

**ANALISIS KESULITAN PESERTA DIDIK  
DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN  
LINIEAR DUA VARIABEL (SPLDV)  
DI SMP NEGERI 2 BATANG ONANG**



**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Bidang Ilmu Program Studi Tadris/ Pendidikan Matematika*

**Oleh:**

**NUR ZANNAH HARAHAHAP  
2020 2000 34**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN  
2025**

**ANALISIS KESULITAN PESERTA DIDIK  
DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN  
LINIER DUA VARIABEL (SPLDV)  
DI SMP NEGERI 2 BATANG ANGKOLA**



**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Bidang Ilmu Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika*

**Oleh**

**NUR ZANNAH HARAHAHAP**

2020 2000 34

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

2025

**ANALISIS KESULITAN PESERTA DIDIK  
DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN  
LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)  
DI SMP NEGERI 2 BATANG ANGKOLA**



**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Bidang Ilmu Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika*

**Oleh**

**NUR ZANNAH HARAHAP**

2020 2000 34

**Pembimbing I**

**Dr. Mariam Nasution, M.Pd.**  
NIP. 19700224 200312 2001

**Pembimbing II**

**Diyah Hoiriyah, S.Pd.I, M.Pd.**  
NIP. 19881012 202321 2043

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN  
2025**

**SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING**

Hal : Skripsi  
An. Nur Zannah Harahap

Padangsidempuan, Februari 2025

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan

di-

Padangsidempuan

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Nur Zannah Harahap yang berjudul **Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di SMP Negeri 2 Batang Angkola**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi-nya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

PEMBIMBING I

  
Dr. Manam Nasution, M.Pd.  
NIP. 19700224 200312 2001

PEMBIMBING II

  
Diyah Hoiriyah, S.Pd.I, M.Pd.  
NIP. 19881012 202321 2043

### **SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI**

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Zannah Harahap  
NIM : 20 202 00034  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di SMP Negeri 2 Batang Angkola.

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa IAIN Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 4 Tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa IAIN Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Februari 2025

Saya yang Menyatakan,



Nur Zannah Harahap  
NIM 20 202 00034

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

---

---

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Zannah Harahap  
NIM : 20 202 00034  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di SMP Negeri 2 Batang Angkola." Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidimpuan

Pada Tanggal : Februari 2025

Saya yang Menyatakan,


Nur Zannah Harahap  
NIM 20 202 00034



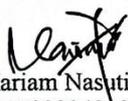
**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

**DEWAN PENGUJI**  
**SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : Nur Zannah Harahap  
NIM : 2020200034  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Memecahkan  
Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear  
Dua Variabel (SPLDV) Di SMP Negeri 2 Batang Angkola

Ketua

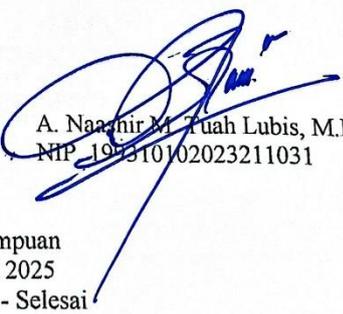
Sekretaris

  
Dr. Mariam Nasution, M.Pd  
NIP. 197002242003122001

  
Diyah Hoiriyah, M.Pd  
NIP. 198810122023212043

Anggota

  
Dr. Suparhi, M.Pd  
NIP. 197007082005011004

  
A. Naamir M. Tuah Lubis, M.Pd  
NIP. 198310102023211031

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah  
Di : Padangsidempuan  
Tanggal : 20 Februari 2025  
Pukul : 14.00 WIB - Selesai  
Hasil/ Nilai : Lulus, 82 (A)  
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,51  
Predikat : Pujian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

### PENGESAHAN

**JUDUL SKRIPSI** : Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di SMP Negeri 2 Batang Angkola.  
**NAMA** : Nur Zannah Harahap  
**NIM** : 20 202 00034

Telah dapat diterima untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidempuan, Januari 2025



Hilda, M.Si.

19720920 200003 2 002

## ABSTRAK

Nama : NUR ZANNAH HARAHAAP

Nim : 20 202 00034

Judul Skripsi : **Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di SMP Negeri 2 Batang Angkola**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik baik dari penguasaan konsep, penguasaan materi, penguasaan prinsip. Berdasarkan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yaitu agar peserta didik mampu berpikir kritis berdasarkan tahapan Polya yaitu memahami masalah, perencanaan pemecahan masalah, pelaksanaan pemecahan masalah, menarik kesimpulan ataupun pembuktian. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan matematika peserta didik berdasarkan pada tahapan Polya pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif bersifat deskriptif. Prosedur pengambilan data yang digunakan adalah tes, observasi, wawancara. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif berupa reduksi data , penyajian data, keabsahan data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa peserta didik berkemampuan tinggi lebih cepat dalam memahami soal ketimbang dengan kemampuan sedang dan rendah, peserta didik berkemampuan tinggi mampu melakukan pemecahan masalah sesuai tahapan Polya kecuali di pembuktian terhadap hasil yang diperoleh. Sedangkan untuk peserta didik yang berkemampuan sedang mampu melakukan pemecahan masalah pada tahap Polya sampai dalam menentukan nilai  $x$  dan  $y$  atau setengah dari tahap pelaksanaan perencanaan. Kemudian untuk peserta didik yang berkemampuan rendah hanya mampu melaksanakan pemecahan masalah sampai ke tahap memahami masalah, meskipun beberapa peserta didik tidak menuliskannya namun peserta didik dapat menyebutkannya Ketika ditanya pada saat wawancara.

**Kata Kunci : Pemecahan Masalah Matematika, Sistem Persamaan Linier Dua Variabel, Teory Poly**

## ABSTRACT

Name : NUR ZANNAH HARAHAP

Nim : 20 202 00034

Thesis Title: **Analysis of Students' Difficulties in Solving Mathematical Problems in Two-Variable Linear Equation System Material at SMP Negeri 2 Batang Angkola**

*This research is based on the low mathematical problem-solving ability of students, both from concept mastery, material mastery, and principle mastery. Based on one of the objectives of mathematics learning, namely so that students are able to think critically based on the stages of Polya, namely understanding problems, planning problem solving, implementing problem solving, drawing conclusions or proofs. The formulation of the problem in this study is how the students' mathematical solving ability is based on the Polya stage in the Two-Variable Linear Equation System material. This research aims to get an overview of the mathematical problem-solving ability of students with high, medium, and low abilities. This research is a qualitative research that is descriptive. The data collection procedures used are tests, observations, and interviews. The data analysis used is qualitative data analysis in the form of data reduction, data presentation, data validity, and conclusion drawn. The results of this study stated that high-ability students were faster in understanding problems than with medium and low skills, high-ability students were able to solve problems according to the Polya stage unless it was proven that the results obtained. Meanwhile, students with moderate abilities are able to solve problems at the Polya stage to determine the value of  $x$  and  $y$  or half of the planning implementation stage. Then for students with low abilities are only able to carry out problem solving to the stage of understanding the problem, even though some students do not write it down, students can mention it when asked during the interview.*

**Keywords: Mathematical Problem Solving, Two-Variable Linear Equation System, Poly Theory**

## تجريدي

الاسم : نور زنه هرب

نيم : ٢٠٢٠٢٠٠٣٤

عنوان الرسالة : تحليل صعوبات الطلاب في حل المشكلات الرياضية في مادة نظام المعادلات الخطية ثنائية المتغيرين في مدرسة باتانج أنجكولا ٢ المتوسطة العامة

يعتمد هذا البحث على القدرة المنخفضة على حل المشكلات الرياضية للطلاب ، سواء من إتقان المفهوم ، وإتقان المواد ، وإتقان المبادئ. بناء على أحد أهداف تعلم الرياضيات ، وهو حتى يتمكن الطلاب من التفكير النقدي بناء على مراحل بوليا ، وهي فهم المشكلات ، وتخطيط حل المشكلات ، وتنفيذ حل المشكلات ، واستخلاص النتائج أو البراهين. صياغة المشكلة في هذه الدراسة هي كيف تستند قدرة الطلاب على الحل الرياضي على مرحلة بوليا في مادة نظام المعادلات الخطية ثنائية المتغيرين. يهدف هذا البحث إلى الحصول على نظرة عامة على القدرة على حل المشكلات الرياضية للطلاب ذوي القدرات العالية والمتوسطة والمنخفضة. هذا البحث هو بحث نوعي وصفي . إجراءات جمع البيانات المستخدمة هي الاختبارات والملاحظات والمقابلات. تحليل البيانات المستخدم هو تحليل البيانات النوعي في شكل تقليل البيانات وعرض البيانات وصلاحيات البيانات والاستنتاج المستخلص. ذكرت نتائج هذه الدراسة أن الطلاب ذوي القدرات العالية كانوا أسرع في فهم المشكلات من ذوي المهارات المتوسطة والمنخفضة ، وكان الطلاب ذوي القدرات العالية قادرين على حل المشكلات وفقا لمرحلة بوليا ما لم يثبت الحصول على النتائج. وفي الوقت نفسه ، يمكن للطلاب ذوي القدرات المتوسطة حل المشكلات في مرحلة بوليا لتحديد قيمة  $x$  و  $y$  أو نصف مرحلة تنفيذ التخطيط. ثم بالنسبة للطلاب ذوي القدرات المنخفضة ، لا يمكنهم سوى تنفيذ حل المشكلات حتى مرحلة فهم المشكلة ، على الرغم من أن بعض الطلاب لا يكتبونها ، يمكن للطلاب ذكرها عند سؤالهم أثناء المقابلة.

الكلمات المفتاحية: حل المشكلات الرياضية, نظام المعادلات الخطية ثنائية المتغير, نظرية متعدد

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi syukur bagi Allah SWT pencipta alam semesta peneliti panjatkan kehadirat-Nya, karena atas Rahmat dan Karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Shalawat dan salam senantiasa tercurah pada Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa istiqomah untuk mencari Ridho-Nya hingga akhir zaman.

Skripsi ini berjudul “**Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di SMP Negeri 2 Batang Angkola**”, sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Matematik Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Tidak terlepas dari berkat bantuan dan motivasi yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya dan rasa hormat kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ibu Dr. Mariam Nasution, M.Pd. Selaku pembimbing I dan ibu Diyah Hoiriyah, M.Pd., selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Dr. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan dan Wakil Rektor I, II, dan III.

3. Ibu Lelya Hilda, M.Si., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
4. Ibu Dr. Almira Amir, S.T., M.Si., selaku ketua program studi pendidikan matematika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
5. Bapak Kepala perpustakaan dan seluruh pegawai perpustakaan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah membantu peneliti dalam mengadakan buku-buku penunjang untuk skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen, Staf, dan Pegawai, serta seluruh Civitas Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moral kepada penulis selama perkuliahan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua saya, cinta pertama dan panutanku ayahanda Sobiran Harahap yang sangat berharga dihidup saya, yang selalu menjadi penyemangat hidup saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, yang sehingga detik ini terus berjuang memberikan yang terbaik kepada putrinya. Dan pintu surgaku ibunda Siti Kholijah Hasibuan yang telah melahirkan saya dengan penuh kasih sayang dan perjuangan yang luar biasa, terimakasih atas limpahan do'a yang tak berkesudahan sampai saat ini.
8. Kepada cinta kasih ketiga saudara-saudara saya, kak Maya Lestari Harahap, Adek Hilmi Hisana Harahap dan terkhusus kepada abang saya Ilhamsyah Harahap yang telah memotivasi dan memberi semangat kepada penulis untuk segera menyelesaikan pendidikan hingga saat ini. Terimakasih atas segala dukungan dan semangat yang telah diberikan kepada penulis.
9. Selanjutnya kepada sahabat MAN ku Nurlayla Qodri,S.Ip., dan sahabat kuliahku Syahlah Hanifah Lubis, Ainun Mardiyah, Dwi Adinda dan Nur

Ilmi Puspita Sari. Terima kasih telah menjadi sahabat yang mendukung penulis hingga saat ini.

10. Serta rekan-rekan mahasiswa khususnya TMM-2 yang turut memberikan dorongan dan saran kepada penulis, baik berupa diskusi maupun buku-buku yang berkaitan dengan penyelesaian skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak disebut satu persatu yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan studi dan melakukan penelitian sejak awal hingga selesai skripsi ini.
12. Terima kasih juga kepada wanita sederhana yang memiliki keinginan tinggi namun terkadang sulit untuk dimengerti isi kepalanya, sang penulis karya tulis ini yaitu diri saya sendiri, Nur Zannah Harahap. Seorang anak ketiga yang berjalan menuju 23 tahun yang keras kepala namun terkadang sifatnya seperti anak kecil pada umumnya. Terimakasih ya sudah hadir di dunia ini dan sudah bertahan sampai sejauh ini melewati bnayaknya tantangan rintangan yang alam semesta berikan. Terimakasih kamu hebat saya bangga dengan atas pencapaian yang telah diraih dalam hidupmu dan selalu merayakan dirimu sendiri sampai dititik ini, walau seringkali pengharapan tidak sesuai dengan ekspektasi, namun harus tetap bersyukur terimakasih sudah selalu mau berusaha, bekerjasama dan tidak lelah mencoba hal-hal positif saya yakin dengan usaha, kebaikan-kebaikan dan do'a yang selalu kamu langitkan Allah sudah merencanakan memberikan pilihan yang tidak terduga pastinya terbaik buat dirimu. Berbahagialah selalu dimanapun kapanpun kamu berada. Zannah, rayakan selalu kehadiranmu jadilah bersinar dimanapun kamu memijakkan kaki. Semoga langkah kebaikan terus berada padamu dan selalu dalam lindungan Allah SW. Aamiin.

*Barakallahu fikum*

*Fastabiqul khoirot*

Padangsidempuan, Februari 2025  
Peneliti

Nur Zannah Harahap  
20 202 00034

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**  
**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING**  
**SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING**  
**LEMBAR PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI**  
**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**BERITA ACARA MUNAQOSYAH**  
**LEMBAR PENGESAHAN DEKAN**

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah.....	8
C. Batasan Istilah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11
G. Sistematika Pembahasan .....	13

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Kerangka Bepikir .....	14
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	14
a. Pemecahan Masalah .....	14
b. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	16
c. Indikator Pemecahan Masalah .....	17
d. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	19
e. Manfaat Pemecahan Masalah Matematika.....	21
2. Kesulitan Belajar Matematika.....	22

3. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.....	24
a. Pengertian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) .....	24
b. Metode Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Varabel (SPLDV) 25	
B. Kajian Terdahulu .....	30
C. Kerangka Berpikir.....	34

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	35
B. Jenis Penelitian.....	35
C. Unit Analisis/Subjek Penelitian.....	36
D. Sumber Data Penelitian.....	37
E. Teknik Pengumpulan Data .....	38
F. Teknik Pengecekan Keabsahan Data .....	43
G. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data .....	44

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum dan Objek Penelitian .....	54
B. Deskripsi Data Penelitian.....	57
C. Pengolahan dan Analisis Data.....	58
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	78
E. Keterbatasan Penelitian.....	84

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	86
B. Saran-Saran .....	89

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penyelesaian dengan Metode Grafik.....	32
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir .....	36
Gambar 4.1 Hasil tes Kristian Umi .....	65
Gambar 4.2 Hasil Tes Kemurahan Zebua.....	67
Gambar 4.3 Hasil Tes Jeli Yani Halawa .....	68
Gambar 4.4 Hasil Tes Sulis Dawati .....	71
Gambar 4.5 Hasil Tes Raihan Satria .....	72
Gambar 4.6 Hasil Tes Rahmadani .....	73
Gambar 4.7 Hasil Tes Aperiuis Halawa .....	75
Gambar 4.8 Hasil Marchel TZY .....	76
Gambar 4.9 Hasil Tes Boy Kristian .....	77
Gambar 4.10 Hasil Tes JihanAdira .....	79
Gambar 4.11 Hasil Tes Raihan Satria .....	80

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Relevansi Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian yang Diteliti	34
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen tes pemecahan matematis .....	41
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Soal .....	41
Tabel 3.3 Kriteria Validitas.....	49
Tabel 3.4 Hasil Analisis Validitas Soal.....	49
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas .....	51
Tabel 3.6 Kategori Taraf Kesukaran Soal.....	52
Tabel 3.7 Hasil Analisis Kesukaran Soal.....	53
Tabel 3.8 Kategori Daya Pembeda.....	54
Tabel 3.9 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal.....	54
Tabel 4.1 Data Guru SMP Negeri 2 Batang Angkola.....	59
Tabel 4.2 Data Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Batang Angkola ..	59
Tabel 4.3 Sarana dan Prasarana SMP Negeri 2 Batang Angkola .....	60
Tabel 4.4 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah.....	62
Tabel 4.5 Pengelompokan Nilai Hasil Tes Peserta Didik.....	63
Tabel 4.6 Hasil Wawancara dengan Guru .....	82
Tabel 4.7 Hasil Wawancara dengan Peserta Didik .....	82

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Penelitian
- Lampiran 2 Lembar Soal
- Lampiran 3 Alternatif Jawaban Soal Penelitian
- Lampiran 4 Lembar Validasi Soal Tes
- Lampiran 5 Pedoman Wawancara dengan Guru
- Lampiran 6 Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik
- Lampiran 7 Validasi Pedoman Wawancara
- Lampiran 8 Surat Validasi
- Lampiran 9 Hasil Wawancara dengan Guru Mata Pelajaran
- Lampiran 10 Hasil Wawancara dengan Peserta Didik
- Lampiran 11 Hasil Ulangan Harian Matematika Peserta Didik Kelas VIII-C
- Lampiran 12 Pedoman Penskoran Soal
- Lampiran 13 Daftar Nilai Skor Tes Tertulis Pemecahan Masalah Matematika Kelas VII-C
- Lampiran 14 Uji Validitas menggunakan SPSS
- Lampiran 15 Uji Realibilitas menggunakan SPSS
- Lampiran 16 Uji Kesukaran soal menggunakan excel
- Lampiran 17 Uji Daya Pembeda soal menggunakan excel
- Lampiran 18 Lembar jawaban peserta didik
- Lampiran 19 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Suatu negara akan semakin maju jika berada di tangan anak muda yang tepat, untuk menghasilkan generasi yang baik maka pemerintah harus mempersiapkan pendidikan yang bagus kepada anak-anak bangsa. Dimana pendidikan merupakan interaksi antara dua pihak yaitu antara pendidik dan peserta didik baik secara formal maupun non formal.

Pendidikan merupakan suatu bidang yang berperan penting dalam pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Karena pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana dan proses belajar yang baik agar peserta didik dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukannya, masyarakat, bangsa dan negara yang terdapat dalam pasal 1 UU RI No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional dan salah satu lembaga yang mengelolah penyelenggaraan pendidikan yaitu sekolah.

