

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
DITINJAU DARI KEMAMPUAN VERBAL PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMPN 23 SEMARANG PADA
MATERI SPLDV**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu
Pendidikan Matematika



Oleh : Dewi Linasari

NIM 2008056066

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
TAHUN 2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dewi Linasari

NIM : 2008056066

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul :

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI KEMAMPUAN VERBAL
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 23 SEMARANG PADA MATERI SPLDV**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang diruru sumbernya.

Semarang, 19 Juni 2024



Dewi Linasari

NIM: 2008056066



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Ngaliyan Semarang 50185

E-mail: fst@walisongo.ac.id Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini :

Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Kemampuan Verbal Peserta Didik Kelas VIII SMPN 23 Semarang pada Materi SPLDV
Penulis : Dewi Linasari
NIM : 2008056066
Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 27 Juni 2024

Ketua Sidang / Penguji

Sekretaris Sidang / Penguji

RISKA AYU ARDANI, M.Pd.
NIP. 199307262019032020

Penguji Utama I



AINI FITRIYAH, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198909292019032021

Penguji Utama II

DYAN FALASIFA TSANI, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 198805152023212051

Pembimbing I

Ayus Riana Isnawati, M.Sc.
NIP. 198510192019032014

Pembimbing II

AINI FITRIYAH, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198909292019032021

SRI ISNANI SETIYANINGSIH, S.Ag., M.Hum.
NIP. 197703302005012001

Nota Dinas Dosen Pembimbing I

NOTA DINAS

Semarang, 21 Juni 2024

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Kemampuan Verbal Peserta Didik SMPN 23 Semarang Materi SPLDV

Nama : Dewi Linasari

NIM : 2008056066

Program Studi : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I,



Aini Fitriyah, M.Sc

NIP 19890929 201903 2 021

Nota Dinas Dosen Pembimbing II

NOTA DINAS

Semarang, 21 Juni 2024

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Kemampuan Verbal Peserta Didik SMPN 23 Semarang Materi SPLDV**

Nama : Dewi Linasari

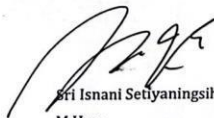
NIM : 2008056066

Program Studi : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II,



Sri Isnani Setyaningsih, S.Ag,

M.Hum

NIP 19770330 200501 2 001

ABSTRAK

**Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau
dari Kemampuan Verbal Peserta Didik Kelas VIII
SMPN 23 Semarang pada Materi SPLDV**

Nama : Dewi Linasari

NIM : 200056066

Penelitian ini mengkaji kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan verbal peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang yang dilatar belakangi oleh kurangnya peserta didik dalam memecahkan masalah serta peserta didik kurang trampil dalam penggunaan istilah matematika dan kalimat sehari-hari. Jenis penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang berjumlah 27 peserta didik. Selanjutnya dilakukan wawancara yang terdiri dari 2 peserta didik pada setiap kategori kemampuan verbal sedang dan tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan kemampuan verbal tinggi mampu memenuhi keempat indikator pemecahan masalah. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan kemampuan verbal sedang tidak memenuhi keempat indikator pemecahan masalah .

Kata Kunci: *kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Verbal.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT tuhan semesta alam. Rasa syukur selalu terucapkan melalui lisan serta perbuatan untuk selalu mengingat atas segala kenikmatan yang diberikan sang *Rabb* kepada hamba. Atas izin dan kuasa-Nya penulis mampu menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kemampuan Verbal Peserta Didik Kelas VIII SMPN 23 Semarang pada Materi SPLDV”. Selanjutnya tak lupa *sholawat salam* dihaturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW semoga kelak diakui umatnya dan mendapat syafa’at kelak di *yaumul akhir*.

Penulisan tugas akhir berbentuk skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar S-1 dalam ilmu pendidikan matematika Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Tugas Akhir ini telah berhasil diselesaikan atas bantuan orang-orang hebat yang selalu memberikan semangat pantang menyerah. Oleh karena itu, disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, Alm. Bapak Ngatiyono dan Ibu Saini bersama keluarga tercinta Yulianto, Suryanto, Sariyati, Santoso dan Gwen Joya Florenzie, yang tiada henti mendoakan dan mendukung penyusunan skripsi ini,

selalu memberi semangat, dan motivasi sehingga dapat sampai di titik ini.

2. Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
3. Dr. Budi Cahyono, S.Pd., M.Si. dan Dr. Mujiasih M.Sc. selaku ketua jurusan dan sekretaris jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang
4. Aini Fitriyah, M.Sc. selaku dosen pembimbing I, serta Sri Isnani Setiyaningsih, S.Ag., M.Hum. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan motivasi, bimbingan serta arahan dengan kesabaran yang luar biasa hingga selesainya skripsi ini.
5. Para dosen jurusan Pendidikan Matematika yang tak kenal lelah dan letih dalam mengajar dan mendidik para mahasiswa.
6. Keluarga besar SMPN 23 Semarang terkhusus Agus Budiharto, S.Pd. yang telah membantu terlaksanakannya penelitian skripsi ini.
7. Para Sahabat CaNGSu Dea Assayara, Nisa Lailatul, Susi Purnama, dan Fadhila Inas yang telah berbagi segala suka-duka serta canda-tawa.

8. Keluarga Besar Pendidikan Matematika angkatan 2020, yang telah berjuang bersama selama perkuliahan ini.
9. Keluarga Besar Pramuka UIN Walisongo Semarang, yang telah memberikan ilmu, pelajaran, serta pengalaman yang luar biasa.
10. Muhammad Dwi Prasetya yang telah menemani, mendukung serta mendoakan agar skripsi ini segera diselesaikan.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT. membalas kebaikan yang telah dilakukan. Penulis sadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga dengan segala kerendahan hati mengharap kritik dan saran yang dapat membangun dan memberi pelajaran untuk perbaikan serta penyempurnaan pada penulisan berikutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Semarang, 10 Juni 2024

Penulis

Dewi Linasari

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan Keaslian.....	iii
Nota Dinas Dosen Pembimbing I.....	iv
Nota Dinas Dosen Pembimbing II.....	v
Abstrak.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Fokus Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN PUSTAKA	7
A. Kajian Pustaka	7

B. Kajian Penelitian yang Relevan	26
C. Pertanyaan Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Pendekatan Penelitian	31
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	32
C. Sumber Data	32
D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	32
E. Keabsahan Data.....	42.
F. Analisis Data	48
G. Kerangka Berpikir.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	54
B. Analisis Data	56
C. Pembahasan.....	92
D. Keterbatasan Penelitian	97
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	98
A. Simpulan	98
B. Implikasi.....	98
C. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 KD dan Indikator SPLDV
- Tabel 2.2 Relevansi Peneliti Terdahulu dan Penelitian yang akan diteliti
- Tabel 3.1 Hasil Analisis Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Tabel 3.2 Interpretasi Indeks Kesukaran Soal Subjektif
- Tabel 3.3 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Beda Soal Subjektif
- Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Daya Beda Soal
- Tabel 3.6 Kesimpulan Analisis Butir Soal Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Tabel 4.1 Kemampuan Verbal
- Tabel 4.2 Subjek Penelitian
- Tabel 4.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S2
- Tabel 4.4 Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S10
- Tabel 4.5 Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Kemampuan Verbal Sedang
- Tabel 4.6 Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S1
- Tabel 4.7 Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S16
- Tabel 4.8 Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Kemampuan Verbal Tinggi
- Tabel 4.9 Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dengan Kemampuan Verbal

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Alur Kerangka Berpikir
Gambar 4.1	Jawaban Tertulis Soal Nomor 1 Subjek S2
Gambar 4.2	Jawaban Tertulis Soal Nomor 2 Subjek S2
Gambar 4.3	Jawaban Tertulis Soal Nomor 1 Subjek S10
Gambar 4.4	Jawaban Tertulis Soal Nomor 2 Subjek S10
Gambar 4.5	Jawaban Tertulis Soal Nomor 1 Subjek S1
Gambar 4.6	Lanjutan Jawaban Tertulis Soal Nomor 1 Subjek S1
Gambar 4.7	Jawaban Tertulis Soal Nomor 2 Subjek S1
Gambar 4.8	Lanjutan Jawaban Tertulis Soal Nomor 2 Subjek S1
Gambar 4.9	Jawaban Tertulis Subjek S16 Soal Nomor 1
Gambar 4.1	Lanjutan Jawaban Tertulis Subjek S16 Soal Nomor 1
Gambar 4.11	Jawaban Tertulis Subjek S16 Soal Nomor 2
Gambar 4.12	Lanjutan Jawaban Tertulis Subjek S16 Soal Nomor 2

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Peserta Didik Kelas Uji Coba Tes
Lampiran 2	Daftar Nama Peserta Didik Kelas Penelitian Lampiran 3
	Tes Kemampuan Verbal
Lampiran 4	Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Lampiran 5
	Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Lampiran 6	Tes Kemampuan Pemecahan Masalah SPLDV (Dalam Uji Coba)
Lampiran 7	Tes Kemampuan Pemecahan Masalah SPLDV Lampiran 8
	Pedoman Wawancara
Lampiran 9	Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Lampiran 10	Uji Reabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Lampiran 11	Uji Indeks Kesukaran Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Lampiran 12	Uji Daya Beda Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Lampiran 13	Transkrip Wawancara Subjek S2
Lampiran 14	Transkrip Wawancara Subjek S10
Lampiran 15	Transkrip Wawancara Subjek S1
Lampiran 16	Transkrip Wawancara Subjek S16
Lampiran 17	Jawaban Subjek S10
Lampiran 18	Jawaban Subjek S2
Lampiran 19	Jawaban Subjek S1
Lampiran 20	Jawaban Subjek S16
Lampiran 21	Jawaban Subjek S17 (Dalam Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Lampiran 22	Jawaban Subjek S24 (Dalam Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Lampiran 23	Surat Penunjukan Dosen Pembimbing Lampiran 24
	Dokumentasi
Lampiran 25	Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang wajib diajarkan di sekolah mulai dari jejang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Matematika juga merupakan ilmu dasar yang sangat menggambarkan kehidupan sehari-hari. Maka dari itu keberhasilan proses pembelajaran matematika sangat penting diperhatikan.

Beberapa kompetensi utama yang ditekankan pada proses pembelajaran matematika ialah pemahaman konsep, penalaran, dan kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah ialah komponen yang penting dari kurikulum mata pelajaran matematika. Ruseffendi (1991) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangatlah berarti dalam matematika, tidak hanya bagi mereka yang mendalami ataupun menekuni matematika, melainkan mereka yang bakal menerapkannya pada riset lain serta dalam kehidupan sehari-hari. Setiap orang perlu menguasai matematika. Inilah sebabnya mengapa matematika diajarkan di setiap tingkat sekolah. Dimana pemecahan masalah adalah cara paling umum untuk menoleransi masalah sebagai ujian untuk mengurus masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek yang penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditegaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 mengenai lima tujuan dalam pembelajaran matematika (Depdiknas, 2006), salah satunya yaitu agar peserta didik mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Sejalan dengan ini pendapat Branca yang dikutip oleh Sundayana (2016) yang mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, atau merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika. Pertimbangan lain bahwa kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu proses pembelajaran yang harus dikuasai oleh siswa maka analisis kemampuan masalah matematika siswa menjadi dasar penting dalam pembelajaran di kelas (Rohman, A. A., Mahmudah, S. A., & Siswanah, 2022)

Pelajaran matematika untuk memperoleh hasil belajar yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor baik faktor dari dalam (internal) seperti maupun faktor dari luar (eksternal) diri peserta didik tersebut. Salah satu faktor

internal yang harus dipenuhi peserta didik untuk memperoleh hasil belajar matematika yang baik adalah kemampuan verbal. Kemampuan verbal diperlukan dalam setiap mata pelajaran, salah satunya matematika. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan yang perlu dikuasai peserta didik tidak terbatas pada kemampuan berhitung saja tetapi juga kemampuan verbal. Hal itu dikarenakan di dalam matematika banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf maupun bukan huruf. Di samping itu, matematika juga tidak bisa dilepaskan dari kegiatan penyelesaian masalah. Ada hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematika dan kemampuan verbal peserta didik (James dan Adewale, 2015).

Kemampuan verbal adalah kemampuan penalaran tentang analogi verbal yang penekanannya tertuju pada komponen penalaran bukan pada kesulitan kata-kata (Simbolon, 2018). Dari pengertian tersebut maka dapat disimpulkan kemampuan verbal adalah kemampuan untuk memberikan penalaran dalam bahasa. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan verbal dalam pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai kemampuan bahasa yang dimiliki peserta didik untuk dapat memahami informasi dalam bacaan terkait soal atau permasalahan matematika, sehingga dapat

mengkomunikasikan penyelesaian masalah-masalah matematika baik secara lisan maupun tulisan.

Berdasarkan informasi dari salah satu pendidik matematika di SMPN 23 Semarang yaitu Agus Budiharto, S.Pd., bahwa peserta didik masih kurang mampu dalam memahami masalah dan peserta didik mengalami kesulitan pada saat merencanakan ataupun menyelesaikan soal materi sistem linier dua variabel. Faktor penyebabnya ialah kebiasaan belajar dengan cara menghafal, kebiasaan belajar ini tidak melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Teknik pembelajaran matematika umumnya saat ini masih berlangsung dengan karakteristik berpusat pada guru, dan peserta didik hanya pasif, selain itu latihan yang diberikan hanya sekedar soal-soal yang bersifat rutin sehingga kurang melatih daya nalar peserta didik dalam memecahkan masalah.

Materi sistem persamaan linier variabel (SPLDV) memuat keempat indikator kemampuan pemecahan masalah. Indikator tersebut diantaranya memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melakukan rencana, dan mengecek kembali (Polya dalam Chotimah 2014). Oleh karena itu, dilakukan penelitian kemampuan pemecahan masalah pada materi SPLDV.

Bapak Agus juga menjelaskan bahwa peserta didik sebagian besar mengalami kendala dalam proses

pembelajaran yaitu sulit dalam memahami dan mengevaluasi serta menggunakan istilah-istilah matematika pada materi yang disampaikan oleh pendidik. Hal ini berdampak pada hasil belajar peserta didik kurang memuaskan. Kurangnya keterampilan peserta didik dalam menerjemahkan kalimat sehari-hari ke dalam kalimat matematika dalam mengatasi persoalan menjadi pemicu kurang maksimalnya hasil pencapaian pembelajaran dalam pemecahan masalah matematika.

B. Identifikasi Masalah

- a. Peserta didik kurang mampu dalam memahami masalah.
- b. Peserta didik kesulitan dalam merencanakan penyelesaian soal.
- c. Peserta didik sulit memahami dan mengevaluasi serta menggunakan istilah-istilah matematika.
- d. Peserta didik kurang terampil dalam menerjemahkan kalimat sehari-hari dalam kalimat matematika.
- e. Hasil belajar peserta didik kurang memuaskan.

C. Fokus Masalah

Peserta didik kurang mampu dalam memecahkan masalah serta kurang terampil dalam penggunaan kalimat sehari-hari

D. Rumusan Masalah

Bagaimana kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari

kemampuan verbal peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang pada materi SPLDV?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah menganalisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan verbal peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang pada materi SPLDV

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang diuraikan diatas, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan kepada para pembaca. Selain itu hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penembanan penilitian lanjut yang relevan.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan guru dapat mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang. Sehingga dapat membantu guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, dengan memilih metode pembelajaran yang sesuai.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Robert L. Solso (dalam Ratnasari 2014) pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik. Sedangkan Siwono (2008) berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Dengan demikian pemecahan masalah adalah proses berpikir individu secara terarah untuk menentukan apa yang harus dilakukan dalam mengatasi suatu masalah.

