

ANALISIS KEMAMPUAN PROSEDURAL SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM  
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL KELAS VIII SMPN 3 BARRU

MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas  
Muhammadiyah Makassar

Oleh  
A. SUKMAWATI  
NIM-1053611042171

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	
LEMBAGA PENELITIAN, PENGABDIAN & PENERBITAN	
Tanggal Pengajuan	21/05/2022
Nama Pengajuan	
Tempat Pengajuan	
Tempat Pengajuan	Lab
Nama Pengajuan	Sub. Aljabar
No. Pengajuan	P/00951/MAT/2210
	SUK
	21

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR FAKULTAS  
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN MATEMATIKA





**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Judul Skripsi** : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barro

Mahasiswa yang bersangkutan:

**Nama** : A. Sukmawati  
**NIM** : 10536 11042 17  
**Program Studi** : Pendidikan Matematika  
**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah dipertimbangkan dan diteliti untuk memenuhi persyaratan telah diajukan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Februari 2022

Disetujui Oleh  
 Pembimbing I  
 Pembimbing II  
 Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.      Siti Kahmah Tahir, S.Pd., M.Pd.  
 Mengetahui,

Dekan FKIP  
 Unismuh Makassar  
  
Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.  
 NBM. 860 934

Ketua Program Studi  
 Pendidikan Matematika  
  
Dr. Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
 NBM. 955 732





SURAT PERNYATAAN

Nama : A. Sukmawati  
Nim : 105361104217  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan *Procedural* Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kelas VIII SMPN 3 Barru

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan ini benar-benar adalah hasil karya sendiri dan bukan hasil ciptaan yang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, April 2022

Yang Menandatangani Pernyataan



A. Sukmawati

NIM. 105361104217



SURAT PERJANJIAN

Nama : A. Sukmawati  
Nim : 105361104217  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMPN 3 Barru

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari saya submit proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya yang menyelesaikannya sendiri (tidak dibantu oleh siapapun)
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi ini
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang ada

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, April 2022

Yang Membuat Perjanjian

A. Sukmawati

NIM. 105361104217

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Mensyukuri hari ini, Mengiklaskan hari kemarin, dan Menjadi lebih baik  
lagi untuk hari esok”

Kupersembahkan karya ini untuk:  
Kedua orang tuaku, saudaraiku, keluargaku serta para sahabatku.  
Skripsi ini merupakan persembahan kecil dan mungkin persembahan  
pertama untuk kalian. Terima kasih atas kepercayaan dan  
dukungan dalam mewujudkan salah satu dari  
beberapa mimpi terbesar saya.



## ABSTRAK

A. Sukmawati, 2021. Analisis Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMPN 3 Barru. Jurusan Pendidikan Matematika Kejuruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I bapak Andi Alim Syahri dan pembimbing II ibu Siti Rahmah Talib.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif-kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa kelas VIII 1 SMPN 3 Barru yang dikategorikan berdasarkan tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Tes kemampuan prosedural berupa soal uraian yang berjumlah 2 soal dengan materi persamaan linear dua variabel. Hasil tes dan wawancara dianalisis berdasarkan indikator kemampuan prosedural yaitu: kemampuan memilih prosedural, kemampuan menggunakan prosedural, dan kemampuan mempertahankan prosedural. Adapun hasil penelitian adalah subjek kategori tinggi subjek memenuhi indikator kemampuan prosedural tetap tidak mengerjakan soal hingga selesai karena kurangnya ketelitian siswa dalam membaca soal, untuk subjek kategori sedang didapatkan bahwa subjek kategori sedang tidak memenuhi indikator ke-3 dan kemampuan prosedural karena bisa dilihat dari jawaban subjek tidak dapat mempertahankan prosedural dari langkah-langkah pengerjaan soal, dan subjek kategori rendah tidak mampu memenuhi caranya menyelesaikan soal karena kurangnya ketelitian dari subjek.

**Kata Kunci :** Kemampuan Prosedural, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



## ABSTRACT

A. Sukmawati. 2022. **Analysis of Students' Procedural Ability in Learning Mathematics in the Material of a Two-Variable Linear Equation System for Class VIII SMPN 3 Barru.** Department of Teaching Mathematics and Educational Sciences, University of Muhammadiyah Makassar. Supervisor I Mr. Andi Alim Syabri and supervisor II Mrs. Siti Rahmah Tahir.

This study aims to determine the students' procedural ability in learning mathematics in the material of a two-variable linear equation system in class VIII of SMP Negeri 3 Barru. The type of research used is descriptive-qualitative. The research subjects consisted of 3 students of class VIII 1-SMPN 3 Barru which were categorized based on high, medium, and low. Data collection techniques using tests and interviews. The procedural ability tests in the form of a description of 2 questions with two-variable linear equations. The results of tests and interviews were analyzed based on indicators of procedural ability, namely, the ability to choose procedural, the ability to use procedure, and the ability to use procedures. The results of the study were high category subjects, the subjects met the procedural ability indicators but did not complete the questions until they were finished due to the lack of students' accuracy in reading the questions, for the medium category subjects it was found that the moderate category subjects did not meet the 3rd indicator of procedural ability because it can be seen from the subject's answers that they did not can take advantage of the procedures from the Steps of Work on the questions, and low category subjects are unable to fulfill the method of solving problem, because of the lack of accuracy of the subject.

**Keywords:** Procedural Ability, Two Variable Linear Equation System



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin*, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang karena-Nya kita hidup dan hanya kepada-Nya kita kembali. Tuhan yang maha kuasa yang telah memberikan pertolongan kepada hambanya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Salam dan shalawat senantiasa tetap tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, para keluarganya, para sahabatnya serta orang-orang yang tetap istiqomah di jalan-Nya.

Teristimewa dan terutama sekali penulis sampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua tercinta, Sastrang dan Siti Azzahra, atas segala pengorbanan dan doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu sejak kecil sampai sekarang ini. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi kebaikan dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan motivasi dari banyak pihak, maka skripsi ini tidak dapat diselesaikan sebagaimana mestinya. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.

2. Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Mukhlis, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Ma'rup, S.Pd., M.Pd., selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Pembimbing L. Andi Agus Syahri, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Siti Rahmawati Taher, S.Pd., M.Pd. yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi sejak awal penyusunan proposal hingga selesainya sampai ini.
6. Ibu Dr. Anni Humidi, M.Pd. dan Bapak Amri, S.Pd., MM, sebagai validator pada saat penyusunan instrumen penelitian.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan khususnya Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama mencopyah kuliah.
8. Keluarga dan saudara(i) yang telah memberi dorongan dan motivasi.
9. Kepada teman seperjuanganku Devi, Numa, Ika dan rida yang senantiasa menjadi terdepan untuk mensupport. Dan sahabat-sahabat lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
10. Teman seperjuangan Pendidikan Matematika Angkatan 2017 terkecuali Kelas 2017 B yang telah menemani perjalanan penulis sampai sejauh ini.

11. Seluruh pihak yang belum sempat dituliskan satu persatu yang turut serta memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.
12. Penulis menyadari bahwa betapapun telah berusaha memberikan yang terbaik dalam penyusunan karya ini, namun tentu tidak akan mencapai kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kemudian menjadi bahan perbaikan karya ini.

Hanya Allah *Subhanana Wa Ala-nya* yang dapat memberikan imbalan yang setimpal. Semoga keikhlasan dan bantuan yang telah diberikan memperciche ganjaran di sisi-Nya. *Amin*

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Isu/Isi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Matematika	6
2. Kemampuan Prosedural ( <i>Procedural Fluency</i> )	8
B. Hasil Penelitian yang Relevan	18
C. Kerangka Pikir	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Subjek Penelitian	23
D. Instrumen Penelitian	24
E. Teknik Pengumpulan Data	25
F. Prosedur Penelitian	26
G. Teknik Analisis Data	27
H. Keabsahan Data	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil Penelitian	31
1. Subjek Kategori Tinggi	33
2. Subjek Kategori Sedang	39
3. Subjek Kategori Rendah	45
B. PEMBAHASAN	53
1. Subjek Kategori Tinggi	53
2. Subjek Kategori Sedang	55
3. Subjek Kategori Rendah	56
BAB V PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN A	63
LAMPIRAN B	70
DOKUMENTASI	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir .....	28
4.1 Tabel hasil tes siswa .....	40
4.2 Tabel subjek penelitian .....	41
4.3 Ringkasan Hasil .....	63
4.4 Persamaan kesempurnaan prosedural .....	63
4.1 hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi indikator 1 .....	41
4.1 hasil kerja siswa soal no.2 kategori tinggi indikator 1 .....	42
4.2 hasil kerja siswa soal no.1 kategori sedang indikator 1 .....	43
4.1 hasil kerja siswa soal no.2 kategori sedang indikator 1 .....	44
4.1 hasil kerja siswa soal no.1 kategori rendah indikator 1 .....	45
4.1 hasil kerja siswa soal no.2 kategori sedang indikator 1 .....	46
4.1 hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi indikator 2 .....	47
4.1 hasil kerja siswa soal no.2 kategori tinggi indikator 2 .....	48
4.2 hasil kerja siswa soal no.1 kategori sedang indikator 2 .....	49
4.1 hasil kerja siswa soal no.2 kategori sedang indikator 2 .....	50
4.1 hasil kerja siswa soal no.1 kategori rendah indikator 2 .....	51
4.1 hasil kerja siswa soal no.2 kategori rendah indikator 2 .....	52
4.1 hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi indikator 2 .....	54
4.1 hasil kerja siswa soal no.2 kategori tinggi indikator 2 .....	54
4.2 hasil kerja siswa soal no.1 kategori sedang indikator 2 .....	56



4.1 hasil kerja siswa soal no.2 kategori sedang indikator 2.....	56
4.1 hasil kerja siswa soal no.1 kategori rendah indikator 2.....	58
4.1 hasil kerja siswa soal no.2 kategori rendah indikator 2.....	58
4.2 Ringkasan hasil.....	61



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan sesuatu hal yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat dimana setiap perkembangan ilmu, sains, sosial dan teknologi modern tidak dapat lepas dari bahasa matematika. Pada tingkat sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa untuk melatih pola berpikir dalam mempelajari konsep-konsep dan prosedur matematis. Ciri karena itu, seorang guru matematika diharapkan dapat menciptakan pembelajaran matematika yang menarik agar siswa dapat menerima pembelajaran yang disampaikan. Selain dari peran guru, siswa juga harus berperan penting dalam meningkatkan ilmu pengetahuan. Misalnya, pada saat guru menjelaskan materi maka siswa harus memperhatikan agar materi yang disampaikan dapat di mengerti. Ketika siswa memperoleh pemahaman pada materi yang disampaikan maka akan timbul pengetahuan mengenai kemampuan prosedur dalam bidang matematika. Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas. Kekhasan itu berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis. (Rosmayadi, 2017). Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk

hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, diharapkan bahwa peserta didik harus dapat merasakan kegunaan belajar matematika.

Kemampuan prosedural merupakan pengetahuan tentang urutan kaidah-kaidah dan prosedur-prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Prosedur ini dilakukan secara bertahap dari permasalahan yang ada pada soal menuju pada tahap penyelesaiannya. Sedangkan menurut (Jahlan, 2014) "*Procedural knowledge is the ability to explain or justify the way one resolves a given problem without knowing the reason behind applying a certain theory, process, or law during problem-solving process.*" artinya kemampuan prosedural sebagai kemampuan untuk menjelaskan atau membenarkan satu cara menyelesaikan masalah yang diberikan tanpa mengetahui alasan di balik menerapkan teori, proses, atau hukum tertentu selama proses pemecahan masalah.

Kemampuan prosedural juga digambarkan sebagai kemampuan siswa dalam mengaitkan proses algoritma dengan masalah masalah, dan menggunakan algoritma secara benar. Pemahaman prosedural juga meliputi kemampuan siswa dalam bernalar dalam situasi tertentu, dan mendeskripsikan mengapa suatu prosedur khusus memberikan jawaban benar untuk masalah dalam konteks yang dideskripsikan. Menurut (Rahman, Iswanly et al., 2018) Kemampuan prosedural adalah pengetahuan bagaimana melakukan sesuatu. Melingkupi pengetahuan keterampilan dan algoritma, Teknik-teknik metode dan kriteria pengetahuan atau kebenaran "ketika melakukan



apa" dalam ranah dan pealajaran tertentu. Dimana siswa dikatakan memiliki pemahaman atau kemampuan dalam pengetahuan prosedural, jika siswa dapat memilih dan menerapkan prosedur secara benar dan tepat

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di dalam kelas VIII SMPN 3 Barru ditemukan bahwa pengetahuan prosedural kurang diperhatikan dalam pembelajaran. Khususnya untuk materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Misalnya, contoh yang yang diberikan dalam pelajaran matematika masih terbatas sehingga mengakibatkan siswa mengalami problematika dalam belajar. Setelah melakukan observasi maka dilakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMPN 3 Barru, dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa adanya kekurangan dalam kemampuan prosedural siswa dalam belajar materi Persamaan Linear Dua Variabel yang ditunjukkan dengan realitanya nilai ketuntasan klasikal yakni 71,5, yang hanya melebihi sedikit dari batas KKM yakni 70,0. Hal ini disebabkan banyak dari siswa yang salah memahami soal. Sehingga menyebabkan hasil yang didapatkan juga tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Melihat hal tersebut, maka perlu dilaksanakan penelitian untuk mengetahui kemampuan prosedural siswa yang akan mengidentifikasi penyebab rendahnya hasil belajar siswa di SMP Negeri 3 Barru. Berdasarkan hal di atas, maka dilaksanakanlah penelitian yang berjudul, "Analisis Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru "

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru Barru di tinjau dari kemampuan siswa.

## C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru di tinjau dari kemampuan siswa.

## D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Penulis

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan memperluas wawasan.
- Meningkatkan cara berpikir kritis dan analisis terhadap permasalahan yang terjadi terkait Pembelajaran Matematika.

### 2. Bagi SMP Negeri 3 Barru

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan pada guru Matematika terkait dengan pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel.

b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi terhadap kemampuan prosedur siswa dalam pembelajaran matematika.

### 3. Peneliti Selanjutnya

Dengan adanya penelitian ini bisa memberikan referensi dan pedoman bagi penelitian selanjutnya, sehingga dapat dijadikan perbandingan di masa yang akan datang dan bisa membantu pengetahuan dan wawasan mengenai penerapan pembelajaran matematika.

### E. Batasan Istilah

Adapun definisi istilah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis adalah suatu proses penyelidikan terhadap suatu peristiwa dengan tujuan pembuatan laporan.
2. Kemampuan Prosedur adalah pengetahuan bagaimana melakukan sesuatu. Melingkupi pengetahuan keterampilan dan algoritma, teknik teknik metode dan kriteria pengetahuan atau penalaran "ketika melakukan apa" dalam ranah dan pelajaran tertentu.
3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu. Dikatakan Persamaan Linear karena pada bentuk persamaan ini jika digambarkan dalam bentuk grafik, maka akan terbentuk sebuah grafik garis lurus (linear).

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Matematika

Berdasarkan pengertiannya matematika memiliki 3 definisi yakni matematika sebagai kegiatan, kesimpulan, pola dan hubungan. Matematika sebagai kreatifitas yang meniadakan imajinasi, intuisi dan perasaan. Dan matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah (*problem solving*) (Nasaruddin, 2018)

Ruang lingkup pembelajaran matematika di sekolah umumnya diaplikasikan sebagai tolak ukur pencapaian kompetensi siswa. Pembelajaran matematika memiliki orientasi yang luas, tidak terbatas pada penguasaan materi saja. Namun, pada materi matematika itu bisa menjadi alat dan sarana siswa untuk mencapai kompetensi pada bidang lainnya. Maka dari itu, kompetensi matematika erat kaitannya dengan kompetensi yang lain. Pembelajarannya harus sejalan, karena hakikatnya menjadi dasar dalam mempelajari kompetensi lainnya. Sebagai contoh adalah penggunaan teori matematika dalam ilmu pengetahuan Alam dalam hal ini konsentrasi Fisika. Ketika kompetensi ilmu fisika, seperti menghitung massa jenis, gaya, energi dan lain sebagainya. Maka sekurangnya kompetensi matematika sudah menguasai pembelajaran pecahan, persamaan, dan aljabar dasar.



#### a. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan matematika adalah agar peserta didik mempunyai kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam memahami generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Ekawati, 2014).

## b. Ruang Lingkup Matematika

Materi pembelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan meliputi (Suryanti & Zawawi, 2020):

### 1) Fakta (*facts*).

Ilmu-ilmu yang terdapat pada pembelajaran matematika adalah segala hal yang berkaitan dengan fakta. Maka hal-hal yang sifatnya bukan fakta, bukan dari bagian dari bidang kebidanan matematika.

### 2) Pengertian (*concepts*).

Dalam pembelajaran matematika adalah terkait dengan hal-hal yang konseptual.

### 3) Keterampilan peralihan.

Dalam pembelajaran matematika memberikan penekanan kepada peralihan. Dengan mempelajari matematika, maka akan memberikan pengertimbangan nalur.

### 4) Keterampilan algoritma.

Pemikiran Algoritma adalah cara untuk mendapatkan solusi melalui definisi yang jelas tentang langkah-langkah yang diperlukan.

### 5) Keterampilan menyelesaikan masalah Matematika.

Matematika adalah ilmu untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan kita sehari-hari.

## 2. Kemampuan Prosedural (*Procedural Fluency*)

Kemampuan prosedural berasal dari 2 kata yakni kemampuan dan prosedural. Kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan adalah sebuah penilaian terkini

atas apa yang dapat dilakukan seseorang. Sedangkan prosedural adalah serangkaian aksi yang spesifik, tindakan atau operasi yang harus dijalankan atau dieksekusi dengan cara yang baku agar selalu memperoleh hasil yang sama dari keadaan yang sama.

Sebagaimana telah dijelaskan di awal, di antara berbagai aspek kecakapan yang harus dikuasai siswa ialah kemampuan kemahiran prosedural (*procedural fluency*). Kemampuan *procedural fluency* sangatlah dibutuhkan untuk menunjang aspek kecakapan matematika lainnya yaitu *conceptual understanding* atau pemahaman konsep. Kedua jenis kecakapan ini, yakni *conceptual understanding* dan *procedural fluency* merupakan aspek utama yang menjadi perhatian dan prioritas.

Pemahaman siswa akan konsep matematika haruslah disertai penguasaan prosedur yang baik dan benar agar mereka mengetahui apa yang mendasari konsep tersebut. Kesalahan yang seringkali muncul apabila pemahaman konsep terlepas dari prosedur ialah dalam menghadapinya siswa akan merasa kesulitan untuk mengaitkan suatu permasalahan matematika dengan konsep serta alasan yang mendasarinya. begitu pula sebaliknya jika prosedur pemecahan masalah dikuasai namun konsepnya tidak mereka pahami, siswa akan berhadapan dengan masalah yang sama. Hal ini disebabkan ketika sebuah keahlian atau kemampuan dipelajari tanpa pemahaman akan menjadikannya sebagai bagian dari serpihan pengetahuan yang terisolasi.

#### a. Pengertian Kemampuan Prosedural

Pengertian dari kemampuan prosedural atau pengetahuan prosedural adalah

pengetahuan bagaimana melakukan sesuatu. Melingkupi pengetahuan keterampilan dan algoritma, teknik-teknik metode dan kriteria pengetahuan atau pembenaran "ketika melakukan apa" dalam ranah dan pelajaran tertentu (Kusnawa, 2012: 114)

Menurut (Kusnawa, 2012: 114) penguasaan keterampilan adalah pengetahuan dari siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan masalah sehari-hari. Seperti dalam menerapkan konsep peluang dalam pengambilan keputusan, konsep ruang bangun dalam menghitung luas bangun dan sebagainya. Keterampilan prosedural menurut Harper adalah kemampuan untuk melakukan perhitungan dan melakukan langkah-langkah aljabar dan algoritma (prosedur langkah demi langkah) (Suryanti & Zawawi, 2019).

Dari pengertian di atas dapat diketahui bahwa kemampuan prosedural adalah kemampuan teknis siswa dalam menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan matematis.

#### **b. Indikator Kemampuan Prosedural**

Untuk membedakannya dengan jenis kecakapan matematis lainnya, mengemukakan kemampuan *Procedural fluency* memiliki empat indikator (Firdaus, 2019)

##### **1) Kemampuan memilih prosedur.**

Kemampuan ini adalah kemampuan siswa dalam memilih cara maupun alternatif penyelesaian masalah matematika yang tepat. Dalam menyelesaikan permasalahan matematika memiliki jenis-jenis penyelesaian.



Maka indikator kemampuan ini adalah kemampuan siswa dalam memilih jenis penyelesaian yang sesuai.

2) Kemampuan menggunakan prosedur.

Prosedur penyelesaian membutuhkan langkah-langkah yang memiliki tingkat kesulitan tersendiri. Sehingga indikator ini menyatakan bahwa siswa memiliki kemampuan yang dapat menggunakan nama atau cara penyelesaian yang telah ditetapkan secara baku dan benar.

3) Kemampuan memanfaatkan prosedur.

Kemampuan ini menyatakan bahwa siswa bukan hanya mampu menggunakan prosedur yang dipilih. Namun siswa juga mampu menyesuaikan prosedur tersebut pada kondisi, ataupun soal yang memiliki bentuk yang berbeda. Sehingga siswa tidak mengalami kebingungan atau menggunakan prosedur lain yang sesuai.

3. Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV)

a. Pengertian sistem persamaan linear dua variabel

Persamaan linear dua variabel (PLDV) adalah persamaan yang memiliki dua variabel (peubah) dan pangka tertinggi dari setiap variabel itu sama dengan satu. Bentuk umum PLDV adalah:

Bentuk umum SPLDV:

$$ax + b = c$$

$$px + qy = r$$

Keterangan:

$x$  dan  $y$  termasuk variabel pangkat satu.

$a$ ,  $p$ , dengan  $q$  ialah koefisien.

Sementara untuk  $b$ ,  $c$  dan  $r$  merupakan konstanta.

Berikut ini adalah beberapa contoh S.P.L.D.

1.  $x + y = 3$  dan  $2x - 2y = 1$

2.  $5x + 2y = 5$  dan  $x = 4y - 2$

3.  $x = 3$  dan  $x + 2y = 15 = 0$

4.  $x = y + 6$  dan  $2x - 7y = -8$

5.  $5x + 4y + 7 = 0$  dan  $-3x - 2y = 4$

b. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dapat ditentukan melalui beberapa metode yaitu sebagai berikut:

1. Metode eliminasi

Pada metode eliminasi, untuk menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel, caranya adalah dengan menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut.

Jika variabelnya  $x$  dan  $y$ , untuk menentukan variabel kita harus mengeliminasi variabel terlebih dahulu, atau sebaliknya.

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan

$$x + y = 4 \text{ dan } x - y = 2$$

penyelesaian :

Mengeliminasi  $x$

$$x + y = 4$$

$$x - y = 2$$

$$\hline -2y = 2$$

$$y = 1$$

Mengeliminasi  $y$

$$x - y = 4$$

$$x - y = 2$$

$$\hline 2x = 6$$

$$x = 3$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah  $\{(3, 1)\}$

## 2. Metode substitusi

Metode substitusi merupakan metode yang dilakukan dengan cara menyatakan salah satu variabel dalam bentuk variabel yang lain. Selanjutnya, nilai variabel tersebut menggantikan variabel yang sama dalam persamaan yang lain. Metode substitusi lebih tepat digunakan untuk SPLDV yang memuat bentuk eksplisit

$$y = ax + c \text{ atau } x = by + c$$

Contoh :

Tentukan HP dari sistem persamaan  $x + 2y = 4$  dan  $3x + 2y = 12$ .

Penyelesaiannya :

$x + 2y = 4$ , kita nyatakan  $x$  dalam  $y$ , diperoleh  $x = 4 - 2y$ . Substitusikan  $x = 4$

$- 2y$  ke persamaan  $3x + 2y = 12$

$$3(4 - 2y) + 2y = 12$$

$$12 - 6y + 2y = 12$$

$$-4y = 0$$

$$y = 0$$

Substitusikan  $y = 0$  ke persamaan  $x = 4 - 2y$

$$x = 4 - 2(0)$$

$$x = 4$$

Jadi HP-nya adalah  $\{(4,0)\}$ .

### 3. Metode campuran

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak sekali permasalahan-permasalahan yang dapat dipecahkan dengan menggunakan SPLDV. Pada umumnya, pada metode campuran tersebut berkaitan dengan aritmatika sosial. Misalnya, menentukan harga satuan barang, menentukan panjang atau lebar sebidang tanah, dan lain sebagainya.



Contoh :

Mari kita simak masalah harga pensil dan buku, yaitu Yanita membeli dua pensil dan dua buku dengan harga Rp. 14.000,00, sedangkan Reza membeli satu pensil dan tiga buku dengan harga Rp. 17.000,00

Penyelesaian :

Kita misalkan : Harga sebuah pensil =  $a$  rupiah  
                  Harga sebuah buku =  $b$  rupiah

Diperoleh model matematika

$$2a + 2b = 14.000,00$$

$$a + 3b = 17.000,00$$

Kita selesaikan sistem persamaan di atas dengan eliminasi

$$2a + 2b = 14.000,00 \quad \times (-1) \quad a + 3b = 17.000,00$$

$$2a + 2b = 14.000,00 \quad \times 2 \quad 2a + 6b = 34.000,00$$

$$\underline{-4b = -20.000}$$

$$= b = 5.000$$

Substitusikan  $b = 5.000$  ke  $a + 3b = 17.000$

$$a + 3 \cdot 5.000 = 17.000$$

$$\Leftrightarrow a + 15.000 = 17.000$$

$$\Leftrightarrow a = 2.000$$

Jadi, harga sebuah pensil adalah Rp. 2.000,00 dan harga sebuah buku adalah Rp. 5.000,00

#### 4. Metode grafik

Mari kita ingat kembali pengertian penyelesaian persamaan, yaitu pengganti dari variabel sehingga kalimat terbuka menjadi kalimat yang bernilai benar.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dan grafiknya dari persamaan  $y + 2x - 8 = 0$ , jika  $x, y \in \{\text{bilangan Real}\}$  atau  $x, y \in \mathbb{R}$ .

Penyelesaian:

$$\text{Persamaan } y + 2x - 8 = 0$$

$$\Leftrightarrow y + 2x = 8$$

Untuk  $x = 0$ , maka:

$$y + 2 \cdot 0 = 8$$

$$y = 8$$

$$(0, 8)$$

Untuk  $y = 0$ , maka:

$$0 + 2x = 8$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

$$(4, 0)$$

Karena  $x, y \in \mathbb{R}$ , maka pasangan  $x$  dan  $y$  yang merupakan penyelesaian ada tak terhingga. Grafik dari himpunan penyelesaiannya berupa garis lurus yang melalui titik  $(4, 0)$  dan  $(0, 8)$



Berikut contoh kognitif pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Salah satu alat evaluasi yang dapat digunakan untuk menganalisis level kognitif siswa adalah dengan taksonomi ranah kognitif yaitu taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom dikemukakan oleh Benjamin S. Bloom. Teori tersebut dikenal dengan nama taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom pertama kali dirumuskan sebagai model hierarkis untuk teori kognitif pada tahun 1956 yang terdiri dari enam tingkat kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kemudian taksonomi Bloom ini direvisi oleh Anderson dan Krathwohl tahun 1990 yang terdiri dari enam tingkatan kognitif yaitu: Mengingat (C1), Memahami (C2), Mengaplikasikan (C3), Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan Mencipta (C6). Keenam tingkatan kognitif tersebut terbagi ke dalam tiga level. Level 1 : mengingat (C1) dan memahami (C2), level 2 : mengaplikasikan (C3), dan level 3 : menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Berikut contoh soal sistem persamaan linear dua variabel tingkatan kognitif siswa berdasarkan kemampuan prosedural siswa, selagi berikut:

Tabel 2.1 tabel kognitif

Jawaban	Tingkat kognitif
<p>Dik : anak-anak : Rp. 5000                      Dewasa : Rp. 3000                      Kareis terjual Rp. 1000 dalam 2 minggu dengan pendapatan Rp. 23.000.000                      Dit : berapa banyak masing-masing kareis yang terjual dari orang dewasa dan anak-anak dalam 2 minggu?</p>	C2 (Memahami)
<p>Menggunakan metode substitusi  <math>x + y = 4000</math>  <math>8000x + 5000y = 23.000.000</math>  <math>8000(4000 - y) + 5000y = 23.000.000</math>  <math>32.000.000 - 8000y + 5000y = 23.000.000</math>  <math>3000y = -9000.000</math>  <math>y = 3000</math></p>	C3 (Menjelaskan)
<p>Substitusikan <math>y = 3000</math> ke persamaan (2), diperoleh :  <math>x + y = 4000</math>  <math>x + 3000 = 4000</math>  <math>x = 4000 - 3000</math>  <math>x = 1000</math></p>	C4 (Menganalisis)
<p>Jadi banyak kareis untuk anak-anak yang terjual dalam 2 minggu adalah 3000 lembar, sedangkan untuk orang dewasa adalah 1000 lembar.</p>	C5 (Mengevaluasi)

#### B. Hasil Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



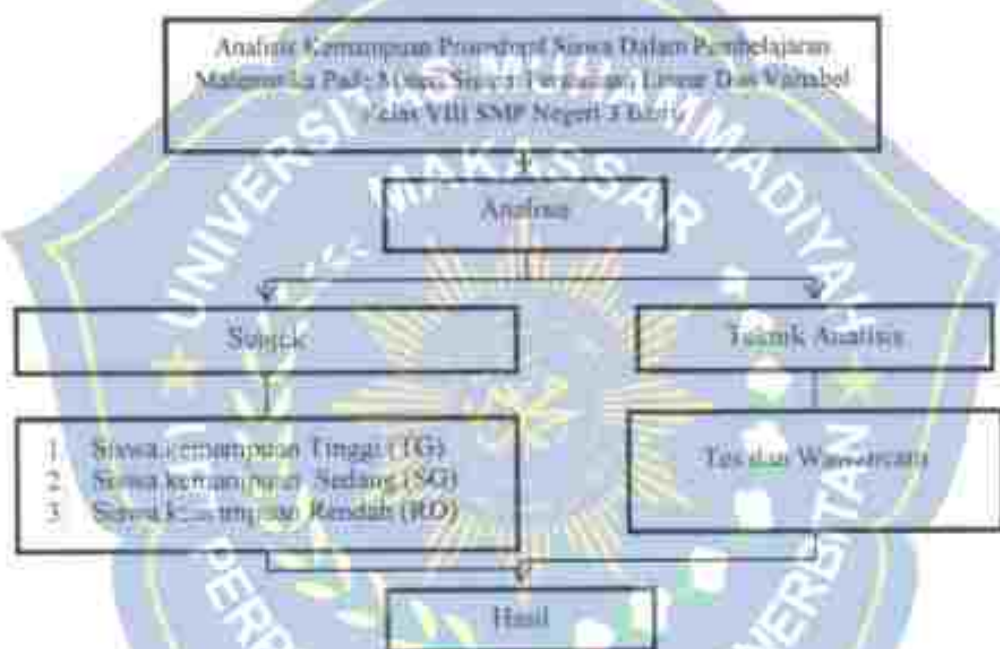
1. Penelitian Rahman et al., (2018) yang berjudul Analisis pemahaman konseptual dan kemampuan prosedural matematika ditinjau dari tipe kepribadian siswa di SMP Negeri 1 Pinogaluman, hasil penelitian diperoleh bahwa pemahaman konseptual dari 33 siswa yang bertipe kepribadian ekstrovert memiliki rata-rata presentase skor dengan rentang nilai antara 15,15% - 36,36% , sedangkan pemahaman konseptual dari 17 siswa yang bertipe kepribadian introvert memiliki rata-rata presentase skor dengan rentang nilai antara 32,06% - 79,41%. Sedangkan kemampuan prosedural matematika dari 33 siswa yang bertipe kepribadian ekstrovert memiliki presentase skor dengan rentang nilai antara 17,80% - 36,66% , sedangkan kemampuan prosedural dari 17 siswa yang bertipe kepribadian introvert memiliki presentase skor dengan rentang nilai antara 30,88% - 38,97%.
2. Penelitian Devi et al., (2019) yang berjudul Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sunggul Pada Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Kemampuan Matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Kemampuan koneksi matematis siswa pada konsep sistem persamaan linear dua variabel yang berkemampuan tinggi (Subjek TG) meliputi: siswa mengetahui tentang informasi yang ada pada soal dengan lengkap dan tepat karena mampu mengaitkan soal dengan konsep-konsep yang dipelajari sebelumnya. 2) Kemampuan koneksi matematis siswa pada konsep sistem persamaan linear dua variabel yang berkemampuan sedang (Subjek SD) meliputi: siswa mengetahui tentang informasi yang ada pada soal dengan

lengkap dan tepat karena mampu mengaitkan soal dengan konsep-konsep yang dipelajari sebelumnya. 3) Kemampuan koneksi matematis siswa pada konsep sistem persamaan linear dua variabel yang berkemampuan rendah (Subjek RN) meliputi: siswa tidak mengetahui semua informasi yang ada pada soal secara benar.

3. Penelitian Firdaus (2019) yang berjudul *Kelancaran Prosedural Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Manah-It-It*. Hasil yang diperoleh adalah (1) persentase kelancaran prosedural matematis mahasiswa pada soal nomor 1 adalah 55%, pada soal nomor 2 adalah 37,5%, dan kelancaran prosedural matematis mahasiswa untuk kedua soal tersebut adalah 46,25%. (2) Upaya yang dilakukan dosen untuk meningkatkan kemampuan kelancaran prosedural matematis mahasiswa adalah (a) mengibekali dan memastikan mahasiswa menguasai konsep yang diberikan dengan benar, (b) Memantau dengan seksama ketika mahasiswa melakukan prosedur penyelesaian masalah agar dosen dapat segera memberikan bimbingan dan arahan jika terdapat kekeliruan, dan (c) Memacu mahasiswa untuk menyampaikan kesulitan dan penahamannya tentang suatu konsep atau prosedur agar dosen memahami kesulitan dan penalaran mahasiswa tentang suatu konsep tertentu.

### C. Kerangka Pildr

Berdasarkan teori dari penelitian ini, maka dapat diketahui kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.1  
Kerangka Berpikir

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian adalah keseluruhan cara atau kegiatan dalam suatu penelitian yang dimulai dari perumusan masalah sampai membuat suatu kesimpulan. Pendekatan penelitian ada dua macamnya, itu pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dalam mengungkap suatu fenomena (Sugiyono, 2018).

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang memberikan penjelasan secara rinci tentang suatu permasalahan penelitian sehingga dapat disimpulkan penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan prosedural yang dimiliki oleh siswa terhadap pembelajaran matematika ditinjau dari kemampuan tinggi, sedang, dan rendah di kelas VIII SMPN 3 Barru.

##### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat yang digunakan penelitian untuk diteliti dan mengumpulkan data sumber penelitian. Adapun lokasi penelitian ini adalah kelas VIII SMPN 3 Barru Jl. Hj. Salma, Galung, Kec. Barru, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. Waktu penelitian yang telah peneliti laksanakan pada yaitu pada tanggal 10 desember sampai 15 desember 2021.



### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian atau responden adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai subjek dalam sebuah penelitian. Subjek penelitian juga membahas karakteristik subjek yang digunakan dalam penelitian, termasuk penjelasan mengenai responden. Adapun pada penelitian ini menggunakan subjek penelitian yang terdiri dari 3 klasifikasi yang dipilih berdasarkan kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Adapun langkah-langkah pemilihan subjek yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan kelas yang melakukan penelitian, yaitu kelas VIII.1 SMPN 3 Barru.
2. Setelah ditetapkan kelas sebagai subjek penelitian kemudian diberikan tes dengan soal SPLDV. Soal digunakan untuk mengetahui kemampuan prosedural siswa dan menentukan subjek sesuai kategori kemampuan tinggi, sedang dan rendah dengan dalam menyelesaikan soal SPLDV yang dirancang berdasarkan indikator kemampuan prosedural yaitu:
  - 1) Kemampuan memilih prosedur.

Siswa maupun memilih cara alternatif penyelesaian masalah matematika yang tepat.

- 2) Kemampuan menggunakan prosedur.

Siswa memiliki kemampuan yang dapat menggunakan langkah-langkah dalam metode penyelesaian soal secara benar dan tepat.

- 3) Kemampuan memanfaatkan prosedur.

Siswa memiliki kemampuan yang dapat menggunakan rumus atau cara penyelesaian yang telah ditemukan secara baik dan benar.

3. Berdasarkan hasil tes soal SPLDV kemudian dipilih 1 siswa dengan tingkat kemampuan tinggi, 1 siswa dengan tingkat kemampuan sedang, dan 1 siswa dengan tingkat kemampuan rendah.
4. Melakukan wawancara.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang dibutuhkan atau dipergunakan untuk mengumpulkan data.

Pada penelitian ini terdiri dari instrumen utama dan pendukung. Adapun instrumen utama yang digunakan adalah peneliti ini sendiri. Selanjutnya adalah instrumen pendukung, yaitu soal Tes dan Wawancara kelas kepada siswa yang menjadi subjek penelitian dan wali di kelas. Rincian instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Soal Tes**

Instrumen ini adalah berisikan beberapa pertanyaan terkait dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Soal tes digunakan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan prosedural dan kriteria tinggi, sedang dan rendah secara praktis dalam pengerjaan soal-soal yang diberikan.

##### **2. Pedoman Wawancara**

Pedoman Wawancara adalah beberapa pertanyaan terbuka yang ditanyakan kepada subjek penelitian untuk mengetahui secara deskriptif kemampuan

prosedural siswa dalam materi persamaan linear dua variabel. Adapun jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara bebas terpimpin. Dalam wawancara bebas terpimpin, pewawancara mengembangkan wawancara bebas dengan wawancara terpimpin, yang dalam pelaksanaannya pewawancara sudah membawa pedoman tentang apa-apa yang akan ditanyakan secara garis besar.

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu langkah yang penting dalam proses penelitian. Karena pada langkah ini dijabarkan langkah-langkah yang akan digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data. Pengumpulan data harus benar dan valid dan dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya karena apabila dalam proses pengumpulan data tersebut ada kesalahan yang ditimbulkan yang diperoleh juga akan salah.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data. Kedua teknik pengumpulan data tersebut yaitu tes dan wawancara. Secara rinci dapat diperjelas dengan penjelasan sebagai berikut:

##### 1. Test

Test dilakukan untuk mengambil subjek berdasarkan kriteria tinggi, sedang dan rendah dan melihat kemampuan prosedural siswa terkait materi Persamaan linear dua variabel. Hasil test akan dianalisis dan dikaitkan hubungannya dengan hasil wawancara.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan cara yang digunakan pewawancara untuk memperoleh sebuah informasi yang hendak diketahui dari subjek yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang disampaikan oleh pewawancara. Teknik wawancara dipilih oleh peneliti karena teknik ini dinilai sangat tepat untuk digunakan dalam penelitian ini, sehingga data-data yang diperoleh dapat meningkatkan nilai keabsahan dari data tersebut.

### F. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan penelitian ini terdiri:

- Membuat Soal Tes dan Pedoman Wawancara
- Revisi Soal Tes dan Wawancara
- Validasi Soal Tes dan Pedoman Wawancara kepada Validator Dosen Matematika yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Setelah mendapatkan soal tes dan wawancara yang valid, maka tahap selanjutnya adalah instrumen dapat digunakan dalam penelitian.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian terdiri dari sebagai berikut:

- Observasi kegiatan pembelajaran Matematika
- Melakukan Tes kepada siswa kelas VII, setelah melakukan tes kemudian dipilih masing masing 1 siswa berdasarkan tingkat kemampuan tinggi, sedang



dan rendah yang merupakan informan penelitian dari soal yang sudah dibuat sebelumnya.

c. Dari hasil tes, maka dilaksanakan wawancara kepada siswa

### 3. Tahap Analisis

Tahap analisis terdiri dari sebagai berikut:

- Mengumpulkan data peneliti dari pelaksanaan pengumpulan data penelitian
- Menyajikan data sesuai dengan tujuan penelitian
- Membahas hasil yang di laporkan berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya
- Menarik kesimpulan berdasarkan jawaban terhadap tujuan penelitian.

### G. Teknis Analisis Data

Ada tiga raihuan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Tahap analisis data kualitatif terbagi tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Kegiatan dalam analisis data yaitu *Data Condensation*, *Data Display*, dan *Conclusion Drawing/Verification*.

#### 1. Kondensasi Data (*Data Condensation*)

Kondensasi data merupakan proses memilih, menyederhanakan, mengabstrakkan, serta mentransformasikan data yang mendekati keseluruhan bagian dari catatan-catatan lapangan secara tertulis, transkrip wawancara, dokumen-dokumen, dan materi-materi empiris lainnya. Dalam melakukan kondensasi data pada penelitian ini peneliti menyederhanakan informasi yang didapat melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Peneliti melakukan

penyaringan terhadap informasi dan data yang telah diperoleh peneliti, hal ini dilakukan supaya isi dari penelitian sesuai dengan fokus peneliti.

## 2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data merupakan sebuah pengorganisasian, penyatuan dari informasi yang beragam secara sistematis sehingga informasi menjadi lebih sederhana dan data dengan mudah dipahami maknanya. Penyajian data dalam penelitian ini yaitu penyajian informasi dalam bentuk tabel dan bagan untuk mempermudah pemahaman dan penarikan kesimpulan berdasarkan temuan di lapangan.

## 3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusions Drawing*)

Kegiatan analisis ketiga adalah menarik kesimpulan dan verifikasi. Dari permulaan pengumpulan data, proses penelitian hingga hasil akhir penelitian, semua data dan informasi dalam penelitian ini diambil dan mengartikan suatu kesimpulan sebagai bentuk merata. Verifikasi data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan, mengelompokkan, serta memeriksa hasil wawancara, observasi dan dokumentasi yang telah dibandingkan dengan teori yang ada.

## H. Keabsahan Data

Data yang dihasilkan dari penelitian kualitatif harus bersifat valid, reliabel, dan objektif. Valid adalah derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya tangkap peneliti (Ulfaati, 2013). Data yang dikatakan valid merupakan hasil data yang sama antara yang dilaporkan oleh peneliti dengan keadaan yang sebenarnya dari subjek yang diteliti. Sedangkan reliabilitas berkenaan dengan

ketetapan terhadap hasil pengukuran. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa untuk mengetahui keabsahan data maka data tersebut harus dinyatakan valid dan reliable. Data yang dilaporkan oleh peneliti harus sesuai dengan fakta yang benar-benar terjadi di lapangan.