Matematika merupakan induk dari segala ilmu pengetahuan yang memiliki peran yang signifikan dalam dunia pendidikan. Oleh sebab itu, matematika memiliki tingkat urgensitas yang tinggi karena merupakan

suatu landasan awal terciptanya Sumber Daya Manusia yang berpikir cerdas, kritis dan berkualitas.<sup>1</sup>

Salah satu kegiatan pembelajaran yang dilakukan di sekolah adalah pembelajaran matematika. Tujuan dari pembelajaran matematika berdasarkan peraturan menteri pendidikan Nasional No.22, 23, dan 24, tahun 2006 yang pertama yaitu memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Yang kedua menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Yang ketiga memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Yang keempat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah. Dan yang terakhir memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta pantang menyerah dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>2</sup>

Proses pembelajaran khususnya pada penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel yaitu peserta didik kurang dalam penguasaan materi, tidak menguasai konsep dan prinsip materi sistem persamaan linier dua variabel. Sehingga pada saat

---

<sup>1</sup> Ani Maryani and Wahyu Setiawan, "Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ( SPLDV ) Di MTs Atsauri Sindangkerta", *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5, No.3, (2021): hlm 1-9.

<sup>2</sup> Moch Gustiana Sulaeman, dkk., "Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving ( CPS ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa", *Mathema Journal*, Volume 3, no.1 (2021): hlm 66-80.

di beri tugas peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.<sup>3</sup> Selain dari kurangnya kemampuan peserta didik dalam mengaitkan konsep yang di pelajari dengan kehidupan sehari-hari, faktor lainnya adalah kurang tepatnya pemilihan metode pembelajaran yang di gunakan oleh guru.<sup>4</sup>

Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dipengaruhi oleh banyaknya peserta didik yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang rumit dan tidak menyenangkan, dan peserta didik belum terbiasa dalam mengerjakan soal-soal rumit yang di berikan guru sehingga jika di hadapkan dengan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari maka peserta didik akan merasa kesulitan dan belum paham dalam tahapan-tahapan mencari cara penyelesaiannya.<sup>5</sup>

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik menyebabkan siswa hanya bisa menyelesaikan soal rutin atau soal yang sama persis yang di berikan oleh guru, kemampuan pemecahan masalah adalah potensi yang harus di miliki peserta didik dalam menyelesaikan berbagai soal cerita, soal yang tidak rutin dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Lenny Kharsima dkk., “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel VII SMP N 1 Biru-Biru”, *Education Achievement: Journal of Science and Research*, Volume 4, No.1 (2023): hlm 37–48.

<sup>4</sup> Nila Sari and Ahmad Nizar Rangkuti, “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Pembahasan Di Kelas Viii Madrasah Tsanawiyah Al-Junaidiyah Kampung Lamo Kabupaten Mandailing Natal”, *Jurnal : Logaritma*, Volume 5, No.2 (2017): hlm 1–14.

<sup>5</sup> Tensi Olga Vera, dkk., “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Problem Based Learning Dengan Menggunakan Soal-Soal Berbasis Budaya Lokal”, *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Sains*, Volume 9, No. 1 (2021): hlm 1–14.

<sup>6</sup> Rita Nurkhalipah, dkk., “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Teori Polya”, *Logaritma : Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Volume 8, No.2 (2020): hlm 1–12.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan matematika peserta didik, dimana untuk memahami ataupun menguasai materi matematika peserta didik harus menguasai konsep-konsepnya untuk memecahkan masalah yang di hadapi.<sup>7</sup>

Kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut polya yang dikutip oleh Ahmad Isro'il dan supriyanto dimana ada beberapa tahapan yang perlu di perhatikan yaitu 1) Bagaimana peserta didik memahami masalah, 2) Bagaimana peserta didik menyusun rencana penyelesaian, 3) Bagaimana peserta didik mengimplementasikan rencana penyelesaian yang telah dibuat, 4) bagaimana mengevaluasi hasil dari penyelesaian yang peserta didik buat.<sup>8</sup>

kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik terlihat juga di salah satu sekolah di Batang Angkola yaitu SMP N 2 Batang Angkola. Peneliti telah melakukan observasi dan wawancara pada tanggal 05 Desember 2023 dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII disekolah tersebut dan peserta didik, banyak dari peserta didik yang kurang memahami pemecahan matematika baik dari konsepnya maupun penyelesaiannya dan ada juga beranggapan bahwa matematika itu hanya memiliki satu jalan padahal banyak bentuk penyelesaian masalah tersebut, ketika kegiatan belajar mengajar dilaksanakan kurang efektif yang berakibatkan peserta didik yang kurang aktif di dalam kelas ketika proses belajar mengajar, yang

---

<sup>7</sup> Diyah Hoiriyah, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa," *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, Volume 7, No.1 (2019): hlm 1–14.

<sup>8</sup> Isro'il and Supriyanto, *SILOGISME MATEMATIK HUBUNGANNYA DENGAN PROSES PEMBELAJARAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI (Sebuah Analisis Filosofis)*.

dimana saat proses pembelajaran yang sering diberikan guru meliputi penjelasan materi, pemberian contoh soal kepada peserta didik untuk pemahaman peserta didik, dan memberikan peserta didik kesempatan bertanya. Kebanyakan peserta didik hanya diam jika kurang paham akan penjelasan yang diberikan oleh guru, diketahui masih ada sebagian peserta didik yang masih mengalami masalah pada saat menjawab soal matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian ulangan harian peserta didik kelas VIII-C menunjukkan bahwa nilai rata-rata ulangan harian peserta didik pada pembelajaran matematika paling rendah yang terdapat di lampiran.

Berdasarkan informasi dari salah satu peserta didik SMP Negeri 2 Batang Angkola bahwa peserta didik kurang mampu dalam pemecahan masalah matematika apalagi pada soal cerita dan peserta didik mengalami kesulitan dalam membuat model matematikanya ataupun menyelesaikan soal cerita. Hal ini dapat berlangsung apabila peserta didik kurang dalam menjabarkan soal cerita. Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan matematika peserta didik diakibatkan oleh kebiasaan belajar dengan sistem menghafal, kebiasaan belajar ini tidak melatih kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Selain itu wawancara dengan ibu Anni Kholilah, selaku guru matematika kelas VIII juga mengatakan bahwa siswa masih kesulitan untuk memecahkan masalah pada soal-soal dalam bentuk cerita, selain itu peserta didik kesulitan dalam memodelkan permasalahan dalam bahasa matematika sehingga kemampuan pemecahan matematika peserta didik masih rendah, hal itu dapat dilihat dari nilai ulangan harian peserta didik yang masih banyak dibawah nilai KKM sekitar 65% untuk

peserta didik yang memiliki nilai di bawah KKM dan 35% untuk peserta didik yang mencapai nilai KKM.<sup>9</sup>

Kesulitan belajar matematika peserta didik dalam bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) terletak pada konsepnya, di mana peserta didik kesulitan dalam menentukan bentuk pemodelannya dari soal dan alasan yang tepat, apalagi soalnya berbentuk cerita maka akan sulit diselesaikan oleh peserta didik dapat dilihat dari kesalahan yang di buat yaitu kesalahan dalam menempatkan lambang-lambang, kesalahan dalam merumuskan model matematika, kesalahan dalam menerapkan sifat perkalian dan penjumlahan dalam bentuk persamaan, dan kesalahan dalam membuat perhitungan.<sup>10</sup> Dan rendahnya hasil belajar matematika peserta didik disebabkan karena dalam proses pembelajaran guru tidak mampu menarik perhatian peserta didik dan minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran masih rendah.<sup>11</sup> Dengan menggunakan media dan alat peraga, yang tadinya simbol dan konsepnya bersifat abstrak menjadi kongkret<sup>12</sup> dan sesuai yang dikemukakan oleh Herawaty yang dikutip oleh A. Naashir M. Tuah Lubis dan Wayu

---

<sup>9</sup>Anni Kholila, Guru Matematika, Wawancara tanggal 05 Desember 2023, pukul 09.00 Wib di SMP N 2 Batang Angkola.

<sup>10</sup> Devi Angraini, dkk., “Pembelajaran Matematika Materi SPLDV Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS),” *Suska Journal of Mathematics Education*, Volume 6, No. 2 (2020): hlm 119

<sup>11</sup> Intan Parwati Pane and Mariam Nasution, “Pengaruh Penerapan Alat Peraga Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMP Negeri 5 Padangsidempuan”, *Journal Logaritma*, Volume 5, No.2 (2017): hlm 1–18.

<sup>12</sup> A. Naashir M. Tuah Lubis and Dwi Yanti, “Identifikasi Etnomatematika Batik Besurek Bengkulu Sebagai Media Dan Alat Peraga Penyampaian Konsep Kekongruenan Dan Kesebangunan,” *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan* 16, no. 3 (2018): 267,

Widada untuk meningkatkan mutu pembelajaran, maka inovasi pembelajaran dari berbagai bentuk akan ditumbuhkan di setiap sekolah.<sup>13</sup>

Ibu Anni Kholilah, selaku guru matematika kelas VIII mengatakan bahwa tiap peserta didik memiliki kemampuan pemahaman yang berbeda-beda dan sebagian peserta didik masih bingung dalam model ataupun langkah-langkah pemecahan matematika yang digunakan sehingga kita bisa melakukan penguatan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan mengelompokkan peserta didik yang kurang kemampuannya dengan yang memang bagus kemampuan matematikanya, sehingga mereka bisa bekerja sama dalam pemecahan masalah matematika dan dapat mengubah pola pikir peserta didik dari yang merasa matematika itu rumit menjadi sederhana. Namun itu semua tidak luput dari pengawasan seorang pendidik, di mana seorang pendidik tetap mengarahkan dan menjelaskan pokok permasalahan matematikanya sehingga peserta didik dapat menyelesaikannya dan memahami konsep matematikanya, apalagi banyak peserta didik yang kurang memahami permasalahan matematikanya jika soalnya berbentuk cerita.<sup>14</sup>

Dalam penelitian ini peneliti mengambil pokok materi sistem persamaan linier dua variabel

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang **“ANALISIS KESULITAN PESERTA DIDIK DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL DI SMP NEGERI 2 BATANG ANGKOLA”**.

---

<sup>13</sup> Lubis and Widada, “Kemampuan Problem Solving Siswa Melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik Berorientasi Etnomatematika Bengkulu.”

<sup>14</sup> Anni Kholila, Guru Matematika, Wawancara tanggal 05 Desember 2023, pukul 09.00 Wib di SMP N 2 Batang Angkola

## **B. Batasan Masalah**

Berdasarkan pada uraian identifikasi masalah, penelitian ini difokuskan pada kemampuan pemecahan matematika peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran matematika kurang diminati peserta didik
- 2) Kemampuan pemecahan matematika masih kurang
- 3) Kemampuan pemecahan matematika yang dicapai peserta didik masih belum sesuai yang diharapkan

## **C. Batasan Istilah**

Agar tidak menimbulkan kekeliruan dalam ataupun kesalah pahaman dalam penulisan ini, peneliti perlu membatasi istilah ini pada Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di SMP Negeri 2 Batang Angkola. Beberapa batasan istilah yang perlu dijelaskan adalah :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu cara ataupun langkah-langkah yang digunakan suatu individu untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada pada soal, mulai dari mengidentifikasi unsur-unsur yang ada, kemudian mengubahnya ke model matematika.

Peserta didik yang kemampuan pemecahan masalah matematikanya yang rendah perlu untuk terus melatih kemampuan pemecahan masalah matematika dengan cara

mengerjakan soal-soal, jika peserta didik yang berkemampuan pemecahan matematikanya rendah tidak memahami materi ataupun langkah-langkah pemecahannya bisa bertanya langsung ke guru ketika proses pembelajaran tetapi jika penjelasan guru masih kurang jelas maka bisa bertanya ataupun meminta bantuan kepada teman yang berkemampuan pemecahan matematika tinggi, agar peserta didik yang berkemampuan pemecahan matematika yang rendah mampu menyelesaikan soal sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah Polya dan mampu menjawab soal dengan tepat waktu.

## 2. Peserta Didik

Individu yang sedang dalam proses pertumbuhan dan perkembangan, baik secara fisik maupun psikis, yang memerlukan bimbingan dan arahan untuk mencapai sebuah tujuan. Menurut UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003, peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu.

Peserta didik adalah subjek utama dalam proses pembelajaran disekolah, peserta didik berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar untuk mengembangkan potensi dan kemampuan yang dimiliki.

## 3. Menjawab soal matematika

Menjawab soal adalah suatu proses untuk memberikan respon atau tanggapan terhadap pertanyaan atau permasalahan yang diajukan. Proses menemukan solusi atau jawaban dari pertanyaan atau permasalahan matematika yang diberikan.

Dalam menjawab soal, seseorang memahami terlebih dahulu apa yang ditanyakan dalam soal, mengidentifikasi informasi yang relevan, menerapkan konsep atau prosedur yang tepat, serta menuliskan atau mengomunikasikan jawaban dengan jelas, kemudian membuktikan apakah jawaban yang diperoleh sudah benar atau tidak.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang dijelaskan di atas maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan peserta didik memahami masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ?
2. Bagaimana kemampuan peserta didik dalam merencanakan solusi dari masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ?
3. Bagaimana kemampuan peserta didik dalam melaksanakan penyelesaian masalah berdasarkan rencana penyelesaian soal pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ?
4. Bagaimana kemampuan peserta didik dalam melihat kembali penyelesaian masalah soal pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik memahami masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam merencanakan solusi dari masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam melaksanakan penyelesaian masalah berdasarkan rencana penyelesaian soal pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
4. Untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam mengevaluasi hasil penyelesaian masalah soal pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

### **F. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini, diharapkan memiliki manfaat bagi semua kategori sehingga dapat menjadi pertimbangan. Kegunaan dari penelitian ini adalah :

- a. Secara Teoritis

Peneliti berharap penelitian yang dilakukan ini dapat menggambarkan tentang kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Sehingga dari penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pembelajaran

matematika khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk lebih berkembang lagi pada kegiatan belajar mengajar.

b. Secara Praktis

1. Bagi Peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam mengatasi masalah yang ada di dunia pendidikan secara nyata serta bekal untuk di masa mendatang.
2. Bagi Sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Dan juga dapat memberikan masukan demi kemajuan dalam semua mata pelajaran di sekolah tersebut khususnya untuk mata pelajaran matematika.
3. Bagi Guru, memberikan informasi bagi guru tentang kemampuan pemecahan masalah matematika masing-masing peserta didik, diharapkan guru matematika dapat menyampaikan materi dengan metode pembelajaran yang sesuai.
4. Bagi Peserta didik, dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Dan juga dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan wawasan peserta didik sehingga menunjang kualitas pendidikan peserta didik.

## **G. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan penelitian ini terdiri dari lima bab yang terdiri dari sub bab dengan rincian sebagai berikut:

- Bab I. Merupakan pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika pembahasan.
- Bab II. Bab ini terdapat adanya tinjauan pustaka, di mana penulis meninjau dan membahas masalah yang berkaitan dengan kajian teori dan penelitian yang relevan.
- Bab III. Bab ini membahas mengenai metodologi penelitian yang terdiri dari : waktu dan lokasi penelitian, jenis penelitian, unit analisis/subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengecekan keabsahan data, serta teknik pengolahan data dan analisis data.
- Bab IV. Pada bab ini merupakan bab yang membahas tentang hasil penelitian dan pembahasan, di mana yang terdiri dari, gambaran umum objek penelitian, deskripsi data penelitian, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.
- Bab V. Bab ini memuat tentang penutup dari keseluruhan isi skripsi yang meliputi, kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah yang ditentukan di atas kemudian disertai dengan saran-saran.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kerangka Berpikir

##### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

###### a. Pemecahan Masalah

Pembelajaran matematika mengacu pada proses belajar mengajar yang menitik beratkan pada konsep matematika dan penerapannya dalam pemecahan masalah.<sup>15</sup>

Pemecahan masalah merupakan proses penerapan dan pelaksanaan pemecahan matematika peserta didik melalui penerapan solusi dengan tindakan yang efektif.<sup>16</sup>

Menurut Sumartini pemecahan masalah merupakan sebuah metode guna menyelesaikan masalah yang ada untuk meraih target yang diinginkan. Pada bidang pendidikan, Kemampuan pemecahan masalah wajib dikuasai murid untuk mengerjakan soal-soal berlandaskan masalah. pemecahan masalah adalah untuk menyelesaikan masalah yang disajikan guna meraih target yang diinginkan.<sup>17</sup>

Adapun lima peran pemecahan masalah sebagai berikut

1. Sebagai pembenaran untuk mengajar matematika, dimana secara historis pemecahan masalah telah di masukkan dalam proses pembelajaran yang melibatkan permasalahan ataupun pengalaman di kehidupan sehari

---

<sup>15</sup> Wilda Susanti, *kemampuan pemecahan masalah matematis dan kecemasan belajar*, ed. Darmawan Edi Winoto, Cetakan 1 (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021) hlm 4.

<sup>16</sup> Ezi Apino and Heri Retnawati, *Model Creative Problem Solving*, ed. Hasan Djidu, Cetakan 1 (Yogyakarta: Parama Publishing, 2017) hlm 8.

<sup>17</sup> Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5, No. 2 (2018): hlm 1-11,

hari guna untuk meyakinkan peserta didik bahwa matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Untuk memberikan motivasi khusus untuk topik subjek, masalah yang sering digunakan untuk memperkenalkan topik secara implisit atau eksplisit dinyatakan kepada peserta didik.
3. Sebagai suatu rekreasi, dimana masalah sebagai rekreasi untuk memotivasi peserta didik lebih luas dan dapat memberikan pengalaman kepada peserta didik bahwa matematika bisa menyenangkan.
4. Sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan baru, pemecahan masalah dapat digunakan sebagai pengantar kepada materi pelajaran baru dan sebagai konteks untuk diskusi materi pokok.
5. Sebagai suatu kegiatan dimana pendidik memberikan suatu permasalahan kepada peserta didik agar peserta didik berlatih menguasai keterampilan pemecahan masalah.<sup>18</sup>

kemampuan pemecahan masalah merupakan prosedur mengatasi masalah menggunakan kombinasi pengalaman lampau dan masa sekarang untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

#### **b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Kemampuan pemecahan masalah berperan penting untuk mempengaruhi peserta didik agar lebih percaya diri dalam berbagai konteks permasalahan, membantu

---

<sup>18</sup> "A\_buku\_ajar\_pemecahan\_masalah\_PGSD.Pdf."

peserta didik memahami fakta-fakta, konsep, prinsip dan realisasinya serta lebih mengutamakan proses, tahapan strategi yang di tempuh oleh peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dan dapat menemukan jawaban soal yang bukan hanya jawaban itu sendiri.<sup>19</sup>

Pemecahan masala matematika adalah suatu proses dengan mental tinggi dan memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks, di mana dengan belajar pemecahan matematika peserta didik akan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah baik permasalahan matematika maupun kehidupan sehari-hari.<sup>20</sup>

Namun ada tiga kata yang erat kaitannya dengan pemecahan masalah yaitu :

1. Metode. Yang diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban, pada umumnya melibatkan satu atau lebih strategi.
2. Jawaban, berarti angka, kuantitas, atau beberapa entitas lain yang masalahnya adalah meminta hasil/nilai.
3. Solusi, merupakan seluruh proses pemecahan masalah termasuk metode memperoleh jawaban.<sup>21</sup>

Menurut Polya yang dikutip oleh Wahyudi dan Indri Anugraheni Pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan

---

<sup>19</sup> Nur Ainun Lubis, dkk., “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Di Kelas Viii-A Smp Negeri 2 Takengon”, *Jurnal As-Salam*, Volume 2, No. 1 (2018): hlm 1–11.

