siswa?*

B. Untuk Siswa

Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang akan digunakan dalam penelitian untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah.

1. *Menurut kamu soal-soal tersebut tergolong mudah, sedang, atau sulit?*
2. *Apakah kamu memahami maksud dari soal-soal tersebut?*
3. *Bagaimana cara kamu memahami soal-soal tersebut?*
4. *Bagaimana cara kamu mengerjakan soal-soal tersebut?*
5. *Apakah kamu mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut?*

Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang akan digunakan dalam penelitian untuk mengetahui penyebab kesalahan siswa dalam menjawab pertanyaan.

1. *Bagian mana yang tidak kamu mengerti?*

2. *Mengapa jawaban kamu seperti itu?*

3. *Mengapa?*

Lampiran 6

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Visi dan Misi SMP IT Annur Prima
2. Struktur organisasi SMP IT Annur Prima
3. Keadaan guru, pegawai, dan peserta didik SMP IT Annur Prima
4. Keadaan sarana dan prasarana SMP IT Annur Prima