Adapun teknik pengumpulan keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Hidayat, 2013):

#### **Triangulasi**

Triangulasi sumber data yaitu mengecek dan membandingkan baik informasi atau data lain yang diperoleh peneliti dari informasi yang berbeda untuk membuktikan kebenaran data tersebut. Maksud dari perbandingan tersebut adalah untuk memastikan apakah data yang diperoleh peneliti menghasilkan kesimpulan yang tepat atau tidak. Maka dari itu peneliti dapat dilakukan dengan cara membandingkan data hasil pengamatan dengan hasil wawancara atau mengecek kembali berbagai sumber data dan membandingkan hasil yang diperoleh dengan dokumen yang bersangkutan.

Peneliti menggunakan triangulasi sumber untuk mengetahui hasil perbandingan tersebut, yaitu dengan menggunakan berbagai macam sumber data. Dengan banyaknya sumber data, dapat membandingkan data yang satu dengan data lainnya yang diperoleh dari kasus yang sama. Peneliti menerapkan beberapa teknik dalam mengumpulkan data agar data yang diperoleh lebih jelas, lengkap, dan saling mendukung. Dengan waktu yang tidak singkat, maka peneliti lebih dapat menelaah hasil dari temuan di lapangan.

Triangulasi sumber merupakan pengecekan keabsahan data dengan menggunakan beberapa sumber data, membutuhkan banyak waktu dalam mengkonfirmasi data, dan banyak penyidik dalam konfirmasi data tersebut. Pemeriksaan dengan menggunakan triangulasi ini bertujuan supaya peneliti dapat mengetahui lebih mendalam mengenai objek penelitian, dan agar dapat mengetahui keabsahan data di lapangan. Agar dapat mengetahui keabsahan data tersebut perlu dilakukan pengujian melalui data mengenai tingkat validitas, reliabilitas, dan objektivitas.





## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Barru yang merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang berada di Juli Salma, Desa Galang, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas VIII, tepatnya siswa kelas VIII.1 untuk mengetahui kemandirian prosedural siswa dan kriteria *break* selama dan sesudah pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

Subjek penelitian atau responden adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai subjek dalam sebuah penelitian. Subjek penelitian juga membahas karakteristik subjek yang digunakan dalam penelitian, termasuk penjelasan mengenai responden. Adapun pada penelitian ini menggunakan Informan Penelitian yang terdiri dari 3 klasifikasi. Pemilihan informan menggunakan metode *purposeful sampling* yakni memilih 3 siswa yang mewakili dari siswa dengan kemampuan hasil belajar. Sebelum memilih informan penelitian, maka terlebih dahulu diambillah rata-rata siswa dari hasil tes sebagai berikut:

4.1 Tabel hasil tes siswa

No	Nama	Kelas	Rat-rata Nilai Dari Hasil Tes Siswa
<b>Siswa Kemampuan Tinggi (85 – 90)</b>			
1	FA	VIII	90
2	SH	VIII	85
3	ZK	VIII	87
4	SA	VIII	89
5	NT	VIII	85
<b>Siswa Kemampuan Sedang (80 – 85)</b>			
6	AYA	VIII	83,5
7	SDW	VIII	82
8	SA	VIII	82,5
9	WIP	VIII	80
10	ANA	VII	81
11	NW	VII	80
12	NAB	VIII	80
13	MEZ	VIII	80
14	NR	VIII	82
15	RJ	VIII	81
16	AF	VIII	81,5
17	WI	VIII	81
18	SAP	VIII	81
<b>Siswa kemampuan Rendah (75 – 80)</b>			
19	VI	VIII	75
20	IS	VII	75
21	RM	VII	78
22	MNH	VIII	76

Berdasarkan tabel 4.1 kemudian dipilih 3 subjek penelitian dari masing-masing 1 siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa berkemampuan sedang, dan 1 siswa berkemampuan rendah.

Tabel 4.2 subjek penelitian

No	Nama	Kelas	Rat-rata Nilai Dari Hasil Tes Siswa
1	FA	VIII	90
2	SA	VIII	85
3	IS	VIII	75

Adapun pengambiliran subjek penelitian dilihat dari nilai yang diperoleh dari hasil tes siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua variabel dapat dilihat sebagai berikut dengan menggunakan pengkodean SIKTI1 adalah subjek 1 kategori tinggi indikator yang pertama, SIKTI2 adalah subjek 1 kategori tinggi indikator yang dua, SIKTI3 adalah subjek 1 kategori tinggi indikator yang tiga.

#### 1. Subjek Kategori Tinggi

##### a. Kemampuan Menulis prosedur



Gambar 4.3 hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi





- P : apa yang kamu memahami maksud dari soal yang tadi kamu kerjakan
- SKT : iya kak, saya tau apa maksud dari soal yang saya kerjakan
- P : apa kamu mengetahui metode pengerjaan apa saja yang ada pada materi SPLDV?
- SKT : iya kak, saya tau apa saja metode penyelesaian pada materi SPLDV
- P : Coba sebutkan metode penyelesaian yang ada pada materi SPLDV?
- SKT : Metode penyelesaian SPLDV ada 4 kak yaitu metode eliminasi, metode substitusi, metode graf, dan metode gabungan.
- P : Pada soal yang kamu kerjakan tadi di menggunakan metode apa?
- SKT : saya memilih metode gabungan kak, karena di situ saya itu adalah metode yang paling mudah
- P : apakah kamu menjelaskan Langkah-Langkah pengerjaan metode gabungan?
- SKT : iya kak, yang ke 1 itu membuat persamaan 1 dan 2 dengan menuliskan x dan y, kemudian mencari nilai y dengan menggunakan persamaan 1 dan 2, kemudian selanjutnya menuliskan nilai x dengan salah satu persamaan.

Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori tinggi dapat memahami apa makna 1 dari soal no.1 dan soal no.2, subjek juga mampu tahu apa apa saja metode penyelesaian pada materi sistem persamaan linear dua variabel, jadi disini subjek mampu mengerjakan soal no.1 dan no.2 dengan baik.

#### b. Kemampuan menggunakan prosedur



Gambar 4.5 hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi



Gambar 4.6 hasil kerja siswa soal no.2 kategori tinggi

Dari hasil pekerjaan subjek kategori tinggi pada soal no.1 dan soal no.2 subjek siswa mampu mengerjakan soal tersebut dengan Langkah - Langkah penyelesaian metode gabungan pada materi sistem persamaan linear dua variable yaitu (1) dengan mengubah soal menjadi kalimat matematika dengan mensialkan  $x$  dan  $y$ , (2) untuk menentukan variabel  $x$  dengan menggunakan metode eliminasi (3) dan untuk menentukan variabel  $y$  juga dengan mensubstitusikan salah satu persamaan dengan nilai  $x$ .

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori tinggi

- P* : *Destin kamu, kamu memilih penyelesaian soal dengan metode gabungan, apa yang kamu pahami tentang metode gabungan?*
- SKT* : *Yang saya pahami tentang metode gabungan kak, yaitu menggabungkan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi dan metode substitusi*
- P* : *Bagaimana langkah pengerjaan metode gabungan dari soal yang tadi telah kerjakan?*
- SKT* : *yang pertama kak mengubah soal kedalam bentuk matematika dengan mensialkan dengan  $x$  dan  $y$ , terus yang kedua mencari nilai  $y$  dengan menggunakan metode eliminasi, setelah mendapatkan nilai  $y$  kemudian kita mencari nilai  $x$ , kita mensubstitusikan nilai  $y$  kedalam satu bentuk persamaan*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori tinggi dapat memahami apa maksud dari soal tersebut, kemudian subjek juga mampu mengetahui Langkah-Langkah pengerjaan metode penyelesaian yang telah dipilih.

c. Kemampuan Memanfaatkan Prosedur



Gambar 4.7 hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi

Gambar 4.8 hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi

Dari hasil pekerjaan subjek kategori tinggi pada soal no.1 dan soal no.2 subjek siswa mampu mengerjakan soal tersebut dengan Langkah - Langkah penyelesaian metode gabungan pada materi sistem persamaan linear dua variable tapi pada soal

no.1 subjek tidak menyelesaikan soal sampai selesai yang seharusnya setelah mencari nilai  $x$  dan  $y$  dilanjutkan dengan mensubstitusi nilai  $x$  dan  $y$  kedalam  $20x + 30y$  yang menghasilkan banyaknya uang parkir yang di peroleh.

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori tinggi

- P* : pada soal no.1 nilai apa saja yang per anak cari?  
*SKT* : yang perlu dicari itu nilai  $x$  dan  $y$ , yang diponnya nilai  $x$  adalah mobil dan nilai  $y$  adalah motor.  
*P* : pada no.1 yang di tanya akan banyaknya  $x$  atau parkir  $x$  yang diperoleh, jika parkir 20 mobil dan 30 motor agar kasanya kami  $x$  ama mencari nilai. Biaya parkir 2 motor dan biaya parkir 1 mobil?  
*SKT* : mobil kak saya kurang belin akhoni membaca soal sehingga keliru sehingga  $x$  ya tidak memuntahkan nilai biaya parkir 20 mobil dan 30 motor.  
*P* : pada soal no.2 berapa nilai  $x$  yang kamu dapatkan?  
*SKT* : saya bingung pada saatnya kak karena tidak ada untuk nilai yang harus sehingga saya tidak memuntahkan nilai  $x$ .

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori tinggi tidak memenuhi indikator ke-3 dari kemampuan prosedur/ketua bisa dilihat dari jawaban pada soal no.1 subjek kategori tinggi menyelesaikan soal sampai selesai begitu juga dengan soal no.2 subjek juga tidak mengerjakan sampai menemukan nilai  $x$ .

Tabel 4.9 triangulasi subjek kategori tinggi

Indikator	Tes	Wawancara
Kemampuan Memilih Prosedur	Subjek kategori tinggi mampu menyelesaikan soal SPLDV dengan memilih metode penyelesaian yaitu metode gabungan.	Subjek kategori tinggi mampu memilih metode penyelesaian yaitu metode gabungan.
Kemampuan	Subjek kategori tinggi	Subjek kategori tinggi



Menggunakan Prosedur	mampu menggunakan Langkah penyelesaian gabungan menyelesaikan soal, satu mencari nilai y dengan mengurangkan metode eliminasi dan mencari nilai x dengan metode substitusi	mampu menjelaskan Langkah penyelesaian gabungan.
Kemampuan Memanfaatkan Prosedur	Subjek kategori tinggi tidak menyelesaikan hingga selesai	Subjek kategori tinggi tidak menyelesaikan soal hingga selesai karena kurang rapi.

2. Subjek Kategori Sedang

a. Kemampuan Memanfaatkan Prosedur

Gambar 4.10 hasil kerja siswa soal no.1 kategori sedang.



Gambar 4.11 hasil kerja siswa soal no.2 kategori sedang

Dari hasil tes di atas pada gambar 4.10 soal no.1 dan gambar 4.11 soal no.2 dapat disimpulkan bahwa peserta didik memenuhi indikator yang pertama dalam kemampuan prosedural. Siswa dalam memilih cara maupun alternatif penyelesaian masalah matematika yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan matematika memiliki jenis-jenis penyelesaian, dalam materi sistem persamaan linear dua variabel juga terdapat beberapa metode penyelesaian salah satunya adalah metode gabungan dan disini siswa mampu memilih metode penyelesaian gabungan pada soal nomor 1 dan 2, karena dalam materi SPLDV terdapat beberapa metode penyelesaian diantaranya metode penyelesaian gabungan.

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori sedang

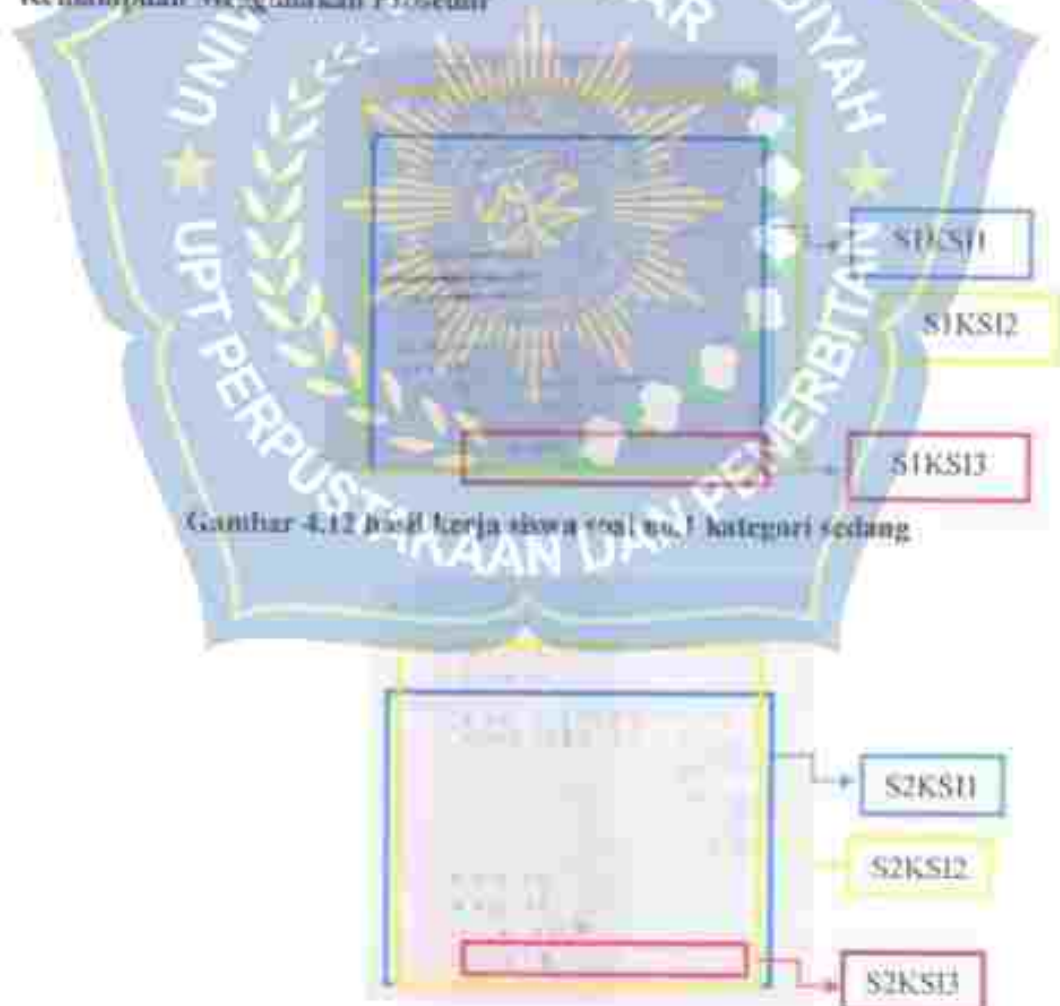
- P : apa yang kamu memahami maksud dari soal tersebut?  
 SKS : iya saya memahami maksud dari soal tersebut  
 P : apa kamu memahami metode penyelesaian pada SPLDV?  
 SKS : iya kak, saya tau metode penyelesaian pada SPLDV  
 P : coba sebutkan metode penyelesaian pada SPLDV  
 SKS : Metode penyelesaian SPLDV itu ada 4 kak yaitu metode substitusi, eliminasi, metode gabungan dan metode grafik kak

P : pada soal yang tadi dikerjakan kamu menggunakan metode apa?

SKN : Saya menggunakan metode gabungan kak.

Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori sedang dapat memahami apa maksud dari soal no.1 dan soal no.2 serta halnya dengan subjek kategori tinggi, subjek juga dapat memahami apa saja metode penyelesaian pada materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu bahwa subjek mampu mengerjakan soal no.1 dan no.2 dengan baik.

#### I. Kemampuan Menggunakan Prosedur



Gambar 4.12 Hasil kerja siswa soal no.1 kategori sedang

Gambar 4.13 hasil kerja siswa soal no.2 kategori sedang

Dari hasil pekerjaan subjek kategori sedang pada soal no.1 dan soal no.2 subjek mampu mengerjakan soal tersebut sama dengan subjek berkategori tinggi. subjek juga mampu mengerjakan dengan Langkah - Langkah penyelesaian metode gabungan pada materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu (1) dengan mengubah soal menjadi kalimat matematika dengan mensubstitusikan  $x$  dan  $y$ , (2) untuk menentukan variabel  $x$  dengan menggunakan metode eliminasi (3) dan untuk menentukan variabel  $y$  yaitu dengan mensubstitusikan salah satu persamaan dengan nilai  $x$ .

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori rendah:

- P : Dengan cara mana kamu menyelesaikan soal dengan metode gabungan? atau yang kamu pikirkan tentang metode gabungannya?
- SKS : Yang saya pikirkan tentang metode gabungannya, baik yaitu menggabungkan dua persamaan itu saja penyelesaiannya.
- P : Bagaimana langkah pengerjaan, mana langkah yang dari soal yang telah dikerjakan?
- SKS : yang pertama, aku mengubah soal ke dalam bentuk matematika dengan mensubstitusikan  $x$  dan  $y$ , terus aku membuat persamaan 1 dan persamaan 2. kemudian mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2 untuk mendapatkan nilai  $y$ , lalu saya untuk mendapatkan nilai  $x$  saya mensubstitusikan persamaan 1 dengan nilai  $y$  sehingga saya mendapatkan nilai  $x$ .

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori sedang dapat memahami apa maksud dari soal tersebut, kemudian subjek juga mampu mengetahui Langkah Langkah pengerjaan metode penyelesaian yang telah dipilih.



c. Kemampuan Memanfaatkan Prosedur



Gambar 4.14 hasil kerja siswa soal no.1 kategori sedang

Gambar 4.15 hasil kerja siswa soal no.1 kategori sedang

Dari hasil pekerjaan subjek kategori sedang pada soal no.1 subjek tidak menuliskan variabel yaitu  $(3x + 5y) \times 4$  dimana subjek hanya menuliskan hasilnya  $12 + 20$  yang seharusnya  $12x + 20y$ . begitu juga dengan  $(4x + 2y) \times 3$  yang subjek menuliskan hasilnya  $12 + 6$  yang seharusnya  $12x + 6y$ . sama halnya dengan soal no. 2 subjek juga tidak menuliskan variabel sedangkan dia mengalikan variabel dan

kosefisien yaitu  $(x + y) \times 4$  yang subjek menuliskan hasilnya  $4 + 4$ , begitu juga dengan persamaan  $2(4x + 2y)$  yang subjek hanya menuliskan  $4 + 2$

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori sedang

- P : pada soal no 1, apakah  $(3x - 5y) \times 4$  hasilnya adalah  $12x + 20y$ ?  
 SKS : hasilnya adalah  $12 + 20$   
 P : apakah kamu mengkalikan  $x$  dan  $y$  dengan koefisiennya?  
 SKS : kalau koefisiennya kalikan hasilnya, kalau koefisiennya angkanya kalikan  
 P : jadi apakah kamu kalikan koefisiennya dengan variabel lainnya koefisiennya yang dikalikan?  
 SKS : tidak, koefisiennya dikalikan  
 P : kenapa pada persamaan  $(3x + 5y) \times 4$  hasil yang kamu dapatkan adalah  $12 + 20$ ?  
 SKS : tidak, karena saya kurang memperhatikan hasil yang akan diperoleh hasilnya sehingga saya hanya menuliskan variabelnya

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori sedang tidak memenuhi indikator ke 3 dari kemampuan prosedural karena bisa dilihat dari jawaban pada soal no 1 dan nomor 2 subjek tidak dapat memanfaatkan prosedur dari Langkah Langkah yang tertera soal system persamaan linear dua variabel.

Tabel 4.16 triangulasi subjek kategori Sedang

Indikator	Tes	Wawancara
Kemampuan Memilih Prosedur	Subjek kategori sedang mampu menyelesaikan soal SPLDV dengan memilih metode penyelesaian yaitu metode gabungan	Subjek kategori sedang mampu memilih metode penyelesaian yaitu metode gabungan
Kemampuan Mengikuti Prosedur	Subjek kategori sedang mampu menggunakan Langkah Langkah penyelesaian metode gabungan dalam menyelesaikan soal yaitu	Subjek kategori sedang mampu menjelaskan Langkah Langkah penyelesaian metode gabungan

	mencari nilai $y$ dengan menggunakan metode eliminasi dan mencari nilai $x$ dengan menggunakan metode substitusi.	
Kemampuan Memanfaatkan Prosedur	Subjek kategori sedang tidak mampu menyelesaikan soal hingga selesai. Dan pada akhirnya metode eliminasi subjek tidak memfokuskan variabel pada hasil kali.	Subjek kategori sedang tidak menyelesaikan soal hingga selesai karena ketelitian subjek.

3. Subjek Kategori Rendah

a. Kemampuan Memilih Prosedur



Gambar 4.17 hasil kerja siswa soal no.1 kategori rendah



Dari hasil tes siswa pada gambar 4.17 soal no.1 dan gambar 4.18 soal no.2 dapat disimpulkan bahwa peserta didik memenuhi indikator yang berkaitan dengan kemampuan prosedural. Cara dalam memilih cara maupun alternatif penyelesaian masalah matematika yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan matematika memiliki jenis-jenis penyelesaian dalam materi sistem persamaan linear 3 dua variabel juga terdapat beberapa metode penyelesaian salah satunya adalah metode gabungan dan disini siswa mampu memilih metode penyelesaian gabungan pada soal nomor 1 dan 2, karena dalam materi SPLDV terdapat beberapa metode penyelesaian diantaranya metode penyelesaian gabungan.