<sup>20</sup> Khafidotul Layali Nunung and Masri, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Treffinger Di SMA,” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, Volume 5, No. 02 (2020): hlm 137–144,

<sup>21</sup> Ita Chairun Nissa, *Pemecahan Masalah Matematika (Teori Dan Contoh Praktek)* (Mataram-Lombok-NTB: Duta Pustaka Ilmu, 2015) hlm 17-18.

dan mencapai tujuan yang tidak dapat di capai dengan segera. Dengan kata lain bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses mengatasi suatu persoalan yang tidak bisa di selesaikan dengan prosedur yang biasa.<sup>22</sup>

### **c. Indikator Pemecahan Masalah**

Adapun indikator pemecahan masalah menurut Sudirman di rincikan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, dinyatakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan (memahami masalah).
2. Membuat model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya (membuat rencana penyelesaian).
3. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau di luar matematika (penerapan rencana penyelesaian).
4. Menjelaskan atau memberikan pendapat sesuai dengan permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Wahyudi and Indri Anugraheni, *STRATEGI PENMECAHAN MASALAH MATEMATIKA* (Diponegoro: Satya Wacana University Press, 2017) hlm 15.

<sup>23</sup> Sudirman, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Self Regulated Learning Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pendekatan Saintifik Denan Strategi Quantum Learning."

Menurut Sri Adi Widodo dan A.A Sujadi Indikator pemecahan masalah yaitu peserta didik kesulitan ataupun tidak memiliki gambaran untuk menyelesaikan permasalahan matematika.<sup>24</sup>

Sedangkan Menurut Guntur Maulana Muhammad,dkk. Salah satu indikator Pemecahan masalah matematika peserta didik yaitu peserta didik tidak terbiasa dalam memecahkan masalah matematika dengan soal yang berbentuk masalah tidak rutin.<sup>25</sup>

Sehingga mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang perlu kita lihat yang pertama peserta didik sudah memahami masalah dengan cara mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan. Yang kedua dapat merumuskan masalah dengan model matematika. Yang ketiga yaitu mampu memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah dengan cara memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif penyelesaiannya dengan rumus-rumus atau pengetahuan yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah tersebut kemudian yang keempat yaitu mampu menjelaskan ataupun memberikan pendapat sesuai dengan permasalahan yang ada dan mampu memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

---

<sup>24</sup> Sri Adi Widodo and A.A Sujadi, "Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Trigonometri," *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, Volume 1, No. 1 (2017): hlm 51–63,

<sup>25</sup> Guntur Maulana Muhammad, dkk., "Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 7, No. 3 (2018): hlm 315–326.

#### d. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Adapun langkah-langkah pemecahan masalah menurut polya yang dikutip oleh Ahmad Isro'il dan supriyanto .<sup>26</sup>

##### 1. *Understanding the Problem* (Memahami Masalah)

Pada langkah ini, Polya menyampaikan bahwa “The student should understand the problem”. Kutipan ini artinya siswa harus memahami masalah. Pada tahap ini peserta didik harus mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal.

Hal ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget dimana peserta didik harus mengidentifikasi informasi dan yang ditanyakan dalam soal dan perlu mencapai tahap operasional formal (sekitar SMP/SMA) untuk memahami konsep abstrak dalam matematika.<sup>27</sup>

##### 2. *Devising a Plan* (Merancang Rencana Penyelesaian)

Langkah ini menunjukkan bahwa siswa menganalisis dan menentukan informasi yang cukup untuk menyelesaikan masalah. Pengecoh atau kalimat yang berlebihan dapat dihilangkan, data yang ada diatur dalam bentuk tabel, gambar, model, dan sebagainya. Siswa menemukan sebuah rencana ataupun strategi sebagai penyelesaian masalah pada langkah ini.

Hal ini sesuai dengan teori *Skemata (Ausubel)* dimana peserta didik saat merancang strategi peserta didik mengandalkan skema atau pola pengetahuan yang sudah

---

<sup>26</sup> Isro'il and Supriyanto, *SILOGISME MATEMATIK HUBUNGANNYA DENGAN PROSES PEMBELAJARAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI (Sebuah Analisis Filosofis)*.

<sup>27</sup> Ibda, “PERKEMBANGAN KOGNITIF : TEORI JEAN PIAGET.” Volume 3, No. 1 (2015): hlm 1–12.

dimiliki, teori *Skemata (Ausubel)* menjelaskan bahwa pemecahan masalah terjadi lebih efektif jika peserta didik memiliki pengetahuan awal yang tentang konsep materi yang disampaikan.<sup>28</sup>

### 3. *Carrying Out The Plan* (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada langkah ini, Polya menyampaikan bahwa siswa harus “check each step”. Kutipan ini artinya memeriksa setiap langkah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa harus memeriksa setiap langkah penyelesaian masalah yang diberikan satu per satu. Lebih lanjut Polya pada langkah ini menyampaikan “Can you see clearly that the step is correct? But can you also prove that the step is correct?”. Kutipan tersebut menunjukkan bahwa siswa melaksanakan dengan benar langkah penyelesaian yang sudah direncanakan dan membuktikan serta menjelaskan bahwa langkah tersebut benar.

Hal ini sesuai dengan teori Vygotsky (ZPD & Scaffolding) dimana saat peserta didik menerapkan strategi yang telah dipilih, peserta didik membutuhkan bantuan (Scaffolding) dari guru atau teman sebaya jika mereka mengalami kesulitan dan teori Vygotsky tentang zona perkembangan proksimal (ZPD) menyatakan bahwa peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan lebih baik jika mendapat bimbingan yang tepat.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Darmayanti Dkk, “Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel Dalam Pembelajaran Pendidikan Matematika Nefi.” *Jurnal pendidikan dan konseling*, Volume 5 No.1 (2023) : hlm 1-8.

<sup>29</sup> I Putu Suardipa, “PROSES SCAFFOLDING PADA ZONE OF PROXIMAL DEVELOPMENT ( ZPD ) DALAM PEMBELAJARAN.” *Widyacarya*, Volume 4, No.1 (2020): Hlm 1-14.

#### 4. *Looking Back* (Memeriksa Kembali)

Pada langkah ini, Polya menyampaikan bahwa “Can you check the result? Can you check the argument?”. Kutipan tersebut menunjukkan bahwa siswa memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh, memeriksa kembali apa yang ditanyakan, dan menggunakan alasan yang benar dalam menyelesaikan masalah. Lebih lanjut Polya pada langkah ini menyampaikan “Can you derive the result differently?”. Kutipan tersebut menunjukkan bahwa siswa menyelesaikan dengan cara yang berbeda. Selanjutnya Polya juga menyampaikan bahwa “Can you see the result, or the method, for some other problem?”. Kutipan tersebut menunjukkan bahwa siswa menggunakan hasil yang diperoleh atau cara yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah lain.

Untuk tahapan Polya ke 4 sesuai dengan teori Metakognisi (Flavell) dimana proses refleksi dalam tahapan polya berkaitan dengan metakognisis yaitu kemampuan peserta didik untuk menyadari dan mengevaluasi pemikirannya sendiri, menurut Flavell peserta didik yang memiliki kesadaran metakognitif yang baik akan mampu mendeteksi kesalahan dan memperbaikinya.<sup>30</sup>

##### **e. Manfaat Pemecahan masalah matematika**

Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh peserta didik melalui pemecahan masalah matematika yaitu :

---

<sup>30</sup> Laurens, “Penjenjangan Metakognisi Siswa Yang Valid Dan Reliabilitas.” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Volume 17, No.2 (2010):Hlm 1-13

1. Peserta didik akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari satu soal.
2. Mengembangkan kemampuan komunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial kerja kelompok.
3. Peserta didik berlatih untuk menalar secara logis.<sup>31</sup>

Fungsi pemecahan masalah sebagai berikut :

1. Mencari Informasi
2. Menghasilkan pengetahuan baru
3. Pengambilan keputusan<sup>32</sup>

Sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematika yang kemungkinan memiliki berbagai penyelesaian.

## **2. Kesulitan Belajar Matematika**

Ada jenis kesalahan peserta didik dalam belajar matematika yaitu :

1. kesalahan konsep, di mana kesalahan konsep adalah kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep yang berkaitan dengan materi.

---

<sup>31</sup> I Nyoman Murdiana, "Pembelajaran Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika," *Pendidikan Matematika*, Volume 4, No. 1 (2015): hlm 1–11.

<sup>32</sup> Arifin Maksum, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar : KONSEP DAN PEMECAHAN MASALAH*, ed. Pustaka Mandiri, *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 1st ed., vol. 6 (Tangerang: Buku Super, 2017) hlm 83,

2. kesalahan prinsip, kesalahan prinsip adalah kesalahan karena salah memilih prinsip atau menerapkan prinsip yang ada dalam soal
3. kesalahan operasi, kesalahan operasi adalah kesalahan dalam melakukan perhitungan.<sup>33</sup>

selain ketiga jenis kesalahan tersebut masih ada satu jenis kesalahan yaitu kesalahan fakta. Kesalahan fakta adalah kesalahan yang berkaitan dengan materi yang ada dalam soal.

Peserta didik dalam mempelajari matematika di klarifikasi ke dalam tiga jenis yaitu kesulitan dalam menggunakan konsep, kesulitan dalam menggunakan prinsip dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal.<sup>34</sup>

Terkadang peserta didik kesulitan dalam membuat model matematik dari soal untuk mencari solusi, peserta didik juga sulit mencari strategi apa yang digunakan dan seperti apa penerapan strateginya. Sehingga dapat kita tahu bahwa kesalahan dapat terjadi pada setiap langkah pemecahan masalah, tidak terjadi kesalahan dalam langkah memahami masalah sampai mendapat hasil penyelesaiannya bukan berarti tidak dapat melakukan kesalahan. Namun peserta didik juga bisa melakukan kesalahan pada saat penarikan kesimpulan, dan dapat gagal juga saat menginterpretasi hasil jawabannya.

---

<sup>33</sup> Sri Adi Widodo and A. A. Sujadi, "Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Trigonometri" *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*, Volume 1, No.1 (2017): hlm 1-13.

<sup>34</sup> Andi Ika Prasasti Abrar, "Kesulitan Siswa Smp Belajar Konsep Dan Prinsip Dalam Matematika," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, Volume 2, No.1 (2018): hlm 59-68.

Namun selain kesulitan di atas ada juga kesulitan belajar peserta didik yang akan segera tampak jika kita mengadakan observasi terhadap peserta didik di dalam suatu kelas, misalnya sulit memusatkan perhatian, gugup, cepat lelah, tidak senang, selalu mengganggu teman, malas, sukar berkomunikasi dan sebagainya.<sup>35</sup>

### 3. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

#### a. Pengertian Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Sistem persamaan linier dua variabel merupakan suatu sistem persamaan yang di mana setiap variabel dari persamaan tersebut memiliki pangkat satu. Sistem persamaan linier dua variabel terdiri dari dua persamaan linier yang masing-masing bervariasi dua, di mana variabel  $x$  dan  $y$  dapat ditulis di bawah ini :

$$ax + by = c \dots\dots\dots(1)$$

$$px + gy = r \dots\dots\dots(2)$$

Dinamakan sistem persamaan linier dua variabel dalam bentuk baku dimana  $a, b, p$  dan  $q$  merupakan koefisien,  $c$  dan  $r$  sebagai konstanta, serta  $x$  dan  $y$  sebagai variabelnya (peubah). Sehingga dari uraian di atas dapat kita lihat perbedaannya bahwa PLDV memiliki sebuah persamaan linier dua variabel, Sedangkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) memiliki dua persamaan linier dua variabel yang merupakan satu kesatuan (sistem). Dari kedua persamaan tersebut, terdapat nilai  $x$  dan  $y$  yang membuat kedua persamaan linier dua variabel disebut penyelesaian atau akar-akar sistem persamaan linier dua variabel.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Agus Retnanto, *MENGENAL KESULITAN BELAJAR ANAK*, ed. Tutik Husniati, *Analytical Biochemistry*, Cet.2, (Yogyakarta: Ide Presss Yogyakarta, 2021) hlm 60.

<sup>36</sup> Putri Sindia Mutiara, "Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Pembelajaran Search Solve Create Share Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)," *Skripsi*, 2021, hlm 17–23.

## b. Metode Pemecahan Masalah Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Adapun beberapa metode atau cara dalam menentukan penyelesaian Sedangkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), yaitu sebagai berikut :

### 1) Metode Substitusi

Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dapat juga di selesaikan dengan cara substitusi. Substitusi adalah memasukkan atau mengganti pada tempatnya, adapun langkah-langkahnya sebagai contoh berikut :

$$x + 4y = 5 \dots\dots(1)$$

$$x - 4y = 13 \dots\dots(2)$$

Jawab :

- a. Ubalah salah satu persamaan (misal persamaan 1) dengan menyatakan salah satu variabel ke dalam variabel lainnya.

Persamaan (1) diubah menjadi persamaan (3)

$$x + 4y = 5 \text{ menjadi } x = 5 - 4y \dots\dots(3)$$

- b. Substitusikan persamaan (3) ke persamaan (2)

$$x - 4y = 13$$

$$5 - 4y - 4y = 13$$

$$5 - 8y = 13$$

$$5 - 13 = 8y$$

$$-8 = 8y$$

$$y = -1$$

- c. Substitusikan nilai Variabel ke persamaan yang kita inginkan, sehingga diperoleh nilai Variabel yang lain.

$$x = 5 - 4y = 5 - (-1) = 5 + 1 = 6$$

Sehingga himpunan penyelesaiannya adalah (6,-1)

## 2) Metode Eliminasi

Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dapat pula ditentukan dengan cara eliminasi. Eliminasi artinya menghilangkan salah satu variabel, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel dengan menyamakan koefisiennya.
- b. Menghilangkan salah satu variabel yang berlawanan dengan poin a dan dengan menyamakan koefisiennya.

Contoh :

$$6x - 3y = 1$$

$$3x - y = -4$$

Jawab :  $6x - 3y = 1$  /\* 1/  $6x - 3y = 1$

$3x - y = -4$  /\* 2/  $6x - 2y = -8$

---


$$-y = 9$$

$$y = -9$$

### 3) Metode gabungan Eliminasi-Substitusi

Selain dari metode grafik, substitusi, dan eliminasi, terdapat pula metode gabungan eliminasi dan substitusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Adapun langkah-langkahnya sebagai contoh berikut :

$$6x - 2y = 10$$

$$2x + 4y = 9$$

Jawab :

- a. Mengeliminasi variabel  $x$  dengan menyamakan koefisiennya.

$$6x - 2y = 10 \quad /* \ 1/ \quad 6x - 2y = 10$$

$$3x - 4y = 9 \quad /* \ 3/ \quad 6x - 12y = 24$$

---


$$14y = 14$$

$$y = 1$$

- b. Substitusikan nilai  $y = 1$  ke salah satu persamaan, misalnya kita substitusikan ke persamaan  $6x - 2y = 10$ .<sup>37</sup>

$$6x - 2y = 10$$

$$6x - 2(1) = 10$$

$$6x - 2 = 10$$

---

<sup>37</sup> Suwah Sembiring, dkk., *Buku Siswa Matematika Untuk Smk/Mts* (Bandung: Publisher, 2021) hlm 131-136.

$$6x = 10 + 2$$

$$6x = 12$$

$$x = 2$$

jadi, himpunan penyelesaiannya adalah (2,1)

#### 4) Metode Grafik

Untuk menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam bentuk grafik, maka kita perlu memperhatikan langkah-langkah berikut :

- a. Gambarkan grafik himpunan penyelesaian dari masing-masing Sedangkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel EL (SPLDV).
- b. Tentukan titik potong dari grafik-grafik yang telah dibuat.

Jika garis-garis berpotongan di satu titik, artinya Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) mempunyai penyelesaian tunggal atau dengan kata lain himpunan penyelesaiannya terdiri dari satu penyelesaian. Jika grafik-grafik tersebut sejajar maka Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) tidak memiliki penyelesaian. Jika grafik-grafik tersebut berhimpit, artinya Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) mempunyai banyak penyelesaian dengan himpunan penyelesaiannya berupa garis.

Contoh : Tentukan Himpunan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berikut

$$2x - y = 6 \text{ dan } x + 4y = 12$$

Jwb : Persamaan I :  $2x - y = 6$

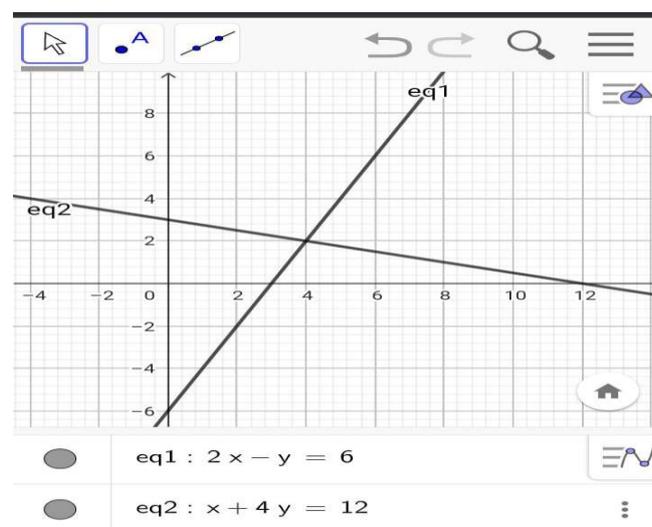
$$\begin{array}{ll} \text{Mis : } x = 0 & 2x - y = 6 \\ & 2,0 - y = 6 \\ & -y = 6 \\ & y = -6 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{Mis : } y = 0 & 2x - y = 6 \\ & 2x - 0 = 6 \\ & 2x = 6 \\ & x = 3 \end{array}$$

Jadi persamaan pertama melalui titik (3,-6)

Persamaan II :  $x + 4y = 12$

$$\begin{array}{ll} \text{Mis : } x = 0 & x + 4y = 12 \\ & 0 + 4y = 12 \\ & 4y = 12 \\ & y = 3 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{Mis: } y = 0 & x + 4y = 12 \\ & x + 4,0 = 12 \\ & x = 12 \end{array}$$

Jadi persamaan kedua melalui titik (12,3)



**Gambar 2.1 Penyelesaian dengan Metode Grafik**

Sehingga titik berpotongannya yaitu(4,0)

## B. Kajian/Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian yang relevan dalam penelitian sangat diperlukan untuk mendukung kajian teoritis. Adapun hasil penelitian yang relevan adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Andi Saparuddin Nur dan Markus Palobo tahun 2018 Universitas Musamus, Merauke dengan judul “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender”. Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian dapat dideskripsikan sebagai berikut: (a) Kemampuan pemecahan masalah subjek FD laki-laki pada tahap memahami dan perencanaan penyelesaian masalah tergolong baik. Namun, pada tahap pemecahan masalah dan pengecekan solusi subjek FD laki-laki cenderung berpikir impulsif sehingga mengalami kesalahan prosedur. (b) Pada tahap memahami masalah subjek FD perempuan mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan masalah. (c) Subjek FI laki-laki memahami dan merencanakan pemecahan masalah dengan baik. (d) Kemampuan memahami masalah subjek FI perempuan dinyatakan dalam notasi matematika dengan simbol gaya bahasa sendiri.<sup>38</sup>
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Nadia Syahftri dan Rora Rizky Wandini tahun 2023 UINSU Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan dengan

---

<sup>38</sup> Andi Saparudin Nur and Markus Palobo, “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Kognitif Dan Gender,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 9, no. 2 (2018): 139–48,.