Chotimah (2014) menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.

Pemecahan masalah akan efektif bila dilakukan melalui kelompok kecil dengan mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok kecil, memberi peluang bagi mereka untuk mendiskusikan masalah yang dihadapi, saling tukar ide antar peserta didik, dan memperdebatkan alternative pemecahan masalah yang digunakan (Suherman 2011). Selain itu dalam kelompok kecil peserta didik akan mampu menyelesaikan masalah yang lebih baik jika dibandingkan dengan mereka bekerja sendiri.

Menurut Polya (dalam Chotimah 2014) terdapat empat aspek kemampuan memecahkan masalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah

Pada aspek memahami masalah melibatkan pendalaman situasi masalah, melakukan pemilahan fakta-fakta, menentukan hubungan diantara fakta-fakta dan membuat formulasi pertanyaan masalah. Setiap masalah yang tertulis, bahkan yang paling mudah sekalipun harus dibaca berulang kali dan informasi yang terdapat dalam masalah dipelajari dengan seksama.

2. Merencanakan Penyelesaian

Rencana solusi dibangun dengan mempertimbangkan struktur masalah dan

pertanyaan yang harus dijawab. Dalam proses pembelajaran pemecahan masalah, peserta didik dikondisikan untuk memiliki pengalaman menerapkan berbagai macam strategi pemecahan masalah.

3. Melaksanakan Rencana

Untuk mencari solusi yang tepat, rencana yang sudah dibuat harus dilaksanakan dengan hati-hati. Diagram, tabel atau urutan dibangun secara seksama sehingga si pemecah masalah tidak akan bingung. Jika muncul ketidakkonsistenan ketika melaksanakan rencana, proses harus ditelaah ulang untuk mencari sumber kesulitan masalah.

4. Mengecek Kembali

Selama melakukan pengecekan, solusi masalah harus dipertimbangkan. Solusi harus tetap cocok terhadap akar masalah meskipun kelihatan tidak beralasan.

Sedangkan kemampuan memecahkan masalah menurut BSNP (2006) yakni meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. respon peserta didik pada pembelajaran matematika dengan model pembelajaran generatif.

Menurut Chotimah (2014) indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

1. Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika.
3. Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut.
4. Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah

Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut NCTM (dalam Riyani 2014) adalah:

1. Menyelidiki dan mengerti isi matematik.
2. Menerapkan penggabungan strategi pemecahan masalah matematika.

3. Mengenal dan merumuskan permasalahan dari situasi yang diberikan.
4. Menerapkan proses dari model matematika untuk situasi dunia nyata.

Adapun indikator penyelesaian masalah matematis menurut Hendriana & Soemarmo,(2017) antara lain:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika.
3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau luar matematika.
4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan asal.
5. Menggunakan matematika secara bermakna.

Adapun indikator yang dipakai dalam penelitian ini sesuai dengan indikator yang dikemukakan oleh Polya, dengan indikator yang sederhana dan kompleks sehingga mudah dipahami.

2. Kemampuan Verbal

1) Pengertian

Pikiran dan bahasa akan terwujud melalui kemampuan verbal pada peserta didik. Hal inilah

yang merupakan landasan peserta didik dalam menyusun suatu konsep yang kemudian mengutarakan pikirannya kepada orang lain. Seorang dengan kemampuan verbal tinggi akan menunjukkan suatu penggunaan bahasa yang sesuai, dapat menceritakan kisah, berdebat, berdiskusi, menafsirkan berbicara dan memahami bacaan.

Lwin, Khoo, Lyen, & Sim (dalam Heriani, 2014) mendefinisikan kemampuan verbal sebagai kemampuan untuk menyusun pikiran dengan jelas dan mampu menggunakan kemampuan ini secara kompeten melalui kata-kata untuk mengungkapkan pikiran, keinginan dan pendapat. Menurut (Mayer 2009) pengetahuan verbal adalah suatu representasi terstruktur dalam memori kerja seseorang terhadap kata-kata dan frasa-frasa.

Menurut Thrustone (dalam Budiarmann 2015) kemampuan verbal yaitu kemampuan untuk memahami hubungan/makna kata, kosakata, dan penguasaan komunikasi lisan. Menurut Lewis (dalam Budiarmann 2015) kemampuan verbal adalah kemampuan untuk menyusun pikiran dengan jelas dan mampu menggunakan kemampuan ini secara

kompeten melalui kata-kata untuk mengungkapkan pikiran kemampuan yang menyangkut pengertian terhadap ide-ide yang diekspresikan dalam bentuk kata-kata. Aspek-aspek kemampuan verbal meliputi analogi kata-kata, perbendaharaan kata, dan hubungan kata-kata.

Kemampuan verbal adalah kemampuan menjelaskan pemikiran atau kemampuan mengaitkan berbagai informasi yang diperoleh dan membuat hipotesis (Levy, 1996). Kemampuan verbal memungkinkan peserta didik untuk berkomunikasi secara lisan maupun secara tertulis, peserta didik mampu mengkomunikasi suatu objek atau peristiwa, menarik relasi atau hubungan antar sederetan peristiwa, mendeskripsikannya, dengan kata lain kemampuan verbal juga menjadi dasar proses berpikir atau menjadi roda berpikir, misalnya kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

Berdasarkan beberapa pengertian tentang kemampuan verbal, dapat disimpulkan bahwa kemampuan verbal matematika merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang sebagai syarat keakraban dengan bahasa tertulis maupun lisan untuk menyimak, menelaah isi dari suatu pernyataan

sehingga mendapatkan kesimpulan dalam bidang matematika.

Ivanoof dan Cottrel (dalam Manullang 2003) melakukan penelitian dan menemukan bahwa kemampuan membaca sangat erat kaitannya dengan prestasi belajar. Kemampuan verbal mencakup kemampuan membaca, memahami bacaan, dan memahami kalimat verbal pada umumnya. Hasil penelitian tersebut diperoleh bahwa penguasaan verbal mempunyai pengaruh yang sangat berarti terhadap penguasaan matematis, dimana variasi penguasaan matematis dapat diperoleh oleh penguasaan verbal sebesar 27,04 %. Berikut tabel keterkaitan antara kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan verbal pada penelitian ini.

Tabel 2.1 Keterkaitan Kemampuan Verbal dalam
Proses Pemecahan Masalah Tahapan Polya

Indikator Polya	Kemampuan Verbal
Memahami Masalah	Memahami masalah berdasarkan permasalahan serta menuliskan hal yang diketahui dan dijawab
merencanakan Penyelesaian	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian matematika dengan kata-kata
melaksanakan Rencana	Melaksanakan penyelesaian dengan kemampuan berhitung menggunakan kata-kata atau teks tertulis
Mengecek Kembali	Peserta didik meneliti kembali penyelesaian dan kesimpulan yang diperoleh

b. Tes Kemampuan Verbal

Menurut Ihsan kemampuan verbal terbentuk dari beberapa indikator, yang meliputi padanan kata, sinonim, antonim, serta hubungan kata (Ihsan 2016). Pendapat lain mengatakan bahwa indikator kemampuan verbal yaitu perbendaharaan kata, analogi kata, serta hubungan kata-kata (wahyudin 2017).

Menurut Sarwadi dalam bukunya tentang tes potensi akademik, tes kemampuan verbal merupakan tes yang berkaitan dengan keterampilan bahasa atau verbal seseorang. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berbahasa mulai dari tata bahasa,

penguasaan perbendaharaan kata, serta kecakapan seseorang dalam mengartikan, menalar, dan memahami setiap kata dalam konteks tertentu. Lebih jauh, tes kemampuan verbal ini juga ditujukan untuk menguji tingkat inteligensi seseorang. Orang yang memiliki kemampuan verbal yang memadai, menunjukkan bahwa dia memiliki serapan informasi, wawasan, serta pengetahuan yang juga memadai. Artinya, semakin baik kemampuan verbal seseorang maka baik juga tingkat inteligensinya.

Kemampuan verbal pada peserta didik dapat diukur melalui tes tertulis kemampuan verbal dengan beberapa indikator, diantaranya persamaan kata, lawan kata, simbol, dan perbendaharaan kata (Utama 2020). Sedangkan menurut Ihsan (2016) kemampuan, menyampaikan laporan dan melaksanakan berbagai tugas yang berkaitan dengan verbal terbentuk dari beberapa indikator, yang meliputi padanan kata, sinonim, antonim, serta hubungan kata . Pendapat lain mengatakan bahwa indikator kemampuan verbal yaitu perbendaharaan kata, analogi kata, serta hubungan kata-kata (wahyudin 2017). Dari pendapatbeberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa tes kemampuan verbal terbagi lagi menjadi beberapa indikator tes yaitu tes

sinonim (persamaan makna kata), tes antonim (lawan kata), tes analogi (hubungan kata), dan tes perbandingan kata. Tes Persamaan Kata (Sinonim)

1) Tes Sinonim Kata

Sinonim dapat diartikan sebagai bentuk bahasa yang memiliki makna yang mirip atau sama dengan bentuk lainnya. Atau dengan kata lain, sinonim merupakan persamaan pengertian dari dua kata atau lebih. Dengan demikian, tes sinonim merupakan tes yang bertujuan untuk menguji pemahaman atau kemampuan seseorang dalam mencari persamaan makna dari kata – kata yang disebutkan di dalam soal. Lebih jauh lagi tes ini dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana wawasan seseorang serta untuk mengetahui tingkat kewaspadaan dan kecermatan seseorang terhadap suatu permasalahan dengan tipe yang mirip atau sama. Dengan demikian, akan dapat dilihat bagaimana keefektifan seseorang dalam menyelesaikan masalah yang sama atau mirip dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya.

2) Tes Lawan Kata (Antonim)

Antonim dapat diartikan sebagai kata yang memiliki makna atau pengertian yang berlawanan

dengan kata lainnya. Dalam tes antonim, peserta tes diwajibkan mencari salah satu kata dalam pilihan jawaban yang memiliki makna yang berlawanan dengan kata yang disebutkan dalam soal. Untuk menyelesaikan tes ini, diperlukan ketelitian dan kecermatan. Sebab, dituntut untuk mencari kata yang benar-benar memiliki makna berlawanan dari kata soal, diantara kata-kata dalam pilihan jawaban yang umumnya memiliki makna yang berbeda-beda. Selain itu, sering sekali peserta tes terkecoh dengan memilih jawaban yang justru memiliki makna yang sama (sinonim). Oleh karena itu ketelitian dan kecermatan menjadi hal yang terpenting dalam menyelesaikan tes ini. Selain bertujuan untuk menguji kemampuan verbal seseorang lebih jauh tes antonim ini juga dimaksudkan untuk mengukur ketelitian serta kemampuan analisis serta sintesis para peserta tes.

3) Tes Hubungan Kata (Analogi)

Tes analogi merupakan salah satu tes dalam rangkaian tes potensi akademik, yang bertujuan untuk melihat kecepatan seseorang dalam menangkap fungsi dan makna yang tersirat dalam sebuah kata serta kemampuan untuk menentukan padanan berdasarkan fungsi dan makna tersebut

pada konteks kata yang lainnya. Secara teknis, dalam tes analogi nantinya peserta tes akan diminta untuk mengidentifikasi atau mencari padanan atau kesetaraan dari kata-kata yang saling berhubungan.

Kunci keberhasilan tes ini adalah penguasaan pembendaharaan fungsi kata yang memadai, serta bagaimana dapat menggunakan logika berpikir dengan baik.

4) Tes Perbendaharaan Kata

Tes perbendaharaan kata merupakan tes yang bertujuan untuk mengukur ketelitian dan kecermatan seseorang dalam mengelompokkan kata. Secara teknis, dalam tes ini nantinya peserta tes akan diminta untuk mencari kata yang tidak termasuk ke dalam kelompok dari kata – kata yang disajikan. Oleh karena itu, penguasaan perbendaharaan kata yang baik akan sangat membantu dalam menghadapi tes ini. Lebih jauh tes ini sebenarnya dimaksudkan untuk melihat ketelitian, kecermatan dan ketepatan berpikir seseorang dalam mengelompokkan sesuatu.

3. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

SPLDV merupakan sistem persamaan linear yang terdiri atas dua persamaan linear dan memiliki dua variabel berpangkat satu. Suatu persamaan linier akan

membentuk garis lurus dalam sistem koordinat.

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel pada kurikulum merdeka merupakan bagian materi matematika dalam fase D berdasarkan elemen aljabar. Dalam fase D (SMP sederajat) elemen aljabar materi SPLDV dengan alur tujuan pembelajaran (ATP) yaitu peserta didik dapat menyelesaikan masalah pada sistem persamaan linear dua variabel (Kemendikbud, 2022) .Sedangkan, pada kurikulum 2013 kompetensi dasar materi SPLDV yaitu sebagai berikut.

Tabel 2.2 KD dan Indikator SPLDV

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel	3.1.1 Menentukan penyelesain sistem persamaan linier dua Variabel
4.1 Menyelesaikan masalah masalah berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel pada kehidupan sehari-hari	4.1.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dari masalah sehari-hari

Bentuk umum persamaan linear dua variabel dapat

dituliskan sebagai berikut.

$$ax + by = c$$

Keterangan:

a adalah koefisien x

b adalah koefisien y

c adalah konstanta

x dan y adalah variabel.

Diberikan suatu permasalahan suatu persamaan linier dua variabel sebagai berikut :

Joya membeli 3 pensil dan 2 bolpoin dengan harga Rp12.000

Dapat dimisalkan variabel x dan y dengan

x = Harga 1 pensil

y = Harga 1 bolpoin

Maka dapat ditulis

$$3x + 2y = 12.000$$

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan konsep SPLDV adalah sebagai berikut

1. Setiap besaran yang terdapat dalam masalah terkait diganti dengan variabel (umumnya dilambangkan dengan huruf abjad maupun simbol).
2. Model matematika dibuat berdasarkan masalah yang akan diselesaikan. Model matematika harus

sesuai ketentuan bentuk umum SPLDV.

3. Solusi didapatkan dengan menggunakan metode penyelesaian SPLDV terhadap model matematika guna menyelesaikan permasalahan.

Terdapat beberapa unsur dalam bentuk umum SPLDV sehingga dapat menjadi rujukan untuk membuat model matematika, antara lain:

- 1) Suku yaitu variabel beserta koefisien yang megikutinya dan/atau konstanta dalam bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi penjumlahan atau pengurangan.
- 2) Variabel adalah lambang yang umumnya digunakan sebagai pengganti suatu bilangan jika nilainya belum diketahui dengan pasti.
- 3) Koefisien merupakan bilangan yang letaknya di depan variabel pada suatu suku.
- 4) Konstanta adalah suatu bilangan yang tidak diikuti oleh variabel dan termasuk suatu suku.

Untuk menyelesaikan permasalahan suatu sistem persamaan linear dua variabel terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, yaitu:

- 1) Metode eliminasi, yaitu menghilangkan salah satu variabel dengan cara menjumlahkan atau mengurangi dua persamaan yang terkait.