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori rendah

- P : *Apakah kamu memahami maksud dari soal yang kamu kerjakan tadi?*  
 SKR : *Iya kak, saya tau*  
 P : *Pada soal yang tadi kamu kerjakan kamu menggunakan metode apa?*  
 SKR : *Saya menggunakan metode gabungan kak, yaitu gabungan dari metode eliminasi dan substitusi.*  
 P : *Kenapa kamu memilih metode tersebut?*  
 SKR : *Karena, menurut saya kak itu metode yang paling gampang.*  
 P : *Apakah kamu tau metode penyelesaian pada materi SPLDV?*



SKR : Saya tau kok, metode penyelesaian dalam materi SPLDV itu ada 4 kok yaitu metode substitusi, metode eliminasi, metode grafik, dan metode gabungan.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek kategori tinggi, sedang, dan rendah pada soal no.1 dan soal no. 2 telah memenuhi indikator kemampuan procedural yang pertama yaitu kemampuan memilih prosedur karena subjek mampu memilih metode penyelesaian pada soal no.1 dan soal no.2 yaitu subjek memilih metode gabungan.

b. Kemampuan Menggunakan Prosedur



Gambar 4.19 hasil kerja siswa soal no.1 kategori rendah



Gambar 4.20 hasil kerja siswa soal no.2 kategori rendah

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori rendah

- P : *Dari ini, kamu punya penyelesaian wal dengan metode gabungannya, apa yang kamu pikirkan tentang metode gabungan?*
- SKR : *metode gabungannya itu yaitu menggabungkan antara metode eliminasi dan substitusi*
- P : *bagaimana langkah pengerjaan metode gabungan dan soal yang tadi telah dikerjakan?*
- SKR : *Saya ingin buat dua persamaan berdasarkan soal tersebut, terus saya menulis nilai  $x$  dengan menggunakan kedua persamaan tersebut, dan untuk mencari nilai  $y$  yaitu dengan mensubstitusi salah satu persamaan dengan nilai  $x$  yang tadi saya dapatkan*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori rendah dapat memahami apa maksud dari soal tersebut. Kemudian subjek juga mampu mengetahui Langkah Langkah pengerjaan metode penyelesaian yang telah dipilih.

Dari hasil tes dan wawancara pada subjek kategori tinggi, sedang, dan rendah soal no.1 dan no.2 dapat disimpulkan bahwa peserta didik memenuhi indikator yang kedua dalam kemampuan prosedural, karena prosedur penyelesaian membutuhkan langkah-langkah yang memiliki tingkat kesulitan tersendiri. Sehingga indikator ini

menyatakan bahwa siswa memiliki kemampuan yang dapat menggunakan rumus atau Langkah-langkah penyelesaian yang telah ditentukan secara baik dan benar, dapat dilihat dari hasil tes siswa pada gambar 4.3 soal no.1 dan gambar 4.4 soal no.2 yaitu siswa mampu mengerjakan soal tersebut dengan Langkah - Langkah penyelesaian metode gabungan pada materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu (1) dengan mengubah soal menjadi kalimat matematika dengan meminimalkan sebagai  $x$  dan  $y$  (2) untuk menentukan variabel  $x$  dengan menggunakan metode eliminasi (3) dan untuk menentukan variabel  $y$  yaitu dengan mensubstitusikan salah satu persamaan dengan nilai  $x$ .

e. Kemampuan Memanfaatkan Prosedur



Gambar 4.21 hasil kerja siswa soal no.1 kategori rendah



Gambar 4.21 hasil kerja siswa soal no.1 kategori rendah

Dari hasil pekerjaan subjek kategori rendah pada soal no.1 dan no.2 subjek pada saat mengalikan koefisien dan variabel, subjek hanya menuliskan koefisiennya saja, dimana  $(3x + 5y) \times 4$  subjek hanya menuliskan hasilnya  $12 + 20$  yang seharusnya  $12x + 20y$ , begitu juga dengan  $(4x + 2y) \times 3$  yang subjek menuliskan hasilnya  $12 + 6$  yang seharusnya  $12x + 6y$ . dan pada soal no.1 pada Langkah mengeliminasi persamaan  $3x + 5y$  dengan nilai  $y$  yang subjek mengeliminasi dengan nilai  $x$  sehingga menghasilkan nilai dari  $x$ , begitu juga dengan soal no.2 subjek juga tidak menuliskan variabel sedangkan dia mengalikan variabel dan koefisien yaitu  $(x + y) \times 4$  yang subjek menuliskan hasilnya  $4 + 4$ , begitu juga dengan persamaan  $2(4x + 2y)$  yang subjek hanya menuliskan  $4 + 2$ , dan pada Langkah mensubstitusi persamaan  $x + y = 12$  seharusnya  $x + 10 = 13$  hasilnya adalah  $x = 13 - 10$  jadi



hasilnya adalah 3 bukan -3 karena subjek menuliskan  $x + 10 = 13$  hasilnya adalah  $x = 10 - 13$ .

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori rendah

- P : pada soal no 1, apakah  $(2x - 3y) \times 4$  hasilnya adalah  $12x - 20y$ ?
- SKR : hasilnya itu adalah  $12x - 20y$
- P : apakah kamu tau apa itu koefisien dan konstanta?
- SKR : kalau variabel itu kan hurufnya, kalau koefisien itu angka kan
- P : jadi apa itu koefisien dan konstanta? dan koefisien itu berapa? dan konstanta itu berapa?
- SKR : tidak tau variabelnya itu apa
- P : jadi kenapa pada persamaan  $(2x - 3y) \times 4$  hasil yang kamu dapatkan adalah  $12x - 20$ ?
- SKR : maaf kak, saya lupa bilang variabelnya
- P : pada no 1 kamu menggunakan persamaan 1 dan persamaan 2 untuk mendapatkan nilai variabel  $x$ ?
- SKR : nilai  $x$  kan

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori rendah tidak memenuhi indikator ke-3 dari kemampuan prosedural karena bisa dilihat dari jawaban pada soal no 1 dan nomor 2 subjek tidak dapat memanfaatkan prosedur dari Langkah Langkah penyelesaian soal system persamaan linear dua variabel.

Dari hasil tes dan wawancara pada subjek kategori tinggi, sedang, dan rendah soal no 1 dan no 2 dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak memenuhi indikator yang ketiga dalam kemampuan prosedural, karena indikator kemampuan memanfaatkan prosedur memiliki kemampuan yang dapat menggunakan rumus atau cara penyelesaian yang telah ditentukan secara baik dan benar sedangkan subjek disini tidak mampu memenuhi caranya menyelesaikan dari soal tersebut karena kurangnya ketelitian dari subjek.

Tabel 4. 22 triangulasi subjek kategori Rendah

Indikator	Tes	Wawancara
Kemampuan Memilih Prosedur	Subjek kategori rendah mampu menyelesaikan soal SPLDV dengan memilih metode penyelesaian yang tidak galang.	Subjek kategori rendah mampu memilih metode penyelesaian yaitu metode gabungan.
Kemampuan Menertimalkali Prosedur	Subjek kategori rendah mampu menggunakan langkah-langkah penyelesaian metode cabutan dalam menyelesaikan soal.	Subjek kategori rendah mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian metode gabungan.
Kemampuan Memanfaatkan Prosedur	Subjek kategori rendah tidak mampu menyelesaikan soal hingga selesai. Dan pada langkah metode eliminasi subjek tidak menuliskan variabel pada saat kala.	Subjek kategori rendah tidak menyelesaikan soal hingga selesai karena kurangnya ketelitian subjek.

## B. PEMBAHASAN

setelah melakukan pengumpulan data melalui tes dan wawancara berdasarkan kemampuan prosedural siswa kemudian pemaparan triangulasi data, selanjutnya pada bagian ini akan dibahas lebih lanjut tentang bagaimana kemampuan prosedural pada ketiga subjek dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Pada bab ini peneliti akan menjawab rumusan masalah pada bab 1 yaitu Bagaimana Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Paru Bera diinjau dari kemampuan Tinggi, sedang, dan rendah.

Berikut ini peneliti akan membahas hasil penelitian berdasarkan paparan data yang telah disajikan sebelumnya sesuai dengan indikator kemampuan prosedural.

### 1. Subjek Kategori Tinggi

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kategori tinggi siswa berkemampuan tinggi memiliki tingkat kemampuan prosedural yang baik bisa dilihat dengan hasil tes dan wawancara siswa yang memenuhi indikator dari kemampuan prosedural yaitu siswa mampu memilih prosedur, mampu menggunakan prosedur yang dipilihnya sesuai dengan soalnya, siswa juga mampu memanfaatkan prosedur yang digunakan untuk memecahkan persoalan yang berbeda-beda sesuai dengan tipe dan jenisnya tetapi subjek tidak menyelesaikan soal hingga selesai.

Kemampuan procedural merupakan kemampuan dalam memodifikasi prosedur dengan keterampilan dan kemampuan untuk melaksanakan pengetahuan yang dimiliki mengenai prosedur dan juga kemampuan untuk mengembangkan perilaku yang fleksibel, akurat dan efisien dalam pemecahan masalah. Dari definisi tersebut, seseorang dikatakan memiliki kefasihan procedural yang baik ketika orang tersebut dapat memilih dan menerapkan prosedur yang tepat dan benar ketika memecahkan masalah. Prosedur yang sering mengakibatkan kesalahan dan kesalahpahaman yang membantu guru dalam merencanakan kegiatan selanjutnya dalam pengajaran sehingga menganalisis prosedur siswa membantu untuk lebih memahami kemampuan siswa. Ada tiga indikator untuk mengukur kemampuan procedural: 1) memilih prosedur sesuai tepat, yaitu seberapa jauh dan seberapa dalam siswa dapat memahami masalah kemudian mengaitkan informasi yang diketahui dengan tujuan yang ingin dicapai dari masalah tersebut untuk merencanakan dan dapat melaksanakan rencana untuk memecahkan masalah; 2) memanfaatkan prosedur, yaitu siswa dapat memanfaatkan prosedur yang tepat dan sesuai serta dapat menggunakannya dalam pemecahan masalah; dan 3) menggunakan prosedur, yaitu siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan prosedur yang dipilih dan tepat sesuai dengan tujuan masalah, untuk dipocahkan. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan siswa yang menyatakan bahwa memahami dan mampu memodifikasi jika sudah benar-benar faham dengan prosedur yang digunakan.



## 2. Subjek Kategori Sedang

Dari hasil tes dan wawancara pada subjek kategori sedang, siswa berketuntasan sedang memiliki tingkat kemampuan prosedural yang baik bisa dilihat dengan hasil tes dan wawancara siswa yang memenuhi indikator dari kemampuan prosedural yaitu siswa mampu memilih prosedur, mampu menggunakan prosedur, tetapi siswa tidak memenuhi indikator yang ketiga yaitu kemampuan memanfaatkan prosedur melalui sembarang cara yang dapat menggunakan rumus atau cara penyelesaian yang telah ditentukan secara baik dan benar sedangkan subjek di atas tidak mampu memenuhi caranya menyelesaikan dari soal tersebut karena kurangnya ketelitian dari subjek.

Matematika merupakan disiplin ilmu yang abstrak sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Dengan demikian perlu diterapkan konsep-konsep matematika yang berkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari, sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep. Keberhasilan pemahaman konsep dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah penggunaan pendekatan pembelajaran. Jika guru ingin mengajarkan sesuatu kepada siswa dengan baik dan berhasil, hal pertama yang harus diperhatikan adalah metode pengajaran atau pendekatan pengajaran sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan baik. Metode pengajaran atau pendekatan pengajaran mempunyai fungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dengan demikian, diperlukan metode pengajaran yang tepat untuk mencapai tujuan agar lebih efektif dan efisien. Salah satu pelajaran matematika yang berorientasi pada kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran matematika realistik. Pendekatan pendidikan matematika realistik (RME) di Indonesia dikenal dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (PME), yang pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Indonesia. Metode ini sangat berkaitan erat dengan kemampuan prosedural. Ketika siswa dapat mengaplikasikannya di dunianya pada kehidupan sehari-harinya.

### 3. Subjek Kategori Rendah

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada subjek kategori rendah siswa berkemampuan rendah memiliki tingkat kemampuan prosedural yang cukup bisa dilihat dengan hasil tes dan wawancara siswa yang memenuhi indikator dari kemampuan prosedural yaitu siswa mampu memilih prosedur, namun menggunakan prosedur, tetapi siswa tidak memenuhi indikator yang ketiga yaitu tidak dapat memanfaatkan prosedur dari langkah-langkah pengerjaan soal sistem persamaan linear dua variabel karna kurangnya ketelitian dari siswa dalam menjawab soal.

Hasil penelitian ini telah mengidentifikasi bahwa pemahaman prosedur yang baik adalah penting untuk sukses dalam matematika. Misalnya, pemahaman siswa tentang konsep SPLDV dikaitkan dengan akurasi pemecahan masalah dan penggunaan strategi mereka. Pemahaman prosedural siswa tentang berhitung dikaitkan dengan usia dan prestasi matematika, meskipun hubungannya mungkin

lebih kompleks daripada hubungan antara keterampilan prosedural dan prestasi matematika. Namun, siswa dengan kesulitan belajar matematika juga memiliki pemahaman prosedural yang lebih buruk daripada rekan-rekan mereka yang biasanya berkembang. Pemahaman konseptual dan prosedural dalam pemilihan prosedural yang baik memungkinkan siswa membuat pilihan strategi adaptif ketika memecahkan masalah, misalnya dengan menggunakan jalan pintas berbasis konseptual, dan oleh karena itu siswa dengan pemahaman konseptual yang lebih baik sering ditemukan juga memiliki keterampilan prosedural yang lebih baik.

Sesuatu persoalan merupakan masalah bagi seseorang, pertama bila persoalan itu tidak dikenalnya atau dengan kata lain orang tersebut belum memiliki prosedur atau algoritma tertentu untuk menyelesaikannya. Kedua, siswa harus mampu menyelesaikannya, baik kelapian mental maupun kesiapan pengetahuan, untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut. Ketiga, sesuatu itu merupakan permasalahan masalah baginya, bila ia ada niat menyelesaikannya. Masalah dalam matematika adalah pertanyaan atau soal yang harus dijawab untuk direspon. Masalah matematika adalah suatu soal yang benar-benar baru bagi siswa, yang tidak segera ditemukan cara yang dapat digunakan secara langsung untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dapat menggunakan prosedur yang dipilihnya untuk menjawab persoalan-persoalan dalam matematika.

Beberapa definisi alternatif memberikan penghargaan yang lebih sedikit pada keahlian. Misalnya, menggambarkan kemahiran prosedural sebagai pembelajaran yang semata-mata melibatkan operasi menghafal tanpa pemahaman tentang makna



yang mendasarinya. Namun, pendapat yang bertentangan dengan definisi terakhir ini menyatakan bahwa kemampuan untuk berhasil menyelesaikan keterampilan prosedural dalam matematika dan oleh karena itu mengembangkan kefasihan prosedural lebih dari sekadar menghafal fakta dan prosedur atau mengetahui kapan harus menggunakan satu prosedur di atas yang lain untuk situasi tertentu, melainkan bahwa kelancaran prosedur dibingung di atas dasar pemahaman konseptual, penalaran strategis, dan perancangan rencana.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mokhammad Muhsin (2020), yang berjudul "Pemahaman Konseptual dan Prosedural Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Siswa Kelas VIII SMPN 3 Kedungwaru Kabupaten Tulungagung". Hasil penelitian ini adalah siswa dengan kemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal dengan baik sesuai tahapan Polya, mulai dari memahami masalah, membuat perencanaan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana dan mengevaluasi jawaban sehingga memenuhi semua indikator pemahaman konseptual dan prosedural. Siswa dengan kemampuan sedang mampu menyelesaikan soal dengan baik, tetapi masih ada subjek yang belum mampu membuat perencanaan dan melaksanakan rencana dengan baik sehingga hanya memenuhi beberapa indikator pemahaman konseptual dan prosedural. Sedangkan siswa dengan kemampuan rendah tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik sesuai tahapan Polya, yaitu tidak mampu memahami masalah, tidak mampu membuat perencanaan penyelesaian masalah, tidak melaksanakan rencana dan tidak mampu



mengevaluasi jawaban sehingga tidak memenuhi semua indikator pemahaman konseptual dan procedural.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat kemampuan procedural yang baik. Hal ini ditunjukkan melalui hasil tes dan wawancara terhadap siswa yang mampu memilih prosedur yang sesuai untuk memecahkan persoalan matematika materi SPLDV. Kemudian, siswa juga mampu menggunakan prosedur yang dipilihnya sesuai dengan soalnya. Tetapi, subjek belum mampu memenuhi indikator memanfaatkan prosedur yang digunakan untuk memecahkan persoalan yang berbeda-beda sesuai dengan tipe dan jenisnya.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat kemampuan prosedural yang baik. Hal ini ditunjukkan melalui hasil tes dan wawancara terhadap siswa yang mampu memilih prosedur yang sesuai untuk memecahkan persoalan matematika materi SPLP yang ditinjau berdasarkan indikator kemampuan prosedural dengan kategori:

##### a. Subjek Kategori Tinggi

siswa berkemampuan tinggi memiliki tingkat kemampuan prosedural yang baik bisa dilihat dengan hasil tes dan wawancara siswa yang memenuhi indikator dari kemampuan prosedural yaitu siswa mampu memilih prosedur, mampu menggunakan prosedur yang dipilihnya sesuai dengan soal, siswa juga mampu mematuikan prosedur yang digunakan untuk memecahkan persoalan yang berbeda-beda sesuai dengan tipe dan kerucunya.

##### b. Subjek Kategori Sedang

siswa berkemampuan sedang memiliki tingkat kemampuan prosedural yang baik bisa dilihat dengan hasil tes dan wawancara siswa yang memenuhi indikator dari kemampuan prosedural yaitu siswa mampu memilih prosedur, mampu menggunakan prosedur, tetapi siswa tidak memenuhi indikator yang ketiga yaitu kemampuan memanfaatkan prosedur memiliki kemampuan yang dapat menggunakan rumus atau cara penyelesaian yang telah ditentukan secara

balk dan benar sedangkan subjek disini tidak mampu memenuhi caranya menyelesaikan dari soal tersebut karna kurangnya ketelitian dari subjek.

c. Subjek Kategori Rendah

siswa berkemampuan rendah memiliki tingkat kemampuan prosedural yang cukup bisa dilihat dengan hasil tes Uji wawancara siswa yang memenuhi indikator dari kemampuan prosedural yaitu siswa sudah memilih prosedur, mampu menggunakan prosedur tetapi siswa tidak memenuhi indikator yang ketiga yaitu tidak dapat memanfaatkan prosedur dari langkah langkah pengerjaan soal sistem persamaan linear dua variabel karna kurangnya ketelitian dari siswa dalam menjawab soal.

**B. Saran**

Terdapat beberapa saran dalam penelitian ini. Saran pertama ditujukan kepada guru matematika untuk lebih meningkatkan pembelajaran terkait materi SPLDV untuk memberikan materi secara jelas terhadap siswa dan mengajarkan kemampuan prosedural kepada siswa. Selanjutnya bagi siswa untuk melatih kemampuan proseduralnya dengan mengerjakan soal-soal Latihan SPLDV

## DAFTAR PUSTAKA

- Devi, A. S. P., H.B, U., & Linawati. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Smp Negeri 1 Sausu Pada Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Journal*, 7(1), 13–27.
- Ekawati, E. (2014). *Peran Fungsi dan Karakteristik Matematika Sekolah*. P4tkmatematika.Org.
- Firdaus, H. P. E. (2019). Keterampilan Prosedural Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika (KNMPM)*, 1–8.
- Khasnan, D. K. H. (2014). Conceptual and Procedural Knowledge of Rational Numbers for Eivadh Elementary School Teachers. *Journal of Education and Human Development*, 3(4), 181–197.
- Kusnawa, W. (2012). *Ta'wuzul Kognitif Perkembangan Rasio Berfikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasaruddin, N. (2017). Karakteristik Dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika Di Sekolah. *Al-Ahwalizmi: Jurnal Perubahan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 63–76.
- Rahman, Iswanly, F., Pomaluo, S., & Djabar, M. A. (2018). Analisis pemahaman konseptual dan kemampuan prosedural matematika diinjau dari Gpe kepribadian siswa di SMP negeri 1 pinogalutana. *Jurnal Silet Dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan*, 03(1), 7–12.
- Rosmayadi, R. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Learning Cycle 7E Berdasarkan Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 12.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryanti, S., & Zawawi, L. (2020). *Pengantar Dasar Matematika*. Jakarta: Deepublish.
- Ulfatin. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan: Teori dan Aplikasinya*. Malang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang



## LAMPIRAN A

- ❖ INSTRUMEN PENELITIAN
- ❖ KISI KISI TES KEMAMPUAN PROSEDURAL
- ❖ JAWABAN DAN PENSKORAN TES KEMAMPUAN PROSEDURAL
- ❖ PEDOMAN WAWANCARA



## KISI KISI SOAL TES KEMAMPUAN PROSEDURAL

**Tingkat Sekolah** : SMPN 3 Barru

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi** : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

**Bentuk Soal** : Uraian

**Jumlah Soal** : 3 butir

**Kelas** : VII

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator kemampuan procedural	Soal	Bentuk soal
4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	<p>1. Membuat sistem persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari situasi yang di berikan.</p> <p>2. Membuat model matematika dan menentukan solusi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi dan substitusi</p> <p>3. Mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel khusus dan selesainya</p>	<p>1. Dapat memilih prosedur atau Langkah Langkah yang tepat dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>2. Dapat mengetahui terapan kapan dan bagaimana menggunakan prosedur.</p> <p>3. Dapat mengaplikasikan Langkah Langkah yang dipilih untuk pemecahan masalah.</p>	<p>1. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp17.000,00 dari 3 buah mobil dan 2 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp18.000,00. Jika terdapat 24 mobil dan 30 motor, berapa uang parkir yang diperoleh adalah...</p> <p>2. Di dalam kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 13 ekor. Jika jumlah kaki hewan tersebut 32 ekor, maka jumlah kambing dan ayam masing-masing adalah....</p>	Uraian

## LEMBAR SOAL TES SPLDV

Mata Pelajaran	: Matematika
Tingkat Sekolah	: SMPN 3 Barru
Materi	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Kelas	: VIII
Waktu	: X-45 menit

### Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan.
2. Tulislah Nama, Nis dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Periksa dulu bacaalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan.
4. Sebaiknya dituliskan menjawab soal yang anda anggap mudah.
5. Dilarang menyalin, memberikan jawaban, atau bekerja sama dengan peserta tes lain.
6. Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikumpulkan.

1. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor; sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp18.000,00. Jika ternyata 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah...
2. Di dalam kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 15 ekor; jika jumlah kaki hewan tersebut 32 ekor, maka jumlah kambing dan ayam masing-masing adalah...

.... SELAMAT MENGERJAKAN ....!

PENSKORAN DAN ALTERNATIF JAWABAN

NO	JAWABAN	BOBOT	SKOR
1.	<p>Mobil = <math>x</math> dan motor = <math>y</math>                      Ditanyakan: <math>20x + 30y = \dots?</math>                      Model matematika:  <math>3x + 5y = 17.000</math> — (1)  <math>4x + 2y = 18.000</math> — (2)                      Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh:  <math>3x + 5y = 17.000</math>   <math>\times 4</math>   <math>12x + 20y = 68.000</math>  <math>4x + 2y = 18.000</math>   <math>\times 3</math>   <math>12x + 6y = 54.000</math> -  <math>\qquad\qquad\qquad \Rightarrow 14y = 14.000</math>  <math>\qquad\qquad\qquad \Rightarrow y = \frac{14.000}{14}</math>  <math>\qquad\qquad\qquad \Rightarrow y = 1.000</math>                      Substitusi nilai <math>y = 1.000</math> ke salah satu persamaan:  <math>3x + 5y = 17.000</math>  <math>\Rightarrow 3x + 5(1.000) = 17.000</math>  <math>\Rightarrow 3x + 5.000 = 17.000</math>  <math>\Rightarrow 3x = 17.000 - 5.000</math>  <math>\Rightarrow 3x = 12.000</math>  <math>\Rightarrow x = \frac{12.000}{3}</math>  <math>\Rightarrow x = 4.000</math>                      Jadi, biaya parkir 1 mobil Rp4.000,00 dan 1 motor Rp1.000,00  <math>20x + 30y = 20(4.000) + 30(1.000)</math>  <math>= 80.000 + 30.000</math>  <math>= 110.000</math>                      Jadi, biaya sewa parkir <math>x</math> dan <math>y</math> diperoleh Rp110.000,00                      Soal ini merupakan kemampuan memilih prosedur dikarenakan model matematika yang digunakan benar, berbeda sesuai dengan alur prosedur yang baik dan benar.</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>5</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p>	<p>5</p> <p>70</p> <p>100</p> <p>70</p>
2.	<p>Model matematika:  <math>x + y = 13</math> — (1)  <math>4x + 2y = 32</math> — (2)                      Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh:  <math>x + y = 13</math>   <math>\times 4</math>   <math>4x + 4y = 52</math>  <math>4x + 2y = 32</math>   <math>\times 1</math>   <math>4x + 2y = 32</math> -  <math>\qquad\qquad\qquad \Rightarrow 2y = 20</math>  <math>\qquad\qquad\qquad \Rightarrow y = \frac{20}{2}</math>  <math>\qquad\qquad\qquad \Rightarrow y = 10</math>                      Substitusi nilai <math>y = 10</math> ke salah satu persamaan:  <math>x + y = 13</math>  <math>\Rightarrow x + 10 = 13</math></p>	<p>20</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p>	<p>100</p>



$\Rightarrow x = 13 - 10$ $\Rightarrow x = 3$ Jadi, jumlah kambing = 3 ekor dan ayam = 10 ekor Berdasarkan soal tersebut merupakan indikator kemampuan dalam menggunakan prosedur karena mampu melakukan substitusinya sehingga ditentukan persamaannya.	20		
---	----	--	--

### PEDOMAN WAWANCARA

Wawancara merupakan cara yang digunakan pewawancara untuk memperoleh sebuah informasi yang hendak diketahui dari informan yang memiliki fungsi jawaban atas pertanyaan yang disampaikan oleh pewawancara.

#### I. Permasalahan

Bagaimana Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?

#### II. Tujuan Wawancara

Untuk mengumpulkan informasi lebih lengkap atau memverifikasi data tertulis agar mendapatkan data kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

#### III. Metode

Wawancara bebas terpimpin.

#### IV. Langkah Pelaksanaan Wawancara

1. Perkenalan antara peneliti dengan subjek yang akan diwawancarai, serta membuat jadwal wawancara dengan tiap-tiap subjek penelitian.
2. Menyiapkan lembar tes yang telah dikerjakan subjek.
3. Subjek diwawancarai berkaitan dengan soal.

#### V. Indikator Kemampuan berpikir tingkat tinggi Subjek Penelitian

Untuk membedakannya dengan jenis kecakapan matematis lainnya, mengemukakan kemampuan Procedural fluency atau kemampuan prosedural memiliki empat indikator (Firdaus, 2019):

1. Kemampuan memilih prosedur.
2. Kemampuan menggunakan prosedur.
3. Kemampuan memanfaatkan prosedur.
4. Kemampuan memodifikasi atau memperbaiki.

#### VI. Pertanyaan Pokok

Berdasarkan indikator maka pertanyaan-pertanyaan pokok yang akan digunakan sebagai dasar untuk merencanakan pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki subjek adalah sebagai berikut:

No	Indikator	Pertanyaan
1.	Kemampuan memilih prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah anda mengetahui cara apa yang anda gunakan untuk menyelesaikannya?</li> <li>• Dari soal yang anda telah kerjakan bagaimana cara anda untuk menentukan alternatif penyelesaian dalam soal tersebut? (Pertanyaan dapat berkembang sesuai jawaban subjek)</li> </ul>
2.	Kemampuan menggunakan prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada soal yang anda telah kerjakan, metode apa yang anda gunakan?</li> <li>• Apakah anda memahami langkah langkah dari metode penyelesaian yang telah anda pilih dalam menyelesaikan soal? (Pertanyaan dapat berkembang sesuai jawaban subjek)</li> </ul>
3.	Kemampuan memanfaatkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam materi SPLDV terdapat berapa metode penyelesaian yang</li> </ul>

prosedur	<p>anda pahami?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam metode penyelesaian SPLDV metode apa yang anda anggap paling sulit dikerjakan?</li> <li>• Apakah anda dapat mengerjakan soal SPLDV selain bentuk soal cerita?</li> </ul> <p>(Pertanyaan dapat berkembang sesuai jawaban siswa)</p>
----------	---



LAMPIRAN B

- ❖ HASIL PEROLEHAN TES KEMAMPUAN PROSEDURAL
- ❖ LEMBAR JAWABAN HASIL TES KEMAMPUAN PROSEDURAL





Tabel hasil tes siswa

No	Nama	Kelas	Rat-rata Nilai Dari Hasil Tes Siswa
<b>Siswa Kemampuan Tinggi (85 – 90)</b>			
1	FA	VIII	90
2	SH	VIII	85
3	ZK	VIII	87
4	SA	VIII	89
5	NT	VIII	85
<b>Siswa Kemampuan Sengang (80 – 85)</b>			
6	AYA	VIII	80,5
7	SDW	VII	80
8	SA	VIII	82,4
9	WDP	VIII	80
10	ANA	VIII	81
11	NW	VIII	80
12	NAB	VIII	81
13	MFZ	VIII	82
14	NR	VIII	82
15	RI	VII	81
16	AF	VIII	80,5
17	WU	VIII	81
18	SAP	VIII	81
<b>Siswa kemampuan Rendah (75 – 80)</b>			
19	VI	VIII	76
20	IS	VII	75
21	RM	VII	78
22	MNH	VIII	76

LEMBAR JAWABAN HASIL TES SISWA

Handwritten student answers are visible in the top left corner, including the number "11" and some illegible text.



The logo of Universitas Muhammadiyah Makassar is a blue shield with a yellow border. It features a central sunburst design with rays emanating from a central point. Below the sunburst are several white flowers. The text "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH" is written in white capital letters across the top of the shield, and "MAKASSAR" is written below it. At the bottom of the shield, the text "UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN" is written in white capital letters, flanked by two yellow stars.



UPT  
Makassar

UPT  
Makassar

UPT  
Makassar





## LAMPIRAN C

- ❖ DOKUMENTASI
- ❖ PERSURATAN DAN ADMINISTRASI PENELITIAN



## DOKUMENTASI







UNIVERSITAS AL-FALAH  
MAKASSAR  
CENTRE FOR LIBRARY AND PUBLICATION



## PERSURATAN DAN ADMINISTRASI PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN MAKASSAR  
DINAS PENDIDIKAN  
KEMENTERIAN KEMAHAMATAN



Jalan S. P. Mangasaria No. 100, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI RIMPINAH PUSAT MUHAMMADIYAH  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Arifin No. 101, Gg. Perintis, Kecamatan Rimpinah, Kota Makassar, Sulawesi Selatan



Nama: PRIBADI AYUNIAH DIDI

OR. RIMPINAH: AA02.2443.01

Jenis: Tugas Akhir Proposal

17 November 2021 M

Uraian: Perencanaan dan Pengabdian

Kepada Yth

Bapak Gubernur Sulsel, Pak Sek

Cu. Kepala UPT PUSAT MUHAMMADIYAH MAKASSAR

dan

Maklumi:

السيد الرئيس

Perencanaan dan Pelaksanaan Kegiatan dan Ilmu Pendidikan Matematika Muhammadiyah Makassar, Tahun 2021/2022 pada tanggal 17 November 2021, untuk melaksanakan pengabdian masyarakat di Makassar.

Nama: A. I. EKAWATI

Np. Nomor: 16561164217

Fakultas: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan: Pendidikan Matematika

Program: S1 Pendidikan

Perencanaan dan pelaksanaan pengabdian masyarakat dan dalam upaya peningkatan mutu dengan publik.

"Analisis Kemampuan Perseptual Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 1 Galesong"

Yang akan dilaksanakan pada tanggal 17 November 2021 di Makassar.

Sehubungan dengan rencana di atas, kami mohon agar Bapak Gubernur Sulsel dapat melakukan penelitian sesuai kebutuhan yang terdapat.

Demikian, akan perincian dan kerangka yang terdapat dalam surat ini, semoga bermanfaat.

السيد الرئيس





**PEMERINTAH KABUPATEN BARRU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL,**  
**PELAYANAN TERPADU SATE PISU, DAN TENAGA KERJA**  
Makassar, Jl. S. Arifin No. 10, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan 91211

No. :  
 Tanggal :  
 Perihal :

**KEPUTUSAN**  
**REKTOR**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH**  
**MAKASSAR**  
 TENTANG  
 PENETAPAN  
 REKTOR

**ANALISIS KEPUSTAKAAN PUSKAPUS KALAMATIYAH DAN PUSKAPUS PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**  
**MAKASSAR**

**REKTOR**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH**  
**MAKASSAR**

**REKTOR**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH**  
**MAKASSAR**

- LAMPIRAN :**
1. Surat Keputusan
  2. Surat Keputusan
  3. Surat Keputusan
  4. Surat Keputusan
  5. Perundang-undangan



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : A. Sukmawati  
 NIM : 10536 11042 17  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabeli Kelas VII SMP Negeri 3 Barru

Setelah diperiksa dan disetujui ulang, maka skripsi ini telah memenuhi syarat dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 11 Februari 2022

Disetujui Oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

Siti Rahmah Tahir, S.Pd., M.Pd.

Mengelahir,



Dekan FKIP  
 Muhammadiyah Makassar

Sri Wahyuni, M.Pd., Ph.D.  
 NPM. 860 934



Ketua Program Studi  
 Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
 NBM. 955 732





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : A. Sukmawati  
NIM : 10536 11042 17  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Analisis Kemampuan Prosuderal Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Darru

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka proposal ini telah memenuhi syarat dan layak untuk diajukan di hadapan Tim Penguji ujian proposal pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 24 September 2021

Ditetapkan Oleh:

Pembimbing 1


Pembimbing 2

  
Andi Alim Syabri, S.Pd., M.Pd.

  
Siti Rahmah Tabir, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

  
Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955 732



LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL

Nama : A. Sukmawati

NPM : 105361104217

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMPN 3 Barru

Setiap tim penguji, harus dilakukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan tersebut dilakukan dan disetujui oleh penguji sebagai berikut :

No	Dosen Penguji	Materi Perbaikan	Paraf
1	St. Nur Hamidah Hanung, M.Pd		
2	Dr. Ubani Mursyidi, M.Pd	2.1.1. Judul Perbaikan: sintasan, gramatika	
3	Andi Alvin Syahar, S.Pd, M.Pd	1. Daftar Pustaka menggunakan nomor kesya 2. Ganti label kesya	
4	Errowanti, S.pd, M.Pd	Pahami instruksi dari kemampuan prosedural	

Makassar, 21 Oktober 2021

Ketua Prodi

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NIM. 955 732



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**BERITA ACARA**

Pada hari ini Kamis Tanggal 14 Rabiul Awal 1443 H bertepatan tanggal 21 Oktober 2021 M bertempat di ruang Zoom Meeting kampus Universitas Muhammadiyah Makassar, telah dilaksanakan seminar Proposal Skripsi yang berjudul :

**Analisis Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMPN 3 Barru**

Dari Mahasiswa :

Nama : A. Suknawati  
Stambuk/NIM : 1053611042117  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Moderator : St. Nur Humairah Halim, S.Pd., M.Pd  
Hasil Seminar : *di terima dan akan ke tahap selanjutnya*  
Alamat/Telep : Gmla Mangsanapi Permai / 082259741706

Dengan penjelasan sebagai berikut :


Disetujui

Penanggung I : St. Nur Humairah Halim, S.Pd., M.Pd (  )  
Penanggung II : Dr. Ilham Minggu, M.Si. (  )  
Penanggung III : Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd (  )  
Penanggung IV : Ernawati, S.Pd., M.Pd. (  )

Makassar, 21 Oktober 2021

Ketua Jurusan  
  
Mukhlis, S.Pd., M.Pd  
NBM. 955 732 





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Nomor: 691/690-LP-MAT/Val/XI/1443/2021

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

**Analisis Kemampuan Prosedural Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru**

oleh Peneliti:

Nama : A. Sukmawati  
NIM : 10536 11042 17  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan sakung oleh tim penilai, maka instrument penelitian yang terdiri dari:

1. Tes Tertulis Menggunakan Soal Matematika Neng Berbentuk Essay Materi SPLDV
2. Pedoman Wawancara

dinyatakan telah memenuhi:

*Validitas Konstruk dan Validitas Isi*

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 15 November 2021

Tim Penilai


Penilai 1,

Penilai 2,

  
Dr. Andi Husniati, M.Pd.  
Dosen Pendidikan Matematika

  
Anri, S.Pd., MM.  
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium Pembelajaran  
Matematika

  
Svafaruddin, S.Pd.  
NBM. 1174914





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

**KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL**

NAMA MAHASISWA : A. Sukmawati  
NIM : 10536 11042 17  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru  
PEMBIMBING I : I. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.  
II. Siti Rahmah Tahir, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Urutan Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Kamis 5/8/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- konsep</li> <li>- LKS dan lembar</li> <li>- Rumusan masalah,</li> <li>- tujuan penelitian</li> <li>- data dan istilah</li> <li>- kerangka teori</li> <li>- Substansi penelitian</li> <li>- instrumen penelitian</li> </ul>	
2.	Jenin 16/8/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rumusan masalah</li> <li>- tujuan penelitian</li> <li>- kerangka teori</li> <li>- kerangka pikir</li> </ul>	
3.	Rabat 25/8/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumusan masalah</li> <li>- kerangka teori</li> </ul>	
4.	Jumat 3/9/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LKS</li> <li>- Substansi</li> </ul>	

**Catatan :**

Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 20 September 2021

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Muthlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 985 732



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
**KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL**

NAMA MAHASISWA : A. Sukmawati  
 NIM : 10536 11042 17  
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
 JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru  
 PEMBIMBING II : I. Andi Alim Syalari, S.Pd., M.Pd.  
 II. Sitti Rahmah Tahir, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Pembinaan	Tanda Tangan
1.	Selasa 13/09/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LK</li> <li>- BM</li> <li>- RT</li> <li>- Perintah Delapan</li> <li>- Perintah Fikir</li> <li>- Peg. Sajak</li> </ul>	<i>[Signature]</i>
2.	Rabu 11/09/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumusan masalah</li> <li>- Instrumen Penilaian</li> <li>- Teknik Pengumpulan data</li> <li>- Subjek penelitian</li> <li>- Prosedur penelitian</li> </ul>	<i>[Signature]</i>
3.	Rabu 25/09/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumusan masalah</li> <li>- Instrumen Penilaian</li> <li>- Subjek penelitian</li> </ul>	<i>[Signature]</i>
4.	Kamis 09/09/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ace</li> <li>- siap ujian</li> </ul>	<i>[Signature]</i> 09/09/21

Catatan:  
 Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 10 September 2021

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi  
 Pendidikan Matematika

*[Signature]*

Muhammad, S.Pd., M.Pd.  
 NIM. 985 732



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

**KARTU KONTROL BIMBINGAN  
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN**

NAMA MAHASISWA : A. Sukmawati  
NIM : 10536 11042 17  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VII SMP Negeri 3 Barru  
PEMBIMBING-1 : I. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.  
II. Siti Rahmah Tahir, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	05/11/2021	Buat soal 2 soal yang berbentuk soal cerita	
2.	10/11/2021	ACC	

**Catatan :**

Mahasiswa dapat melakukan validasi perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian setelah melalui proses pembimbingan dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 2021

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955 732





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

**KARTU KONTROL BIMBINGAN  
 PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN**

NAMA MAHASISWA : A. Sukmawati  
 NIM : 10536 11042 17  
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
 JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru  
 PEMBIMBING II : I. Andri Alam Syahri, S.Pd., M.Pd.  
 II. Siti Rahmah Tahir, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	6/Nov/2021	- Rumus skor perolehan siswa - Revisi Soal	Rahmah
2	11/Nov/2021	- Pedoman wawancara - Revisi penulisan	Rahmah?
3	17/Nov/2021	- Refleksi kanvas instrumen - OK fix siap validasi	Rahmah 17/11/21

Catatan :  
 Mahasiswa dapat melakukan validasi perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian setelah melalui proses pembimbingan dan telah disetujui oleh pembimbing

Makassar, 2021

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi  
 Pendidikan Matematika

  
 Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
 NBM. 955 732





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA MAHASISWA : A. Sukmawati  
 NIM : 10536 11042 17  
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
 JUDUL SKRIPSI : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru  
 PEMBIMBING I : I. Audi Alim Syabri, S.Pd., M.Pd.  
 II. Siti Rahmah Tahir, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Urutan Perbaikan	Tanda Tangan
1.	09/01/2022	- Abstrak - Daftar Isi - Daftar Pustaka	
2.	19/01/2022	- Revisi bab II - Revisi bab hasil kerja siswa - Revisi bab IV	
3.	20/01/2022	- Abstrak - menambahkan ke-3 revisi dalam bentuk tabel - menambahkan wawancara - menambahkan tabel triangulasi	
4.	07/02/2022	ACC	

**Catatan :**

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 2022  
 Mengetahui,  
 Ketua Program Studi  
 Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
 NBM. 955 732



KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : A. Sulmawati  
NIM : 105361104217  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL SKRIPSI : Analisis Kemampuan Prosedural Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru  
PEMBIMBING II : I. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.  
II. Siti Rahmah Tahir, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	9/Jan/2022	- perbaikan absen & english - Revisi masalah - Hasil penulisan	Rahmah
2.	17/Jan/2022	- Revisi Bab II - penentuan subjek - prosedur penulisan - Hasil penelitian	Rahmah
3.	22/Jan/2022	- Kesimpulannya - Membuat tabel ringkasan - tabel dan komparasi dan - hasil penelitian kedulu - membuat tabel	Rahmah
4.	29/Jan/2022	- Koreksi bab 1 - koreksi skripsi	Rahmah
5.	05/feb/2022	- Tambahkan Skema dan - Ane (dari bab 1)	Rahmah

Catatan :

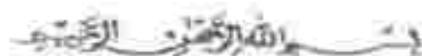
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 2022

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955 732

05/02/22 (Ane)



## SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : A. Suknawati  
NIM : 105361104257  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan nilai:

No.	K.Os	Nilai	Analisis Bab
1	Bab 1	10 %	10 %
2	Bab 2	25 %	25 %
3	Bab 3	9 %	10 %
4	Bab 4	6 %	10 %
5	Bab 5	0 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang dilakukan oleh UPT Perpustakaan dan Penerbitan  
Universitas Muhammadiyah Makassar menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan  
seperhnya.