Judul “Penerapan Teori Polya Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SD/MI”. Teori polya sangat sangat relevan dalam konteks matematika, karena dapat mengatasi kesulitan pemecahan matematika peserta didik. Meskipun demikian, teori ini juga memiliki batasan, terutama dalam konteks penerapannya pada berbagai jenis masalah matematika dan tingkat kesulitan yang berbeda.<sup>39</sup>

- c. Penelitian yang dilakukan Viana Anggraeni, Devi Nurul Yuspriyati dan Luvy Sylviana Zanthly tahun 2022 IKIP Siliwangi dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel”. Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa masih amat rendah kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yaitu pada persentase yang diperoleh masih banyak siswa saat menyelesaikan soal cerita mengalami kesalahan saat Memeriksa Kembali Pemecahannya. Hal yang menyebabkan terdapatnya kesalahan saat menyelesaikan soal cerita yakni, siswa belum bisa memahami informasi penting di soal.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Nadia Syahfitri et al., “Penerapan Teori Polya Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Di SD /MI,” *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengelutuan Alam* 1, no. 1 (2023): 54–60,.

<sup>40</sup> Viana Anggraeni, Devi Nurul Yuspriyati, and Luvy Sylviana Zanthly, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel,” *Jurnal Pendidikan Guru Matematika* 1, no. 1 (2022): 591–98..

**Tabel 2.1**  
**Relevansi Penelitian terdahulu dan penelitian yang akan di teliti**

No.	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender	Persamaan dari penelitian yang dilakukan adalah menggambarkan kemampuan pemecahan masalah dengan tahapan polya.	Perbedaan dari penelitian ini yang pertama terletak pada aspek yang ditinjau, dimana penelitian terdahulu meneliti dari perbedaan gaya kognitif dan gender sedangkan penelitian ini tidak membedakan gendernya. Yang kedua dari segi Lokasi penelitian dan materi, dimana peneliti terdahulu melakukan penelitian di SMA Negeri 3 Merauke dan materi yang dibawakan adalah bangun ruang sedangkan peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Batang Angkola dan materi yang dibawakan adalah SPLDV
2.	Penerapan Teori Polya Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SD/MI	Persamaan dari penelitian yang dilakukan adalah menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menggunakan tahapan	Perbedaan dari penelitian ini terletak pada materi dan jenjang sekolah

		pemecahan masalah polya.	
3.	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	Persamaan dari penelitian yang dilakukan adalah menggambarkan kemampuan pemecahan masalah dengan tahapan polya dan jenjang sekolah.	Perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada pendeskripsian pemecahan masalah matematika peserta didik dimana peneliti terdahulu cuman mendeskripsikan satu peserta didik yang pemecahan matematikanya tinggi, sedangkan penelitian ini mendeskripsikan kemampuan pemecahan matematika peserta didik mulai dari yang kemampuan Tinggi, Sedang dan rendah.

### C. Kerangka Pikir

Adapun kerangka pikir peneliti ini adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.2 Kerangka Pikir**

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Lokasi Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Batang Angkola. Adapun alasan peneliti memilih lokasi ini terdapat permasalahan yang peneliti hendak teliti. Selain itu disekolah ini juga belum diadakan penelitian dengan judul yang sama yaitu analisis kesulitan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel dikelas VIII SMP Negeri 2 Batang Angkola.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan September 2024 sampai Oktober 2024.

#### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan metode Deskriptif. Penelitian Kualitatif adalah Penelitian kualitatif bersifat Deskriptif, artinya peneliti menyelidiki kejadian, fenomena kehidupan individu-individu dan meminta seseorang atau sekelompok individu untuk menceritakan kehidupan mereka atau secara singkat penelitian deskriptif adalah mendeskripsikan fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia.<sup>41</sup> Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan informasi atau informasi dari informasi deskriptif berupa informasi tertulis dan informasi lisan. Mengumpulkan

---

<sup>41</sup> Rusandi and Muhammad Rusli, "Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif Dan Studi Kasus," *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, Volume 2, No. 1 (2021):hlm 02,

informasi yang dapat diolah, khususnya penelusuran dan informasi penelitian terdahulu.<sup>42</sup> Metode deskriptif adalah metode dalam penelitian status kelompok manusia, suatu subjek, suatu kondisi, pemikiran ataupun suatu peristiwa pada masa sekarang. Penelitian deskriptif tidak untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala atau keadaan yang diteliti.<sup>43</sup>

### **C. Unit Analisis/Subjek Penelitian**

Subjek penelitian atau informan penelitian, yaitu sumber untuk mendapatkan informasi atau keterangan data yang dibutuhkan peneliti yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, adapun subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII-A SMP Negeri 2 Batang Angkola.

Subjek penelitian ini dapat ditentukan dengan menggunakan teknik penentuan sumber data. Pada penelitian ini diambil satu kelas. Pengambilan kelas yang dijadikan subjek penelitian berdasarkan pertimbangan bahwa kelas VIII-C mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika yang berbeda-beda dan peserta didiknya juga lebih aktif ketimbang kelas yang lain, dari pertimbangan tersebut maka kelas VIII-C cocok untuk digunakan sebagai subjek penelitian.

---

<sup>42</sup> Mulik Cholilah et al., "Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad 21," *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, Volume 1, No.2 (2023): hlm 56–67.

<sup>43</sup> Arikunto Suharsimi, "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik," *Jakarta: Rineka Cipta*, 2006, hlm 48–67.

#### **D. Sumber Data**

Sumber data pada penelitian ini adalah subjek di mana data dapat diperoleh.<sup>44</sup>

Sumber data pada penelitian ini terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder.

##### **a. Data Primer**

Data primer adalah jenis data yang dikumpulkan secara langsung dari lapangan oleh peneliti.<sup>45</sup> Mengenai hal itu peneliti langsung mencari data pada SMP N 2 Batang Angkola dan mengadakan wawancara langsung pada narasumber yaitu, Guru Mata Pelajaran Matematika, dan peserta didik, kemudian data yang didapat dijadikan sebagai data utama dengan cara menguraikan dan menghubungkan masalah yang terjadi.

##### **b. Data Sekunder**

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (yang diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan. Sumber data sekunder berupa data yang diperoleh dari observasi, buku-buku, laporan, jurnal, dokumentasi dan wawancara untuk melengkapi sumber data primer.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> I Komang Wahyu Wiguna and Made Adi Nugraha Tristaningrat, "Langkah Mempercepat Perkembangan Kurikulum Merdeka Belajar," *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume 3, No.1 (2022): hlm 17,

<sup>45</sup> Luh Titi Handayani, "Buku Ajar Implementasi Teknik Analisis Data Kuantitatif (Penelitian Kesehatan) - Luh Titi Handayani - Google Buku."

<sup>46</sup> Ali K Rizky D, "Jenis Kesimpulan Dan Saran Metode A," *Jenis Kesimpulan Dan Saran Metode A*, Volume 3, No. 5 (2020): hlm 1–15.

## E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Untuk lebih jelasnya mengenai teknik pengumpulan data ini akan dijelaskan sebagai berikut.

### a. Tes

Tes adalah sederetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur suatu keterampilan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh perorangan atau kelompok. Tes merupakan penilaian yang komprehensif dan alat pengumpulan informasi.<sup>47</sup> Tes matematika adalah serangkaian pertanyaan atau soal-soal yang dirancang untuk mengukur dan menilai pemahaman, penguasaan, dan kemampuan peserta didik dalam berbagai konsep, prinsip, dan keterampilan matematika.

Terdapat dua jenis tes, yakni tes tertulis dan tes lisan. Pada penelitian ini yang digunakan adalah tes tertulis tujuan dari tes ini merupakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Berikut kisi-kisi instrumen tes pemecahan masalah matematika dan pedoman penskorannya :<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Andi Fitriani Djollong, „TEHNIK PELAKSANAAN PENELITIAN KUANTITATIF(Technique Of Quantitative Research)“, *Istiqra*’, Volume 2, No.1 (2014), hlm 86–100.

<sup>48</sup> Krismonica Mawardi et al., “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Tahapan Polya,” *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 2, no. 4 (2022): 1031–48,

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi instrumen tes pemecahan matematika**

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaian yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami Masalah</li> <li>• Membuat rencana</li> <li>• Melaksanakan Rencana</li> <li>• Melihat Kembali</li> </ul>	1,2,3,4,5
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel		

**Tabel 3.2**  
**Pedoman Penskoran Soal**

Skor	Reaksi Terhadap Soal/Masalah	Aspek yang dinilai
0	Tidak memahami soal/tidak ada jawaban	Memahami Masalah
1	Tidak memperhatikan syarat-syarat soal/cara interpretasi soal kurang tepat	
2	Memahami soal dengan baik	
0	Tidak ada rencana strategi penyelesaian	Perencanaan Masalah
1	Strategi yang direncanakan kurang tepat	
2	Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah	
3	Menggunakan satu strategi tertentu tetapi tidak dapat dilanjutkan	
4	Menggunakan beberapa strategi yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar	Pelaksanaan perencanaan
0	Tidak ada penyelesaian	
1	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas	
2	Menggunakan satu prosedur tertentu dan mengarah pada jawaban yang benar	
3	Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar tetapi salah dalam menghitung	

4	Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar dan hasil yang benar	Memeriksa Kembali
0	Tidak ada pemeriksaan jawaban	
1	Pemeriksaan hanya pada jawaban (perhitungan)	
2	Pemeriksaan hanya pada proses	
3	Pemeriksaan pada proses dan jawaban	

Analisis data dihitung dengan menggunakan data statistik yaitu penilaian tes. Nilai ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor siswa}}{\text{jumlah maksimum ideal}} \times 100$$

Untuk pengujian validitas instrument soal, maka dilakukan pengujian validitas konstruk dan validitas isi. Setelah dikonsultasikan dengan ahli, maka diteruskan uji coba instrument untuk menguji validitas butir-butir instrument lebih lanjut. Analisis soal meliputi validitas, realibilitas, taraf kesukaran yang mudah, sedang atau sukar, dan mempunyai daya beda yang cukup baik atau baik sekali.

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan soal tes matematika peserta didik yaitu :

- a. Melakukan pembatasan terhadap materi yang akan diujikan, yaitu materi sistem persamaan linier dua variabel.
- b. Menyusun kisi-kisi
- c. Menyusun soal sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat
- d. Melakukan validasi instrument soal
- e. Menguji cobakan soal tes

- f. Menganalisis soal untuk mengetahui validitas, realibilitas, Tingkat kesukaran dan daya pembeda butir soal.

#### b. Observasi

Observasi yaitu kegiatan pengamatan oleh pengamat, objek yang diamati adalah seluruh aktivitas peserta didik selama pembelajaran dilaksanakan, baik berupa perubahan yang bersifat individu maupun secara kelompok.<sup>49</sup>

Tujuan dari observasi ini adalah untuk mendeskripsikan hal-hal yang dipelajari dari kegiatan-kegiatan yang berlangsung dalam pengamatan tersebut. Dalam penelitian observasi ini yang diteliti yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

Adapun langkah-langkah peneliti dalam melakukan observasi yaitu :

- a. Merumuskan observasi
- b. Menyusun pedoman observasi
- c. Melihat keadaan sekolah
- d. Memasuki kelas
- e. Mengikuti pembelajaran
- f. Melihat cara guru mengajar
- g. Melihat peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung

---

<sup>49</sup> Idham Maulana Yusuf, "Implementasi Modifikasi Permainan Bolabasket Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2018, hlm 32.

h. Mengolah dan menafsirkan hasil observasi.<sup>50</sup>

c. Wawancara

Wawancara (*interview*) secara umum adalah suatu percakapan antara dua atau lebih orang yang dilakukan oleh pewawancara dan narasumber. Ada juga yang mengatakan bahwa definisi wawancara adalah suatu bentuk komunikasi lisan yang dilakukan secara terstruktur oleh dua orang atau lebih, baik secara langsung maupun jarak jauh. Menurut Lexy J. Moleong pengertian wawancara adalah suatu percakapan dengan tujuan-tujuan tertentu.<sup>51</sup> Adapun teknik yang di gunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh keterangan langsung dari guru mata pelajaran matematika yang mengajar di SMP N 2 Batang Angkola kelas VIII-C.

Peneliti menggunakan pedoman wawancara sebagai acuan dalam pelaksanaan wawancara. Dalam pedoman wawancara pertanyaan-pertanyaan yang disajikan berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dalam menjawab soal yang terdiri dari tahapan pemecahan polya yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, pelaksanaan perencanaan, memeriksa kembali. Wawancara dilakukan terhadap subjek penelitian yang bertujuan untuk menunjuk keabsahan data dan dapat diorganisir dengan baik untuk analisis selanjutnya. Wawancara dilakukan satu persatu bergantian sehingga peneliti lebih mudah menyimpulkan bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dalam menjawab soal yang telah diberikan.

---

<sup>50</sup> Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm 64.

<sup>51</sup> Asep Nanang Yuhana and Fadlilah Aisah Aminy, 'Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor Dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa', *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, Volume 7. No.1 (2019)

## F. Teknik Pengecekan Keabsahan Data

Untuk mendapatkan data yang akurat, maka peneliti melakukan pengecekan keabsahan data. Dalam penelitian kualitatif bahwa data dikatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang di sampaikan peneliti dengan apa yang sesungguhnya di lapangan. Sehingga di perlukan suatu teknik untuk menentukan keabsahan data dengan cara triangulasi. Triangulasi merupakan teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada, adapun tujuan dari triangulasi bukan untuk mencari kebenaran tentang beberapa fenomena, tetapi lebih pada peningkatan pemahaman peneliti terhadap apa yang ditemukan. Triangulasi adalah teknik pengecekan keabsahan informasi yang menggunakan suatu yang lain.<sup>52</sup>

Triangulasi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Membandingkan data hasil pengamatan observasi dengan data wawancara dan dokumentasi dengan cara membandingkan data yang diperoleh pada saat wawancara guru dan peserta didik tentang kemampuan pemecahan matematika peserta didik dalam menjawab soal.
- b. Membandingkan apa yang dikatakan di depan umum dengan apa yang dilakukan dengan secara pribadi dengan menggunakan lebih dari satu orang dalam pengumpulan data dan analisis data.
- c. Membandingkan keadaan dan perspektif peserta didik dengan berbagai pendapat.

---

<sup>52</sup> Andarusni Alfansyur and Mariyani, "Seni Mengelola Data : Penerapan Triangulasi Teknik , Sumber Dan Waktu Pada Penelitian Pendidikan Sosial," *Historis*, Volume 5, No. 2 (2020): hlm 146–50.

Sehingga triangulasi menjadi triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

a. Triangulasi Sumber

Berarti menguji data dari berbagai sumber informan yang akan diambil datanya. Triangulasi sumber dapat mempertajam daya dapat dipercaya data jika dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh selama prariset melalui beberapa sumber atau informan. Dengan menggunakan teknik yang sama peneliti dapat melakukan pengumpulan data terhadap beberapa sumber prariset, misalnya ketika peneliti ingin mengumpulkan data mengenai pemecahan matematika peserta didik maka triangulasi bisa dilakukan dengan cara mewawancarai kepala guru dan peserta didik. Peneliti akan membandingkan data hasil wawancara yang diperoleh dari berbagai sumber atau informan.

b. Triangulasi Teknik

Berbeda dengan triangulasi sumber, triangulasi teknik digunakan untuk menguji daya yang dapat dipercaya sebuah data yang dilakukan dengan cara mencari tahu dan mencari kebenaran data terhadap sumber yang sama melalui teknik yang berbeda.

### **G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari data dan menyusun secara sistematis yang diperoleh dari hasil tes, wawancara, catatan lapangan, dengan mengklarifikasikan data yang diperoleh kemudian mengambil kesimpulan dari hasil yang diperoleh.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> Marinu Waruwu, "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Volume 7, No. 1 (2023): hlm 2896–2910.

Adapun langkah-langkah dalam mengelolah dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah sebagai berikut :

a. Pengelolaan Data

1. Analisis soal instrumen

Tes dilakukan sebanyak satu kali untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Tes yang telah divalidasikan oleh dosen UIN Syahada Padangsidimpuan kemudian diuji cobakan kepada kelas VIII-B SMP Negeri 2 Batang Angkola untuk mengetahui validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Hasil uji coba tersebut dapat dilihat pada lampiran. Adapun hasil analisis soal uji coba adalah sebagai berikut :

a) Uji Validitas Soal

Soal yang bagus adalah soal yang memiliki validitas tinggi sedangkan menurut Allen dalam Nurul Mukhlisa dikatakan bahwa sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang ingin di ukur.<sup>54</sup> Rumus yang digunakan untuk menentukan kevaliditasan suatu soal dapat diketahui dengan menggunakan korelasi *product moment* sebagai berikut.<sup>55</sup>

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

Keterangan:

<sup>54</sup> Nurul Mukhlisa and Universitas Negeri Makassar, "JUARA SD: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar, Volume 2, No. 1 Maret Tahun 2023 Validitas Tes" (2023): 142-47

<sup>55</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Penerbit Rineka Cipta, 2020), hlm.213.

$R_{xy}$  = Koefisien korelasi antara X dan Y

$N$  = Jumlah teste/responden

$\sum xy$  = total perkalian skor butir dan total

$\sum x$  = jumlah skor butir soal

$\sum y$  = jumlah skor total

$\sum x^2$  = jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum y^2$  = jumlah kuadrat skor total

Uji validitas instrumen dilakukan untuk membandingkan hasil perhitungan dengan pada taraf signifikan 5% dengan terlebih dahulu menetapkan *degrees of freedom* atau derajat kebebasan yaitu  $dk = n - 2$ . Soal dikatakan valid, jika:

Jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir soal tes valid.

Jika nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir soal tidak valid

berikut ini adalah tabel kriteria validitas yaitu:

**tabel 3.3**  
**kriteria validitas**

Koefisien Korelasi	Korelasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

**Tabel 3.4**  
**Hasil Analisis Validitas soal**

Butir Soal	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Keterangan
1	0,803	0,427	Valid
2	0,844	0,427	Valid
3	0,806	0,427	Valid

4	0,879	0,427	Valid
5	0,821	0,427	Valid

#### b) Uji Reliabilitas Soal

Uji Reliabilitas digunakan untuk menguji sejauh mana hasil dari suatu pengukuran dapat di percaya. Berikut ini rumus *Alpha* dari Cronbach untuk melakukan uji Reliabilitas uraian.<sup>56</sup>

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_i$  = koefisien korelasi

$k$  = jumlah item soal

$\sum s_i^2$  = jumlah varians skor total tiap item

$s_t^2$  = varians total

Rumus varians item dan varians total,

$$s_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

$$s_t^2 = \frac{\sum x_t^2}{n} - \frac{(\sum x_t)^2}{n^2}$$

Keterangan:

$s_i^2$  = Varians tiap item

$JK_i$  = Jumlah kuadrat seluruh skor item

$JK_s$  = Jumlah kuadrat subjek

---

<sup>56</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm365

$n$  = Jumlah responden

$s_t^2$  = Varians total

$x_t$  = Skor total

**tabel 3.5**  
**kriteria reliabilitas<sup>57</sup>**

<b>Koefisien korelasi</b>	<b>korelasi</b>	<b>Interpretasi Reliabilitas</b>
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Hasil realibilitasnya yaitu 0,879 sehingga dari kriteria realibilitasnya termasuk ke korelasi sedang sedangkan untuk interpretasi nya yaitu cukup tetap/cukup baik sedangkan untuk penghitungannya bisa di lihat di lampiran.