Contoh

Dengan metode eliminasi, tentukanlah himpunan penyelesaian sistem persamaan

$$2x + 3y = 6 \text{ dan } x - y = 3 !$$

Penyelesaian:

$$2x + 3y = 6 \text{ dan } x - y = 3$$

Langkah pertama I (eliminasi variabel y)

Untuk mengeliminasi variabel y , koefisien y harus sama, sehingga persamaan yaitu: $2x + 3y = 6$ dikalikan 1 dan persamaan $x - y = 3$ dikalikan dengan 3.

$$2x + 3y = 6 (\times 1) \quad 2x + 3y = 6$$

$$x - y = 3 (\times 3) \quad 3x - 3y = 9$$

$$5x = 15$$

$$x = 3$$

Langkah kedua II (eliminasi variabel x)

Seperti langkah pertama I, untuk mengeliminasi variabel x , koefisien x harus sama, sehingga persamaan $2x + 3y = 6$ dikalikan 1 dan $x - y = 3$ dikalikan 2.

$$2x + 3y = 6 (\times 1) \quad 2x + 3y = 6$$

$$x - y = 3 (\times 2) \quad 2x - 2y = 6$$

$$5y = 0$$

$$y = 0$$

Maka, himpunan penyelesaiannya ialah $\{(3,0)\}$.

2) Metode substitusi (mengganti), dilakukan dengan mengganti suatu persamaan dengan persamaan lainnya.

Contoh

Dengan metode substitusi, tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan berikut :

$$2x + 3y = 6 \text{ dan } x - y = 3$$

Penyelesaiannya:

Persamaan $x - y = 3$ ialah ekuivalen dengan $x + y = 3$.

Dengan menyubstitusi persamaan $x = y + 3$ ke persamaan

$2x + 3y$ maka dapat diperoleh sebagai berikut:

$$2x + 3y$$

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

$$2y + 6 + 3y = 6$$

$$5y + 6 = 6$$

$$5y + 6 - 6 = 6 - 6$$

$$5y = 0$$

$$y = 0$$

Kemudian untuk memperoleh nilai x , ganti nilai y ke persamaan

$$x = y + 3,$$

sehingga diperoleh:

$$x = y + 3$$

$$x = 0 + 3$$

$$x = 3$$

Maka, himpunan penyelesaiannya ialah $\{(3,0)\}$

- 3) Metode campuran, merupakan metode penyelesaian yang menggabungkan metode substitusi dan eliminasi.

Contoh

Dengan metode gabungan diatas, tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut

$$2x + 3y = 6 \text{ dan } x - y = 3$$

Penyelesaiannya:

Langkah pertama yaitu dengan metode eliminasi, maka diperoleh:

$$2x + 3y = 6 \quad (\times 1) \quad 2x + 3y = 6$$

$$x - y = 3 \quad (\times 3) \quad 2x - 2y = 6$$

$$5y = 0$$

$$y = 0$$

Selanjutnya, disubstitusikan nilai y ke persamaan

$$x - y = 3$$

sehingga diperoleh:

$$x - (0) = 3$$

$$x = 3$$

Maka, himpunan penyelesaiannya ialah $\{(3,0)\}$

B. Kajian Penelitian yang relevan

1. Penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Tahapan Krulik dan Rudnick ditinjau dari Representasi Verbal” oleh Yesi Apriska, Widya Kusumaningsih, dan Agung Handayanto dalam Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha Volume 13 Nomor 2 tahun 2022. Hasil dari penelitian ini adalah (1) Siswa dengan kemampuan representasi verbal baik mampu melaksanakan semua tahapan pemecahan masalah Krulik dan Rudnick dengan baik dan benar, dan (2) Siswa dengan kemampuan representasi verbal sedang hanya mampu melaksanakan sebagian tahapan pemecahan masalah Krulik dan Rudnick. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa subjek dengan kemampuan representasi verbal baik memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik daripada subjek dengan kemampuan representasi verbal sedang.
2. Penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Se-Kota Makassar” oleh Wahyudin dan Muhammad Ihsan dalam Suska Journal of Mathematics Education pada tahun 2016 . Hasil dari penelitian ini adalah Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan

pengujian hipotesis, maka ditarik simpulan sebagai berikut: (1) Tingkat kemampuan verbal siswa berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 51,83; (2) Tingkat kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 70,62; (3) Kemampuan verbal memiliki korelasi/hubungan dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita. Kemampuan verbal berpengaruh positif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa, hal tersebut dapat diartikan bahwa semakin baik atau semakin tinggi kemampuan verbal yang dimiliki oleh siswa maka kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa tersebut akan semakin baik atau semakin tinggi.

3. Penelitian berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di SMP” oleh Novi Wulandari, Zubaidah, dan Romal Ijuddin dalam Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa tahun 2014. Hasil penelitian ini adalah Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa untuk kelompok atas termasuk dalam kategori rendah dengan persentase ketercapaian sebesar 56,25%, kemampuan pemecahan masalah siswa untuk kelompok menengah termasuk dalam kategori sangat rendah dengan persentase ketercapaian sebesar 37,5%, dan

kemampuan pemecahan masalah siswa untuk kelompok bawah termasuk dalam kategori sangat rendah dengan persentase ketercapaian sebesar 22,08%

Tabel 2.3 Relevansi peneliti terdahulu dan penelitian yang akan diteliti

Judul	Persamaan	Perbedaan
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Tahapan Krulik dan Rudnickditinjau dari Representasi Verbal	Persamaan dari penelitian yang akan dilakukan adalah untuk menggambarkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang ditinjau dari kemampuan verbal.	Perbedaan dari penelitian ini adalah materi dan jenjang sekolah serta tahapan/indikator pada kemampuan pemecahan masalah

Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Se-Kota Makassar	Persamaan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menggambarkan kemampuan verbal peserta didik	Perbedaan dari penelitian kali ini adalah materi dan jenjang sekolah serta kemampuan menyelesaikan soal cerita sedangkan penelitian ini menggunakan kemampuan pemecahan masalah
Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di SMP	Persamaan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menggambarkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi SPLDV	Perbedaan dari penelitian kali ini adalah peniliti ditinjau oleh kemampuan verbal.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, pertanyaan penelitian pada penelitian ini diantaranya :

1. Bagaimana kemampuan pemecahan peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang?
2. Bagaimana kemampuan verbal peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang?
3. Bagaimana hubungan kemampuan verbal dengan kemampuan pemecahan masalah?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan (*field*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengambil data-data faktual yang sifatnya autentik di lapangan. Penelitian lapangan biasanya mengandalkan pengamatan, angket, serta wawancara sebagai pengumpulan datanya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif merupakan suatu penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian. Misalnya, perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah serta memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Jenis penelitian ini diperlukan untuk memperoleh jawaban terhadap pertanyaan yang diperlukan dalam rumusan masalah. Tentunya berkaitan mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan verbal peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang pada materi SPLDV.

B. Setting Penelitian

Tempat penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah SMPN 23 Semarang. Lokasi mempermudah peneliti untuk melakukan penelitian dan observasi. Waktu dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap, pertama, digunakan untuk survei pendahuluan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Kedua, tahap proses pencarian data di lapangan. Ketiga, tahap laporan atau penulisan hasil penelitian selanjutnya. Tahap kedua dan ketiga dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

C. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang berjumlah 27 siswa. Data yang diambil yaitu kemampuan verbal dan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini menggunakan tes dan wawancara dalam mengumpulkan data, sehingga sumber data dalam penelitian ini disebut responden, yaitu orang yang memberikan respon atau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti, baik pertanyaan lisan maupun tertulis

D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah langkah untuk mendapatkan data (Sugiyono, 2019). Metode

pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik menggunakan tes dan wawancara. Instrumen pengumpul data adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data pada saat penelitian Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrument tes dan pedoman wawancara yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Wawancara (Interview)

Peneliti melakukan wawancara kepada peserta didik untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Wawancara ini dilakukan secara terstruktur sesuai dengan pedoman wawancara. Subjek penelitian pada wawancara ini dipilih dari 2 peserta didik yang mewakili dari setiap kategori kemampuan verbal.

2. Tes Tertulis

Tes tertulis adalah tes dimana soal-soal serta jawabanya dijawab secara tertulis. Tes yang digunakan dalam peneltian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan verbal.

- a) Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Intrumen tes kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang. Soal tes kemampuan pemecahan masalah ini berupa soal uraian (*essay*) pada materi sistem linier dua variabel. Tes kemampuan kemampuan pemecahan masalah disusun berdasarkan indikator-indikator tes kemampuan pemecahan masalah.

Sebelum digunakan, instrumen tes kemampuan pemecahan masalah digunakan dilakukan uji coba pada 7 Mei 2024 kepada pesera didik kelas IX SMPN 23 Semarang. Hasil uji instrumen diantaranya uji validitas, uji reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal tes kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem linier dua variabel, yaitu sebagai berikut:

1) Uji Validitas

Rumus korelasi *product moment* digunakan pada soal uraian (*essay*), data yang dikorelasikan adalah data interval dengan data interval (Kusmarrifah, 2013)

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

Keterangan:

r_{xy} = koefesien korelasi antara X dan Y

N = banyak subyek

X = Skor butir soal

Y = skor total

Soal dikatakan valid apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$ begitu sebaliknya apabila $r_{xy} < r_{tabel}$ maka soal tersebut dikatakan tidak valid.

Berdasarkan hasil uji coba tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan kepada 30 peserta didik dengan taraf signifikan 5% maka didapatkan $r_{tabel}=0,361$. Dibawah ini adalah hasil analisis validitas uji coba tes kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 3.1 Hasil Analisis Validitas Tes
Kemampuan Pemecahan Masalah

No	r_{xy}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0.93	0.361	Valid
2	0.94	0.361	Valid
3	0.93	0.361	Valid
4	0.85	0.361	Valid
5	0.59	0.361	Valid

Berdasarkan tabel 3.1 diatas hasil perhitungan tersebut menunjukan bahwa 5 soal tersebut valid.

2) Uji Reliabilitas

Rumus *Alpha* umumnya digunakan pada uji reabilitas untuk soal tes bentuk urain.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = koefesien reabiitas tes

n = banyaknya butir soal dalam tes

1 = bilangan konstan

S_i^2 = varian skor butir soal

S_t^2 = varian total

Dikatakan reliabel apabila koefesien reabilitas tes lebih dari 0,70. Berdasarkan perhitungan uji reabilitas hasil koefesien tes sebesar 0,93. Maka dapat dikatakan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah tersebut reliabel.

3) Indeks kesukaran

Indeks kesukaran adalah bilangan yang menunjukan tingat kesukaran suatu soal.

Berikut adalah rumus yang digunakan dalam menghitung indeks kesukaran soal

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan :

IK = Indeks kesukaran

$\bar{X}$ = rata-rata skor setiap butir soal

SMI = skor maksimal ideal

Indeks kesukaran yang telah didapatkan, kemudian disimpulkan sesuai dengan tabel interpretasi indeks kesukaran berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017):

Tabel 3.2 Interpretasi Indeks Kesukaran Soal Subjektif

Indeks Kesukaran	Interpretasi
IK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu mudah

Berikut adalah hasil dari analisis indeks kesukaran soal pada instrumen tes kemampuan penyelesaian masalah matematis:

Tabel 3.3 Hasil Analisis Indeks Kesukaran
Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indeks Kesukaran	Inerpretasi
1	0,81	Terlalu Mudah
2	0.19	Terlalu Sukar
3	0.179	Terlalu Sukar
4	0.167	Terlalu Sukar
5	0.038	Terlalu Sukar

Berdasarkan tabel 3.3 diatas dapat dilihat bahwa terdapat 4 soal yang termasuk katogori terlalu sukar. Soal yang tergolong terlalu sukar yaitu soal nomor 2-5, sedangkan soal yang tergolong terlalu mudah yaitu soal nomor 1.

4) Daya Beda

Daya beda dalam soal dilakukan guna mengetahui kemampual soal dalam membedakan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Berikut adalah rumus yang digunakan dalam menentukan daya beda soal

$$DP = \frac{\overline{X_A} - \overline{X_B}}{SMI}$$

Keterangan :

DP = indeks daya beda soal

$\overline{X_A}$ = rata-rata skor jawaban peserta didik

kelompok atas

$\bar{X}_B$ = rata-rata skor jawaban peserta didik

kelompok bawah

SMI = skor maksimum ideal

Indeks daya beda yang telah didapatkan, kemudian disimpulkan sesuai dengan tabel interpretasi indeks daya beda berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017):

Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Beda Soal
Subjektif

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Berikut adalah hasil analisis daya beda soal pada instrumen tes kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Daya Beda Soal

No	Indeks Daya Beda	Inerpretasi
1	0,23	Cukup
2	0.21	Cukup
3	0.19	Sangat Buruk
4	0.15	Sangat Buruk
5	0.04	Sangat Buruk

Berdasarkan tabel 3.5 diatas dari 5 soal yang diuji cobakan 2 soal memiliki indeks daya beda cukup sedangkan 3 soal lainnya memiliki daya beda sangat buruk.

5) Kesimpulan Analisis

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam analisis reliabilitas, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah ini reliabel. Adapun hasil dari uji validitas, indeks kesukaran serta daya beda soal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.6 Kesimpulan Analisis butir Soal Instrumen
Tes kemampuan PemecahanMasalah**

No.	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Kesimpulan
1	Valid	Terlalu Mudah	Cukup	Dipakai
2	Valid	Terlalu Sukar	Cukup	Dipakai
3	Valid	Terlalu Sukar	Sangat Buruk	Tidak Dipakai
4	Valid	Terlalu Sukar	Sangat Buruk	Tidak Dipakai
5	Valid	Terlalu Sukar	Sangat Buruk	Tidak Dipakai

Berdasarkan tabel 3.6, dapat disimpulkan bahwa 5 soal yang diuji cobakan 2 soal dikatakan layak dan 3 soal dikatakan tidak layak. Hal ini berarti bahwa instrumen tersebut hanya 2 soal yang layak digunakan untuk mengetahui kemampun pemecahan masalah pada peserta didik.

b) Instrumen Tes Kemampuan Verbal

Instrumen tes kemampuan verbal pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan verbal pada peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang. Soal tes kemampuan

verbal diberikan kepada peserta didik berupa soal pilihan ganda. Instrumen tes kemampuan verbal memuat item-item berdasarkan indikator kemampuan verbal. Pada penelitian ini instrumen tes kemampuan diambil dari penelitian terdahulu pada skripsi “Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Baraka Kabupaten Enrekang” oleh Nurhafiza Muri pada tahun 2020. Oleh karena itu instrumen tes kemampuan verbal ini tidak diuji cobakan karena sudah teruji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda pada penelitian sebelumnya.

E. Keabsahan Data

Untuk memperoleh kesimpulan yang tepat dalam penelitian kualitatif maka harus didukung data yang tepat pula. Dalam penelitian kualitatif ini ada 2 macam kriteria keabsahan data yaitu :

1. Kepercayaan (*credibility*)

Kredibilitas data dimaksudkan untuk membuktikan data yang berhasil dikumpulkan sesuai dengan sebenarnya. Ada beberapa teknik

untuk mencapai kredibilitas ialah: teknik Triangulasi data yaitu mengecek kebenaran data dengan cara membandingkan data dengan sumber lain, pengecekan anggota, perpanjangan kehadiran peneliti dilapangan, dan pengecekan kecakupan referensi.