Makassar, 18 Januari 2022

Mengetahui

Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan,

Nutsinah, S.Ham, N.I.P.  
NBM. 064 591



BAB I A Sukmawati  
105361104217

by Tahap Skripsi

mission date: 18-jan-2022 01:14PM (UTC+0700)

mission ID: 1743375403

name: BAB\_I\_10.docx (25,73K)

word count: 879

character count: 5903





dan sangat kompetitif. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, diharapkan bahwa peserta didik harus dapat melakukan kegiatan belajar matematika. Kemampuan prosedural merupakan pemahaman tentang aturan-aturan, kaidah-kaidah dan prosedur-prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Peserta didik melakukan secara bertahap dari permasalahan yang ada pada soal menuju pada setiap part kesimpulanya. Hal tersebut sejalan dengan (Kilabarti, 2014) "Procedural knowledge is the ability to explain, to justify, to carry out, and resolve a given problem. It is the ability to use various techniques and strategies to solve a problem, to carry out a given procedure, to know what and how to do, and to understand why and how something works." (Kilabarti, 2014) "Kemampuan prosedural adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan secara sistematis dalam di mana menetapkan suatu prosedur atau langkah-langkah secara sistematis dan terarah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan konsep kerangka kerja yang dapat diterapkan ke jenis masalah sebagai contoh masalah dan menggunakan algoritma secara benar. Pemahaman prosedural juga mencakup kemampuan untuk menilai benar atau tidaknya jawaban dan memeriksa atau mengoreksi suatu prosedur khusus berdasarkan jawaban yang benar untuk masalah yang sama yang di deskripsikan. Menurut (Rahman, 2010) "Kemampuan prosedural adalah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dan algoritma. Teknik-teknik tersebut dan kriteria pengujian atau kebenaran "ketika melakukan uji" dalam menilai dan mempelajari terdapat. Dengan siswa dikatakan memiliki pemahaman atau kemampuan dalam pengetahuan

prosedural, jika siswa dapat memilih dan menerapkan prosedur secara benar dan tepat.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di dalam kelas VIII SMPN 3 Barru ditemukan bahwa penguasaan prosedural kurang diperhatikan dalam pembelajaran. Khususnya dalam materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) Misalnya, untuk menyelesaikan SPLDV dalam pelajaran matematika masih terbatas sehingga yang akan dilakukan oleh siswa adalah dengan mencari sendiri melakukan operasi hitung aljabar yang sama dengan yang dilakukan mahasiswa kelas VIII SMPN 3 Barru, dan hasil wawancara tersebut diketahui bahwa 60% responden dalam wawancara prosedural siswa dalam belajar materi Persamaan Garis Dua Variabel yang ditanyakan dengan hasilanya nilai ketuntasan klasikal yaitu 71,2% yang menunjukkan jumlah siswa yaitu 5,230 yakni 70%. Hal ini menunjukkan bahwa 29% siswa yang tidak mencapai nilai. Sehingga menyimpulkan bahwa yang dikumpulkan pada buku siswa tersebut yang diharapkan.

Melihat hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengkaji tentang penguasaan kemampuan prosedural siswa yang dapat meningkatkan penguasaan materi hasil belajar siswa di SMP Negeri 3 Barru. Berdasarkan hal di atas maka dilaksanakanlah penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Barru".

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana Kemampuan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Batu Ganes di tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah?

## C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui Kemampuan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Batu Ganes di tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

## D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Penulis

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat khususnya.
- Meningkatkan kemampuan diri, dan analisis terhadap permasalahan yang terjadi dalam Pembelajaran Matematika.

### 2. Bagi SMP Negeri 3 Batu

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan pada guru Matematika terkait dengan pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel.



6. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi terhadap kemampuan pemecahan siswa dalam pembelajaran matematika

### 3. Peneliti Selanjutnya

Dengan adanya penelitian ini bisa memberikan referensi dan pedoman bagi penelitian selanjutnya, sehingga dapat dijadikan pertimbangan di mana yang akan datang dan bisa menjadi acuan penelitian lain khususnya mengenai penerapan pembelajaran matematika.

### E. Batasan Isiah

Adapun batasan isiah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adapun masalah isiah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:  
a. Kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:  
1. Kemampuan memahami masalah pada penelitian matematika melibatkan sesuatu. Misalnya pada penelitian ini, kemampuan memahami masalah siswa adalah memahami ketika permasalahan yang diberikan "Kerjakan masalah pada" dan memahami dan pelajari masalah.
2. Sistem Perbandingan Linear (One Variable) adalah sebuah bentuk  $ax + b = c$  atau dengan pada bentuk aljabar  $ax + b = c$  dan  $ax + b > c$  atau dan keduanya terpengaruh satu. Dimana pada Perbandingan Linear hanya pada bentuk persamaan ini jika digambarkan dalam bentuk grafik maka akan terbentuk sebuah grafik garis lurus (linear).

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES



- include quotes
- include bibliography

Exclude matches





BAB II A Sukmawati  
105361104217

by Tahap Skripsi

mission date: 15-Jan-2022 10:03AM (UTC+0700)

mission ID: 1741985458

name: BAB\_II\_7.docx (110.8K)

word count: 1956

character count: 11620

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kajian Teori

#### 1. Matematika

Berdasarkan pengertian di matematika, menurut [3] ditinjau adalah matematika sebagai kegiatan pemelajaran. Sedangkan menurut [5] matematika sebagai kreativitas yang mencakup *creativity, problem solving, dan inquiry*. Dan menurut [6] sebagai sumber penerapannya masalah yang ada di sekitar (kompetensi di [11]).

Konsep yang di perkenalkan matematika di sekolah umumnya diartikan sebagai titik awal penguasaan kompetensi yang berorientasi matematika melalui pengalaman yang luas. Tidak terbatas pada pengetahuan materi saja. Namun pada materi matematika harus memiliki dua hal yang sama dengan untuk mencapai kompetensi yaitu *knowing* (Mendapatkan kompetensi) dan *doing* (melakukan) dengan kompetensi yang luas. Prakteknya juga harus sejalan karena hal yang sama di lakukan di dunia nyata untuk mencapai kompetensi. Sebagai contoh adalah penguasaan teori (kompetensi) dan penerapannya (kompetensi) hal ini konsentrasi di buku. Ketika *kompetensi* dan *doing* (praktik) yang diintegrasikan jenis mata, energi dan lain sebagainya. Maka sebenarnya kompetensi matematika adalah menguasai pengetahuan, prosedur, pemrosesan, dan di jalur dasar.



#### a. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan matematika adalah agar peserta didik mempunyai kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menyatakan keterkaitan, sifat konsep dan mengaplikasikan konsep atau rumus dalam situasi nyata, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah;
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam bentuk pemecahan, dan komunikasi dengan bahasa matematika umum yang lazim;
- 3) Menunjukkan ketelitian, sikap, ketekunan, kemampuan komunikasi, dan kemampuan prosedur matematika, serta kemampuan mengorganisasikan dan memelihara diri yang lazim;
- 4) Menunjukkan dan memanfaatkan kemampuan komunikasi matematis yang efektif dan efisien;
- 5) Memiliki nilai yang sesuai dengan matematika, seperti jujur, disiplin, memiliki tanggung jawab, dan lain-lain (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).

## 6. Ruang Lingkup Matematika

Materi pembelajaran Matematika anak sekolah jenjang pendidikan meliputi (Suryani & Zuhrawi, 2020):

### 1) Fakta (fact).

Memiliki yang yang terbagi pada pembelajaran matematika adalah segala hal yang berkaitan dengan fakta. Materi F&W yang meliputi fakta, konsep dan bagian dari bidang kehidupan matematika.

### 2) Pengertian (concept).

Dalam pembelajaran matematika, konsep adalah konsep yang terbagi yang konseptual.

### 3) Kemampuan pemisahan

Dalam pembelajaran matematika, pemisahan adalah pemisahan kepada pemisahan. Dengan menggunakan matematika, kita akan memisahkan konsep-konsep yang ada.

### 4) Kemampuan aljabar

Pemisahan Aljabar adalah cara untuk mendapatkan hasil yang lebih baik yang lebih banyak yang lebih banyak yang lebih banyak.

### 5) Kemampuan pemisahan masalah Matematika

Matematika adalah ilmu untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan kita sehari-hari.

## 2. Kemampuan Prosedural (*Procedural Fluency*)

Kemampuan prosedural berasal dari 2 kata yakni kemampuan dan prosedural. Kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan

benigam tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan adalah sebuah perilaku terkini atas apa yang dapat dilakukan seseorang. Sedangkan procedural adalah serangkaian aksi yang spesifik, tindakan atau prosedur yang harus dijalankan atau dieksekusi dengan cara yang baku agar selalu menghasilkan hasil yang sama dari kondisi yang sama.

Selanjutnya telah dijelaskan oleh ahli psikologi bahwa kemampuan kecerdasan yang harus dimiliki siswa dalam kemampuan & skill yang terdapat dalam prosedur tersebut. Kemampuan kecerdasan yang akan dibicarakan adalah kemampuan untuk melakukan suatu tindakan khusus yang bersifat intelektual dan pemahaman konsep. Kedua jenis kecerdasan ini sangat berpengaruh pada prosedur dan prosedur tersebut merupakan skill utama yang menjadi perhatian dari prosedur.

Penerapan siswa akan konsep tersebutlah yang menjadi kendala yang sering terjadi prosedur yang baik oleh guru menekankan pada siswa yang memahami konsep tersebut. Kesulitan yang dihadapi siswa adalah pemahaman konsep tersebut dari prosedur yakni dalam menjabarkannya. Hal ini akan berakibat kebingungan dan kebingungan siswa pemahaman materi akan dengan konsep yang akan yang mendefinisinya, begitu juga sebaliknya jika prosedur dipahami siswa akan namun konsepnya tidak mereka pahami. Siswa akan berhadapan dengan masalah yang sama. Hal ini disebabkan ketika sebuah keahlian atau kemampuan dipelajari tanpa pemahaman akan menjabarkannya sebagai bagian dari serangkaian pengetahuan yang terivedasi.

#### a. Pengertian Kemampuan Prosedural

Pengetian dari kemampuan prosedural atau pengetahuan prosedural adalah pengetahuan bagaimana melakukan sesuatu. Melingkupi pengetahuan keterampilan dan algoritma, teknik-teknik, prosedur dan ketrampilan pengetahuan atau pemberian "kenapa melakukan apa" dalam suatu dan kegiatan tertentu (Kusnawa, 2012: 111).

Menurut Kusnawa (2012: 114), pengertian keterampilan adalah pengetahuan dan ketrampilan dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan masalah-masalah seperti: masalah-masalah ketrampilan yang paling dalam pengetahuan, ketrampilan, ketrampilan yang sangat penting dalam ketrampilan dan sebagainya.

(Nuryati & Zuhroti, 2021).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan prosedural adalah kemampuan belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dan matematika.

#### a. Indikator Kemampuan Prosedural

Untuk mengidentifikasi dengan cara melakukan penelitian ini menggunakan kemampuan Prosedural (Prosky) memiliki empat indikator (Firdaus, 2019):

#### 1) Kemampuan memilih prosedur,

Kemampuan ini adalah kemampuan siswa dalam memilih dan mampu alternatif penyelesaian masalah matematika yang tepat. Dalam



menyelesaikan permasalahan matematika memiliki jenis-jenis penyelesaian.  
Maka indikator kemampuan ini adalah kemampuan siswa dalam memilih jenis penyelesaian yang sesuai.

2) Kemampuan menggunakan prosedur.

Prosedur penyelesaian menentukan langkah-langkah yang memiliki tingkat kesulitan tertentu. Sebagai contoh, siswa akan menyadari bahwa jika  $x$  memiliki karakteristik yang ditunjukkan, gunakan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan semua langkah-langkah.

3) Kemampuan memanfaatkan prosedur.

Keterampilan yang diharapkan bahwa siswa bukan hanya mampu menggunakan prosedur yang efektif, namun siswa juga harus dapat menggunakan prosedur tersebut pada kondisi kemampuan yang memiliki bentuk yang berbeda. Sehingga siswa tidak mengalami kebingungan atau menggunakan prosedur yang sesuai.

3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Pengertian sistem persamaan linear dua variabel

Persamaan linear dua variabel (PLDV) adalah persamaan yang memiliki dua variabel (perubahan pangkat tertinggi dari setiap variabelnya sama dengan satu). Bentuk umum PLDV adalah:

Bentuk umum SPLDV

$$ax + b = c$$

$$px + qy = r$$

Keterangan:

$x$  dan  $y$  termasuk variabel pangkat satu,

$a, p$ , dengan  $q$  ialah koefisien,

Sementara untuk  $b, c$  dan  $r$  merupakan konstanta.

■ Berikut ini adalah beberapa contoh SPLDV:

1.  $x + y = 3$  dan  $2x - 3y = 4$

2.  $5x + 2y = 5$  dan  $3x - 4y = 21$

3.  $x = 3$  dan  $4y - 2z = 4$

4.  $x + y + z = 7$  dan  $2x - 3z = 8$

5.  $2x + 4y + z = 9$  dan  $2x - 2y = 8$

(E) Penyelesaian SPLDV pada umumnya menggunakan metode:

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dapat di lakukan melalui beberapa metode yaitu sebagai berikut:

#### 1. Metode eliminasi

Pada metode eliminasi, untuk menyelesaikan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel, caranya adalah dengan menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut.

■ Jika variabelnya  $x$  dan  $y$ , untuk menentukan variabel kita harus mengeliminasi variabel terlebih dahulu, atau sebaliknya.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan

$$x + y = 4 \text{ dan } x - y = 2$$

penyelesaian:

Mengeliminasi x

$$x + y = 4$$

$$x - y = 2$$

$$-2y = 2$$

$$y = -1$$

Menghitung x

$$x + y = 4$$

$$x - 1 = 2$$

$$x = 3$$

$$x = 3$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah  $\{(3, -1)\}$

## 2. Metode substitusi

Metode substitusi merupakan metode yang dilakukan dengan cara menyatakan salah satu variabel dalam bentuk variabel yang lain. Selanjutnya, nilai variabel tersebut dimasukkan ke variabel yang sama

dalam persamaan yang lain. Metode substitusi lebih cepat digunakan untuk SPEDV yang memiliki bentuk ekspresi

$$y = ax + c \text{ atau } x = by + c$$

Contoh:

Tentukan HP dari sistem persamaan  $x + 2y = 4$  dan  $3x + 2y = 12$

Penyelesaian:

$x + 2y = 4$ , kita nyatakan  $x$  dalam  $y$ , diperoleh  $x = 4 - 2y$  Substitusikan  $x$

$= 4 - 2y$  ke persamaan  $3x + 2y = 12$

$$3(4 - 2y) + 2y = 12$$

$$12 - 6y + 2y = 12$$

$$-4y = 0$$

$$y = 0$$

Substitusikan  $y = 0$  ke persamaan  $x + 2y = 4$

$$x + 2(0) = 4$$

$$x = 4$$

Jadi HP-nya adalah  $(4, 0)$

### 3. Metode eliminasi



Diketahui  $x + 2y = 4$  dan  $3x + 2y = 12$  tentukan HP dari sistem persamaan tersebut

Jawab: Untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan metode eliminasi

pada metode eliminasi, kita akan mengurangkan dua persamaan tersebut

Misalnya,  $x + 2y = 4$  dikurangkan dengan  $3x + 2y = 12$  sebagai berikut

lebih sederhana, untuk itu sebagai berikut

Contoh :

Mari kita simula masalah harga pensil dan buku, yaitu Yanti membeli dua

pensil dan dua buku dengan harga Rp. 14.000,00, sedangkan Beni

membeli satu pensil dan tiga buku dengan harga Rp. 17.000,00

Penyelesaian :



Kita misalkan : Harga sebuah pensil =  $p$  rupiah  
Harga

sebuah buku =  $b$  rupiah

Diperoleh model matematika :

$$2p + 2b = 14.000,00$$

$$p + 3b = 17.000,00$$

Kita selesaikan sistem persamaan linier dua variabel untuk  $p$

$$2p + 2b = 14.000,00 \quad \times 1 \quad p + 3b = 17.000,00$$

$$2p + 2b = 14.000,00 \quad \times 2 \quad 2p + 6b = 34.000,00$$

$$-4b = -20.000,00$$

$$\Rightarrow b = 5.000,00$$

Substitusikan  $b = 5.000$  ke  $p + 3b = 17.000,00$

$$p + 3 \cdot 5.000 = 17.000,00$$

$$\Rightarrow p + 15.000 = 17.000,00$$

$$\Rightarrow p = 2.000,00$$

Jadi, harga sebuah pensil adalah Rp. 2.000,00 dan harga sebuah buku adalah Rp. 5.000,00

#### 4. Metode grafik

Mari kita ingat kembali pengertian penyelesaian persamaan garis dengan garis lain yang selaras sehingga kurva kedua menjadi kurva yang bernilai benar

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian dan grafiknya dari persamaan  $y + 2x$

$- 8 = 0$ , jika  $x, y \in \{ \text{bilangan Real} \}$  atau  $x, y \in \mathbb{R}$ .

Penyelesaian:

$$\text{Persamaan } y + 2x - 8 = 0$$

$$\Rightarrow y + 2x = 8$$

Untuk  $x = 0$ , maka:

$$y + 2(0) = 8$$

$$y = 8$$

$$(0, 8)$$

Ditula  $x = 4$ , maka:

$$y + 2(4) = 8$$

$$y = 0$$

$$(4, 0)$$

Karena  $x, y \in \mathbb{R}$ , maka penyelesaian adalah? Seng merupakan penyelesaian dari tak terhingga. Grafik dari himpunan penyelesaiannya berupa garis lurus yang melintas oleh  $(0, 8)$  dan  $(4, 0)$ .



## B. Hasil Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Rahmat, *et al.* (2018) yang berjudul "Analisis pemahaman konseptual dan kemampuan penyelesaian masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian siswa di SMP Negeri 1 Bantul ditinjau dari wawasan belajar dan budaya matematika konvensional dan 33 siswa yang terbagi ke dua kelompok eksperimen, rata-rata nilai uji-tuntasan soal dengan rentang nilai antara 15,15% - 46,39% , sedangkan pemahaman konseptual dari 12 siswa yang terbagi ke dua kelompok yaitu memiliki rata-rata persentase soal dengan rentang nilai antara 2,200% - 36,67% . Sedangkan kemampuan penyelesaian matematis dari 33 siswa yaitu 100% , kemampuan aplikasi memiliki persentase skor dengan rentang nilai antara 7,80% - 35,66% , sedangkan kemampuan presentasi dari 33 siswa yaitu 300% , kemampuan komunikasi memiliki persentase skor dengan rentang nilai antara 34,85% - 88,97% .
2. Penelitian Dey, *et al.* (2019) yang berjudul "Analisis Kemampuan Koskeli Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Suroboyo Pada Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Terhadap Kemampuan Matematis". Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Kemampuan koskeli matematis siswa pada konsep sistem persamaan linear dua variabel yang berkemampuan tinggi (Subjek TG) meliputi: siswa dapat memahami tentang informasi yang ada pada soal dengan lengkap dan tepat karena mampu mengaitkan soal dengan konsep

konsep yang dipelajari sebelumnya. 2) Kemampuan koneksi matematis siswa pada konsep sistem persamaan linear dua variabel yang berkemampuan sedang. (Subjek SD) meliputi: siswa mengambal konsep set, fungsi yang ada pada soal dengan lengkap dan tepat karena mampu mengartikan soal dengan konsep-konsep yang dipelajari sebelumnya. 3) Kemampuan koneksi matematis siswa pada konsep sistem persamaan linear dua variabel yang berkemampuan tinggi. (Subjek HN) meliputi: siswa tidak merasa ragu untuk memahami yang ada pada soal secara benar.

3. Penelitian Huda (2019) yang berjudul "Kefektifan Penerapan Model Matematika *Real-World Problem Solving* dan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP Negeri 1, yaitu: 55% (satu soal benar, 2 salah) 37,06% dan ketidakefektifan model matematika untuk penyelesaian soal adalah 46,28% (12). Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan belajarnya, prosedur masalah, masalah matematis, masalah nyata (a) masalah di kelas melibatkan mahasiswa sebagai konsep yang diberikan dengan cara (b) Memahami dengan akurat, (c) mahasiswa melakukan prosedur penyelesaian masalah agar dosen dapat segera memberikan umpan balik, (d) jika terdapat kekeliruan, dan (e) Mahasiswa mahasiswa untuk menyimpulkan kesulitan dan kesukumannya tentang suatu konsep atau prosedur agar dosen memahami kesulitan dan pemahaman mahasiswa tentang suatu konsep tertentu.



### C. Kerangka Pikir

Berdasarkan teori dari penelitian ini, maka dapat diketahui kerangka berpikir sebagai berikut:



ORIGINALITY REPORT



MAIN SOURCES



The logo of Universitas Muhammadiyah Sukabumi is a blue shield-shaped emblem with a yellow border. It features a central sunburst design surrounded by a wreath. The text "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUKABUMI" is written in white along the top inner edge, and "DPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN" is written along the bottom inner edge. Two yellow stars are positioned on the left and right sides of the emblem.

BAB III A Sukmawati  
105361104217

by Tahap Skripsi

mission date: 18-Jan-2022 01:15PM (UTC+0700)

mission ID: 1743375595

name: BAB\_III\_11.docx (30.17K)

word count: 1382

character count: 9737

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian penelitian adalah keseluruhan cara dan kegiatan dalam suatu penelitian yang dilandasi dan penerapannya masalah-masalah mengenai suatu keagamaan. Pendekatan penelitian diartikan sebagai cara atau prosedur yang digunakan dan pendekatan, termasuk pendekatan pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Kertokusuma (2010) penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dan eksploratif yang bertujuan untuk memahami dan mengungkap suatu fenomena (Gibson, 2010).