### c) Uji Taraf kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran soal bertujuan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong mudah, sedang atau sukar secara proporsional.<sup>58</sup> Tingkat kesukaran soal dihitung dengan menggunakan indeks kesukaran, yaitu angka yang menunjukkan persentase siswa yang menjawab soal dengan benar. Apabila soalnya mudah berarti tingkat kesukaran soal tersebut semakin tinggi dan begitu juga sebaliknya, semakin sulit soal tersebut semakin rendah pula tingkat indeks kesukarannya. Suatu soal

<sup>57</sup> Karunia Eka Lestari dan Mohammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015). Hlm 206.

<sup>58</sup> Ida Ayu Gde Yadnyawati, *Evaluasi Pembelajaran* (Denpasar-Bali: UNHI Press, 2019), hlm.104.



**Tabel 3.7**  
**Hasil Indeks Kesukaran Soal**

Nomor Soal	Indeks Kesukaran Soal	Interpretasi
1	0,65	Sedang
2	0,90	Mudah
3	0,60	Sedang
4	0,65	Sedang
5	0,62	Sedang

d) Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan kemampuan rendah.<sup>62</sup> Tujuan dari mencari daya pembeda adalah untuk mengukur keefektifan butir atau untuk menentukan apakah butir soal tersebut termasuk kategori skor tinggi atau skor rendah dalam keseluruhan tes serta butir soal tersebut memiliki kemampuan membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan kedua kelompok tersebut. Rumus menentukan daya pembeda soal pada soal uraian yaitu :

$$DP = \frac{\bar{x}A - \bar{x}B}{SMi}$$

Keterangan:

$DP$  = daya pembeda butir soal

$\bar{x}A$  = banyak siswa kelompok atas yang menjawab benar

$\bar{x}B$  = banyak siswa kelompok bawah yang menjawab benar

$SMi$  = skor maksimal tiap item

---

<sup>62</sup> Gde Yadnyawati, *Evaluasi Pembelajaran*, hlm.114.

Setelah dilakukan perhitungan, maka butir soal dapat dikategorikan seperti pada tabel berikut.<sup>63</sup>

**Tabel 3.8**  
**Kategori Daya Pembeda**

Koefisien	kategori
$DP < 0.00$	Semuanya tidak baik
$0,00 \leq DP < 0.20$	Jelek
$0,20 \leq DP < 0.40$	Cukup
$0,40 \leq DP < 0.70$	Baik
$0,70 \leq DP < 1.00$	Baik sekali

**Tabel 3.8**  
**Hasil Analisis Daya Pembeda Soal**

No. Soal	Indeks DP	Keterangan
1	0,21	Cukup
2	0,21	Cukup
3	0,25	Cukup
4	0,20	Cukup
5	0,20	Cukup

b. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari data dan menyusun secara sistematis yang diperoleh dari hasil tes, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan mengklarifikasikan data yang diperoleh kemudian mengambil kesimpulan dari hasil yang diperoleh.<sup>64</sup> Adapun teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis kualitatif dengan pengumpulan data, reduksi daata,

<sup>63</sup> Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 62.

<sup>64</sup> Waruwu, "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)", *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Volume 7, No1 (2023) : hlm 1-14

penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berikut langkah-langkah teknik analisa data:

1. Reduksi Data, diartikan sebagai proses pemilihan, pusat perhatian, penyederhanaan, mengabstrakkan dan transformasi data awal yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Selama pengumpulan data berlangsung, maka tahap selanjutnya yaitu membuat ringkasan, menelusuri tema, membuat gugus-gugus, partisi, dan menulis memo. Kemudian reduksi data ini terus berlanjut sesudah penelitian di lapangan sampai laporan akhir tersusun lengkap.

Dalam reduksi data peneliti berpedoman pada tujuan yang akan dicapai dan fokus penelitiannya yaitu analisis kemampuan pemecahan matematika peserta didik dengan model CPS di SMP N 2 Batang Angkola.

Adapun kegiatan peneliti lakukan dalam mereduksi data, sebagai berikut:

- i. Peneliti mengumpulkan semua data mulai dari observasi juga wawancara serta informasi dari catatan hasil observasi dan wawancara.
  - ii. Setelah data dan informasi terkumpul, peneliti menyeleksi atau mencari hal-hal yang dianggap penting dari setiap aspek temuan peneliti.
  - iii. Kemudian peneliti membuang data yang tidak relevan.
2. Penyajian Data, merupakan langkah kedua analisis data. Penyajian data yang paling sering digunakan data kualitatif adalah dengan bentuk teks

naratif. Dalam penelitian ini peneliti menyajikan data dari hasil wawancara dengan guru, peserta didik, dan kepala sekolah.

3. Keabsahan Data, yaitu dilakukan untuk mengetahui atau membuktikan apakah data benar dan sesuai dengan penelitian.
4. Penarikan Kesimpulan, menarik kesimpulan dan verifikasi mulai dari kesimpulan data. Maka peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian dengan menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan oleh peneliti.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum dan Objek Penelitian**

##### 1. Gambaran Umum SMP Negeri 2 Batang Angkola

SMP Negeri 2 Batang Angkola adalah salah satu SMP Negeri yang ada di Batang Angkola. SMP ini didirikan pada tahun sesuai dengan SK Pendirian : 28 November 1984 dengan nomor SK pendirian sekolah : 0557 / 0 / 1984 yang beroperasi sampai sekarang.<sup>65</sup>

##### 2. Identitas Sekolah

- a. Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Batang Angkola
- b. NPSN : 10207135
- c. Provinsi : Sumatera Utara
- d. Pemerintah : Kabupaten Tapanuli Selatan
- e. Kecamatan : Batang Angkola
- f. Desa/Kelurahan : Benteng Huraba
- g. Jalan dan Nomor : Jl. Mandailing KM.20 Benteng Huraba

---

<sup>65</sup> Dokumentasi, profil SMP Negeri 2 Batang Angkola

### 3. Visi dan Misi

Visi SMP Negeri 2 Batang Angkola adalah “Terwujudnya Insan Berakhlak Mulia, Terdidik, Mandiri, Berwawasan Lingkungan, Berprestasi Untuk Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila”. Sedangkan untuk mewujudkan visi tersebut SMP Negeri 2 Batang Angkola memiliki Misi sebagai berikut :

- a. Menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia, terampil dan Mandiri.
- b. Menciptakan sikap, perilaku, dan sikap amaliah yang berlandaskan agama di sekolah.
- c. Menumbuh kembangkan kesadaran terhadap lingkungan dengan menciptakan semangat Gotong Royong peserta didik di sekolah.
- d. Melaksanakan bimbingan dan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menarik sehingga peserta didik berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang mereka miliki.
- e. Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif dan daya saing yang sehat kepada seluruh warga sekolah baik prestasi akademik maupun non akademik.
- f. Menata lingkungan sekolah yang ramah anak, sehat dan aman
- g. Mendorong, membantu dan memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan, bakat dan minatnya sehingga dapat dikembangkan secara lebih optimal dan memiliki daya saing yang tinggi

- h. Memfasilitasi Kreativitas peserta didik yang berjiwa kompetitif.
- i. Memfasilitasi kegiatan yang berkaitan dengan budaya daerah.

#### 4. Kondisi Umum Geografis

SMP Negeri 2 Batang Angkola terletak di desa Benteng Huraba, Kecamatan Batang Angkola, Kabupaten Tapanuli Selatan. Sekolah ini terletak pada situs Lintang 1.2259, Bujur 99.3579, Ketinggian 1231 dari permukaan laut dengan letak geografisnya berada pada perbukitan dengan lingkungan Perkebunan dan persawahan, daerah berbukit dengan dikelilingi oleh area Perkebunan dan perkampungan Masyarakat, sehingga sekolah ini sangat strategis karena sangat mudah diakses.

#### 5. Keadaan SMP Negeri 2 Batang Angkola

- a. Tenaga Pendidik

**Tabel 4.1**  
**Data Guru SMP Negeri 2 Batang Angkola**

No.	Guru	Jumlah Guru
1.	Laki-Laki	5
2.	Perempuan	24
Jumlah		29

- b. Peserta Didik

**Tabel 4.2**  
**Data Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Batang Angkola**

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	VIII-A	32 Orang
2.	VIII-B	22 Orang
3.	VII-C	24 Orang
Jumlah		78 Orang

c. Sarana dan Prasarana SMP Negeri 2 Batang Angkola

SMP Negeri 2 Batang Angkola memfasilitasi peserta didik dalam program kegiatan belajar dengan sarana dan prasarana yang memadai, sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung lancar dan kondusif, berikut data sarana dan prasarana yang ada di SMP Negeri 2 Batang Angkola.

**Tabel 4.3**  
**Sarana dan Prasarana SMP Negeri 2 Batang Angkola**

No.	Jenis Bangunan	Jumlah
1.	Ruang Kelas	16
2.	Laboratorium	2
3.	Perpustakaan	1

**B. Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pemecahan masalah matematika peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Ada tiga jenis data informasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu informasi kemampuan pemecahan matematika peserta didik dari nilai ulangan harian matematika peserta didik, nilai hasil tes yang disusun oleh peserta didik, serta informasi wawancara tentang tes tertulis. Dari ketiga informasi tersebut dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan tahapan polya.

Kegiatan pengambilan data dilakukan secara langsung di kelas VIII-C SMP Negeri 2 Batang Angkola. Penelitian ini dilakukan 3 tahap, tahap pertama yaitu memberikan soal, peserta didik diminta untuk menjawab soal dengan jumlah 5 butir soal. Subjek yang diambil 6 peserta didik dari 24 peserta didik kelas VIII-C yang

terdiri dari 14 laki-laki dan 10 perempuan yang mengikuti menjawab soal tersebut. Setelah melakukan pemberian soal, jawaban peserta didik di analisis untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik.

Penelitian pada tahap kedua yaitu observasi yang dimana peneliti datang kesekolah untuk mengamati dan mencatat aktivitas peserta didik dalam lingkungan sekolah dan dapat mengamati peserta didik selama waktu kelas, waktu istirahat dan kegiatan lainnya.

Penelitian pada tahap ketiga yaitu wawancara. Setelah analisis menjawab soal selesai maka dilakukan kegiatan wawancara dengan 6 peserta didik melalui tatap muka secara langsung dan bertanya kepada peserta didik, setiap peserta didik diwawancarai satu persatu secara bergantian agar memperoleh data yang valid dan akurat.

### **C. Pengelolahan dan Analisis Data**

Bagian ini disajikan hasil observasi, wawancara, dan tes soal, penjelasan lebih lanjut tentang hasil tersebut disajikan sebagai berikut :

#### **1. Deskripsi Hasil Observasi**

Data penelitian ini yang dijadikan objek penelitian adalah peserta didik kelas VIII-C SMP Negeri 2 Batang Angkola. Kegiatan pembelajaran dalam lingkungan kelas secara langsung dan melibatkan peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang, rendah.

Adapun hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah yaitu :

Di kelas VIII-C SMP Negeri 2 Batang Angkola terdapat peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dapat dilihat dari kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung, mereka yang berkemampuan tinggi akan lebih aktif di kelas begitu juga dengan yang sedang namun yang rendah akan lebih cenderung mengikuti pendapat temannya begitu juga saat guru memberikan pertanyaan ke peserta didik maka peserta didik yang berkemampuan tinggi dan sedang akan lebih bersemangat untuk menjawab pertanyaan dari guru ketimbang dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.

## **2. Deskripsi hasil menjawab soal matematika peserta didik yang berkemampuan tinggi, rendah, sedang.**

Analisis hasil penelitian berdasarkan kenyataan di lapangan bahwa terdapat perbedaan dalam menjawab soal yang berkemampuan tinggi, sedang, rendah. Hal ini dilihat dari hasil menjawab soal dan wawancara antara peneliti dengan subjek penelitian serta hasil menjawab soal matematika peserta didik dapat dilihat di lampiran 10 dan 15

Peneliti tes kesetiap peserta didik kelas VIII-C, adapun nilai ulangan semester ganjil dan klasifikasi kemampuan peserta didik dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 4.4**  
**Kategori kemampuan pemecahan masalah**

<b>Skor</b>	<b>Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah</b>
$x > 75$	Tinggi
$65 \leq x \leq 75$	Sedang
$x < 65$	Rendah

Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dapat dilihat dari hasil ulangan harian semester ganjil peserta didik, dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.5**  
**Pengelompokan Nilai Tes Peserta Didik**

No. Absen	Nama Peserta Didik	Jenis Kelamin	Nilai Tes	Kategori kemampuan Pemecahan Masalah
1.	Alpan Sukri Siregar	L	30	Rendah
2.	Aperius Halawa	L	40	Rendah
3.	Ariansyah	L	25	Rendah
4.	Berlian Halawa	P	70	Sedang
5.	Boy Kristian	L	60	Rendah
6.	Cahaya Fitri	P	50	Rendah
7.	Efandi Anreas Zendato	L	50	Rendah
8.	Elfi Putra Sehat Lahagu	P	50	Rendah
9.	Fadly Saputra Lubis	L	60	Rendah
10.	Fauzan	L	60	Rendah
11.	Habibullah Pulungan	L	60	Rendah
12.	Jeliani Halawa	P	70	Sedang
13.	Jelita Ayuni Harahaap	P	60	Rendah
14.	Jihan Adira	P	60	Rendah
15.	Kemurahan Zebua	L	85	Tinggi

16.	Kristiani Umi	P	85	Tinggi
17.	Marcel Stiven Mendofa	L	50	Rendah
18.	Putri Rahmadani	P	70	Sedang
19.	Pangeran	L	70	Sedang
20.	Rahmadani Khopipah Harahap	P	60	Rendah
21.	Rayhan Satria	L	70	Sedang
22.	Rehan Aidil Situmorang	L	70	Sedang
23.	Reynaldi Saputra Siregar	L	60	Rendah
24.	Sulis Dawati	P	70	Sedang

Setelah menyelesaikan tes yang di berikan, analisis pemecahan masalah matematika peserta didik untuk menentukan Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang sesuai dengan tahapan Polya

Selain itu, peneliti melakukan wawancara dengan peserta didik yang melakukan ujian tes. Dari 24 peserta didik yang mengikuti ujian, peneliti memilih 11 peserta didik yang dianggap bisa untuk mewakili setiap kategori, yaitu kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pertimbangan peneliti dalam memilih subjek berasal dari hasil tes peserta didik berdasarkan pertimbangan klasifikasi kemampuan numerik peserta didik, yang tidak sulit untuk menyampaikan dan berkoordinasi dengan orang-rang yang dianggap menangani permasalahan ini. Pertemuan selesai Ketika peserta didik yang menjadi subjek tidak memiliki jam Pelajaran dan dilakukan kela VIII-C SMP Negeri 2 Batang Angkola.

Data hasil wawancara terhadap peserta didik berkemampuan tinggi, sedang, rendah berdasarkan soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang diberikan pada kelas VIII-C SMP Negeri 2 Batang Angkola. Soal yang diberikan terdiri dari 5 butir soal, namun kita ambil salah satu soal dari 5 butir soal dan soal yang diberikan sebagai berikut :

*Fadli merupakan seorang tukang parkir, ia mendapat uang parkir Rp. 30.000,00 untuk 6 motor 4 mobil. Sedangkan untuk 4 motor dan 7 mobil ia mendapat Rp. 25.000,00, berapakah uang yang akan didapat jika saat ini terdapat 9 motor dan 10 mobil di depan parkirannya.*

#### 1. Analisis Kemampuan pemecahan matematika peserta didik yang berkemampuan tinggi

2. Diketahui

- untuk 6 motor dan 4 mobil Fadli mendapatkan Rp 30.000,00
- untuk 4 motor dan 7 mobil Fadli mendapatkan Rp 25.000,00

Ditanya  
Uang yg didapat fadli untuk 9 motor dan 10 mobil

Jawab

Misal

- Biaya parkir motor :  $x$
- Biaya parkir mobil :  $y$

maka dapat persamaan

$$6x + 4y = 30000$$

$$4x + 7y = 25000$$

$$6x + 12y = 60000$$

$$4x + 7y = 25000$$

$$-2y = -35000$$

$$y = 17500$$

Nilai  $y = 3000$  yg sudah di dapatkan disubstitusikan ke persamaan  $6x + 4y = 30000$

di dapat

$$6x + 3(3000) = 30000$$

$$6x + 9000 = 30000$$

$$6x = 30000 - 9000$$

$$6x = 21000$$

$$x = 3500$$

Uang yg didapat fadli untuk 9 motor dan 10 mobil adalah  $9(3500) + 10(3000) = 31500 + 30000 = 61500$

**Gambar 4.1 Hasil tes Kristian Umi**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan matematika peserta didik dalam memahami masalah sangat baik karena peserta didik dapat memahami soal dan mampu menjelaskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

Menurut Kristiani Umi bahwa soal tersebut masih muda dan sangat jelas apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut.<sup>66</sup>

Untuk tahap kedua yaitu tahap perencanaan dimana kemampuan pemecahan matematika Kristian Umi dapat menjelaskan hubungan antara unsur yang diketahui dengan yang ditanyakan dan Kristiani Umi mampu menyusun model matematika dari unsur yang diketahui. Sehingga terbentuklah 2 persamaan, kemudian dari 2 persamaan tersebut Kristiani Umi berencana akan menerapkan metode eliminasi kemudian setelah didapat hasilnya maka Kristiani Umi akan mensubstitusikannya, sesuai dengan hasil wawancara peserta didik.

Pada tahap ketiga, dimana Kristian Umi dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal tersebut dengan baik sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Dimana Kristian Umi menggunakan metode eliminasi pada 2 persamaan dengan mengeliminakan variabel  $x$  sehingga diperoleh  $y = 30,000$  kemudian nilai tersebut disubstitusikan ke persamaan  $6x + 8y = 30,000$  maka diperoleh nilai  $x = 1,000$  dan Kemudian setelah kita mendapatkan nilai  $x$  dan  $y$  maka kita masukkan nilai  $x$  dan  $y$  ke dalam yang ditanyakan dari soal yaitu berapa uang yg di dapat fadly untuk 9 motor dan 1 mobil jika ke model matematikanya menjadi  $9x + y = 9(1.000) + 1(30.000) = 39.000$  penyelesaian dari Kristian Umi sangat jelas, terperinci, runtut dan perhitungan sudah tepat.

---

<sup>66</sup> Kristian Umi, Kec. Batang Angkola, Tapsel, wawancara siswa kelas VIII-C di SMP Negeri 2 Batang Angkola, 2024

Untuk tahap ke empat yaitu pembuktian, Kristian Umi belum bisa melaksanakan tahap ke empat dimana Kristian Umi tidak melakukan pembuktian pada hasil jawabannya apakah sudah benar atau tidak.