Adapun teknik Triangulasi yang sering digunakan ada tiga yaitu :

- 1) Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan informasi atau data dengan cara yang berdeda. Sebagaimana dikenal, dalam penelitian kualitatif peneliti menggunakan metode wawancara, observasi, dan survei. Untuk memperoleh kebenaran informasi yang handal dan gambaran yang utuh mengenai informasi tertentu, peneliti bisa menggunakan metode wawancara bebas dan wawancara terstruktur. Peneliti menggunakan wawancara dan observasi atau pengamatan untuk mengecek kebenarannya. Selain itu, peneliti juga bisa menggunakan informan yang berbeda untuk mengecek kebenaran informasi tersebut. Melalui berbagai perspektif atau pandangan diharapkan

diperoleh hasil yang mendekati kebenaran. Karena itu, triangulasi tahap ini dilakukan jika data atau informasi yang diperoleh dari subjek atau informan penelitian diragukan kebenarannya. Dengan demikian, jika data itu sudah jelas, misalnya berupa teks atau naskah/transkrip film, novel dan sejenisnya, triangulasi tidak perlu dilakukan. Namun demikian, triangulasi aspek lainnya tetap dilakukan.

- 2) Triangulasi antar-peneliti dilakukan dengan cara menggunakan lebih dari satu orang dalam pengumpulan dan analisis data. Teknik ini diakui memperkaya khasanah pengetahuan mengenai informasi yang digali dari subjek penelitian. Tetapi perlu diperhatikan bahwa orang yang diajak menggali data itu harus yang telah memiliki pengalaman penelitian dan bebas dari konflik kepentingan agar tidak justru merugikan peneliti dan melahirkan bias baru dari triangulasi.
- 3) Triangulasi sumber data adalah menggali kebenaran informasi tertentu melalui

berbagai metode dan sumber perolehan data. Misalnya, selain melalui wawancara dan observasi, peneliti bisa menggunakan observasi terlibat (*participant observation*), dokumen tertulis, arsip, dokumen sejarah, catatan resmi, catatan atau tulisan pribadi dan gambar atau foto. Tentu masing-masing cara itu akan menghasilkan bukti atau data yang berbeda, yang selanjutnya akan memberikan pandangan (*insights*) yang berbeda pula mengenai fenomena yang diteliti. Berbagai pandangan itu akan melahirkan keluasan pengetahuan untuk memperoleh kebenaran handal.

- 4) Triangulasi teori yaitu hasil akhir penelitian kualitatif berupa sebuah rumusan informasi atau thesis statement. Informasi tersebut selanjutnya dibandingkan dengan perspektif teori yang relevan untuk menghindari bias individual peneliti atas temuan atau kesimpulan yang dihasilkan. Selain itu, triangulasi teori dapat meningkatkan kedalaman pemahaman asalkan peneliti mampu menggali pengetahuan teoretik secara mendalam atas

hasil analisis data yang telah diperoleh. Diakui tahap ini paling sulit sebab peneliti dituntut memiliki *expert judgement* ketika membandingkan temuannya dengan perspektif tertentu, lebih-lebih jika perbandingannya menunjukkan hasil yang jauh berbeda

Berdasarkan teknik-teknik triangulasi tersebut, maka untuk mengecek keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi metode yaitu dengan membandingkan data pada sumber yang sama tetapi dengan berbeda teknik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes tertulis dan wawancara dengan sumber data adalah peserta didik.

2. Keteralihan (*transferability*)

Kriteria ini digunakan untuk menjaga kehati-hatian akan terjadinya kemungkinan kesalahan dalam mengumpulkan dan menginterpretasikan data sehingga data dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Kesalahan sering dilakukan oleh manusia itu sendiri terutama peneliti karena keterbatasan pengalaman, waktu, pengetahuan. Cara

menetapkan bahwa proses penelitian dapat dipertanggungjawabkan melalui audit

dependability oleh auditor independen oleh dosen pembimbing.

3. Uji Dependabilitas

Uji dependabilitas adalah uji reabilitas dalam penelitian kualitatif dengan maksud bahwa penelitian dapat dianggap realibel apabila orang lain dapat mengulangi dan merefleksikan proses penelitian tersebut. Untuk itu peneliti harus meyakinkan pihak lain bahwa penelitian yang dilakukan benar dan telah dilaksanakan sesuai proses yang ditetapkan melalui bukti pendukung, baik saat masih tahap pengumpulan data, maupun pada saat hasilnya dikonsultasikan kepada pembimbing.

Uji dependabilitas (*dependability*) ini dilakukan dengan cara melakukan audit terhadap seluruh proses penelitian. Uji dependabilitas ini dilakukan oleh auditor yang independen. Dalam melakukan uji dependabilitas ini peneliti nantinya melakukan audit dengan cara berkonsultasi kepada pembimbing untuk dapat memeriksa seluruh proses dan aktivitas penelitian. Peneliti disini

nantiya mendapatkan pengarahana dari pembimbing untuk meminimalisir kekeliruan pada proses hingga menyajikan hasil penelitian.

4. Uji Konfirmabilitas

Uji konfirmabilitas merupakan uji objektifitas dari penelitian yang dilakukan. Penelitian dapat dianggap objektif apabila hasil penelitian disepakati banyak orang. Dalam suatu penelitian, uji konfirmabilitas dilakukan oleh peneliti dengan mengkonfirmasikan hasil penelitian kepada beberapa pihak diantaranya yang terkait dengan tujuan penelitian.

Penelitian dapat dikatakan obyektif yaitu apabila hasil dari penelitian telah disepakati oleh banyak orang. Menurut Sugiyono bahwasannya “menguji konfirmabilitas berarti menguji hasil penelitian, dikaitkan dengan proses yang dilakukan”.

F. Teknis Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data oleh Miles and Huberman dalam (Sugiyono 2019). Adapun teknik analisis data kualitatif sebagai berikut:

1. Reduksi data

Reduksi data adalah proses memilih,

memfokuskan, menyederhanakan data dari hasil catatan lapangan. Tujuan dari mereduksi data adalah untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan kuat, sehingga mempermudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencari apabila diperlukan. Reduksi data dalam penelitian ini difokuskan pada kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik yang ditinjau dari tingkat kemampuan verbal peserta didik yang rendah, sedang, dan tinggi.

Langkah reduksi data kemampuan pemecahan masalah siswa yang ditinjau dari tingkat kemampuan verbal peserta didik yang rendah, sedang, dan tinggi antara lain:

- a. Mengelompokkan peserta didik sesuai dengankategorisasi kemampuan verbal
- b. Menentukan masing-masing 2 peserta didik yang mewakili setiap kategori kemampuan verbal sebagaisubjek penelitian
- c. Mewawancarai subjek penelitian yang dipilih untukmengkonfirmasi pengerjaannya padates kemampuan pemecahan masalah
- d. Membuat transkrip hasil nilai tes dengan siswa

yang telah diberi kode berbeda untuk setiap subjeknya. Kode P untuk peneliti dan kode S untuk peserta didik

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah salah satu kegiatan dalam analisis data yang bertujuan untuk memudahkan pembaca untuk memahami apa yang terjadi. Penyajian data ini dilakukan setelah data dikonsensasi dan disajikan dalam bentuk teks naratif. Data yang disajikan yaitu tingkat kemampuan verbal peserta didik, hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan hasil wawancara subjek penelitian. Adapun langkah-langkah penyajian data dalam penelitian ini adalah :

- a. Mencermati data yang telah dikonsensasi
- b. Menyajikan data

3. Menarik Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan suatu temuan baru yang belum pernah ada sebelumnya (Sugiyono, 2019). Temuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hubungan kausal / hubungan sebabakibat antara tingkat kemampuan verbal terhadap

kemampuan pemecahan masalah. Penarikan kesimpulan diambil berdasarkan data yang telah disajikan. Tujuan dari penarikan kesimpulan yaitu untuk menjawab rumusan masalah yang ada pada penelitian ini. Adapun langkah-langkah penyajian data dalam penelitian ini adalah :

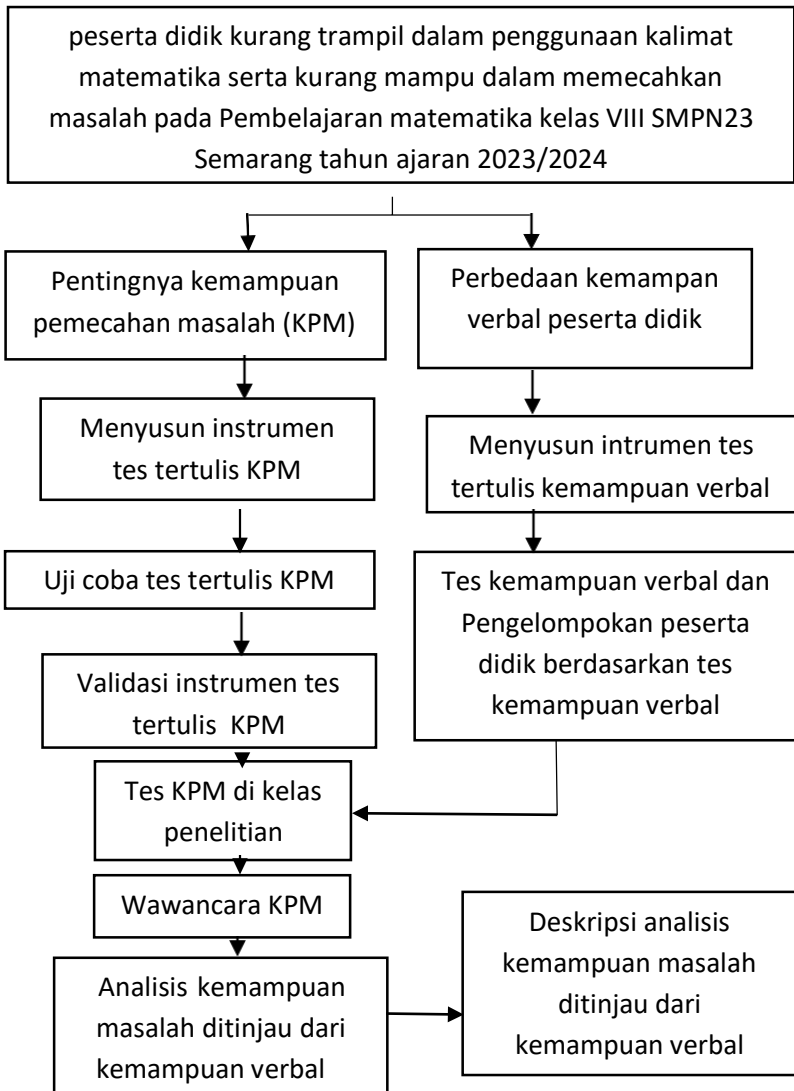
- a. Mencermati data yang telah disajikan
- b. Menganalisis secara mendalam hubungan kausal yang ada pada data
- c. Menarik kesimpulan

G. Kerangka Berpikir

Latar belakang penelitian ini merupakan permasalahan kemampuan pemecahan masalah peserta didik di SMPN 23 Semarang. Kemampuan pemecahan masalah yang rendah awal dari penelitian ini dilakukan sehingga peneliti berupaya untuk bagaimana kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi sldv berdasarkan kemampuan verbal.. Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatkan instrumen penilaian tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan verbal. Sebelumnya instrumen kedua tes tersebut di uji validitas dan ujireabilitas terlebih dahulu.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah

peserta didik dan tes kemampuan verbal telah dilakukan, sehingga diperoleh data kategori peserta didik kemampuan verbal sedang dan tinggi. Kemudian kategori kemampuan verbal tersebut diambil masing-masing 2 peserta didik. Tahap selanjutnya merupakan wawancara untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai kemampuan verbal. Analisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan masing-masing kategori kemampuan verbal tersebut.



Gambar 3.1 Alur Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan (*field*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengambil data-data faktual yang sifatnya autentik di lapangan. Penelitian lapangan biasanya mengandalkan pengamatan, angket, serta wawancara sebagai pengumpulan datanya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif merupakan suatu penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian. Misalnya, perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah serta memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Jenis penelitian ini diperlukan untuk memperoleh jawaban terhadap pertanyaan yang diperlukan dalam rumusan masalah. Tentunya berkaitan mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan verbal peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang pada materi SPLDV.

B. Setting Penelitian

Tempat penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah SMPN 23 Semarang. Lokasi mempermudah peneliti untuk melakukan penelitian dan observasi. Waktu dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap, pertama, digunakan untuk survei pendahuluan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Kedua, tahap proses pencarian data di lapangan. Ketiga, tahap laporan atau penulisan hasil penelitian selanjutnya. Tahap kedua dan ketiga dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

C. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang berjumlah 27 siswa. Data yang diambil yaitu kemampuan verbal dan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini menggunakan tes dan wawancara dalam mengumpulkan data, sehingga sumber data dalam penelitian ini disebut responden, yaitu orang yang memberikan respon atau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti, baik pertanyaan lisan maupun tertulis

D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah langkah untuk mendapatkan data (Sugiyono, 2019). Metode

pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik menggunakan tes dan wawancara. Instrumen pengumpul data adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data pada saat penelitian Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrument tes dan pedoman wawancara yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Wawancara (Interview)

Peneliti melakukan wawancara kepada peserta didik untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Wawancara ini dilakukan secara terstruktur sesuai dengan pedoman wawancara. Subjek penelitian pada wawancara ini dipilih dari 2 peserta didik yang mewakili dari setiap kategori kemampuan verbal.

2. Tes Tertulis

Tes tertulis adalah tes dimana soal-soal serta jawabanya dijawab secara tertulis. Tes yang digunakan dalam peneltian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan verbal.

- a) Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Intrumen tes kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang. Soal tes kemampuan pemecahan masalah ini berupa soal uraian (*essay*) pada materi sistem linier dua variabel. Tes kemampuan kemampuan pemecahan masalah disusun berdasarkan indikator-indikator tes kemampuan pemecahan masalah.

Sebelum digunakan, instrumen tes kemampuan pemecahan masalah digunakan dilakukan uji coba pada 7 Mei 2024 kepada pesera didik kelas IX SMPN 23 Semarang. Hasil uji instrumen diantaranya uji validitas, uji reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal tes kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem linier dua variabel, yaitu sebagai berikut:

1) Uji Validitas

Rumus korelasi *product moment* digunakan pada soal uraian (*essay*), data yang dikorelasikan adalah data interval dengan data interval (Kusmarrifah, 2013)

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

Keterangan:

r_{xy} = koefesien korelasi antara X dan Y

N = banyak subyek

X = Skor butir soal

Y = skor total

Soal dikatakan valid apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$ begitu sebaliknya apabila $r_{xy} < r_{tabel}$ maka soal tersebut dikatakan tidak valid.

Berdasarkan hasil uji coba tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan kepada 30 peserta didik dengan taraf signifikan 5% maka didapatkan $r_{tabel}=0,361$. Dibawah ini adalah hasil analisis validitas uji coba tes kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 3.1 Hasil Analisis Validitas Tes
Kemampuan Pemecahan Masalah

No	r_{xy}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0.93	0.361	Valid
2	0.94	0.361	Valid
3	0.93	0.361	Valid
4	0.85	0.361	Valid
5	0.59	0.361	Valid

Berdasarkan tabel 3.1 diatas hasil perhitungan tersebut menunjukan bahwa 5 soal tersebut valid.

2) Uji Reliabilitas

Rumus *Alpha* umunya digunakan pada uji reabilitas untuk soal tes bentuk urain.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = koefesien reabiitas tes

n = banyaknya butir soal dalam tes

1 = bilangan konstan

S_i^2 = varian skor butir soal

S_t^2 = varian total

Dikatakan reliabel apabila koefesien reabilitas tes lebih dari 0,70. Berdasarkan perhitungan uji reabilitas hasil koefesien tes sebesar 0,93. Maka dapat dikatakan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah tersebut reliabel.