Adanya jenis penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif yang menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang diperoleh dari pengamatan penelitian, wawancara, dan pengumpulan data lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengalaman, persepsi, dan sikap terhadap perilaku keagamaan di lingkungan SMPN 3 Barus. Menurut Kertokusuma (2010) penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif yang menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang diperoleh dari pengamatan penelitian, wawancara, dan pengumpulan data lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengalaman, persepsi, dan sikap terhadap perilaku keagamaan di lingkungan SMPN 3 Barus.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat yang dapat memberikan sumber data dan mengampirkan informasi-sumber penelitian. Adapun lokasi penelitian ini adalah SMPN 3 Barus Jl. III, Barus, Giliang, Kec. Barus, Kabupaten Barus, Sulawesi Selatan. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada tahun ajaran 2021/2022.



### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian atau responden adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Subjek penelitian yang membahas karakteristik subjek yang digunakan dalam penelitian, termasuk penelitian mengenai responden. Adapun pada penelitian ini menggunakan informasi penelitian yang terdiri dari 3 mahasiswa yang dipilih berdasarkan target, minat, dan peneliti.

Adapun langkah-langkah pemilihan subjek yang dilakukan pada penelitian sebagai berikut:

- 1) Menetapkan kelas atau tingkat pendidikan yaitu kelas VIII 1 SMPN 2 Bano.
- 2) Sembilan siswa kelas sebagai subjek penelitian kemudian dipilih 3 siswa dengan cara SLEDS yang menggunakan cara acak dengan menggunakan prosedur acak dengan cara acak dengan menggunakan SPSS yang diinstal berdasarkan hasil dari wawancara pada awal tahun.
- 1) Kemampuan memahami prosedur  
Siswa memiliki kemampuan yang memadai untuk memahami masalah matematika yang tepat.
- 2) Kemampuan menggunakan prosedur  
Siswa memiliki kemampuan yang dapat menggunakan langkah-langkah yang tepat dalam metode penyelesaian soal secara benar dan tepat.
- 3) Kemampuan memanfaatkan prosedur  
Siswa memiliki kemampuan yang dapat menggunakan rumus atau cara penyelesaian yang telah diajarkan secara baik dan benar.

3. Berdiskusi hasil tes soal SPJ/DV kemudian dipilih 1 siswa dengan tingkat kemampuan tinggi, 1 siswa dengan tingkat kemampuan sedang, dan 1 siswa dengan tingkat kemampuan rendah.

4. Melakukan wawancara.

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah segala alat yang digunakan untuk memperoleh data.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrumen yaitu: tes, pedoman wawancara, dan pedoman wawancara. Adapun instrumen tes berupa soal SPJ/DV dan wawancara berupa pedoman wawancara. Adapun instrumen wawancara berupa pedoman wawancara yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan.

##### 1. Soal Tes

Instrumen tes adalah bentuk pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Soal tes digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan pemahaman secara prosedural dan kemampuan soal-soal yang diberikan.

##### 2. Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara adalah beberapa pertanyaan terbuka yang ditanyakan kepada informan penelitian untuk mengetahui secara deskriptif kemampuan prosedural siswa dalam menyelesaikan persamaan linear dua variabel. Adapun jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara bebas terpimpin. Dalam

wawancara bebas terpimpin, pewawancara mengombinasikan wawancara bebas dengan wawancara terpimpin, yang dalam pelaksanaannya pewawancara sudah membawa pedoman tentang apa saja yang akan ditanyakan secara garis besar.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data atau penelitian data adalah serangkaian langkah penting dalam proses penelitian, karena pada dasarnya penelitian dilakukan yang akan di buat dari data tersebut, data merupakan informasi Pengumpulan informasi bisa berupa pengumpulan data dengan dipertanggung jawabkan. Teknik-teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data tersebut antara lain wawancara, uji coba, pengujian validasi, pengujian keabsahan data penelitian dan penelitian awal, yang merupakan salah satu teknik pengumpulan data. Teknik-teknik pengumpulan data tersebut antara lain wawancara, secara mendetail dipelajari dengan penjelasan sebagai berikut.

##### **1. Test**

Test dilakukan untuk melihat kemampuan siswa dalam memahami konsep linear dan variabel. Hasil dari Test digunakan dan ditindak lanjutinya dengan hasil wawancara.

##### **2. Wawancara**

Wawancara adalah suatu percakapan yang memiliki maksud tertentu, percakapan ini dilakukan oleh kedua belah pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang terwawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut. Wawancara merupakan cara yang digunakan

penawancara untuk memperoleh sebuah informasi yang hendak diketahui dari informasi yang menyebutkan jawaban atas pertanyaan yang disampaikan oleh penawancara. Teknik wawancara dipilih oleh peneliti karena teknik ini dinilai sangat tepat untuk digunakan dalam penelitian ini, sehingga data-data yang diperoleh dapat memperlakukan nilai keabsahan dari data tersebut.

#### F. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan penelitian ini meliputi:

- Membuat Skripsi dan mengajukan Wawancara.
- Melihat Soal Tes dan Pedoman Wawancara kepada Yuliana, Gien, Muzanida.
- Menyaji Soal Tes dan Wawancara.

Sebelum memulai, peneliti saat ini dan Muzanida yang valid, maka dapat selanjutnya adalah instruksi yang digunakan dalam penelitian.

##### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian ini terdapat sebagai berikut:

- Observasi kegiatan pembelajaran Muzanida.
- Melakukan Tes kepada siswa kelas VII, setelah wawancara ini kemudian dipilih masing-masing 1 siswa berdasarkan tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah yang merupakan informasi penelitian dari soal yang sudah dibuat sebelumnya.
- Dari hasil tes, maka dilakukan wawancara kepada siswa.



### 3. Tahap Analisis

Tahap analisis terdiri dari sebagai berikut:

- Mengumpulkan data penting dari pelaksanaan pelaksanaan data penelitian.
- Menyajikan data sesuai dengan fokus penelitian
- Membuat hasil yang merupakan berdasarkan hasil dari penelitian sebetulnya.
- Mertah, kesimpulannya berdasarkan jawaban yang dapat tujuan penelitian.

### G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah upaya untuk mengorganisasikan dan memahami data yang diperoleh. Dalam analisis data, peneliti melakukan analisis terhadap kumpulan data yang terdapat dalam bentuk data kuantitatif dan kualitatif yang menghasilkan kesimpulan. Informasi yang akan dihasilkan dengan menggunakan teknik ini.

### 1. Konferensi Informatika (Information Visualization)

Konferensi Informatika, merupakan proses analisis, penyederhanaan, dan visualisasi data yang menyediakan informasi yang mudah diakses dan dipahami. Informasi yang disajikan konferensi, seperti diagram, grafik, dan gambar, yang terdapat, sehingga memudahkan akses dan dokumentasi, dan juga dapat membantu penyederhanaan informasi yang didapat melalui wawancara, wawancara, dan dokumentasi. Fungsi informatika penyajian terhadap informasi dan informasi yang telah diperoleh peneliti, hal ini dilakukan supaya terdapat penelitian sesuai dengan fokus peneliti.

## 2. Penyajian Information (Information Show)

Penyajian information merupakan sebuah penyajian/visualisasi, penyajian dari informasi yang beragam secara sistematis sehingga informasi menjadi lebih sederhana dan informatif dengan mudah dipahami maknanya.

Penyajian information dalam penelitian ini yaitu penyajian informasi dalam bentuk tabel dan gambar untuk mempermudah, mempermudah dan memudahkan kesimpulannya berdasarkan data yang disajikan.

## 3. Menarik Kesimpulan (Conclusion Drawing)

Kesimpulan adalah hasil akhir dari penelitian yang dilakukan. Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, penulis melakukan analisis hasil data penelitian yang diinformasikan dan interpretasi data yang diperoleh dan menghasilkan suatu kesimpulan sebagai bentuk akhir dari penelitian. Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel-variabel yang diteliti, (2) Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel-variabel yang diteliti, (3) Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel-variabel yang diteliti.

## H. Keabsahan Information

Information yang dihasilkan dari penelitian ilmiah yang bersifat substantif, dapat dipertanggungjawabkan, dan objektif. Substantif adalah informasi yang terjadi pada objek penelitian dengan cara menguji peneliti (Ulfah, 2013). Information yang dikatakan substantif merupakan hasil information yang sama antara yang dilaporkan oleh peneliti dengan keadaan yang sebenarnya dari subjek yang diteliti. Sedangkan reliabilitas berkenaan dengan ketepatan terhadap hasil pengukuran. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dapat

diambil kesimpulan bahwa untuk mengetahui keabsahan informasi maka informasi tersebut harus dinyatakan substantif dan solid. Informasi yang dilaporkan oleh peneliti harus sesuai dengan fakta yang benar benar terjadi di lapangan.

Adapun teknik pengujian keabsahan informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Litman, 2014).

#### **Triangulasi**

Triangulasi merupakan cara mencapai dan hasil yang akurat oleh informasi yang berbeda satu sama lain yang dilakukan peneliti di lapangan yang berbeda untuk memeriksa keabsahan informasi tersebut. Menurut Litman (2014) peneliti dapat memperoleh informasi yang akurat dengan cara melakukan triangulasi. Ada dua jenis triangulasi yang dilakukan dengan cara triangulasi. Triangulasi hasil penelitian dengan hasil wawancara yaitu metode tersebut dilakukan dengan informasi dari wawancara yang berbeda-beda untuk membandingkan hasil yang diperoleh dengan data yang akurat yang terdapat.

Peneliti menggunakan triangulasi untuk mencapai hasil penelitian tersebut, yaitu dengan menggunakan berbagai macam sumber informasi. Dengan banyaknya sumber informasi, dapat meningkatkan keabsahan yang satu dengan informasi lainnya yang diperoleh dari wawancara yang peneliti menerapkan beberapa teknik dalam mengumpulkan informasi agar informasi yang diperoleh lebih jelas, lengkap, dan saling mendukung. Dengan waktu yang tidak singkat, maka peneliti lebih dapat menambah hasil dari semua di lapangan.

Triangulasi merupakan pengecekan kebenaran *information* dengan menggunakan beberapa sumber *information*, menghabiskan banyak waktu dalam mengkonfirmasi *information*, dan biaya yang relatif dalam konfirmasi *information* tersebut. Pemeriksaan dengan menggunakan triangulasi ini bertujuan supaya peneliti dapat mengetahui lebih mendalam mengenai objek penelitian. Itu agar dapat meningkatkan kualitas *information* di lapangan. Agar dapat mengetahui kualitas *information* tersebut perlu dilakukan pengecekan melalui beberapa triangulasi yakni triangulasi metode, triangulasi sumber, dan triangulasi teori.





ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES



include quotes 231  
include bibliography 001





BAB IV A Sukmawati  
105361104217

by Tahap Skripsi

mission date: 15-Jan-2022 10:04AM (UTC+0700)

mission ID: 1741985803

name: BAB\_IV\_9.docx (437.41K)

word count: 2817

character count: 15180



4.1 Tabel hasil tes siswa

No	Nama	Kelas	Rata-rata Nilai Dari Hasil Tes Siswa
<b>Siswa Kemampuan Tinggi (85 - 90)</b>			
1	FA	VIII	90
2	NH	VII	85
3	ZK	VIII	87
4	SA	VIII	89
5	NT	VIII	85
<b>Siswa Kemampuan Sedang (80 - 85)</b>			
6	A...	VIII	80,5
7	SDW	VIII	80
8	SA	VIII	82,5
9	WIB	VIII	80
10	ASA	VIII	81
11	NW	VIII	80
12	NAB	VIII	80
13	MPZ	VIII	80
14	NR	VIII	80
15	KI	VIII	81
16	AP	VIII	80,5
17	WU	VIII	81
18	SAP	VIII	81
<b>Siswa kemampuan Rendah (75 - 80)</b>			



19.	VI	VIII	76
20.	IS	VIII	75
21.	RM	VIII	78
22.	MNH	VII	76

Berdasarkan tabel 4.1 rekomendasi quality assurance penelitian dari masing-masing 1 siswa berkemampuan tinggi, 10 siswa berkemampuan sedang dan 10 siswa berkemampuan rendah.

Tabel 4.2 - tabel hasil tes

No	Nama	Kelas	Kategori Nilai Diri Hasil Tes Siswa
1	PA	VIII	90
2	SA	VIII	80
3	ib	VIII	85

## B. PEMBAHASAN

Adapun pengumpulan subjek penelitian dilihat dari nilai yang diperoleh dari hasil tes siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua variabel dapat dilihat sebagai berikut:

### 1. Kemampuan memilih prosedur

#### a. Subjek Kategori Tinggi



Gambar 4.1 hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi

Gambar 4.2 hasil kerja siswa soal no.2 kategori tinggi

Dari hasil tes siswa pada gambar 4.1 soal no.1 dan gambar 4.2 soal no.2 dapat disimpulkan bahwa peserta didik memenuhi indikator yang pertama dalam kemampuan prosedur. Karena dalam memilih cara maupun alternatif

penyelesaian masalah matematika yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan matematika memiliki jenis-jenis penyelesaian. dalam materi sistem persamaan linear dua variabel juga terdapat beberapa metode penyelesaian salah satunya adalah metode gabungan dan disisi lain sampai masalah metode penyelesaian gabungan pada soal nomor 1 dan 2, karena dalam materi SPLDV terdapat beberapa metode penyelesaian diantaranya metode garis selidik,  $3 \times 3$  ringkas

Berikut ini pejian wawancara: pada subjek kategori tinggi

- P : apa itu metode garis selidik metode  $3 \times 3$  ringkas, dan selidik  
 terjawab
- SKT : Garis selidik itu cara untuk mencari nilai variabel yang satu dan yang lainnya
- P : apa itu metode  $3 \times 3$  ringkas metode penyelesaian yang satu yang dua itu apa  
 metode  $3 \times 3$  ringkas
- SKT : itu cara untuk mencari nilai variabel yang satu dan yang lainnya SPLDV
- P : Cara selidik metode penyelesaian yang satu yang dua metode  
 SPLDV
- SKT : Metode garis selidik SPLDV itu adalah cara metode yang satu metode selidik itu cara untuk mencari dan mencari gabungannya
- P : Pada soal yang satu itu cara selidik itu cara untuk mencari metode yang
- SKT : cara untuk metode gabungan itu cara mencari cara itu adalah metode yang paling simple

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa subjek kategori tinggi dapat menjawab apa maksud dari soal no.1 dan soal no.2, subjek juga

mengetahui apa saja metode penyelesaian pada materi sistem persamaan linear dua variabel, jadi disini subjek mampu mengerjakan soal no.1 dan no.2 dengan baik.

**b. Kategori Sedang**



Dari hasil tes siswa pada gambar 4.3 soal no.1 dan gambar 4.4 soal no.2 dapat disimpulkan bahwa peserta didik memiliki indikator yang pertama dalam kemampuan procedural. Karena dalam memilih cara maupun alternatif penyelesaian masalah matematika yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan.



matematika memiliki jenis-jenis penyelesaian, dalam materi sistem persamaan linear dua variabel juga terdapat beberapa metode penyelesaian salah satunya adalah metode gabungan dari dua cara siswa mampu memilih metode penyelesaian gabungan pada soal nomor 1 dan 2, כמו dalam materi SPLDV terdapat beberapa metode penyelesaian diantaranya metode penyelesaian gabungan.

Berikut ini petikan wawancara pada saat wawancara.

- P : *apa saja cara yang pernah kamu pelajari untuk menyelesaikan?*  
JKS : *itu cara cara yang...*  
P : *apakah ada metode lain untuk menyelesaikan SPLDV?*  
JKS : *ada, ya, untuk metode penyelesaian pada SPLDV*  
P : *apakah ada metode lain untuk menyelesaikan SPLDV?*  
JKS : *Metode penyelesaian SPLDV itu ada cara substitusi dan eliminasi, dan metode gabungan dari metode eliminasi.*  
P : *apakah cara lain untuk menyelesaikan SPLDV?*  
JKS : *Apakah ada metode lain untuk menyelesaikan SPLDV?*

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa siswa-siswa kategori rendah dapat menjawab apa maksud dari soal no.1 dan soal no.2 yang sudah dengan subjek kategori tinggi. Untuk subjek yang lebih rendah, apa saja metode penyelesaian pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang diteliti subjek mampu menjawab soal no.1 dan no.2 dengan baik.

### c. Kategori Rendah

Gambar 2.2 hasil hitung siswa saat tes 1 ketepatan resultat.

Gambar 2.3 hasil hitung siswa saat tes 2 ketepatan resultat.

Dari hasil tes siswa pada gambar 2.2 dan 2.3, dapat disimpulkan bahwa peserta didik mempunyai kesulitan yang berkaitan dalam kemampuan prosedur. Kesulitan ini mungkin disebabkan oleh bentuk penyusunan masalah matematika yang dapat dilihat dari penyusunan soal matematika memiliki jenis-jenis penyelesaian dalam materi sistem persamaan linear dua variabel juga terdapat beberapa metode penyelesaian salah satunya adalah metode gabungan dan disini siswa mampu memilih metode penyelesaian gabungan pada soal

nomor 1 dan 2, karena dalam materi SPLDV terdapat beberapa metode penyelesaian diantaranya metode penyelesaian gabungan.

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori rendah.

P : Apa kamu mempunyai masalah atau soal yang kamu kerjakan tadi?

SKR : Ya ah, susah banget.

P : Pada soal nomor 1, kamu sudah bisa jawab? Dan yang kedua sudah jawab apa?

SKR : Saya bisa menjawab nomor 1, pada nomor 2, saya belum bisa menjawab. Dan pada nomor 3, saya belum bisa.

P : Kalau kamu mempunyai metode kerjakan?

SKR : Kalau, untuk nomor 1 dan nomor 2 yang paling gampang.

P : Apa kamu bisa menjawab pertanyaan pada materi SPLDV?

SKR : Untuk nomor 1, metode kerjakan adalah dalam materi SPLDV nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Berdasarkan hasil wawancara subjek kategori tinggi, subjek kategori rendah pada soal nomor 1 dan 2, pada petikan wawancara di atas, maka kemampuan prosedural yang dimiliki yaitu kemampuan kerjakan jika sudah karena subjek wawancara memiliki metode penyelesaian pada soal nomor 1 dan 2 yaitu subjek memiliki metode gabungan.

## 2. Kemampuan Menggunakan Prosedur

### a. Kategori tinggi



Gambar 4.1 soal kerja rumah soal no. 1 kategori rendah



Gambar 4.2 hasil kerja rumah soal no. 2 kategori tinggi

Dari hasil pengerjaan tersebut terdapat hasil kerja yang baik dan yang kurang baik. Subjek siswa mampu menyelesaikan soal tersebut dengan langkah-langkah penyelesaian masalah sebagai berikut: (1) mengidentifikasi variabel-variabel yang diketahui, yaitu (1) dengan menggunakan soal tersebut. (2) mencari variabel matematika dengan menggunakan sebagai  $x$  dan  $y$ . (3) mencari persamaan variabel  $x$  dengan menggunakan metode eliminasi. (4) dan untuk menentukan variabel  $y$  yaitu dengan mensubstitusikan salah satu persamaan dengan nilai  $x$ .

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori rendah:



*P* : Di sini akan kita meneliti penyelesaian soal dengan metode gabungan, apa yang kamu pahami tentang metode gabungan?

*SAT* : Yang saya pahami tentang metode gabungan adalah yaitu menggabungkan dua metode penyelesaian yang menjadi ciri khas dari metode gabungan.

*P* : Bagaimana? Ingat? apa saja? Kalau ada pertanyaan lain silakan ditanyakan lagi.

*EXT* : Untuk menyelesaikan soal tersebut, kita akan menggunakan dua metode penyelesaian, yaitu metode substitusi dan metode eliminasi. Kita akan menggabungkan kedua metode tersebut untuk menyelesaikan soal tersebut. Kita akan menggunakan metode substitusi untuk menyelesaikan soal tersebut dan metode eliminasi untuk menyelesaikan soal tersebut.

Mendapatkan hasil belajar yang baik. Mengetahui bahwa artikel, terjemahan, hingga dapat membantu, dan akan sangat membantu, terutama untuk subjek yang mampu menggunakan. Untuk itu, kami akan berusaha untuk memberikan yang terbaik kepada.

b. Kategori sedang



Gambar 4.8 memiliki 3 variabel dan 2 kategori sedang.

Gambar 4.9 memiliki 3 variabel dan 2 kategori sedang.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa subjek mampu mengerjakan soal kombinatorial dengan subjek berkaitan dengan subjek juga mampu mengerjakan dengan langkah-langkah penyelesaian metode gabungan pada materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu (1) dengan mengubah soal menjadi kalimat matematika dengan menisilkan sebagai x dan y, (2) untuk menentikan variabel x dengan menggunakan metode eliminasi, (3) dan

untuk menentukan variabel  $y$  yaitu dengan mensubstitusikan salah satu persamaan dengan nilai  $x$ .

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori rendah.

P : Diketahui, kamu memiliki penyelesaian soal dengan metode substitusi, yang artinya kamu pilih salah satu metode yang mana?

SKS : Yang mana pada soal tersebut, kalau di gambar, ada, untuk menentukan  $x$  dengan metode per  $y$  adalah.

P : Bisa di bilang, kamu pilih yang mana? pada soal tersebut, yang mana yang lebih?

SKS : ... penyelesaian, substitusi yang kedua, yang mana, yang mana, karena mendapatkan jawaban  $x$  dan  $y$  dengan satu substitusi persamaan  $x$  ke persamaan 2, kemudian substitusi ke persamaan 1 dan persamaan 2 untuk mendapatkan nilai  $x$  dan  $y$  untuk nilai  $x$  dan  $y$  yang mana? Untuk persamaan 1 dengan nilai  $x$  dan  $y$  yang mana? dan persamaan 2.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, didapatkan bahwa subjek tersebut sedang dapat memahami apa masalah dan soal tersebut. Namun, ia tidak dapat mampu menguraikan langkah-langkah penyelesaian, dan cara penyelesaian yang telah dipint.