Kemurahan Zebua

$$\begin{aligned} 2. & \quad 6x + 8y = 30.000 \\ & \quad 4x + x y = 25.000 \\ & \quad 6x + 8y = 30.000 \quad | \times 2 \quad | 12x + 6 = 60.000 \\ & \quad 4x + 7y = 25.000 \quad | \times 3 \quad | 12x + 12y = 75.000 \\ & \quad -5y = -15.000 \\ & \quad y = 3.000 \\ & \quad 6x + 8(3.000) = 30.000 \\ & \quad 6x + 24.000 = 30.000 \\ & \quad 6x = 30.000 - 24.000 = 6.000 \\ & \quad x = 1.000 \end{aligned}$$

uang yg di dapat dari untuk  
g motor dan mobil 4 ~~data ada~~ 9000  
 $9(1.000) + 16(3.000)$   
 $= 9000 + 30.000 = 39.000$

**Gambar 4.2 Hasil Tes Kemurahan Zebua**

Pada tahap pertama yaitu memahami masalah, kemurahan Zebua tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal hanya saja kemurahan zebua dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dimana menurut Kemurahan Zebua untuk memahami soal memerlukan sekitar 2 kali membaca soal<sup>67</sup> hal tersebut dibuktikan dengan hasil wawancara.

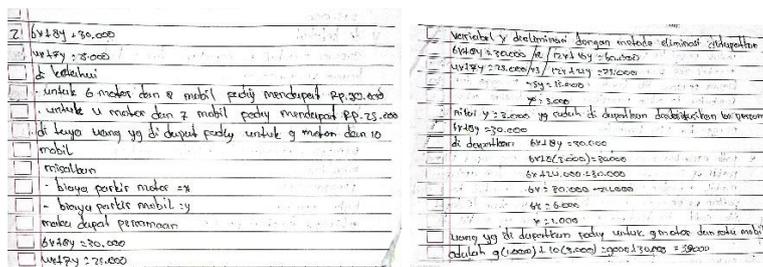
Pada tahap kedua yaitu merencanakan, Kemurahan Zebua dapat menghubungkan unsur-unsur yang diketahui dengan metode yang akan digunakan sehingga terbentuklah 2 persamaan. Setelah terbentuk 2 persamaan kemudian kemurahan Zebua menggunakan metode eliminasi.

Pada tahap ketiga yaitu pelaksanaan perencanaan, dimana kemurahan zebua menggunakan metode eliminasi yang dimana kemurahan zebua mengeliminasi salah satu variabel yaitu variabel x sehingga nilai  $y = 3.000$  dan nilai  $x = 1.000$

<sup>67</sup> Kemurahan Zebua, Kec. Batang Angkola, Tapsel, wawancara siswa kelas VIII-C di SMP Negeri 2 Batang Angkola, 2024

kemudian kemurahan zebua memasukkan nilai  $x$  dan  $y$  ke persamaan yang ditanyakan sehingga memperoleh nilai 39.000

Pada tahap ke empat yaitu pembuktian, dimana kemurahan zebua belum bisa melakukan pembuktian hal tersebut dibuktikan kemurahan zebua tidak melakukan pembuktian sehingga kemurahan zebua tidak dapat membuktikan bahwa hasil jawabannya sudah benar atau tidak.



**Gambar 4.3 Hasil Tes Jeli Yani Halawa.**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan matematika peserta didik dalam memahami masalah sangat baik karena peserta didik dapat memahami soal dan mampu menjelaskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Jeli Yani Halawa menyampaikan bahwa soal tersebut masih muda dan sangat jelas apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut.<sup>68</sup>

Untuk tahap kedua yaitu tahap perencanaan dimana kemampuan pemecahan matematika Jeli Yani Halawa dapat menjelaskan hubungan antara unsur yang diketahui dengan yang ditanyakan dan Jeli Yani Halawa mampu menyusun model matematika dari unsur yang diketahui. Sehingga terbentuklah 2 persamaan, kemudian dari 2 persamaan tersebut subjek berkemampuan tinggi berencana akan

<sup>68</sup> Jeli Yani Halawa, Kec. Batang Angkola, Tapsel, wawancara siswa kelas VIII-C di SMP Negeri 2 Batang Angkola, 2024

menerapkan metode eliminasi kemudian setelah didapat hasilnya maka Jeli Yani Halawa akan mensubstitusikannya, sesuai dengan hasil wawancara peserta didik.

Pada tahap ketiga, dimana Jeli Yani Halawa dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal tersebut dengan baik sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Dimana Jeli Yani Halawa menggunakan metode eliminasi pada 2 persamaan dengan mengeliminasi variabel  $x$  sehingga diperoleh  $y = 30,000$  kemudian nilai tersebut disubstitusikan ke persamaan  $6x + 8y = 30,000$  maka diperoleh nilai  $x = 1,000$  dan Kemudian setelah kita mendapatkan nilai  $x$  dan  $y$  maka kita masukkan nilai  $x$  dan  $y$  ke dalam yang ditanyakan dari soal yaitu berapa uang yg di dapat fadly untuk 9 motor dan 1 mobil jika ke model matematikanya menjadi  $9x + y = 9(1.000) + 1(30.000) = 39.000$  penyelesaian dari Jeli Yani Halawa sangat jelas, terperinci, runtut dan perhitungan sudah tepat.

Untuk tahap ke empat yaitu pembuktian, Jeli Yani Halawa belum bisa melaksanakan tahap ke empat dimana Jeli Yani Halawa tidak melakukan pembuktian pada hasil jawabannya apakah sudah benar atau tidak.

Sehingga dari hasil tes tertulis ke 3 peserta didik di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik yang berkemampuan tinggi dapat melaksanakan 3 tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, perencanaan, pelaksanaan untuk tahap ke empat yaitu pembuktian peserta didik yang berkemampuan tinggi belum bisa melaksanakan pembuktian sehingga peserta didik belum bisa membuktikan bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar atau salah.

## 2. Analisis Kemampuan pemecahan matematika peserta didik yang berkemampuan sedang

Untuk 6 motor dan 8 mobil fadly men  
 dapat Rp. 30.000,00  
 untuk 4 motor dan 7 mobil fadly menda  
 pa Rp. 25.000,00  
 uang yg didapat fadly untuk 9 motor dan  
 16 mobil  
 $6x + 8y = 30.000$  /  $\times 2$  /  $12x + 16y = 60.000$   
 $4x + 7y = 25.000$  /  $\times 3$  /  $12x + 21y = 75.000$   
 $-5y = -15.000$   
 $y = 3.000$   
 $6x + 8y = 30.000$   
 $6x + 8(3.000) = 30.000$   
 $6x + 24.000 = 30.000$   
 $6x = 30.000 - 24.000$   
 $6x = 6.000$   
 $x = 1.000$

**Gambar 4.4 Hasil Tes Sulis Dawati**

Pada tahap pertama yaitu memahami masalah, sulis Dawati dapat memahami soal terbukti bahwa sulis dawati dapat mengetahui apa saja yang diketahui dan yang di tanyakan dari soal dan menurut Sulis Dawati untuk memahami soal cukup mudah dikarenakan sudah jelas disebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal.<sup>69</sup>

Pada tahap kedua yaitu perencanaan, dimana sulis dawati merencanakan pemecahan masalah dengan menggunakan metode eliminasi. Dimana Sulis Dawati langsung ke tahap pelaksanaan yaitu langsung menerapkan metode eliminasi, walaupun begitu Sulis Dawati mampu menjelaskan ataupun menyebutkan permisalan dan persamaan yang didapat dari yang diketahui dari soal hal tersebut dibuktikan dengan hasil wawancara.

<sup>69</sup> Sulis Dawati, Kec. Batang Angkola, Tapsel, wawancara siswa kelas VIII-C di SMP Negeri 2 Batang Angkola, 2024





Pada tahap ketiga yaitu pembuktian, Rahmadani tidak melakukan pembuktian dikarenakan Rahmadani tidak mengetahui hasil akhirnya atau yang ditanyakan dari soal.

Dari ke 3 peserta didik diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang berkemampuan sedang dapat memahami soal, melakukan perencanaan hanya saja di tahap pelaksanaan perencanaan peserta didik hanya bisa menentukan nilai x dan y nya saja sehingga peserta didik tidak mengetahui hasil ataupun tidak mengetahui jawaban dari yang ditanyakan dari soal.

### 3. Analisis Kemampuan pemecahan matematika peserta didik yang berkemampuan rendah

2. Biaya yang ya dibelikan pada motor dan mobil

Misalkan

- Biaya parkir motor = x
- Biaya parkir mobil = y

$$6x + 8y = 30.000$$

$$4x + 7y = 25.000$$

$$6x + 8y = 30.000 / \times 3 / 18x + 24y = 90.000$$

$$4x + 7y = 25.000 / \times 3 / 12x + 21y = 75.000$$

$$6x + 3y = 15.000$$

**Gambar 4.7 Hasil Tes Aperiis Halawa**

Pada tahap pertama yaitu memahami masalah. Aperiis Halawa tidak menuliskan apa yang diketahui hanya menuliska yang ditanyakan dari soal, Namun Aperiis Halawa dapat menyebutkan apa saja yang ditanyakan dari soal hal tersebut di buktikan dengan hasil wawancara yang ada di lampiran.

Pada tahap ke dua yaitu perencanaan, dimana Aperiis Halawa berencana menggunakan metode eliminasi, dimana Aperiis Halawa melakukan permisalan pada unsur yang diketahui seperti motor dimisalkan x dan mobil dimisalkan y.

kemudian unsur-unsur yang diketahui dibuat model matematikanya atau membuat 2 persamaan.

Pada tahap ketiga yaitu pelaksanaan dimana Aperiuss Halawa menggunakan metode eliminasi sehingga Aperiuss Halawa mengeliminasi variabel  $x$  untuk mendapatkan nilai  $y$ , namun Aperiuss Halawa melakukan kesalahan perhitungan dimana angka yang dimasukkan suntuks mengeliminasi salah satu variabel salah sehingga nilai  $y$  tidak didapatkan begitu juga nilai  $x$  sehingga Aperiuss Halawa tidak dapat menyelesaikan perencanaan yang telah dibuat.

Pada tahap ke empat Aperiuss Halawa tidak melakukan pembuktian dikarenakan Aperiuss Halawa tidak menyelesaikan perencanaan yang telah dibuat.

$$\begin{array}{r}
 618 + 4 + 7 + 9 + 119 \quad \text{Dik} = 149 \\
 14 + 10 + 25 + 34 + 53 \\
 \hline
 149 \times 3 = 398
 \end{array}$$

**Gambar 4.8 Hasil Marchel TZY**

Pada tahap pertama yaitu memahami masalah, dapat memahami soal dan dapat mengetahui unsur-unsur yang diketahui hanya saja tidak menuliskannya dalam lembar jawaban tetapi jika di tanyakan peserta didik dapat menyebutkan unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan, menurut Marchel TZY untuk memahami soal memerlukan 6 kali membaca soal.<sup>71</sup>

Pada tahap kedua yaitu perencanaan, dimana Marchel TZY tidak mampu membuat persamaan yang diketahui di soal ke dalam bentuk matematika dan berhubung Marchel TZY kurang memahami materi Sistem persamaan linier dua variabel.

<sup>71</sup> Marchel TZY, Kec. Batang Angkola, Tapsel, wawancara siswa kelas VIII-C di SMP Negeri 2 Batang Angkola, 2024

Pada tahap ketiga yaitu Pelaksanaan perencanaan, Marchel TZY tidak melaksanakan perencanaan pemecahan matematika, dimana Marchel TZY tidak menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah dengan menggunakan metode yang ada pada sistem persamaan linier dua variabel. Sehingga Marchel TZY tidak dapat menjawab pertanyaan dari soal hal tersebut dikuatkan oleh hasil wawancara. Pada tahap keempat yaitu pemeriksaan kembali, Marchel TZY tidak melakukan pemeriksaan kembali dikarenakan Marchel TZY tidak memahami cara untuk melakukan pembuktian ataupun pemeriksaan kembali dikarenakan Marchel TZY hanya melakukan penyelesaian dengan mengira-ngira dengan cara menjumlahkan dan mengkalikannya, sehingga Marchel TZY tidak melakukan pemeriksaan kembali.

2. Untuk 9 motor dan 7 mobil Pakdy Mendapat Rp. 25.000.000  
 Ditanya:  
 Uang yang didapat Pakdy untuk 9 motor dan 10 mobil  
 Misalkan:  
 • Biaya parkir motor = x  
 • Biaya parkir mobil = y  
 maka dapat persamaan  
 $6x + 9y = 30.000$   
 $4x + 7y = 25.000$   
 variabel x dieliminasi dengan metode eliminasi didapatkan  
 $6x + 9y = 30.000$  / \* 2 /  $12x + 18y = 60.000$   
 $4x + 7y = 25.000$  / \* 4 /  $16x + 28y = 100.000$   
 $-5y = -15.000$   
 $y = 3.000$

**Gambar 4.9 Hasil Tes Boy Kristian**

Pada tahap pertama yaitu memahami masalah. Boy Kristian tidak menuliskan apa yang diketahui hanya menuliskan yang ditanyakan dari soal, Namun Boy Kristian dapat menyebutkan apa saja yang ditanyakan dari soal hal tersebut di buktikan dengan hasil wawancara yang ada di lampiran.

Pada tahap ke dua yaitu perencanaan, dimana Boy Kristian berencana menggunakan metode eliminasi, dimana Boy Kristian melakukan permisalan pada unsur yang diketahui seperti motor dimisalkan x dan mobil dimisalkan y. kemudian

unsur-unsur yang diketahui dibuat model matematikanya atau membuat 2 persamaan.

Pada tahap ketiga yaitu pelaksanaan dimana Boy Kristian menggunakan metode eliminasi sehingga Boy Kristian mengeliminasi variabel  $x$  untuk mendapatkan nilai  $y$ , namun Boy Kristian melakukan kesalahan perhitungan dimana angka yang dimasukkan suntuik mengeliminasi salah satu variabel salah dan operasi perkalian yang digunakan salah sehingga nilai  $y$  yang didapat salah dan Boy Kristian tidak mencari nilai  $x$  sehingga Boy Kristian tidak dapat menyelesaikan perencanaan yang telah dibuat.

Pada tahap ke empat Boy Kristian tidak melakukan pembuktian dikarenakan Boy Kristian tidak menyelesaikan perencanaan yang telah dibuat.

$$\begin{array}{l}
 2 \quad 6x + 8y = 30.000 \\
 \quad 4x + 7y = 25.000 \\
 \hline
 6x + 8y = 30.000 \quad \times \frac{3}{2} \quad 12x + 11.8y = 60.000 \\
 4x + 7y = 25.000 \quad \times 3 \quad 12x + 21y = 75.000 \\
 \hline
 -5y = -15.000 \\
 y = 3.000
 \end{array}$$

**Gambar 4.10 Hasil Tes Jihan Adira**

Pada tahap pertama yaitu memahami masalah, dimana Jihan Adira tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal namun Jihan Adira mampu menyebutkan secara lisan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal di buktikan dari hasil wawancara peserta didik.

Pada tahap kedua yaitu Perencanaan, dimana Jihan Adira berencana menggunakan metode eliminasi yang dimana unsur-unsur yang diketahui di buat dalam bentuk matematikanya yang nantinya menghasilkan 2 persamaan.

Pada tahap ketiga yaitu tahap pelaksanaan, dimana Jihan Adira melaksanakan perencanaan yang sudah direncanakan yaitu dengan metode eliminasi. Namun Jihan Adira hanya bisa menentukan nilai  $y$  nya saja sehingga Jihan Adira tidak bisa menjawab pertanyaan yang ditanyakan di dalam soal.

Pada tahap keempat yaitu pembuktian, Jihan Adira tidak melakukan pembuktian dikarenakan Jihan Adira tidak menyelesaikan perencanaan yang telah direncanakan.

Reynaldi Saputra

Date: \_\_\_\_\_

Dik: 6 motor + 8 mobil = 30.000  
 4 motor + 7 mobil = 25.000  
 Dit: uang yg dimiliki Rudi untuk motor + 10 mobil  
 ~~dit~~  
 misalkan motor =  $x$   
 mobil =  $y$   
  $6x + 8y = 30.000$   
  $4x + 7y = 25.000$   
  $6x + 8y = 30.000$  /  $\times 3$   $18x + 24y = 90.000$   
  $4x + 7y = 25.000$  /  $\times 2$   $8x + 14y = 50.000$   
  $10x + 10y = 40.000$

**Gambar 4.11 Hasil Tes Reynaldi Saputra**

Pada tahap pertama yaitu memahami masalah. Reynaldi Saputra mampu menuliskan dan menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal di buktikan dengan hasil wawancara yang ada di lampiran.

Pada tahap ke dua yaitu perencanaan, dimana Reynaldi Saputra berencana menggunakan metode eliminasi, dimana Reynaldi Saputra melakukan permisalan pada unsur yang diketahui seperti motor dimisalkan  $x$  dan mobil dimisalkan  $y$ . kemudian unsur-unsur yang diketahui dibuat model matematikanya atau membuat 2 persamaan.

Pada tahap ketiga yaitu pelaksanaan Reynaldi Saputra menggunakan metode eliminasi sehingga Reynaldi Saputra mengeliminasi variabel  $x$  untuk mendapatkan nilai  $y$ , namun Reynaldi Saputra melakukan kesalahan perhitungan dimana angka

yang dimasukkan untuk mengeliminasi salah satu variabel salah sehingga nilai  $y$  tidak didapatkan begitu juga nilai  $x$  sehingga Raihan Satria tidak dapat menyelesaikan perencanaan yang telah dibuat.

Pada tahap ke empat Raihan Satria tidak melakukan pembuktian dikarenakan Raihan Satria tidak menyelesaikan perencanaan yang telah dibuat.

Berdasarkan dari hasil tes ke 5 peserta didik dapat kita simpulkan bahwa peserta didik yang berkemampuan mampu memahami soal ataupun mengetahui unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal kemudian pada tahap perencanaan ada sebagian peserta didik mampu menuliskan dan menyebutkan metode apa yang akan digunakan dan mampu menghubungkan unsur-unsur yang diketahui dari soal ke tahap perencanaan, pada tahap ketiga peserta didik masih kurang memahami metode yang digunakan dan operasi penghitungannya masih kurang bagus, dan yang terakhir peserta didik belum bisa melakukan pemeriksaan kembali.

### **3. Hasil Wawancara**

Berikut ini adalah hasil wawancara terkait dengan pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Batang Angkola. Pelaksanaan pembelajaran yang dideskripsikan terkait dengan pemecahan masalah peserta didik.

Berikut hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMP Negeri 2 Batang Angkola yaitu ibu Anni Kholila.