3) Indeks kesukaran

Indeks kesukaran adalah bilangan yang menunjukan tingat kesukaran suatu soal.

Berikut adalah rumus yang digunakan dalam menghitung indeks kesukaran soal

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan :

IK = Indeks kesukaran

$\bar{X}$ = rata-rata skor setiap butir soal

SMI = skor maksimal ideal

Indeks kesukaran yang telah didapatkan, kemudian disimpulkan sesuai dengan tabel interpretasi indeks kesukaran berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017):

Tabel 3.2 Interpretasi Indeks Kesukaran Soal Subjektif

Indeks Kesukaran	Interpretasi
IK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu mudah

Berikut adalah hasil dari analisis indeks kesukaran soal pada instrumen tes kemampuan penyelesaian masalah matematis:

Tabel 3.3 Hasil Analisis Indeks Kesukaran
Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indeks Kesukaran	Inerpretasi
1	0,81	Terlalu Mudah
2	0.19	Terlalu Sukar
3	0.179	Terlalu Sukar
4	0.167	Terlalu Sukar
5	0.038	Terlalu Sukar

Berdasarkan tabel 3.3 diatas dapat dilihat bahwa terdapat 4 soal yang termasuk katogori terlalu sukar. Soal yang tergolong terlalu sukar yaitu soal nomor 2-5, sedangkan soal yang tergolong terlalu mudah yaitu soal nomor 1.

4) Daya Beda

Daya beda dalam soal dilakukan guna mengetahui kemampual soal dalam membedakan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Berikut adalah rumus yang digunakan dalam menentukan daya beda soal

$$DP = \frac{\overline{X_A} - \overline{X_B}}{SMI}$$

Keterangan :

DP = indeks daya beda soal

$\overline{X_A}$ = rata-rata skor jawaban peserta didik

kelompok atas

$\bar{X}_B$ = rata-rata skor jawaban peserta didik

kelompok bawah

SMI = skor maksimum ideal

Indeks daya beda yang telah didapatkan, kemudian disimpulkan sesuai dengan tabel interpretasi indeks daya beda berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017):

Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Beda Soal
Subjektif

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Berikut adalah hasil analisis daya beda soal pada instrumen tes kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Daya Beda Soal

No	Indeks Daya Beda	Inerpretasi
1	0,23	Cukup
2	0.21	Cukup
3	0.19	Sangat Buruk
4	0.15	Sangat Buruk
5	0.04	Sangat Buruk

Berdasarkan tabel 3.5 diatas dari 5 soal yang diuji cobakan 2 soal memiliki indeks daya beda cukup sedangkan 3 soal lainnya memiliki daya beda sangat buruk.

5) Kesimpulan Analisis

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam analisis reliabilitas, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah ini reliabel. Adapun hasil dari uji validitas, indeks kesukaran serta daya beda soal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Kesimpulan Analisis butir Soal Instrumen
Tes kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Kesimpulan
1	Valid	Terlalu Mudah	Cukup	Dipakai
2	Valid	Terlalu Sukar	Cukup	Dipakai
3	Valid	Terlalu Sukar	Sangat Buruk	Tidak Dipakai
4	Valid	Terlalu Sukar	Sangat Buruk	Tidak Dipakai
5	Valid	Terlalu Sukar	Sangat Buruk	Tidak Dipakai

Berdasarkan tabel 3.6, dapat disimpulkan bahwa 5 soal yang diuji cobakan 2 soal dikatakan layak dan 3 soal dikatakan tidak layak. Hal ini berarti bahwa instrumen tersebut hanya 2 soal yang layak digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik.

b) Instrumen Tes Kemampuan Verbal

Instrumen tes kemampuan verbal pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan verbal pada peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang. Soal tes kemampuan

verbal diberikan kepada pesertadidik berupa soal pilihan ganda. Instrumen teskemampuan verbal memuat item-item berdasarkan indikator kemampuan verbal. Pada penelitian ini instrumen tes kemampuan diambil dari penelitian terdahulu pada skripsi “Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Baraka Kabupaten Enrekang” oleh Nurhafiza Muri pada tahun 2020. Oleh karena itu instrumen tes kemampuan verbal ini tidak diuji cobakan karena sudah teruji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda pada penelitian sebelumnya.

E. Keabsahan Data

Untuk memperoleh kesimpulan yang tepat dalam penelitian kualitatif maka harus didukung data yang tepat pula. Dalam penelitian kualitatif ini ada 2 macam kriteria keabsahan data yaitu :

1. Kepercayaan (*creadibility*)

Kreadibilitas data dimaksudkan untuk membuktikan data yang berhasil dikumpulkan sesuai dengan sebenarnya. Ada beberapa teknik

untuk mencapai kredibilitas ialah: teknik Triangulasi data yaitu mengecek kebenaran data dengan cara membandingkan data dengan sumber lain, pengecekan anggota, perpanjangan kehadiran peneliti dilapangan, dan pengecekan kecakupan referensi.

Adapun teknik Triangulasi yang sering digunakan ada tiga yaitu :

- 1) Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan informasi atau data dengan cara yang berdeda. Sebagaimana dikenal, dalam penelitian kualitatif peneliti menggunakan metode wawancara, observasi, dan survei. Untuk memperoleh kebenaran informasi yang handal dan gambaran yang utuh mengenai informasi tertentu, peneliti bisa menggunakan metode wawancara bebas dan wawancara terstruktur. Peneliti menggunakan wawancara dan observasi atau pengamatan untuk mengecek kebenarannya. Selain itu, peneliti juga bisa menggunakan informan yang berbeda untuk mengecek kebenaran informasi tersebut. Melalui berbagai perspektif atau pandangan diharapkan

diperoleh hasil yang mendekati kebenaran. Karena itu, triangulasi tahap ini dilakukan jika data atau informasi yang diperoleh dari subjek atau informan penelitian diragukan kebenarannya. Dengan demikian, jika data itu sudah jelas, misalnya berupa teks atau naskah/transkrip film, novel dan sejenisnya, triangulasi tidak perlu dilakukan. Namun demikian, triangulasi aspek lainnya tetap dilakukan.

- 2) Triangulasi antar-peneliti dilakukan dengan cara menggunakan lebih dari satu orang dalam pengumpulan dan analisis data. Teknik ini diakui memperkaya khasanah pengetahuan mengenai informasi yang digali dari subjek penelitian. Tetapi perlu diperhatikan bahwa orang yang diajak menggali data itu harus yang telah memiliki pengalaman penelitian dan bebas dari konflik kepentingan agar tidak justru merugikan peneliti dan melahirkan bias baru dari triangulasi.
- 3) Triangulasi sumber data adalah menggali kebenaran informasi tertentu melalui

berbagai metode dan sumber perolehan data. Misalnya, selain melalui wawancara dan observasi, peneliti bisa menggunakan observasi terlibat (*participant observation*), dokumen tertulis, arsip, dokumen sejarah, catatan resmi, catatan atau tulisan pribadi dan gambar atau foto. Tentu masing-masing cara itu akan menghasilkan bukti atau data yang berbeda, yang selanjutnya akan memberikan pandangan (*insights*) yang berbeda pula mengenai fenomena yang diteliti. Berbagai pandangan itu akan melahirkan keluasan pengetahuan untuk memperoleh kebenaran handal.

- 4) Triangulasi teori yaitu hasil akhir penelitian kualitatif berupa sebuah rumusan informasi atau thesis statement. Informasi tersebut selanjutnya dibandingkan dengan perspektif teori yang relevan untuk menghindari bias individual peneliti atas temuan atau kesimpulan yang dihasilkan. Selain itu, triangulasi teori dapat meningkatkan kedalaman pemahaman asalkan peneliti mampu menggali pengetahuan teoretik secara mendalam atas

hasil analisis data yang telah diperoleh. Diakui tahap ini paling sulit sebab peneliti dituntut memiliki *expert judgement* ketika membandingkan temuannya dengan perspektif tertentu, lebih-lebih jika perbandingannya menunjukkan hasil yang jauh berbeda

Berdasarkan teknik-teknik triangulasi tersebut, maka untuk mengecek keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi metode yaitu dengan membandingkan data pada sumber yang sama tetapi dengan berbeda teknik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes tertulis dan wawancara dengan sumber data adalah peserta didik.

2. Keteralihan (*transferability*)

Kriteria ini digunakan untuk menjaga kehati-hatian akan terjadinya kemungkinan kesalahan dalam mengumpulkan dan menginterpretasikan data sehingga data dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Kesalahan sering dilakukan oleh manusia itu sendiri terutama peneliti karena keterbatasan pengalaman, waktu, pengetahuan. Cara

menetapkan bahwa proses penelitian dapat dipertanggungjawabkan melalui audit

dependability oleh auditor independen oleh dosen pembimbing.

3. Uji Dependabilitas

Uji dependabilitas adalah uji reabilitas dalam penelitian kualitatif dengan maksud bahwa penelitian dapat dianggap realibel apabila orang lain dapat mengulangi dan merefleksikan proses penelitian tersebut. Untuk itu peneliti harus meyakinkan pihak lain bahwa penelitian yang dilakukan benar dan telah dilaksanakan sesuai proses yang ditetapkan melalui bukti pendukung, baik saat masih tahap pengumpulan data, maupun pada saat hasilnya dikonsultasikan kepada pembimbing.

Uji dependabilitas (*dependability*) ini dilakukan dengan cara melakukan audit terhadap seluruh proses penelitian. Uji dependabilitas ini dilakukan oleh auditor yang independen. Dalam melakukan uji dependabilitas ini peneliti nantinya melakukan audit dengan cara berkonsultasi kepada pembimbing untuk dapat memeriksa seluruh proses dan aktivitas penelitian. Peneliti disini

nantiya mendapatkan pengarahana dari pembimbing untuk meminimalisir kekeliruan pada proses hingga menyajikan hasil penelitian.

4. Uji Konfirmabilitas

Uji konfirmabilitas merupakan uji objektifitas dari penelitian yang dilakukan. Penelitian dapat dianggap objektif apabila hasil penelitian disepakati banyak orang. Dalam suatu penelitian, uji konfirmabilitas dilakukan oleh peneliti dengan mengkonfirmasikan hasil penelitian kepada beberapa pihak diantaranya yang terkait dengan tujuan penelitian.

Penelitian dapat dikatakan obyektif yaitu apabila hasil dari penelitian telah disepakati oleh banyak orang. Menurut Sugiyono bahwasannya “menguji konfirmabilitas berarti menguji hasil penelitian, dikaitkan dengan proses yang dilakukan”.

F. Teknis Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data oleh Miles and Huberman dalam (Sugiyono 2019). Adapun teknik analisis data kualitatif sebagai berikut:

1. Reduksi data

Reduksi data adalah proses memilih,

memfokuskan, menyederhanakan data dari hasil catatan lapangan. Tujuan dari mereduksi data adalah untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan kuat, sehingga mempermudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencari apabila diperlukan. Reduksi data dalam penelitian ini difokuskan pada kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik yang ditinjau dari tingkat kemampuan verbal peserta didik yang rendah, sedang, dan tinggi.

Langkah reduksi data kemampuan pemecahan masalah siswa yang ditinjau dari tingkat kemampuan verbal peserta didik yang rendah, sedang, dan tinggi antara lain:

- a. Mengelompokkan peserta didik sesuai dengankategorisasi kemampuan verbal
- b. Menentukan masing-masing 2 peserta didik yang mewakili setiap kategori kemampuan verbal sebagaisubjek penelitian
- c. Mewawancarai subjek penelitian yang dipilih untukmengkonfirmasi pengerjaannya padates kemampuan pemecahan masalah
- d. Membuat transkrip hasil nilai tes dengan siswa

yang telah diberi kode berbeda untuk setiap subjeknya. Kode P untuk peneliti dan kode S untuk peserta didik

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah salah satu kegiatan dalam analisis data yang bertujuan untuk memudahkan pembaca untuk memahami apa yang terjadi. Penyajian data ini dilakukan setelah data dikonsensasi dan disajikan dalam bentuk teks naratif. Data yang disajikan yaitu tingkat kemampuan verbal peserta didik, hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan hasil wawancara subjek penelitian. Adapun langkah-langkah penyajian data dalam penelitian ini adalah :

- a. Mencermati data yang telah dikonsensasi
- b. Menyajikan data

3. Menarik Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan suatu temuan baru yang belum pernah ada sebelumnya (Sugiyono, 2019). Temuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hubungan kausal / hubungan sebabakibat antara tingkat kemampuan verbal terhadap

kemampuan pemecahan masalah. Penarikan kesimpulan diambil berdasarkan data yang telah disajikan. Tujuan dari penarikan kesimpulan yaitu untuk menjawab rumusan masalah yang ada pada penelitian ini. Adapun langkah-langkah penyajian data dalam penelitian ini adalah :

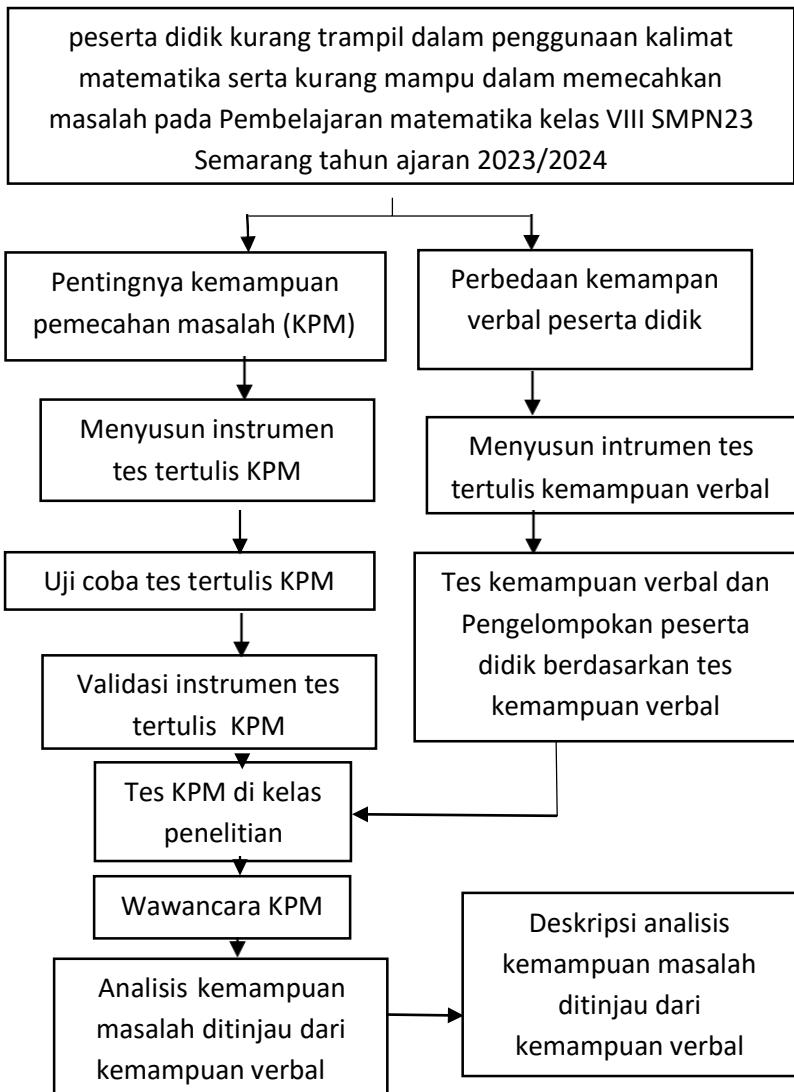
- a. Mencermati data yang telah disajikan
- b. Menganalisis secara mendalam hubungan kausal yang ada pada data
- c. Menarik kesimpulan

G. Kerangka Berpikir

Latar belakang penelitian ini merupakan permasalahan kemampuan pemecahan masalah peserta didik di SMPN 23 Semarang. Kemampuan pemecahan masalah yang rendah awal dari penelitian ini dilakukan sehingga peneliti berupaya untuk bagaimana kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi sldv berdasarkan kemampuan verbal.. Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatkan instrumen penilaian tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan verbal. Sebelumnya instrumen kedua tes tersebut di uji validitas dan ujireabilitas terlebih dahulu.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah

peserta didik dan tes kemampuan verbal telah dilakukan, sehingga diperoleh data kategori peserta didik kemampuan verbal sedang dan tinggi. Kemudian kategori kemampuan verbal tersebut diambil masing-masing 2 peserta didik. Tahap selanjutnya merupakan wawancara untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai kemampuan verbal. Analisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan masing-masing kategori kemampuan verbal tersebut.