### c. Kategori rendah



Gambar 4.11 Hasil Survei Siswa (no. 1) kategori rendah

Gambar 4.11 Hasil Survei Siswa (no. 2) kategori rendah

Berikut ini adalah wawancara yang sudah dilakukan sebagai berikut:

- P** : Dari sini, bisa menjadi pedoman dan dapat menjadi pedoman apa yang harus dihindari dalam metode pembelajaran?
- SAR** : metode pembelajaran itu juga menggunakan untuk menjadi etimologi dan sintesis.
- P** : Bagaimana langkah pengajaran metode pembelajaran dan send yang tadi sudah kegiatan?



**SKR** : siswa membuat dua persamaan berdasarkan soal tersebut, series  
awal sesuai nilai  $x$  dengan menggunakan kedua persamaan  
tersebut, dan untuk mencari nilai  $x$  yaitu dengan mensubstitusikan salah  
satu persamaan dengan nilai  $y$  yang sudah diketahui.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori  
rendah dapat memahami arti makna dari soal tersebut, karena subjek yang  
tidak mampu menjelaskan Langkah-langkah tersebut metode penyelesaian yang telah  
dipilih.

Dari hasil tes dapat diketahui pada subjek kategori tinggi, sedang dan  
rendah soal no.1 dan no.2 dapat dipecahkan bahwa peserta didik menggunakan  
metode yang sudah diajarkan kemampuan pemecahan, yaitu prosedur penyelesaian  
menyubstitusikan langkah-langkah yang sudah diajarkan tersebut terapan.  
Sehingga hal itu dapat membuktikan bahwa subjek yang tinggi kemampuan yang dapat  
menggunakan rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang sudah diajarkan  
sesuai hasil dan benar. Cara didapat dari hasil tes siswa pada no.1 - 4.3 soal no.2  
dan gambar 4.4 soal no.2 yaitu siswa mampu dengan dua soal tersebut dengan  
Langkah - Langkah penyelesaian no.1 - 4.4 dan no.2 yaitu 4.5 dan persamaan  
Linear dua variabel yaitu (1) dengan mengubah satu variabel ke dalam persamaan  
dengan memisalkan sebagai  $x$  dan  $y$  (2) untuk menentukan variabel  $x$  dengan  
menggunakan metode eliminasi (3) dan untuk menentukan variabel  $y$  yaitu dengan  
mensubstitusikan salah satu persamaan dengan nilai  $x$ .

### 3. Kemampuan Memanfaatkan Prosedur

#### a. kategori tinggi



Gambar 4.12 Hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi

Gambar 4.13 Hasil kerja siswa soal no.1 kategori tinggi

Dari hasil pekerjaan siswa, kategori tinggi pada soal no.1 dan soal no.2 subjek siswa mampu menerapkan soal ke soal, dan pada langkah-langkah penyelesaian metode penerapan pada soal no.1 siswa persiapkan himasan dan variabel tipe pada soal no.1 subjek tidak menyelesaikan soal sampai selesai yang seharusnya setelah mencari nilai x dan y ditunjukkan dengan substitusi nilai x dan y kedalam  $3x + 3y$  yang menghasilkan banyaknya uang parkir yang di peroleh.

Berikut ini perikan siswa siswa pada subjek kategori tinggi

- P : "pada soal no.1. nilai apa saja yang perlu di cari?"
- SKT : "Yang perlu dicari itu nilai x dan y yang dimana nilai x adalah mobil dan nilai y adalah motor."
- P : "pada no.1 yang ditanyakan adalah berapa mobil yang diperoleh jika terdapat 20 mobil dan 30 motor yang kesemuanya sama-sama mencari nilai harga mobil dan motor dan harga pada mobil?"
- SKT : "anda bisa cari tahu yang terdapat dari mobil dan motor sebagai variabel sehingga bisa di tentukan mobil dan motor yang di tentukan 20 mobil dan 30 motor."
- P : "apa soal no.2 yang di tentukan sama dengan no.1?"
- SKT : "sama dengan pada nomor no.1, yang mana mobil dan motor yang terdapat dari variabel mobil dan motor."

Berdasarkan hasil tes dan wawancara didapatkan bahwa block kategori tinggi tidak merencanakan indikator dan kategori yang ada dalam bentuk indikator dan prosedur, pada saat wawancara dengan kategori tinggi saat wawancara saat wawancara tersebut begini, pada saat wawancara tersebut juga tidak merencanakan soal menentukan nilai x.

#### b. kategori sedang



Contoh 1.4.14. Misalkan  $x$  dan  $y$  adalah variabel-variabel yang

Contoh 1.15. Misalkan  $x$  dan  $y$  adalah variabel-variabel yang

Dari hasil pelajaran aljabar kategori sedang pada soal no. 1, maka kita memiliki variabel yaitu  $(3x + 2y)$  dan  $(4x + 2y)$  yang subjeknya adalah  $(12 + 20)$  yang hasilnya  $(12x + 20y)$ . Begitu juga dengan  $(4x + 2y)$  yang subjeknya memiliki hasilnya  $(12 + 8)$  yang hasilnya  $(12x + 8y)$  yang subjeknya dengan soal no 2 subjek juga tidak memiliki variabel sedangkan dia memiliki variabel dan koefisien yaitu  $(x + y)$   $(x + 4)$  yang subjek memiliki hasilnya  $(4 + 4)$  begitu juga dengan persamaan  $2(4x + 2y)$  yang subjek hanya memiliki  $(4 + 2)$

Berikut ini petikan wawancara pada subjek kategori sedang



P : pada saat ini, apakah  $(1x + 5y) \times 4$  hasilnya adalah  $22x + 20y$ ?

SKS : hasilnya adalah  $22x + 20y$ .

P : apakah kamu mengetahui apa itu koefisien dan konstanta?

SKS : dalam variabel itu koefisien itu. Kalau koefisien itu angkanya kita

P : jadi apakah kita dalam menentukan koefisien dan variabel bentuk

koefisien yang di pinggir?

SKS : iya, betul, yang ada di pinggir.

P : untuk koefisien yang ada di pinggir itu,  $(1x + 5y) \times 4$  itu koefisien

adalah  $22x + 20y$ .

SKS : iya, betul, jadi koefisien itu yang ada di pinggir.

dan koefisien itu yang ada di pinggir.

Herlina, Kurniawati, dan Nurhidayah, (2019) dalam bukunya "Metode Pembelajaran Matematika" menjelaskan bahwa koefisien adalah angka yang berada di depan variabel. Sedangkan konstanta adalah angka yang berada di belakang variabel. Untuk menentukan koefisien dan konstanta, kita dapat memperhatikan prosedur dan langkah-langkah yang ada pada setiap permasalahan yang variabel.

c. kategori rendah



Gambar 4.16 hasil kerja siswa soal no.1 kategori rendah

Gambar 4.17 hasil kerja siswa soal no.1 kategori rendah

Dari hasil pekerjaan siswa terlihat konsep yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal pada soal merupakan koefisien dan variabel setiap suku hanya memiliki koefisiennya saja, dimana  $(3x + 5y) \times 4 = 12x + 20y$ , hanya menuliskan hasilnya  $12 + 20$  yang seharusnya  $12x + 20y$ ; begitu juga dengan  $(6x + 2y) \times 3$  yang subjek menuliskan hasilnya  $12 + 6$  yang seharusnya  $12x + 6y$ ; dari pada soal no.1 pada Langkah mengetahui persamaan  $3x + 5y$  dengan nilai  $y$  tiap subjek mengeliminasi dengan nilai  $x$  sehingga menghasilkan nilai dari  $x$ , begitu juga dengan soal no.2

subjek juga tidak menuliskan variabel sedangkan dia mengalikan variabel dan koefisien yaitu  $(x + y) \times 4$  yang subjek menuliskan hasilnya  $4 + 4$ , begitu juga dengan persamaan 2  $(4x + 2y)$  yang subjek hanya menuliskan  $4 + 2$ , dan pada Langkah mensubstitusi persamaan  $x + y = 12$  seharusnya  $x = 10 - 13$  hasilnya adalah  $x = 13 - 10$  jadi hasilnya adalah  $x$  bukan  $-3$  karena subjek menuliskan  $x + 10 = 13$  hasilnya adalah  $x = 10 - 13$ .

Berikut ini pilihan wawancara yang dilakukan pada 1 Mei 2019.

P : (lihat hasil tes 1, apakah  $2x + 3y = 20$  dan  $x + y = 12$ )

SKR : (jawab, bagaimana  $2x + 3y = 20$ )

P : (lihat hasil tes, apakah ada cara lain untuk menyelesaikan?)

SKR : (jawab, untuk ini dia bisa diselesaikan dengan cara lain seperti jumlah dua

P : (lihat hasil tes, apakah hasil penyelesaian tersebut dan apa yang harus di

SKR : (jawab, apa yang harus dilakukan)

SKR : (jawab, apakah benar  $2x + 3y = 20$ )

P : (lihat jawaban pada persamaan  $2x + 3y = 20$  dan  $x + y = 12$  yang

SKR : (jawab, apakah benar  $2x + 3y = 20$ )

SKR : (jawab, apakah benar  $2x + 3y = 20$ )

P : (lihat hasil tes, apakah benar penyelesaian 1 dan penyelesaian 2

SKR : (jawab, apakah benar  $2x + 3y = 20$ )

SKR : (jawab, apakah benar)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, didapatkan bahwa subjek kategori rendah tidak memenuhi indikator ke 3 dari kemampuan prosedur karena bisa dilihat dari jawaban pada soal no 1 dan nomor 2 subjek tidak dapat memanfaatkan

prosedir dari Langkah-Langkah pengerjaan soal system persamaan linear dua variabel.

Dari hasil tes dan wawancara pada subjek kategori target, sedang, dan rendah soal no.1 dan no.2 (dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak memenuhi indikator yang ketiga dalam kemampuan prosedur, karena indikator kemampuan memanfaatkan prosedur memiliki 30 jawaban yang dapat menunjukkan semua atau cara penyelesaian yang salah disebabkan No. 1 dan 2. Hasil wawancara subjek di atas bisa disimpulkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.





ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES



include quotes  
include bibliography or





BAB V A Sukmawati  
105361104217

by Tahap Skripsi

mission date: 15-Jan-2022 10:05AM (UTC+0700)

mission ID: 1741985961

name: BAB\_V\_10.docx (14.63K)

id count: 136

character count: 927

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat kemampuan prosedural yang baik. Hal ini ditunjukkan melalui hasil tes dan wawancara terhadap siswa yang mampu membuat prosedur yang sesuai untuk menyelesaikan persoalan-persoalan dalam materi SPLDV. Kemudian siswa juga mampu menguraikan prosedur yang dipelajari sesuai dengan soal-soal. Siswa selanjutnya dapat menunjukkan prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan persoalan yang berbeda-beda sesuai dengan level dan jenisnya. Tetapi siswa tidak mampu menunjukkan prosedur dalam penyelesaian soal-persoalan SPLDV yang kurang efektif karena mereka kesulitan soal-persoalan SPLDV.

### B. Saran

Terdapat beberapa saran dalam penelitian ini. Saran pertama ditujukan kepada guru matematika untuk lebih meningkatkan daya belajar terkait materi SPLDV untuk memberikan materi secara jelas terhadap siswa dan mengajarkan kemampuan prosedural kepada siswa. Selanjutnya, bagi siswa untuk melatih kemampuan proseduralnya dengan mengerjakan soal-soal Latihan SPLDV.

AB V A Sukmawati 105361104217

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

exclude quotes

exclude bibliography





ANALISIS KEMAMPUAN PROSEDURAL  
SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM  
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL  
KELAS VIII SMPN 3 BARRU

A. SUKMAWATI  
NIM 105361104217

LATAR  
BELAKANG

03

04



## RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah:

Bagaimana Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Bera di tingkat dan Kemampuan

- Tinggi
- Sedang
- Rendah

## TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 3 Bera di tingkat dan Kemampuan

- Tinggi
- Sedang
- Rendah

“

# MANFAAT PENELITIAN



Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan dan memperluas wawasan.



Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk berbagai kemampuan penelitian yang dapat menunjang penelitian.



Meningkatkan rasa kepedulian masyarakat terhadap masalah permasalahan yang berkaitan dengan Permasalahan Masyarakat.



Golongan ekonomi menengah ke atas merupakan referensi dan acuan bagi pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang lebih baik dan lebih merata. Dengan demikian, semakin banyak pengetahuan yang dimiliki masyarakat, semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki masyarakat.



Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan dan memperluas wawasan.



Rahman et al., (2018)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan media sosial terhadap minat baca masyarakat di Kota Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media sosial berpengaruh positif terhadap minat baca masyarakat di Kota Makassar.

Firdaus (2019)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan media sosial terhadap minat baca masyarakat di Kota Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media sosial berpengaruh positif terhadap minat baca masyarakat di Kota Makassar.

Devi et al., (2019)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan media sosial terhadap minat baca masyarakat di Kota Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media sosial berpengaruh positif terhadap minat baca masyarakat di Kota Makassar.



## HASIL PENELITIAN RELEVAN

# METODE PENELITIAN

**TEKNIK PENGUMPULAN DATA**  
 Perilaku peneliti ada dua macam, di pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Ditunjukkan pada penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif.

**TEKNIK PENGUMPULAN DATA**  
 Adapun teknik penelitian ini adalah kuantitatif (Djafar, 2010: 14). Dalam, Ghozali, Keer, Saiful, dan Supriyanto (2019), Suhendi (2019), dan Widiyanti (2019) yang telah pernah menggunakan teknik yang pada tanggal 10 Desember 2021 dan 12 Desember 2021.

**TEKNIK PENGUMPULAN DATA**  
 Berdasarkan hasil tes yang dilakukan kemudian diolah dan diinterpretasikan dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif. Teknik analisis kuantitatif ini menggunakan teknik analisis statistik.



**TEKNIK PENGUMPULAN DATA**  
 Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif.

# METODE PENELITIAN

## TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan kemudian diolah dan diinterpretasikan dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif. Teknik analisis kuantitatif ini menggunakan teknik analisis statistik. Teknik analisis kuantitatif ini menggunakan teknik analisis statistik.



**TEKNIK PENGUMPULAN DATA**  
 Kegiatan dalam analisis data yaitu Data Collection, Data Status, dan Conclusion. Kesimpulan. Kesimpulan.

**TEKNIK PENGUMPULAN DATA**  
 Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data. Kedua teknik pengumpulan data tersebut yaitu tes dan wawancara.

**TEKNIK PENGUMPULAN DATA**  
 Adapun prosedur pada penelitian ini adalah sebagai berikut: Persiapan, pelaksanaan, dan analisis.

**TEKNIK PENGUMPULAN DATA**  
 Data yang digunakan oleh peneliti yaitu hasil tes dan hasil wawancara.





Setelah melakukan pengumpulan data melalui tes dan wawancara berdasarkan kemampuan prosedural siswa kemudian paparan triangulasi data selanjutnya pada bagian ini akan dibahas lebih lanjut tentang bagaimana kemampuan prosedural pada ketiga subjek dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Pada bab ini peneliti akan menjawab rumusan masalah pada bab 1 yaitu Bagaimana Kemampuan Prosedural Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel? dan Bagaimana Negeri 3 Baru Baru di masa dan ke Depan? yang sedang dan rendah

## PEMBAHASAN



### Subjek Kategori Tinggi

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada kategori tinggi siswa berkemampuan tinggi memiliki tingkat kemampuan prosedural yang baik bisa dilihat dengan hasil tes dan wawancara siswa yang memenuhi indikator dan kemampuan prosedural tetapi subjek tidak menyelesaikan soal hingga selesai sehingga subjek belum sepenuhnya memahami indikator dan kemampuan prosedural.

## Subjek Kategori Sedang

Dari hasil tes dan wawancara pada subjek kategori sedang, siswa berkemampuan sedang memiliki tingkat kemampuan prosedural yang baik bisa dilihat dengan hasil tes dan wawancara siswa yang memenuhi indikator dari kemampuan prosedural yaitu siswa mampu memilih prosedur, mampu menggunakan prosedur, tetapi siswa tidak memenuhi indikator yang ketiga yaitu kemampuan kemampuan memanfaatkan prosedur memiliki kemampuan yang dapat menggunakan bentuk atau cara penyelesaian yang telah diajarkan, sama baik dan benar sedangkan subjek masih belum mampu menemukan caranya menyelesaikan dari soal tersebut. Siswa kurang mampu mencari dan subjek.

## Subjek Kategori Rendah

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa kelas rendah memiliki tingkat kemampuan prosedural yang baik. Hal ini ditunjukkan melalui hasil tes dan wawancara terhadap siswa yang mampu memilih prosedur yang sesuai untuk memecahkan persoalan matematika materi SPLDV. Kemudian, siswa juga mampu menggunakan prosedur yang dipilihnya sesuai dengan soalnya. Tetapi subjek belum mampu memenuhi indikator memanfaatkan prosedur yang digunakan untuk memecahkan persoalan yang berbeda-beda sesuai dengan tipe dan jenisnya.





## KESIMPULAN

### Siswa Kelas XI IPS

Siswa telah mampu menggunakan konsep dan prosedur penyelesaian masalah yang berkaitan dengan himpunan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan.

### Siswa Kelas XI IPS

Siswa telah mampu menggunakan konsep dan prosedur penyelesaian masalah yang berkaitan dengan himpunan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan.

### Siswa Kelas XI IPS

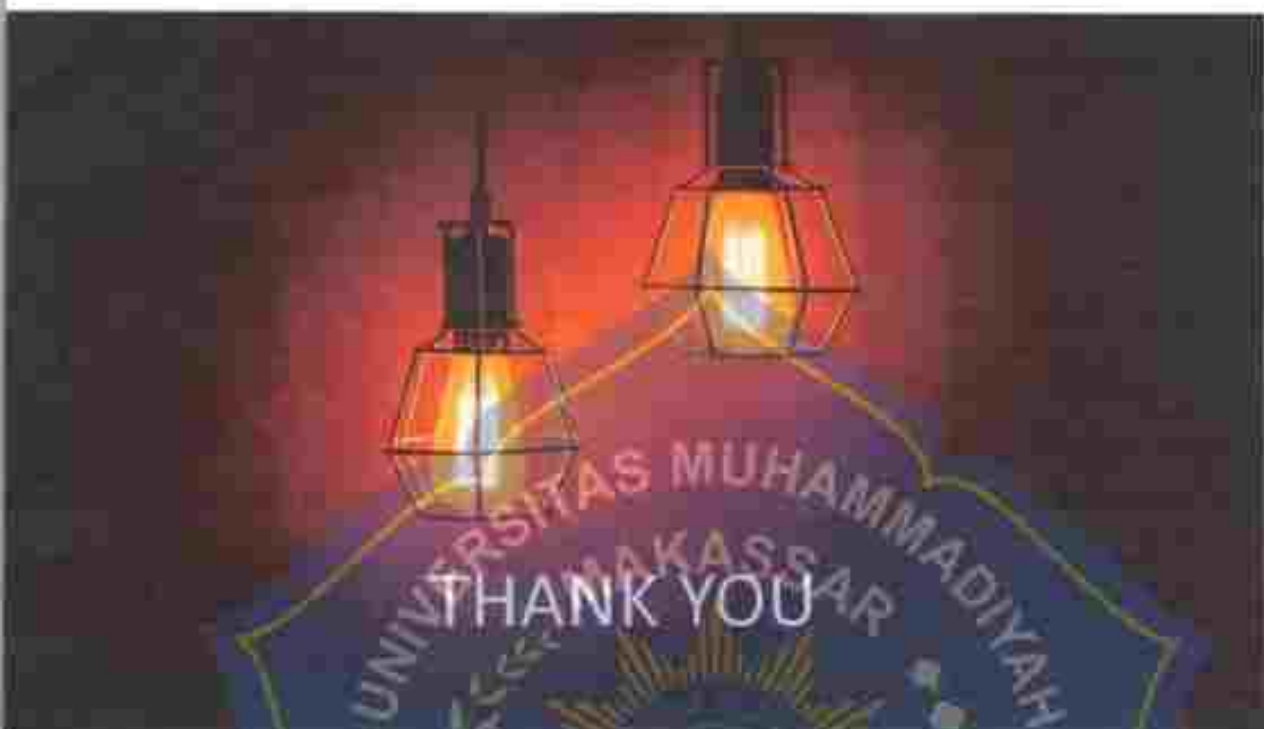
Siswa telah mampu menggunakan konsep dan prosedur penyelesaian masalah yang berkaitan dengan himpunan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan.

## SARAN

Terdapat beberapa saran dalam penelitian ini. Saran pertama ditujukan kepada guru matematika untuk lebih meningkatkan pembelajaran terkait materi SPLDV untuk memberikan materi secara jelas terhadap siswa dan mengajarkan kemampuan prosedural kepada siswa.

Selanjutnya, bagi siswa untuk melatih kemampuan proseduralnya dengan mengerjakan soal-soal Latihan SPLDV.





## RIWAYAT HIDUP



A. Sukriawati, lahir di Barru 16 Mei 1999 anak pertama dari pasangan Ayahanda Andi Nasruddin S.Pd, M.Pd. dan Ibunda Hj Nurmiati. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2005 di SDI Galung dan selesai pada tahun 2011. Pada tahun yang sama mendaftar di SMP Negeri 3 Barru dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2014. Pada tahun yang sama melanjutkan ke SMA Negeri 1 Barru dan selesai pada tahun 2017. Kemudian pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan jenjang Sastera 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