Tabel 4.6 Hasil Wawancara dengan Guru

Pertanyaan	Guru
Berapakah jumlah siswa kelas VIII-C ?	Ada 24 Murid
Metode dan media pembelajaran apa yang bapak/ibu gunakan untuk menunjang proses pembelajaran matematika?	Ibu lebih sering menggunakan metode ceramah dan media yang ibu gunakan yaitu papan tulis dan spidol
Apakah bapak/ibu Pernah mengajarkan kepada siswa cara menyelesaikan pemecahan matematika dengan teori langkah-langkah penyelesaian Polya khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel ?	Sudah, untuk tahap pertama ada sebagian tidak menuliskanapa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal namun sebagian besar menuliskannya, untuk tahap kedua yaitu perencanaan sama halnya pada tahap pertama ada yang menuliskan dan ada yang tidak membuatnya karena menurut mereka yang terpenting itu ditahap ke tiga yaitu pelaksanaan dimana peserta didik mampu menghassilkan jawaban yang diutuhkan dari soal dan untuk tahap ke 4 menurut polya yang memeriksa kembali peserta didik masih kurang memahami langkah tersebut.
Kendala apa yang dialami siswa dalam pemecahan masalah matematis ?	Kendala siswa dalam melakukan pemecahan masalah yaitu siswa masih kurang dalam perkalian dan pembagian sehingga peserta didik tidak mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang ada.
Upaya apa yang bapak/ibu lakukan untuk mengurangi tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya materi SPLDV ?	Untuk mengurangi tingkat kesalahn terhadap siswa yaitu dengan cara memberikan soal tambahan ataupun PR agar siswa mengulang pelajaran

Setelah memaparkan hasil wawancara dengan guru matematika, selanjutnya peneliti papakarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 2 Batang Angkola.

**Tabel 4.7 Hasil Wawancara dengan Peserta Didik.**

<b>Indikator</b>	<b>Tinggi</b>	<b>Sedang</b>	<b>Rendah</b>
Memahami Masalah	Peserta didik mampu memahami dan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal	Peserta didik mampu memahami dan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal	Peserta didik mampu memahami dan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal namun ada beberapa peserta didik tidak menuliskannya
Menyusun Rencana	Peserta didik menggunakan metode campuran	Peserta didik menggunakan metode campuran	Peserta didik menggunakan metodenya sendiri dan ada yang menggunakan mote campuran
Melaksanakan Rencana	Peserta didik dapat melaksanakan penyelesaian dengan baik	Peserta didik hanya sampai dalam menentukan nilai $x$ dan $y$ saja	Peserta didik tidak mampu menyelesaikan rencana yang telah dibuat dikarenakan ada pembagian ataupun perkalian yang salah.
Mengevaluasi Kembali	Peserta didik tidak melakukan pemeriksaan kembali dikarenakan kurang memahami langkah-langkahnya	Peserta didik tidak melakukan pemeriksaan kembali dikarenakan kurang memahami langkah-langkahnya	Peserta didik tidak melakukan pemeriksaan kembali dikarenakan kurang memahami langkah-langkahnya

#### D. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah menemukan beberapa informasi yang diinginkan baik dari hasil penelitian yang dilakukan secara langsung, pemberian tes, wawancara maupun dokumentasi, maka peneliti akan menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah soal sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII berdasarkan tahapan polya di SMP Negeri 2 Batang Angkola sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan matematika peserta didik yang berkemampuan tinggi pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

Adapun hasil Kemampuan pemecahan matematika peserta didik yang berkemampuan tinggi yaitu sebagai berikut :

- a. Dimana subjek berkemampuan tinggi dapat memahami masalah dengan baik, karena subjek berkemampuan tinggi dapat memahami kalimat soal sistem persamaan linier dua variabel dengan baik, mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Sesuai yang diketahui bahwa berdasarkan tahapan polya peserta didik harus mengidentifikasi apa yang diketahui, apa yang ada, hubungan dan nilai-nilai yang terkait dengan apa yang sedang mereka cari.<sup>72</sup> Dari hasil wawancara dapat kita simpulkan bahwa subjek berkemampuan tinggi memerlukan sedikit waktu untuk memahami soal sekitar 2 kali membaca soal,

---

<sup>72</sup> Timbul Yuwono dkk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Sola Cerita Berdasarkan Prosedur Polya" Jurnal Tadris Matematika 1, No.2 (2018): 137-144

berbeda dengan yang subjek yang berkemampuan sedang dan rendah.

- b. Pada tahap kedua polya yaitu merencanakan pemecahan masalah subjek yang berkemampuan tinggi dapat membuat model matematikanya yang sesuai dan dapat menggunakan informasi yang diketahui untuk menyesuaikan informasi baru. Dimana subjek mampu menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk mengerjakan soal tersebut, pada tahap ini peserta didik perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan serta teori yang saling menunjang dan mencari rumus-rumus yang diperlukan.<sup>73</sup>
- c. Pada tahap ketiga, yaitu menyelesaikan rencarana berpikir kritis, dimana subjek yang berkemampuan tinggi akan dapat menggantikan kualitas yang diketahui ke dalam model matematika dan memastikan berpikir kritis secara akurat. Hal ini sesuai dengan tahapan polya yang ketiga yaitu peserta didik mampu menerapkan ataupun melaksanakan strategi selama proses dan perhitungan berlangsung. Secara umum pada tahap ini pesertadidik perlu membentuk sistematika soal yang lebih baku dalam arti rumus-

---

<sup>73</sup> Shafira Aurelyasari et al., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Informasi Artikel Abstrak," *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, Volume 8, No. 1 (2023): hlm.19.

rumus yang akan digunakan merupakan rumus yang cocok untuk digunakan sesuai dengan soal.<sup>74</sup>

- d. Pada tahap keempat yaitu mengecek Kembali pemecahan masalah dimana subjek berkemampuan tinggi tidak bisa melakukan pemeriksaan Kembali dikarenakan subjek berkemampuan tinggi kurang memahami langkah-langkah pengecekan Kembali sehingga subjek berkemampuan tinggi berada di kategori baik. Padahal didalam tahapan polya peserta didik harus mampu melakukan pemeriksaan Kembali agar sesuai penyelesaian dengan yang ditanyakan, mengecek semua perhitungan yang telah diperoleh dan mempertimbangkan apakah solusinya sudah logis.<sup>75</sup>

2. Kemampuan pemecahan matematika peserta didik yang berkemampuan sedang pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

Kemampuan pemecahan matematika peserta didik yang berkemampuan sedang yaitu sebagai berikut :

- a. Untuk tahap pertama polya, subjek yang berkemampuan sedang mampu dalam memahami soal dengan baik dimana subjek yang berkemampuan sedang mampu mengidentifikasi unsur-unsur apa

---

<sup>74</sup> K. Ayu Dwi Indrawati, Ahmad Muzaki, and Baiq Rika Ayu Febrilia, "Profil Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear," *Jurnal Didaktik Matematika* 6, no. 1 (2019): hlm 79.

<sup>75</sup> Yaya Cahyana dkk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, Volume 2, No. 3 (2024): 936–41.

yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dan memerlukan waktu sekitar 3 sampai 4 kali membaca soal.

- b. Pada tahap kedua polya yaitu merencanakan pemecahan masalah, dimana subjek yang berkemampuan sedang mampu membuat model matematika serta menyusun rencana dalam memecahkan masalah berdasarkan informasi sebelumnya meskipun ada beberapa subjek yang berkemampuan sedang lupa menuliskan permisalannya. Namun subjek yang berkemampuan sedang dapat memutuskan hubungan antara apa yang diketahui dan yang ditanyakan kemudian subjek dapat membuat rencana berpikir.<sup>76</sup>
- c. Pada tahap ketiga polya yaitu melaksanakan rencana pemecahan, subjek yang berkemampuan sedang mampu mengeliminasi persamaan yang diketahui namun subjek tidak bisa mensubstitusikan nilai ke dalam model matematika, sehingga subjek yang berkemampuan sedang tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal. Padahal tahapan ketiga polya yaitu melaksanakan rencana untuk mendapat hasil ataupun menjawab apa yang ditanyakan dari soal.<sup>77</sup>
- d. Pada tahap keempat polya yaitu memeriksa Kembali. Subjek yang berkemampuan sedang tidak dapat melakukan pemeriksaan

---

<sup>76</sup> Budi Rusdi dkk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel" Volume 1, no. 1 (2021): 100–109.

<sup>77</sup> Wahyu Alfusori dkk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Wahana Didaktika*, 2024, 268–79.

Kembali dikarenakan subjek tidak mendapat nilai akhir yang sesuai dengan yang ditanyakan dari soal atau subjek tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan perencanaan yang telah di rencanakan.

3. Kemampuan pemecahan matematika peserta didik yang berkemampuan rendah pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

Adapun hasil Kemampuan pemecahan matematika peserta didik yang berkemampuan rendah yaitu sebagai berikut :

- a. Berdasarkan dari hasil tes tertulis dan wawancara dengan subjek yang berkemampuan rendah, untuk tahap pertama polya untuk memahami soal sudah cukup baik dimana subjek mampu mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal meskipun subjek lupa menuliskannya dan memerlukan waktu sekitar 5-6 kali membaca soal.
- b. Pada tahap kedua polya yaitu merencanakan pemecahan masalah pada soal subjek kemampuan rendah tidak dapat membuat model matematikanya dilihat dari lembar jawaban.
- c. Pada tahap ketiga polya yaitu melaksanakan rencana pemecahan pada soal subjek yang berkemampuan rendah tidak bisa melaksanakan perencanaan sesuai dengan metode yang digunakan dalam pemecahan masalah sistem persamaan linier dua variabel,. Dikarenakan subjek berkemampuan rendah tidak memahami materi

sistem persamaan linier dua variabel begitu juga langkah-langkah penyelesaiannya termasuk dalam proses dan penghitungan.<sup>78</sup>

- d. Pada tahap keempat polya yaitu memeriksa kembali, dikarenakan subjek yang berkemampuan rendah tidak memahami materi sistem persamaan linier dua variabel begitu juga langkah-langkah penyelesaiannya termasuk dalam proses dan penghitungan sehingga subjek yang berkemampuan rendah tidak melakukan pemeriksaan kembali.

Berdasarkan hasil tes tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang sesuai dengan tahapan Polya dapat kita lihat pada tabel 4.5 bahwa hasil tes peserta didik yang berkemampuan tinggi ada 3 orang, sedang 6 orang, dan rendah 11 orang, Jika kita buat kedalam bentuk persenan yaitu sebagai berikut :<sup>79</sup>

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Kategori}}{\text{Total Keseluruhan}} \times 100\%$$

- Tinggi =  $\frac{3}{24} \times 100\% = 12,5\%$
- Sedang =  $\frac{6}{24} \times 100\% = 25\%$
- Rendah =  $\frac{11}{24} \times 100\% = 64,5\%$

Sehingga berdasarkan hasil tes pemecahan masalah matematika yang diberikan kepada 24 peserta didik, diperoleh data bahwa peserta didik berkemampuan tinggi

---

<sup>78</sup> Patricia and Noor, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Analysis of Students' Mathematical Problem Solving Ability in System of Linier Equations in Two Variables."

<sup>79</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D, Cetaka ke-19 (Bandung: Alfabeta, 2023) hlm 202.*

sebanyak 3 peserta didik (12,5%), peserta didik dengan kategori sedang sebanyak 6 peserta didik (25%), dan peserta didik kategori rendah sebanyak 11 peserta didik (64,5%).

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan langkah-langkah yang telah disusun sedemikian rupa dengan kehati-hatian agar hasil yang diperoleh bisa sebaik mungkin. Untuk mendapatkan hasil yang sempurna sangatlah sulit, karena ada beberapa keterbatasan peneliti dalam pelaksanaan tersebut, antara lain :

1. Dari hasil penelitian pemecahan masalah matematika peserta didik masih banyak yang belum bisa menyelesaikan permasalahan dari soal yang sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian Polya baik memahami masalah, merencanakan, pelaksanaan perencanaan, dan evaluasi atau pembuktian.
2. Peneliti kurang dalam penguasaan kelas yang mengakibatkan peserta didik kurang fokus dalam memahami materi yang disampaikan.
3. Peneliti hanya menggunakan media pembelajaran berupa papan tulis dan buku paket sehingga peserta didik kurang berminat dalam memahami materi.
4. Peneliti tidak memperhatikan faktor-faktor lain yang memungkinkan mempengaruhi pemecahan masalah matematika peserta didik dalam menjawab soal matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel seperti faktor waktu, minat dan bakat, dan sebagainya.

Meskipun peneliti menemukan hambatan dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti akan terus berusaha sekuat tenaga dan pikiran agar penelitian ini berjalan dengan baik dan lancar, keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna penelitian ini, hal ini dilakukan dengan cara jujur dalam pelaksanaan penelitian.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan tahapan polya pada peserta didik kelas VIII-C SMP Negeri 2 Batang Angkola, maka diperoleh Kesimpulan berikut :

1. Kemampuan peserta didik dalam memahami masalah

Berikut kemampuan pemecahan masalah peserta didik baik yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

- Peserta didik yang berkemampuan tinggi dapat memahami masalah dan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dari soal dan peserta didik yang berkemampuan tinggi mampu memahami soal dengan cepat.
- Peserta didik yang berkemampuan sedang mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, peserta didik yang berkemampuan sedang dalam memahami soal memerlukan waktu sekitar 3 sampai 4 kali membaca.
- Peserta didik yang berkemampuan rendah mampu memahami soal baik yang diketahui dan yang ditanyakan hanya saja ada sebagian peserta didik tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, namun jika ditanya secara langsung peserta

didik mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Untuk memahami soal peserta didik berkemampuan rendah memerlukan waktu sekitar 6 kali membaca.

## 2. Kemampuan peserta didik dalam merencanakan pemecahan masalah.

Berikut kemampuan pemecahan masalah peserta didik baik yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

- Peserta didik berkemampuan Tinggi dapat menjelaskan bungan antara unsur-unsur yang diketahui dengan yang ditanyakan sehingga peserta didik berkemampuan tinggi mampu membuat persamaannya ke dalam bentuk matematika dan peserta didik berkemampuan tinggi berencanakan menggunakan metode campuran yaitu eliminasi dan substitusi.
- Peserta didik berkemampuan Sedang dapat merencanakan pemecahan masalah dengan metode campuran yaitu eliminasi dan substitusi, peserta didik berkemampuan sedang mampu menuliskan persamaannya ke dalam bentuk matematika meskipun beberapa peserta didik tidak menuliskan persamaannya melainkan langsung ke tahap pelaksanaan perencanaan walaupun begitu jika ditanyak peserta didik mampu menyebutkan persamaannya.
- Peserta didik berkemampuan rendah mampu menuliskan dan menyebutkan metode apa saja yang digunakan dan mampu menghubungkan unsur-unsur yang diketahui dari soal ke

perencanaan namun ada juga beberapa peserta didik yang tidak melakukan perencanaan sesuai dengan metode yang digunakan pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

3. Kemampuan peserta didik dalam pelaksanaan perencanaan pemecahan masalah.

Berikut kemampuan pemecahan masalah peserta didik baik yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

- Peserta didik berkemampuan Tinggi dapat melaksanakan perencanaan dengan baik, dimana peserta didik berkemampuan tinggi mampu melaksanakan metode campuran yaitu eliminasi dan substitusi.
  - Peserta didik berkemampuan Sedang mampu melaksanakan setengah dari perencanaan yang telah di buat, dikarenakan peserta didik hanya menyelesaikan pelaksanaan perencanaan sampai dalam menentukan nilai  $x$  dan  $y$ .
  - Peserta didik berkemampuan rendah masih kurang dalam memahami metode yang digunakan dan operasi penghitungannya masih kurang bagus dan Sebagian peserta didik melaksanakan perencanaan dengan asal mengkalikan saja.
4. Kemampuan peserta didik dalam penarikan Kesimpulan atau pembuktian hasil jawaban.

Berikut kemampuan pemecahan masalah peserta didik baik yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

- Peserta didik berkemampuan Tinggi tidak mampu melaksanakan pembuktian dikarenakan peserta didik bingung dalam langkah-langkah penarikan Kesimpulan ataupun pembuktian.
- Peserta didik berkemampuan Sedang tidak melakukan pemeriksaan kembali dikarenakan peserta didik hanya sampai setengah pelaksanaan perencanaan yaitu menentukan nilai  $x$  dan  $y$
- Peserta didik berkemampuan rendah tidak melakukan pembuktian dikarenakan peserta didik tidak mendapatkan hasil ataupun nilai dari yang ditanyakan dari soal.

Sehingga berdasarkan hasil tes pemecahan masalah matematika yang diberikan kepada 24 peserta didik, diperoleh data bahwa peserta didik berkemampuan tinggi sebanyak 3 peserta didik (12,5%), peserta didik dengan kategori sedang sebanyak 6 peserta didik (25%), dan peserta didik kategori rendah sebanyak 11 peserta didik (64,5%).

## **B. Saran**

Mengingat konsekuensi dari pemeriksaan dan percakapan sebagai tujuan akhir, berikut sarannya:

1. Peserta didik diharapkan memiliki kesempatan untuk melatih kemampuan mereka untuk memecahkan pertanyaan yang ada di soal melalui melakukan

tahapan berpikir kritis yang sengaja diatur, khususnya tahap polya salah satu contoh tahap dalam menangani masalah.

2. Bagi pendidik diharapkan fokus pada interaksi berpikir kritis peserta didik sehingga dapat menumbuhkan model, pendekatan, dan prosedur pembelajaran untuk membuat proses pembelajaran yang berkualitas karena dapat mengungkapkan siklus berpikir kritis peserta didik.
3. Bagi peneliti yang relevan, untuk melakukan manajemen yang serius Ketika peserta didik menjalani ujian untuk mendapatkan urutan mata peajaran yang sesuai dengan kapasitas numerik mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

“A\_buku\_ajar\_pemecahan\_masalah\_PGSD.Pdf,” 2012.

Abjad, Raeda, Nurma Angkotasan, and Idrus Alhaddad. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.” *Jurnal Pendidikan Guru Matematika* 2, no. 3 (2022): 936–41. <https://doi.org/10.33387/jpgm.v2i3.5148>.

Abrar, Andi Ika Prasasti. “Kesulitan Siswa Smp Belajar Konsep Dan Prinsip Dalam Matematika.” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 2, no. 1 (2018): 59–68. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v2i1.102>.

Alfansyur, Andarusni, and Mariyani. “Seni Mengelola Data : Penerapan Triangulasi Teknik , Sumber Dan Waktu Pada Penelitian Pendidikan Sosial.” *Historis* 5, no. 2 (2020): 146–50.

Anggraeni, Viana, Devi Nurul Yuspriyati, and Luvy Sylviana Zanthly. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.” *Jurnal Pendidikan Guru Matematika* 1, no. 1 (2022): 591–98. <https://doi.org/10.33387/jpgm.v1i1.2661>.

Anggraini, Devi, Gusmelia Testiana, and Ambarsari Kusuma Wardani. “Pembelajaran Matematika Materi SPLDV Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS).” *Suska Journal of Mathematics Education* 6, no. 2 (2020): 119. <https://doi.org/10.24014/sjme.v6i2.9124>.

Apino, Ezi, and Heri Retnawati. *Model Creative Problem Solving*. Edited by

Hasan Djidu. Pertama. Yogyakarta: Parama Publishing, 2017.

Arifin, Zaenal. “Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian” Zaenal Arifin. 2017.

‘Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian.’ Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics) 2(1): 28–36.” *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 2, no. 1 (2017): 28–36.

Aurelyasari, Shafira, Iyan Rosita Dewi Nur, Universitas Singaperbangsa Karawang, and Kata Kunci Pendidikan Kemampuan Pemecahan Masalah SPLDV. “Ciptaan Ini Disebarluaskan Di Bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Informasi” Artikel Abstrak.” *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2023): 16–23.

Cholilah, Mulik, Anggi Gratia Putri Tatuwo, Komariah, and Shinta Prima Rosdiana. “Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad 21.” *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran* 1, no. 02 (2023): 56–67.