Gambar 3.1 Alur Kerangka Berpikir

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan verbal peserta didik pada materi sistem persamaan linier dua variabel pada kelas VIII SMPN 23 Semarang.

Data kemampuan verbal peserta didik diperoleh dari pengerjaan tes kemampuan verbal yang berjumlah 15 soal yang digunakan. Tes kemampuan verbal diberikan kepada peserta VIII SMPN 23 Semarang yang berjumlah 27 peserta didik pada tanggal 14 Mei 2024

Hasil dari tes kemampuan verbal peserta didik dinilai berdasarkan panduan penilaian. Berdasarkan nilai-nilai tersebut, kemudian peserta didik tersebut, kemudian peserta didik dikelompokkan sesuai dengan tingkatan kemampuan verbal yang dimiliki. Rangkuman hasil tes kemampuan kelas VIII SMPN 23 Semarang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Kemampuan Verbal

No	Kode Peserta Didik	Nilai	Kategori
1	S1	93	Tinggi
2	S2	73	Sedang
3	S4	93	Tinggi
4	S5	93	Tinggi
5	S6	93	Tinggi
6	S7	93	Tinggi
7	S8	93	Tinggi
8	S9	93	Tinggi
9	S10	73	Sedang
10	S11	80	Tinggi
11	S12	86	Tinggi
12	S13	86	Tinggi
13	S14	93	Tinggi
14	S15	93	Tinggi
15	S16	93	Tinggi
16	S17	93	Tinggi
17	S18	93	Tinggi
18	S19	93	Tinggi
19	S21	80	Tinggi
20	S22	93	Tinggi
21	S23	93	Tinggi
22	S24	73	Sedang
23	S25	80	Tinggi
24	S27	93	Tinggi
25	S28	93	Tinggi
26	S29	93	Tinggi
27	S30	73	Sedang

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang yang memiliki kemampuan verbal sedang berjumlah 3 peserta didik. 24 peserta didik yang lain memiliki kemampuan verbal tinggi.

B. Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara kemampuan pemecahan masalah pada subjek yang terpilih dari masing-masing kategori kemampuan verbal. Subjek dikatakan mampu apabila dapat menuliskan dan menyebutkan jawaban dengan lengkap dan tepat. Subjek dikatakan kurang mampu apabila hanya dapat menuliskan atau menyebutkan sebagian jawaban dengan benar.

Pengambilan sampel untuk diwawancarai pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu yang kemudian dilanjutkan dengan *probability sampling* (Oktavia ., 2023). Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada skor hasil tes kemampuan verbal sehingga diperoleh kategori kemampuan verbal sedang dan tinggi. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling* setiap kelompok kategori ditentukan 2 subjek

sebagai fokus penelitian (Kumara, 2018). Jumlah subjek penelitian ialah 4 peserta didik dengan 2 peserta didik yang berkemampuan verbal sedang serta 2 peserta didik berkemampuan verbal tinggi. Adapun subjek penelitian yang yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2 Subjek Penelitian

Subjek	Kemampuan Verbal
S2	Sedang
S10	Sedang
S16	Tinggi
S1	Tinggi

Berikut analisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan verbal peserta didik pada materi sistem persamaan linier dua variabel:

a. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Kemampuan Verbal Sedang

1) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S2

a) Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.1 subjek S2 tidak menuliskan apapun terkait informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 pada tes tertulis. Pada saat wawancara, subjek S2 juga tidak menyebutkan terkait informasi pada soal nomor 1. Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S2:

Berdasarkan hasil tes tertulis dan

$$\begin{array}{rcl} \text{b) } & 3x + 2y = 11,500 & \text{dik: kn: 3} \\ & 4x + 3y = 10,000 & \text{dik: kn: 2} \end{array}$$
$$\begin{array}{rcl} & 9x + 6y = 34,500 & \\ & 8x + 6y = 32,000 & \\ \hline & x & = 2,500 \\ & x \cdot (-2) & = -2,500 \end{array}$$
$$x = 2,500$$

Substitusi ke

$$x = 2,500 \rightarrow 2x + 2y = 11,500$$
$$2y = 11,500 - 2(2,500)$$
$$2y = 11,500 - 5,000$$
$$2y = 6,500$$
$$y = 3,250$$
$$y = 4,500$$

5

Peneliti : Jelaskan bagaimana rencanamu dalam menjawab soal tersebut
S2 : Dieliminasi Bu
Peneliti : Lalu?
S2 : saya masih bingung Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S2 kurang mampu dalam merencanakan penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa **subjek S2 kurang mampu memenuhi indikator 2.**

Berdasarkan gambar 4.1 diatas subjek S2 menuliskan langkah-langkah peyelesaian yang tepat namun salah dalam proses perhitungan sehingga solusi yang ditemukan tidak tepat. Berikut kutipan wawancara subjek S2 pada indikator 3:

Peneliti : Jelaskan bagaimana menyelesaikan soal tersebut
S2 : Saya eliminasi Bu
Peneliti : Kemudian?
S2 : Selanjutnya saya bingung Bu
Peneliti : Kamu kesulitan?
S2 : Iya Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S2 kurang mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 1. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa subjek S2 **kurang mampu memenuhi** indikator 3.

Berdasarkan gambar 4.1 subjek S2 tidak menuliskan apapun terkait indikator mengecek kembali jawaban soal nomor 1 pada tes tertulis . Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S2:

Peneliti : Apakah kamu mengecek jawaban penyelesaian yang telah kamu kerjakan?

S2 : Ndak Bu

Peneliti : Kamu kesulitan?

S2 : Bingung Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S2 tidak mampu mengecek kembali penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa **subjek S2 tidak mampu memenuhi indikator 4.**

b) Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.2 subjek S2 tidak menuliskan apapun terkait informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2 pada tes tertulis . Pada saat wawancara, subjek S2 juga tidak menyebutkan terkait informasi pada soal nomor 2. Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S2:

Peneliti : Apa yang informasi yang kamu tau dari soal tersebut?

S2 : Ndak tau Bu

Peneliti : Kamu kesulitan?

S2 : Bingung Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S2 tidak mampu dalam memahami masalah soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S2 **tidak mampu memenuhi indikator 1.**

$$\begin{array}{l} 2) \quad \begin{array}{l|l} 2x + 3y & \text{dikali 1} \\ 1x + 10y & \text{dikali 2} \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x + 3y = 19.000 \\ 2x + 20y = 136.000 \end{array} \\ \hline \phantom{2) \quad \begin{array}{l|l} 2x + 3y & \text{dikali 1} \\ 1x + 10y & \text{dikali 2} \end{array}} \quad \begin{array}{l} -17y = -117.000 \\ y = 6.882 \\ y \approx 6.900 \end{array} \end{array}$$

Gambar 4.2 Jawaban Tertulis Soal Nomor 2 Subjek S2

Bersadarkan gambar 4.2 subjek S2 tidak menuliskan apapun terkait rencana penyelesaian nomor 2 pada tes tertulis . Pada saat wawancara, subjek S2 kurang mampu menyebutkan penyelesaian SPLDV. Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S2:

Peneliti : Jelaskan bagaimana rencanamu dalam menjawab soal tersebut

S2 : Maaf saya lihat jawaban temen

Bu hehe

Peneliti : Kamu kesulitan?

S2 : saya masih bingung Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S2 kurang mampu dalam merencanakan penyelesaian soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S2 **tidak mampu memenuhi indikator 2.**

Berdasarkan gambar 4.1 diatas subjek S2 menuliskan jawaban namun perhitungan kurang lengkap. Berikut kutipan wawancara subjek S2 pada indikator 3:

Peneliti : Jelaskan bagaimana menyelesaikan soal tersebut

S2 : Maaf saya lihat jawaban temen Bu hehe

Peneliti : Kamu kesulitan?

S2 : Iya Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S2 kurang mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S2 **tidak mampu memenuhi indikator 3.**

Berdasarkan gambar 4.2 subjek S2 tidak menuliskan apapun terkait indikator

mengecek kembali jawaban soal nomor 2 pada tes tertulis . Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S2:

Peneliti : Apakah kamu mengecek jawaban penyelesaian yang telah kamu kerjakan?
 S2 : Ndak Bu, kan belum selesai Bu
 Peneliti : Kamu kesulitan?
 S2 : Bingung Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S2 tidak mampu mengecek kembali penyelesaian soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S2 **tidak mampu memenuhi indikator 4.**

Tabel 4.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S2

Indikator	No Soal	Hasil Tes	Hasil Wawancara	Kesimpulan	
Memahami Masalah	1	TM	TM	TM	TM
	2	TM	TM	TM	
Merencanakan Penyelesaian	1	TM	KM	KM	TM
	2	KM	TM	TM	
Melaksanakan Rencana	1	KM	KM	KM	TM
	2	KM	TM	TM	
Mengecek Kembali	1	TM	TM	TM	TM
	2	TM	TM	TM	

- 2) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S10
- a) Soal Nomor 1

Subjek S10 menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan namun tidak tepat. Hal ini masuk dalam skor penilaian peserta didik menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan namun tidak tepat. Skor yang didapatkan adalah satu. Selanjutnya pada saat wawancara subjek S10 menyebutkan informasi pada soal nomor 1 namun kurang memahami permasalahan. Berikut kutipan hasil wawancara subjek S10:

Peneliti : Apa yang informasi yang kamu tau dari soal tersebut?

S10 : Pita merah dan Pita Biru Bu

Peneliti : Apa yang ditanya dari soal itu?

S10 : Harga masing-masing pita Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara terdapat kesamaan pada subjek S10 pada indikator 1 soal nomor 1 bahwa subjek kurang memahami masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S10 **kurang mampu menguasai indikator 1.**

$$\begin{array}{lcl}
 \text{Diket 1: } 3x + 2y = 11.500,- & 4 & 12x + 8y = 46.000,- \\
 \text{Diket 2: } 4x + 3y = 10.000,- & 3 & 12x + 9y = 30.000,- \\
 \hline
 & & \text{Subs K: } 3x + 2y = 11.000,- \\
 & & 3 \cdot 2.000 + 2y = 11.000 \\
 & & 6.000 + 2y = 11.000 \\
 & & 2y = 11.000 - 6.000 \\
 & & 2y = 5.000 \\
 & & y = 2.500 \\
 \hline
 & & \text{Subs K: } 3x + 2y = 11.000,- \\
 & & 3x + 2(2.500) = 11.000 \\
 & & 3x + 5.000 = 11.000 \\
 & & 3x = 11.000 - 5.000 \\
 & & 3x = 6.000 \\
 & & x = 2.000 \\
 \hline
 & & \text{Jadi harga masing}^2 \quad y = 2.000 \\
 & & \text{Pita abian: } 2.000,-
 \end{array}$$

Gambar 4.3 Jawaban Tertulis Soal Nomor 1 Subjek S10

Berdasarkan gambar 4.3 subjek S10 tidak menuliskan apapun terkait rencana penyelesaian nomor 1 pada tes tertulis. Pada saat wawancara, subjek S10 kurang mampu menyebutkan penyelesaian SPLDV. Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S10:

Peneliti : Jelaskan bagaimana rencanamu dalam menjawab soal tersebut
 S10 : Dieliminasi Bu
 Peneliti : Lalu?
 S10 : dikurangkan

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S10 kurang mampu dalam merencanakan penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S10 **kurang mampu memenuhi indikator 2.**

Berdasarkan gambar 4.3 diatas subjek S10 menuliskan jawaban serta perhitungan yang tepat. Berikut kutipan wawancara subjek S10 pada indikator 3:

Peneliti :Jelaskan bagaimana menyelesaikan soal tersebut

S10 : Maaaf saya nyontek temen Bu

Peneliti : Kamu kesulitan?

S10 : Iya Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat perbedaan data bahwa subjek S10 ternyata tidak mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S10 **tidak mampu memenuhi indikator 3.**

Subjek S10 tidak menuliskan apapun terkait indikator mengecek kembali jawaban soal nomor 1 pada tes tertulis . Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S10:

Peneliti : Apakah kamu mengecek jawaban penyelesaian yang telah kamu kerjakan?

S10 : Ndak Bu

Peneliti : Kamu kesulitan?

S10 : Lupa Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa

subjek S10 tidak mampu mengecek kembali penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S10 **tidak mampu memenuhi indikator 4.**

b) Soal Nomor 2

Subjek S10 menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan namun tidak tepat. Hal ini masuk dalam skor penilaian peserta didik menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan namun tidak tepat. Skor yang didapatkan adalah satu. Selanjutnya pada saat wawancara subjek S10 menyebutkan informasi pada soal nomor 2 namun kurang memahami permasalahan. Berikut kutipan hasil wawancara subjek S10:

Peneliti : Apa yang informasi yang kamu tau dari soal tersebut?

S10 : Buku dan Pulpen Bu

Peneliti : Apa yang ditanya dari soal itu?

S10 : 5 Buku dan 5 Pulpen Bu Berdasarkan hasil tes tertulis dan

wawancara terdapat kesamaan pada subjek S10 pada indikator 1 soal nomor 2 bahwa subjek kurang memahami masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S10 **kurang mampu menguasai indikator 1.**

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S10 **kurang mampu memenuhi indikator 2.**

Berdasarkan gambar 4.4 diatas subjek S10 menuliskan jawaban serta perhitungan yang tepat. Berikut kutipan wawancara subjek S10 pada indikator 3:

Peneliti :Jelaskan bagaimana menyelesaikan soal tersebut

S10 : Maaaf saya juga nyontek temen Bu

Peneliti : Kamu kesulitan?

S10 : Iya Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat perbedaan data bahwa subjek S10 ternyata tidak mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S10 **tidak mampu memenuhi indikator 3.**

Subjek S10 tidak menuliskan apapun terkait indikator mengecek kembali jawaban soal nomor 2 pada tes tertulis . Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S10:

Peneliti : Apakah kamu mengecek jawaban penyelesaian yang telah kamu kerjakan?

S10 : Ndak Bu

Peneliti : Kamu kesulitan?

S10 : Lupa Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S10 tidak mampu mengecek kembali penyelesaian soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S10 **tidak mampu memenuhi indikator 4.**

Tabel 4.4 Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S10

Indikator	No Soal	Hasil Tes	Hasil Wawancara	Kesimpulan	
Memahami Masalah	1	KM	KM	KM	KM
	2	KM	KM	KM	
Merencanakan Penyelesaian	1	TM	KM	KM	KM
	2	KM	KM	KM	
Melaksanakan Rencana	1	KM	TM	TM	TM
	2	KM	TM	TM	
Mengecek Kembali	1	TM	TM	TM	TM
	2	TM	TM	TM	

Berdasarkan pada paparan hasil kemampuan pemecahan masalah dari masing-masing subjek wawancara dengan kemampuan verbal sedang di atas, kemudian diperoleh data hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5 Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Kemampuan Verbal Sedang

Indikator	Subjek S2	Subjek S10
Memahami Masalah	Subjek tidak mampu menyebutkan unsur yang diketahui maupun ditanya pada soal	Subjek kurang mampu menyebutkan unsur yang diketahui maupun ditanya pada soal
Merencanakan Penyelesaian	Subjek tidak mampu menyebutkan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian pada soal	Subjek kurang mampu menyebutkan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian pada soal
Melaksanakan Penyelesaian	Subjek tidak mampu melakukan perhitungan variabel dan menyelesaikan permasalahan pada soal	Subjek tidak mampu melakukan perhitungan variabel dan menyelesaikan permasalahan pada soal
Mengecek Kembali	Subjek tidak mampu dalam melakukan pengecekan pada hasil yang didapat	Subjek tidak mampu dalam melakukan pengecekan pada hasil yang didapat

Berdasarkan tabel 4.5 subjek dengan kemampuan verbal sedang tidak mampu menentukan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal serta tidak mampu menentukan rencana penyelesaian dengan tepat. Selain itu, subjek dengan kemampuan verbal sedang tidak mampu menyelesaikan perhitungan sehingga tidak mendapat solusi yang tepat.

b. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Peserta Didik Kemampuan Verbal Tinggi

1) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S1

a) Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.5 subjek S1 tidak menuliskan apapun terkait hal yang diketahui maupun yang ditanyakan pada soal nomor 1. Selanjutnya pada saat wawancara subjek S1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada permasalahan yang diberikan pada soal nomor 1. Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S1:

Peneliti : Apa yang informasi yang kamu tau dari soal tersebut?

S1 : 3 pita biru dan 2 pita merah seharga Rp11.500 dan 4 pita biru

Peneliti : Kemudian apa yang ditanya dari soal tersebut?

S1 : Harga 1 pita biru dan 1 pita merah
bu

misal harga 1 Pita biru = x
1 ————— merah = y 2

mengalikan x

$3x + 2y = 11.500$	kali 4	$12x + 8y = 46.000$
$4x + 3y = 16.000$	kali 3	$12x + 9y = 48.000$

$-1y = -1.000$
 $y = \frac{-1.000}{-1}$
 $y = 1.000$ 3

Gambar 4.5 Jawaban Tertulis Soal Nomor 1
Subjek S1

20

Gambar 4.6 Lanjutan Jawaban Tertulis Soal Nomor 2 Subjek S1

Berdasarkan gambar 4.5 dan 4.6 , Subjek S1 dapat menuliskan strategi/rencana namun tidak lengkap dimana subjek S1 tidak menuliskan permisalan yang digunakan. Kemudian pada saat wawancara subjek S5 dapat menyebutkan rencana/solusi yang digunakan pada penyelesaian soal tersebut dengan benar. Berikut kutipan wawancara pada subjek S1:

Peneliti : Jelaskan bagaimana rencanamu dalam menjawab soal tersebut
S1 : dieliminasi dan disubstitusi Bu
Peneliti : Apa kamu merasa kesulitan?
S1 : Ndak Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat perbedaan data data bahwa subjek S1 kemudian diteliti kembali didapatkan subjek S1 mampu dalam merencanakan penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S1 mampu memenuhi indikator 2.**

Berdasarkan gambar 4.5 dan gambar 4.6 subjek S1 dapat menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1 dengan lengkap dan tepat.

Pada saat wawancara subjek S1 dapat menyebutkan langkah perhitungan pada penyelesaian soal nomor 1. Berikut kutipan wawancara pada subjek S1:

Peneliti : Jelaskan bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut
S1 : pertama untuk menghilangkan x dilakukan eliminasi Bu

Peneliti : Lalu?
S1 : kemudian y diketahui nilainya terus disubstitusi ke persamaan sebelumnya agar mendapat nilai x

Peneliti : Apa kamu ada kesulitan?
S1 : Tidak Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S1 mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S1 mampu memenuhi indikator 3.**

Berdasarkan gambar 4.6 subjek S1 dapat menuliskan kesimpulan penyelesaian pada soal nomor 1. Pada saat wawancara subjek S1 dapat menyebutkan langkah dalam menyimpulkan penyelesaian soal nomor 1. Berikut kutipan wawancara pada subjek S1:

Peneliti : Apa kamu mengecek penyelesaian yang telah kamu kerjakan?

S1 : Iya Bu
Peneliti : Bagaimana cara kamu mengecek kembali jawaban ang telah kamu kerjakan?

S1 : Menulis lagi apa yang ditanyakan di soal Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S1 mampu mengecek kembali penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S1 mampu memenuhi indikator 4.**

b) Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.7 subjek S1 tidak menuliskan apapun terkait hal yang diketahui maupun yang ditanyakan pada soal nomor 2. Selanjutnya pada saat wawancara subjek S1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada permasalahan yang diberikan pada soal nomor 2. Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S1:

Peneliti : Apa yang informasi yang kamu tau dari soal tersebut?

S1 : 2 buku dan 3 pulpen seharga Rp17.000 dan 1 buku dan 10 pulpn seharga Rp34.000

Peneliti : Kemudian apa yang ditanya dari soal tersebut?

S1 : Harga 5 buku dan 5 pulpen pita merah bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat perbedaan data kemampuan subjek S1 dalam memahami masalah yang diberikan pada soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S1 kurang mampumenguasai indikator 1.**

$$\begin{array}{l}
 \text{misal harga 1 buku} = x \\
 \text{1 pulpen} = y \\
 \text{menghilangkan } x \\
 \begin{array}{l|l}
 \text{kali 1} & 2x + 3y = 17.000 \\
 \text{kali 2} & 2x + 20y = 78.000 - \\
 \hline
 & -17y = -61.000 \\
 & y = \frac{-61.000}{-17} \\
 & y = 3000
 \end{array}
 \end{array}$$

Gambar 4.7 Jawaban Tertulis Soal Nomor 2 Subjek S1

$$\begin{array}{l}
 \text{Substitusi} \\
 2x + 3y = 17.000 \\
 y = 3000 \rightarrow 2x + 3 \cdot 3000 = 17.000 \\
 2x + 9000 = 17.000 \\
 2x = 17.000 - 9000 \\
 2x = 8000 \\
 x = \frac{8000}{2} \\
 x = 4000 \\
 \text{Harga 1 buku} = 4000 \\
 \text{1 pulpen} = 3000 \\
 = 4000 \cdot 5 + 3000 \cdot 5 \\
 = 20.000 + 15.000 \\
 = 35.000 \\
 \text{Jadi harga 5 buku dan 5 pulpen adalah 35.000}
 \end{array}$$

Gambar 4.8 Lanjutan Jawaban Tertulis Soal Nomor 2 Subjek S1

Berdasarkan gambar 4.7 dan 4.8 , Subjek S1 dapat menuliskan strategi/rencana namun tidak lengkap dimana subjek S1 tidak menuliskan permisalan yang digunakan. Kemudian pada saat wawancara subjek S5 dapat menyebutkan rencana/solusi yang digunakan pada penyelesaian soal tersebut dengan benar. Berikut kutipan wawancara pada subjek S1:

Peneliti : Jelaskan bagaimana rencanamu dalam menjawab soal tersebut
S1 : dieliminasi dan disubstitusi Bu
Peneliti : Apa kamu merasa kesulitan?
S1 : Ndak Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat perbedaan data data bahwa subjek S1 kemudian diteliti kembali sdidapatkan subjek S1 mampu dalam merencanakan penyelesaian soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S1 mampu memenuhi indikator 2.**

Berdasarkan gambar 4.7 dan gambar 4.8 subjek S1 dapat menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 2 dengan lengkap dan tepat.

Pada saat wawancara subjek S1 dapat menyebutkan langkah perhitungan pada penyelesaian soal nomor 2. Berikut kutipan wawancara pada subjek S1:

- Peneliti : Jelaskan bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut
S1 : pertama untuk menghilangkan x dilakukan eliminasi Bu
Peneliti : Lalu?
S1 : kemudian y diketahui nilainya terus disubstitusi ke persamaan sebelumnya agar mendapat nilai x
Peneliti : Apa kamu ada kesulitan?
S1 : Tidak Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S1 mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S1 mampu memenuhi indikator 3.**

Berdasarkan gambar 4.6 subjek S1 dapat menuliskan kesimpulan penyelesaian pada soal nomor 1. Pada saat wawancara subjek S1 dapat menyebutkan langkah dalam menyimpulkan penyelesaian soal nomor 1. Berikut kutipan wawancara pada subjek S1:
Peneliti : Apa kamu mengecek penyelesaian yang telah kamu kerjakan?

S1 : Iya Bu
 Peneliti : Bagaimana cara kamu mengecek kembali jawaban ang telah kamu kerjakan?
 S1 : Menulis lagi apa yang ditanyakan di soal Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S1 mampu mengecek kembali penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S1 mampu memenuhi indikator 4.**

Tabel 4.6 Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S1

Indikator	No Soal	Hasil Tes	Hasil Wawancara	Kesimpulan	
Memahami Masalah	1	TM	M	KM	KM
	2	TM	M	KM	
Merencanakan Penyelesaian	1	KM	M	M	M
	2	KM	M	M	
Melaksanakan Rencana	1	M	M	M	M
	2	M	M	M	
Mengecek Kembali	1	M	M	M	M
	2	M	M	M	

2) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S16

a) Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.9 Subjek S16 dapat menyebutkan informasi yang diketahui

pada permasalahan yang diberikan pada soal nomor 1 namun tidak lengkap.. Berikut kutipan wawancara pada subjek S16:

Peneliti : Apa yang informasi yang kamu tau dari soal tersebut?

S16 : 3 pita biru dan 2 pita merah seharga Rp11.500 dan 4 pita biru dan 3 pita merah seharga Rp16.000

Peneliti : Kemudian apa yang ditanya dari soal tersebut?

S16 : Harga 1 pita biru dan 1 pita merah bu Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara,

terdapat sedikit perbedaan data kemampuan subjek S16 dalam memahami masalah yang diberikan pada soal nomor 1. Kemudian setelah dilakukan konfirmasi bahwa subjek S16 tidak merasa kesulitan dalam memahami masalah pada permasalahan yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa **subjek S16 mampu menguasai indikator 1.**

1.	Diket : Tina 3 pita biru dan 2 pita merah	
	Amira 4 pita biru dan 3 pita merah	2
	Misal harga pita biru 1 = x	
	1 pita merah 1 = y	2
	menghilangkan x	
	$3x + 2y = 11.500$	$\times 4$
	$4x + 3y = 16.000$	$\times 3$
		$12x + 8y = 46.000$
		$12x + 9y = 48.000$
		$-1y = -2000$
		$y = -2000$
		-1
		$= 2000$

Gambar 4.9 Jawaban Tertulis Subjek S16 Soal Nomor 1

Subs. $4x + 3y = 16.000$
 $4x + 6000 = 16.000$
 $4x = 16.000 - 6000$
 $4x = 10000$
 $x = \frac{10000}{4} = 2500$
 Pita merah = 2000
 Pita biru = 2500

Gambar 4.10 Lanjutan Jawaban Tertuls Subjek S16 Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.9 , Subjek S16 dapat menuliskan strategi/rencana dengan lengkap dimana subjek S16. Kemudian pada saat wawancara subjek S16 dapat menyebutkan rencana/solusi yang digunakan pada penyelesaian soal tersebut dengan benar. Berikut kutipan wawancara pada subjek S5:

Peneliti : Jelaskan bagaimana rencanamu dalam menjawab soal tersebut
 S16 : Dimisalkan pita biru adalah x dan pita merah adalah y, kemudian dibuat permodelannya lalu dieliminasi dan disubtitusi Bu

Peneliti : Apa kamu merasa kesulitan?

S16 : Ndak Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S16 mampu dalam merencanakan penyelesaian soal

nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S16 mampu memenuhi indikator 2.**

Berdasarkan gambar 4.9 dan gambar 4.10, terlihat jelas langkah perhitungan yang dilakukan subjek S16. Seluruh perhitungan tepat dan benar. Kemudian saat wawancara, subjek S16 dapat menyebutkan langkah perhitungan yang dilakukan untuk mendapatkan solusi penyelesaian. Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S16:

Peneliti : Jelaskan bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut

S16 : Dua persamaan yang diketahui dieliminasi lalu mendapat nilai y kemudian disubstitusi nilai y pada salah satu persamaan yang telah diketahui sehingga mendapat nilai x

Peneliti : Apa kamu ada kesulitan?

S16 : Tidak Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S16 mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan **bahwa subjek S16 mampu memenuhi indikator 3.**

Subjek S16 dapat menyimpulkan solusi penyelesaian pada permasalahan yang diberikan pada soal nomor 1 namun tidak lengkap. Berikut kutipan wawancara pada subjek S16:

Peneliti : Apa penyelesaian dari soal nomor 1?

S16 : Harga pita merah Rp2.000 dan harga pita biru Rp2.500 Bu

Peneliti : Apa kamu mengecek penyelesaian yang telah kamu kerjakan?

S16 : Ndak Bu Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S16 kurang mampu mengecek kembali penyelesaian soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S16 kurang mampu memenuhi indikator 4.**

b) Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.11 Subjek S16 dapat menyebutkan informasi yang diketahui pada permasalahan yang diberikan pada soal nomor 2 namun tidak lengkap.. Berikut kutipan wawancara pada subjek S16:

Peneliti : Apa yang informasi yang kamu tau dari soal tersebut?

S16 : 2 buku dan 3 pulpen seharga
Rp17.000 dan 1 buku dan 10 pulpen
seharga Rp34.000

Peneliti : Kemudian apa yang ditanya dari soal tersebut?

S16 : Harga 5 buku dan 5 pulpen bu
Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara,
terdapat sedikit perbedaan data kemampuan
subjek S16 dalam memahami masalah yang
diberikan pada soal nomor 2. Kemudian setelah
dilakukan konfirmasi bahwa subjek S16 tidak
merasa kesulitan dalam memahami masalah pada
permasalahan yang diberikan. Sehingga dapat
disimpulkan bahwa **subjek S16 mampu menguasai indikator 1.**

2. Diket : Andi 2 buku dan 3 bolpoin : Rp17.000
Budi 1 buku dan 10 bolpoin : Rp34.000

Misal harga buku 1 = x
bolpoin 1 = y

Menghilangkan X

$2x + 3y = 17.000$	$\times 1$	$2x + 3y = 17.000$
$1x + 10y = 34.000$	$\times 2$	$2x + 20y = 68.000$
		$-17y = -51.000$
		$y = -51.000 / -17$
		$y = 3000$

Gambar 4.11 Jawaban Tertulis Subjek S16 Soal Nomor 2

Subs.	
$y = 3000 \rightarrow$	$1x + 10y = 34.000$
	$1x + 30000 = 34.000$
	$1x = 34.000 - 30.000$
	$= 4.000$
	$x = 4.000 = 4000$
$5 \text{ buku} =$	$4000 \times 5 = 20.000$
$5 \text{ bolpoin} =$	$3000 \times 5 = 15.000$

Gambar 4.12 Lanjutan Jawaban Tertulis Subjek S16
Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.11 , Subjek S16 dapat menuliskan strategi/rencana dengan lengkap dimana subjek S16. Kemudian pada saat wawancara subjek S16 dapat menyebutkan rencana/solusi yang digunakan pada penyelesaian soal tersebut dengan benar. Berikut kutipan wawancara pada subjek S16:

Peneliti : Jelaskan bagaimana rencanamu dalam menjawab soal tersebut

S16 : Dimisalkan buku adalah x dan pulpen adalah y, kemudian dibuat permodelannya lalu dieliminasi dan disubstitusi Bu

Peneliti : Apa kamu merasa kesulitan?

S16 : Ndak Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S16 mampu dalam merencanakan penyelesaian soal

nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S16 mampu memenuhi indikator 2.

Berdasarkan gambar 4.11 dan gambar 4.12 , terlihat jelas langkah perhitungan yang dilakukan subjek S16. Seluruh perhitungan tepat dan benar. Kemudian saat wawancara, subjek S16 dapat menyebutkan langkah perhitungan yang dilakukan untuk mendapatkan solusi penyelesaian. Berikut kutipan hasil wawancara pada subjek S16:

Peneliti : Jelaskan bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut
S16 : Dua persamaan yang diketahui dieliminasi lalu mendapat nilai y kemudian disubstitusi nilai y pada salah satu persamaan yang telah diketahui sehingga mendapat nilai x

Peneliti : Apa kamu ada kesulitan?

S16 : Tidak Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S16 mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan **bahwa subjek S16 mampu memenuhi indikator 3.**

Subjek S16 dapat menyimpulkan solusi penyelesaian pada permasalahan yang diberikan pada soal nomor 2 namun tidak lengkap. Berikut kutipan wawancara pada subjek S16:

Peneliti : Apa penyelesaian dari soal nomor 1?

S16 : Harga 5 buku Rp20.000 dan harga 5 pulpen Rp15.000 Bu

Peneliti : Apa kamu mengecek penyelesaian yang telah kamu kerjakan?

S16 : Ndak Bu Bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, terdapat kesamaan data bahwa subjek S16 kurang mampu mengecek kembali penyelesaian soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek **S16 kurang mampu memenuhi indikator 4.**

Tabel 4.7 Kemampuan Pemecahan Masalah
Subjek S16

Indikator	No Soal	Hasil Tes	Hasil Wawancara	Kesimpulan	
Memahami Masalah	1	KM	M	M	M
	2	KM	M	M	
Merencanakan Penyelesaian	1	M	M	M	M
	2	M	M	M	
Melaksanakan Rencana	1	M	M	M	M
	2	M	M	M	
Mengecek Kembali	1	KM	KM	KM	KM
	2	KM	KM	KM	

Berdasarkan pada paparan hasil kemampuan pemecahan masalah dari masing-masing subjek wawancara dengan kemampuan verbal tinggi di atas, kemudian diperoleh data hasil sebagai berikut:

Tabel 4.8 Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Kemampuan Verbal Tinggi

Indikator	Subjek S1	Subjek S16
Memahami Masalah	Subjek kurang mampu menyebutkan unsur yang diketahui maupun ditanya pada soal	Subjek mampu menyebutkan unsur yang diketahui maupun ditanya pada soal
Merencanakan Penyelesaian	Subjek mampu menyebutkan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian pada soal	Subjek mampu menyebutkan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian pada soal
Melaksanakan Penyelesaian	Subjek mampu melakukan perhitungan variabel dan menyelesaikan permasalahan pada soal	Subjek mampu melakukan perhitungan variabel dan menyelesaikan permasalahan pada soal
Memeriksa Kembali	Subjek mampu dalam melakukan pengecekan pada hasil yang didapat	Subjek kurang mampu dalam melakukan pengecekan pada hasil yang didapat

Berdasarkan tabel 4.8 subjek dengan kemampuan verbal tinggi mampu menentukan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal serta mampu menentukan rencana penyelesaian dengan tepat. Selain itu, subjek dengan kemampuan verbal tinggi mampu menyelesaikan perhitungan dengan baik sehingga mendapat solusi yang tepat.

Berdasarkan pada paparan hasil kemampuan pemecahan masalah dari masing-masing subjek wawancara dengan kemampuan verbal di atas, kemudian diperoleh data hasil sebagai berikut:

Tabel 4.9 Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Kemampuan Verbal

No	Subjek	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah				Kesimpulan
		1	2	3	4	
1	S2 (Sedang)	TM	TM	TM	TM	Tidak memenuhi 4 Indikator
1	S10 (Sedang)	KM	KM	TM	TM	
1	S1 (Tinggi)	KM	M	M	M	Memenuhi 4 Indikator (1,2,3,4)
1	S16 (Tinggi)	M	M	M	KM	

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dikatakan bahwa subjek dengan kemampuan verbal tinggi dapat

memenuhi keempat indikator pemecahan masalah. Sedangkan subjek dengan kemampuan verbal sedang tidak dapat memenuhi keempat indikator pemecahan masalah.

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik di atas, dapat diperoleh informasi berikut:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik dengan Kemampuan Verbal Sedang

- a. Memahami Masalah

Berdasarkan jawaban tes tertulis, subjek penelitian dengan kemampuan verbal sedang yaitu S2 dan S10 tidak mampu memenuhi indikator 1. Subjek S2 tidak mampu memenuhi indikator 1 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Sedangkan Subjek S10 dikatakan kurang mampu memenuhi indikator 1 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Berdasarkan wawancara, subjek S2 dan S10 mencoba menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan yang diberikan pada soal, namun masih terdapat kesalahan. Kesalahan tersebut diantaranya hanya menyebutkan sebagian

informasi yang diketahui serta salah menyebut keterangan dari informasi yang diketahui maupun yang ditanyakan pada soal.

b. Merencanakan Penyelesaian

Berdasarkan jawaban tes tertulis, subjek penelitian dengan kemampuan verbal sedang yaitu S2 dan S10 tidak mampu memenuhi indikator 2. Subjek S2 dan S10 tidak mampu memenuhi indikator 2 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Berdasarkan wawancara, subjek S2 dan S10 mencoba menyebutkan rencana penyelesaian namun hanya sebagian dan kurang tepat .

c. Melaksanakan Rencana

Berdasarkan jawaban tes tertulis, subjek penelitian dengan kemampuan verbal sedang yaitu S2 dan S10 tidak mampu memenuhi indikator 3. Subjek S2 dan S10 tidak mampu memenuhi indikator 3 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Berdasarkan wawancara, subjek S2 dan S10 tidak menjelaskan langkah penyelesaian yang tepat dari masalah yang diberikan.

d. Mengecek Kembali

Berdasarkan jawaban tes tertulis, subjek penelitian dengan kemampuan verbal sedang

yaitu S2 dan S10 tidak mampu memenuhi indikator 4. Subjek S2 dan S10 tidak mampu memenuhi indikator 4 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Berdasarkan wawancara, subjek S2 dan S10 tidak mengecek kembali dari penyelesaian yang telah dikerjakan sehingga solusi yang diberikan kurang tepat

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik dengan Kemampuan Verbal Tinggi.

a. Memahami Masalah

Berdasarkan jawaban tes tertulis, subjek penelitian dengan kemampuan verbal tinggi yaitu S1 dan S16. Subjek S1 tidak memenuhi indikator 1 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Sedangkan Subjek S16 dikatakan mampu memenuhi indikator 1 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Berdasarkan wawancara, subjek S1 dan S16 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan yang diberikan pada soal dengan lengkap dan tepat.

b. Merencanakan Penyelesaian

Berdasarkan jawaban tes tertulis, subjek penelitian dengan kemampuan verbal tinggi yaitu S1 dan S16. Subjek S1 tidak memenuhi indikator 1

pada soal nomor 1 dan nomor 2. Sedangkan Subjek S5 dan S16 dikatakan mampu memenuhi indikator 1 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Berdasarkan wawancara, subjek S1 dan S16 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan yang diberikan pada soal dengan lengkap dan tepat.

c. Melaksanakan Rencana

Berdasarkan jawaban tes tertulis, subjek penelitian dengan kemampuan verbal tinggi yaitu S1 dan S16 dikatakan mampu memenuhi indikator 1 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Berdasarkan wawancara, subjek S1 dan S16 dapat menyebutkan rencana penyelesaian dengan tepat dari permasalahan yang diberikan.

d. Mengecek Kembali

Berdasarkan jawaban tes tertulis, subjek penelitian dengan kemampuan verbal tinggi yaitu S1 dan S16. Subjek S16 dikatakan mampu memenuhi indikator 1 pada soal nomor 1 dan nomor 2. Berdasarkan wawancara, subjek S1 dan S16 melakukan pengecekan kembali terhadap penyelesaian yang telah dikerjakan.

Berdasarkan paparan diatas, peserta didik dengan kemampuan verbal sedang tidak dapat memahami masalah dengan baik. Sedangkan peserta didik dengan kemampuan verbal tinggi jauh lebih mampu memahami masalah yang diberikan, walaupun masih ada peserta didik yang kurang lengkap penulisannya. Selanjutnya peserta didik dengan kemampuan verbal sedang tidak dapat merencanakan penyelesaian dengan baik karena merasa kebingungan memahami masalah. Sedangkan peserta didik dengan kemampuan verbal tinggi lebih mampu dalam merencanakan penyelesaian dengan baik. Namun juga ada beberapa peserta didik yang masih sedikit kesulitan dalam merencanakan masalah.

Selain itu, langkah perhitungan yang dilakukan oleh peserta didik dengan kemampuan verbal sedang dikerjakan dengan asal dan tidak diselesaikan perhitungannya. Sehingga tidak menemukan penyelesaian yang tepat. Sedangkan peserta didik dengan kemampuan verbal tinggi mampu melaksanakan perhitungan dengan baik dan menemukan solusi penyelesaian walaupun sebagian lainnya tidak teliti dalam menyelesaikan perhitungan sehingga menemukan solusi yang tidak tepat.

D. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya terbatas pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang ditinjau dari kemampuan verbal. Akan tetapi, kemampuan verbal merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah, sehingga memungkinkan ada faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik.

Penelitian ini hanya dilakukan dengan menyesuaikan jadwal kegiatan belajar mengajar di sekolah, sehingga keterbatasan waktu pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi sistem persamaan linier dua variabel

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan kemampuan verbal tinggi mampu memenuhi keempat indikator pemecahan masalah. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan kemampuan verbal sedang tidak memenuhi keempat indikator pemecahan masalah.

A. Implikasi

1. Implikasi Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan kepada para pembaca. Selain itu hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penemuan penelitian lanjut yang relevan.

2. Implikasi Praktis

Berdasarkan hasil penelitian ini, guru dapat mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII SMPN 23 Semarang. Sehingga dapat membantu guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, dengan memilih

strategi pembelajaran yang tepat sesuai kemampuan peserta didik.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang didapatkan, beberapa saran sebagai masukan bagi beberapa pihak yang terlibat dalam proses penelitian, antara lain:

1. Guru mata pelajaran matematika di SMPN 23 Semarang diharapkan memahami karakteristik peserta didik, sehingga dapat memilih strategi pembelajaran yang tepat serta tidak menyamaratakan peserta didik.
2. Peserta didik VIII SMPN 23 Semarang diharapkan mempelajari semua mata pelajaran dengan rajin dan semangat, serta aktif bertanya ketika guru sedang mengajar.
3. Peserta didik VIII SMPN 23 Semarang diharapkan rajin belajar dan aktif menyelesaikan latihan soal mandiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
4. Perlu dikembangkan penelitian serupa dengan subjek yang berbeda dan penelitian dilakukan secara tatap muka langsung dengan subjek penelitian, sehingga didapatkan informasi yang lebih lengkap untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan verbal peserta didik

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori. (2015). Pengertian Subjek Penelitian dan Objek Penelitian. *Jurnal Sistem Informasi*, 49-58.
- Arikunto, Suharsimi. (1993). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. Universitas.
- BSNP. (2006). *Standar Isi, Standar Kompetensi, dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Budiarman.(2015). *Pengaruh Minat Memabaca, Motivasi Berprestasi, dan Kemampuan Verbal Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar*. Skripsi: Pendidikan Matematika Universitas Negeri Makassa
- Chotimah, C.(2014). *Penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif think pair share untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah peserta didik kelas ... In ... think pair share untuk meningkatkan kemampuan*
- Depdiknas.(2006). *Peraturan Mentri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*.

Hendriana, H., & Soemarmo, U. (2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika Edisi Revisi*. Bandung: PT Refika Aditama.

Heriani, A.(2014). *Pengaruh Kemampuan Verbal dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sengkang. Skripsi: Pendidikan Jurusan Matematika FMIPA UNM*.

Ihsan, W Wahyudin & M.(2016). *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal Pada Siswa Kelas Vii Smp Muhammadiyah Se-Kota Makassar*. Suska Journal of Mathematics Education.

James, A. O., & Adewale, O. A. (2015). *Relationship Between Senior Secondary Schools Students ' Achievement in Mathematical Problem – Solving and Intellectual Abilities Tests*. European Scientific Journal, 8(15), 169–179.

Kemendikbud Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. 2017. *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kemendikbud Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama

Kresno, E. M. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta:

Rajawali.

M Utama, Sari, T. H. I., & Ismiyanti.(2020) .*Pengaruh kemampuan verbal dan penyesuaian diri terhadap prestasi belajar matematika siswa*. Al Asma :Juornal of Islamc Education.

Muri,Nurhafiza.(2020). *Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik dan Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Baraka Kabupaten Enrekang*. Skripsi : Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT.Refika Aditama.

Levy, S Ransdell & C. M. Theories.(1996). *Methods Individual Differencea, and Applications*. New Jersey : Lawrence Erlbaum Aassociates, Publishers .

Oktavia, P. S. W., M.Kom, A. A., & Astutiningtyas, E. L. (2023). Analysis of the Self-Efficacy Level on Class X Students of SMA Negeri Colomadu in Mathematics Learning. Jurnal Pendidikan, 32(1), 95–104.

<https://doi.org/10.32585/jp.v32i1.3470>

Prahani, B. K., Nur, M., Yuanita, L., & Limatahu, I. (2017). *Validitas Model Pembelajaran Group Science Learning; Pembelajaran Inovatif Di Indonesia. Vidya Karya, 31(1).*
<https://doi.org/10.20527/jvk.v31i1.3976>

Ratnasari, D. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Mahasiswa.* Jakarta.

Rohman, A. A., Mahmudah, S. A., & Siswanah, E. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa Pada Masalah Open Ended. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 10(1)*, 113–124.
<https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/Delta/article/view/1577>

Ruseffendi.(1991). *Penelitian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa Khususnya dalam Pengajaran Matematika.* Bandung.

Sma, S., Dan, N., & Kunci, K. (n.d.). *Kata Kunci: 2010*, 225–235.

Siwono, T. (2008). *.Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif.* Unesa university.

Sugiyono, P. D. (2019). Prof. Dr. Sugiyono. In *Metode Penelitian Pendidikan*.

Suherman, E. dkk. (2011). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sundayana, Rostina.(2016). *Kaitan Antara Gaya Belajar, Kemandiria Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pemblejaran Matematika*. Jurnal Mosharafa.

wahyudin, W. (2017). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal." Beta Jurnal Tadris Matematika.