<https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.110>.

Darmayanti, Neffi. “Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel Dalam Pembelajaran Pendidikan Matematika Nefi” 5 (2023): 1–8.

Gde Yadnyawati, Ida Ayu. *Evaluasi Pembelajaran*. Jl. Sangalangit, Tembau Penatih, Denpasar-Bali: UNHI Press, 2019.

Hoiriyah, Diyah. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa.” *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 7, no. 01 (2019): 1–14. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v8i02.2773>.

Ibda, Fatimah. “PERKEMBANGAN KOGNITIF : TEORI JEAN PIAGET” 3 (2015): 27–38.

Idham Maulana Yusuf. “Implementasi Modifikasi Permainan Bolabasket Terhadap Hasil Belajar Siswa.” *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2018, 32.

Indrawati, K. Ayu Dwi, Ahmad Muzaki, and Baiq Rika Ayu Febrilia. “Profil Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear.” *Jurnal Didaktik Matematika* 6, no. 1 (2019): 68–83.

<https://doi.org/10.24815/jdm.v6i1.12200>.

Isro’il, Ahmad, and Supriyanto. *SILOGISME MATEMATIK HUBUNGANNYA DENGAN PROSES PEMBELAJARAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI (Sebuah Analisis Filosofis)*. Penerbit JDS. Vol. 1, 2020.

Kharsima, Lenny, Br Sembiring, Ani Minarni, and Universitas Negeri Medan. “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel VII SMP N 1 Bieu-Biru.” *Education Achievement: Journal of Science and Research* 4 (2023): 37–48.

Lampung, Universitas Muhammadiyah. “Phillipine Christian University 2,” 2024, 268–79.

Laurens, Theresia. “Penjenjangan Metakognisi Siswa Yang Valid Dan Reliabilitas.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 17, no. 35 (2010): 1–13.

Lubis, A Naashir M Tuah, and Wahyu Widada. “Kemampuan Problem Solving Siswa Melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik Berorientasi Etnomatematika Bengkulu.” *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia* 05, no. 01 (2020): 2–7.

Lubis, Nur Ainun, Nurul Qomariyah Ahmad, and Rahmani J. "PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING PADA MATERI SPLDV DI KELAS VIII SMP NEGERI 2 TAKENGGON." *Jurnal As-Salam* 2, no. 1 (2018): 1–11.

Luh Titi Handayani. "Buku Ajar Implementasi Teknik Analisis Data Kuantitatif (Penelitian Kesehatan) - Luh Titi Handayani - Google Buku," 2023.

M. Tuah Lubis, A. Naashir, and Dwi Yanti. "Identifikasi Etnomatematika Batik Besurek Bengkulu Sebagai Media Dan Alat Peraga Penyampaian Konsep Kekongruenan Dan Kesebangunan." *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan* 16, no. 3 (2018): 267.

<https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v16i3.2103>.

Maksum, Arifin. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar : KONSEP DAN PEMECAHAN MASALAH*. Edited by Pustaka Mandiri. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*. 1st ed. Vol. 6. Tangerang: Buku Super, 2017.

<http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal><http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1>.

Maryani, Ani, and Wahyu Setiawan. "Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ( SPLDV ) Di MTs Atsauri Sindangkerta." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 03 (2021): 2619–27.

Mawardi, Krismonica, Arjudin Arjudin, Muhammad Turmuzi, and Syahrul Azmi. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Tahapan Polya." *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 2, no. 4 (2022): 1031–48.

<https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.260>.

Muhammad, Guntur Maulana, Ari Septian, and Mastika Insani Sofa. "Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 315–26.

<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i3.140>.

Murdiana, I Nyoman. "Pembelajaran Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika." *Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2015): 1–11.

Nissa, Ita Chairun. *Pemecahan Masalah Matematika (Teori Dan Contoh Praktek)*. Mataram-Lombok-NTB: Duta Pustaka Ilmu, 2015.

Nizar Rangkuti, Ahmad. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media, 2016.

Nunung, Khafidotul Layali, and Masri. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Treffinger Di SMA." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 02 (2020): 137–44. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>.

Nur, Andi Saparudin, and Markus Palobo. "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Kognitif Dan Gender." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 9, no. 2 (2018): 139–48.

<http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v9i2.15067>.

Nurkhalipah, Rita, Ramlah, and Attin Warmi. "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Teori Polya."

*Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 8, no. 02 (2020): 1–12.

Parwati Pane, Intan, and Mariam Nasution M.Pd. "Pengaruh Penerapan Alat Peraga Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMP Negeri 5 Padangsidimpuan." *Logaritma* 5, no. 02 (2017): 1–18.

Patricia, Putri, and Indrie Noor. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Analysis of Students ' Mathematical Problem Solving Ability in System of Linier Equations in Two Variables," 2023, 874–82.

Pendidikan, Jurnal, and Guru Matematika. "No Title" 1, no. 1 (2021): 100–109.

Retnanto, Agus. *MENGENAL KESULITAN BELAJAR ANAK*. Edited by Tutik Husniati. *Analytical Biochemistry*. Kedua. Vol. 11. Yogyakarta: Ide Press

Yogyakarta, 2021. [http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-](http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-1)

[1%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-](http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-1)

[7%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024](http://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024)[%0Ahttps://doi.org/10.1080/073](https://doi.org/10.1080/073)

[52689.2018.1441103](http://www.chile.bmw-52689.2018.1441103)[\[motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/.\]\(http://www.chile.bmw-motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/\)](http://www.chile.bmw-</a></p></div><div data-bbox=)

Rizky D, Ali K. "Jenis Kesimpulan Dan Saran Metode A." *Jenis Kesimpulan Dan Saran Metode A* 3, no. 5 (2020): 1–15.

Rusandi, and Muhammad Rusli. "Merancang Penelitian Kualitatif

Dasar/Deskriptif Dan Studi Kasus." *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi*

*Islam* 2, no. 1 (2021): 48–60. <https://doi.org/10.55623/au.v2i1.18>.

S.Pd, Willda Susanti. *KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN KECEMASAN BELAJAR*. Edited by Darmawan Edi Winoto. S.Pd., M.Pd. Pertama. Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021, 2021.

Sari, Nila, and Ahmad Nizar Rangkuti. “KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA POKOK PEMBAHASAN DI KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH AL-JUNAIDIYAH KAMPUNG LAMO KABUPATEN MANDAILING NATAL.” *Logaritma* 5, no. 02 (2017): 1–14.

Sembiring, Suwah, Ghany Akhmad, and Hadi Nurdiansyah. *Buku Siswa Matematika Untuk Smk/Mts*. Bandung: Publisher, 2021.

Sindia Mutiara, Putri. “Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Pembelajaran Search Solve Create Share Pada Materi Spldv.” *Skripsi*, 2021, 1–127.

Suardipa, I Putu. “PROSES SCAFFOLDING PADA ZONE OF PROXIMAL DEVELOPMENT ( ZPD ) DALAM PEMBELAJARAN” 4, no. 1 (2020): 1–14.

Sudirman, Muhammad. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Self Regulated Learning Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pendekatan Sainifik Denan Strategi Quantum Learning,” 2017, 1–12.

Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2023.

Sugiyono, Prof.Dr. *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF DAN R&D*. 19th ed. Bandung: ALFABETA, CV, 2013.

Suharsimi, Arikunto. “Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.” *Jakarta: Rineka Cipta*, 2006, 48–67.

Sulaeman, Moch Gustiana, Nia Jusniani, and Erma Monariska. "Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving ( CPS ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Mathema Journal* 3, no. 1 (2021): 66–80.

Sumartini, Tina Sri. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 1–11. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>.

Syahfitri, Nadia, Universitas Islam, Negeri Sumatera, Utara Rora, and Rizky Wandini. "Penerapan Teori Polya Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Di SD /MI." *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengelatan Alam* 1, no. 1 (2023): 54–60. <https://doi.org/10.59581/konstanta-widyakarya.v1i1.2361>.

Vera, Tensi Olga, Putri Yulia, and Nur Rusliah. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Problem Based Learning Dengan Menggunakan Soal-Soal Berbasis Budaya Lokal." *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 9, no. 01 (2021): 1–14.

Wahyudi, and Indri Anugraheni. *STRATEGI PENMECAHAN MASALAH MATEMATIKA*. Diponegoro: Satya Wacana University Press, 2017.

Waruwu, Marinu. "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 1 (2023): 2896–2910.

Widodo, Sri Adi, and A.A Sujadi. "Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Trigonometri." *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora* 1, no. 1 (2017): 51–63.

<https://doi.org/10.30738/sosio.v1i1.518>.

Wiguna, I Komang Wahyu, and Made Adi Nugraha Tristaningrat. "Langkah Mempercepat Perkembangan Kurikulum Merdeka Belajar." *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar* 3, no. 1 (2022): 17. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2296>.

"A\_buku\_ajar\_pemecahan\_masalah\_PGSD.Pdf," 2012.

Abjad, Raeda, Nurma Angkotasan, and Idrus Alhaddad. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel." *Jurnal Pendidikan Guru Matematika* 2, no. 3 (2022): 936–41. <https://doi.org/10.33387/jpgm.v2i3.5148>.

Abrar, Andi Ika Prasasti. "Kesulitan Siswa Smp Belajar Konsep Dan Prinsip Dalam Matematika." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 2, no. 1 (2018): 59–68.

<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v2i1.102>.

Alfansyur, Andarusni, and Mariyani. "Seni Mengelola Data : Penerapan Triangulasi Teknik , Sumber Dan Waktu Pada Penelitian Pendidikan Sosial." *Historis* 5, no. 2 (2020): 146–50.

Anggraeni, Viana, Devi Nurul Yuspriyati, and Luvy Sylviana Zanthly. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel." *Jurnal Pendidikan Guru Matematika* 1, no. 1 (2022): 591–98.

<https://doi.org/10.33387/jpgm.v1i1.2661>.

Anggraini, Devi, Gusmelia Testiana, and Ambarsari Kusuma Wardani.

"Pembelajaran Matematika Materi SPLDV Menggunakan Model Pembelajaran

Creative Problem Solving (CPS).” *Suska Journal of Mathematics Education* 6, no. 2 (2020): 119. <https://doi.org/10.24014/sjme.v6i2.9124>.

Apino, Ezi, and Heri Retnawati. *Model Creative Problem Solving*. Edited by Hasan Djidu. Pertama. Yogyakarta: Parama Publishing, 2017.

Arifin, Zaenal. “Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian” Zaenal Arifin. 2017. ‘Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian.’ *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 2(1): 28–36.” *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 2, no. 1 (2017): 28–36.

Aurelyasari, Shafira, Iyan Rosita Dewi Nur, Universitas Singaperbangsa Karawang, and Kata Kunci Pendidikan Kemampuan Pemecahan Masalah SPLDV. “Ciptaan Ini Disebarluaskan Di Bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Informasi” Artikel Abstrak.” *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2023): 16–23.

Cholilah, Mulik, Anggi Gratia Putri Tatuwo, Komariah, and Shinta Prima Rosdiana. “Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad 21.” *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran* 1, no. 02 (2023): 56–67. <https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.110>.

Darmayanti, Neffi. “Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel Dalam Pembelajaran Pendidikan Matematika Nefi” 5 (2023): 1–8.

Gde Yadnyawati, Ida Ayu. *Evaluasi Pembelajaran*. Jl. Sangalangit, Tembau Penatih, Denpasar-Bali: UNHI Press, 2019.

Hoiriyah, Diyah. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa." *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 7, no. 01 (2019): 1–14. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v8i02.2773>.

Ibda, Fatimah. "PERKEMBANGAN KOGNITIF : TEORI JEAN PIAGET" 3 (2015): 27–38.

Idham Maulana Yusuf. "Implementasi Modifikasi Permainan Bolabasket Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2018, 32.

Indrawati, K. Ayu Dwi, Ahmad Muzaki, and Baiq Rika Ayu Febrilia. "Profil Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear." *Jurnal Didaktik Matematika* 6, no. 1 (2019): 68–83. <https://doi.org/10.24815/jdm.v6i1.12200>.

Isro'il, Ahmad, and Supriyanto. *SILOGISME MATEMATIK HUBUNGANNYA DENGAN PROSES PEMBELAJARAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI (Sebuah Analisis Filosofis)*. Penerbit JDS. Vol. 1, 2020.

Kharsima, Lenny, Br Sembiring, Ani Minarni, and Universitas Negeri Medan. "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel VII SMP N 1 Bieu-Biru." *Education Achievement: Journal of Science and Research* 4 (2023): 37–48.

Lampung, Universitas Muhammadiyah. "Phillipine Christian University 2," 2024, 268–79.

Laurens, Theresia. "Penjenjangan Metakognisi Siswa Yang Valid Dan Reliabilitas." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 17, no. 35 (2010): 1–13.

Lubis, A Naashir M Tuah, and Wahyu Widada. "Kemampuan Problem Solving

Siswa Melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik Berorientasi Etnomatematika Bengkulu.” *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia* 05, no. 01 (2020): 2–7.

Lubis, Nur Ainun, Nurul Qomariyah Ahmad, and Rahmani J. “PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING PADA MATERI SPLDV DI KELAS VIII SMP NEGERI 2 TAKENGON.” *Jurnal As-Salam* 2, no. 1 (2018): 1–11.

Luh Titi Handayani. “Buku Ajar Implementasi Teknik Analisis Data Kuantitatif (Penelitian Kesehatan) - Luh Titi Handayani - Google Buku,” 2023.

M. Tuah Lubis, A. Naashir, and Dwi Yanti. “Identifikasi Etnomatematika Batik Besurek Bengkulu Sebagai Media Dan Alat Peraga Penyampaian Konsep Kekongruenan Dan Kesebangunan.” *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan* 16, no. 3 (2018): 267.

<https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v16i3.2103>.

Maksum, Arifin. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar : KONSEP DAN PEMECAHAN MASALAH*. Edited by Pustaka Mandiri. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*. 1st ed. Vol. 6. Tangerang: Buku Super, 2017.

<http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal><http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1>.

Maryani, Ani, and Wahyu Setiawan. “Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII

Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ( SPLDV ) Di MTs Atsauri Sindangkerta.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 03 (2021): 2619–27.

Mawardi, Krismonica, Arjudin Arjudin, Muhammad Turmuzi, and Syahrul Azmi. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Tahapan Polya.” *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 2, no. 4 (2022): 1031–48.

<https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.260>.

Muhammad, Guntur Maulana, Ari Septian, and Mastika Insani Sofa. “Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 315–26.

<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i3.140>.

Murdiana, I Nyoman. “Pembelajaran Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika.” *Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2015): 1–11.

Nissa, Ita Chairun. *Pemecahan Masalah Matematika (Teori Dan Contoh Praktek)*. Mataram-Lombok-NTB: Duta Pustaka Ilmu, 2015.

Nizar Rangkuti, Ahmad. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media, 2016.

Nunung, Khafidotul Layali, and Masri. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Treffinger Di SMA.” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 02 (2020): 137–44. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>.

Nur, Andi Saparudin, and Markus Palobo. “Profil Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Kognitif Dan Gender.”

*Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 9, no. 2 (2018): 139–48.

<http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v9i2.15067>.

Nurkhalipah, Rita, Ramlah, and Attin Warmi. “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Teori Polya.”

*Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 8, no. 02 (2020): 1–12.

Parwati Pane, Intan, and Mariam Nasution M.Pd. “Pengaruh Penerapan Alat Peraga Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.” *Logaritma* 5, no. 02 (2017): 1–18.

Patricia, Putri, and Indrie Noor. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Analysis of Students ’ Mathematical Problem Solving Ability in System of Linier Equations in Two Variables,” 2023, 874–82.

*Pendidikan, Jurnal, and Guru Matematika*. “No Title” 1, no. 1 (2021): 100–109.

Retnanto, Agus. *MENGENAL KESULITAN BELAJAR ANAK*. Edited by Tutik Husniati. *Analytical Biochemistry*. Kedua. Vol. 11. Yogyakarta: Ide Press

Yogyakarta, 2021. [http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-](http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-1)

[1%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-](http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-1)

[7%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024](http://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024)%0A<https://doi.org/10.1080/073>

[52689.2018.1441103](http://www.chile.bmw-52689.2018.1441103)%0A[\[motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/\]\(http://www.chile.bmw-motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/\).](http://www.chile.bmw-</a></p></div><div data-bbox=)

Rizky D, Ali K. “Jenis Kesimpulan Dan Saran Metode A.” *Jenis Kesimpulan Dan*

*Saran Metode A* 3, no. 5 (2020): 1–15.

Rusandi, and Muhammad Rusli. “Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif Dan Studi Kasus.” *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam* 2, no. 1 (2021): 48–60. <https://doi.org/10.55623/au.v2i1.18>.

S.Pd, Willda Susanti. *KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN KECEMASAN BELAJAR*. Edited by Darmawan Edi Winoto. S.Pd., M.Pd. Pertama. Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021, 2021.

Sari, Nila, and Ahmad Nizar Rangkuti. “KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA POKOK PEMBAHASAN DI KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH AL-JUNAIDIYAH KAMPUNG LAMO KABUPATEN MANDAILING NATAL.” *Logaritma* 5, no. 02 (2017): 1–14.

Sembiring, Suwah, Ghany Akhmad, and Hadi Nurdiansyah. *Buku Siswa Matematika Untuk Smk/Mts*. Bandung: Publisher, 2021.

Sindia Mutiara, Putri. “Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Pembelajaran Search Solve Create Share Pada Materi Spldv.” *Skripsi*, 2021, 1–127.

Suardipa, I Putu. “PROSES SCAFFOLDING PADA ZONE OF PROXIMAL DEVELOPMENT ( ZPD ) DALAM PEMBELAJARAN” 4, no. 1 (2020): 1–14.

Sudirman, Muhammad. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Self Regulated Learning Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pendekatan Saintifik Denan Strategi Quantum Learning,” 2017, 1–12.

Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2023.

Sugiyono, Prof.Dr. *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF DAN*

*R&D*. 19th ed. Bandung: ALFABETA, CV, 2013.

Suharsimi, Arikunto. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik." *Jakarta: Rineka Cipta*, 2006, 48–67.

Sulaeman, Moch Gustiana, Nia Jusniani, and Erma Monariska. "Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving ( CPS ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Mathema Journal* 3, no. 1 (2021): 66–80.

Sumartini, Tina Sri. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 1–11. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>.

Syahfitri, Nadia, Universitas Islam, Negeri Sumatera, Utara Rora, and Rizky Wandini. "Penerapan Teori Polya Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Di SD /MI." *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengelatuan Alam* 1, no. 1 (2023): 54–60. <https://doi.org/10.59581/konstanta-widyakarya.v1i1.2361>.

Vera, Tensi Olga, Putri Yulia, and Nur Rusliah. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Problem Based Learning Dengan Menggunakan Soal-Soal Berbasis Budaya Lokal." *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 9, no. 01 (2021): 1–14.

Wahyudi, and Indri Anugraheni. *STRATEGI PENMECAHAN MASALAH MATEMATIKA*. Diponegoro: Satya Wacana University Press, 2017.

Waruwu, Marinu. "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 1 (2023): 2896–2910.

Widodo, Sri Adi, and A.A Sujadi. "Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Trigonometri." *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora* 1, no. 1 (2017): 51–63.  
<https://doi.org/10.30738/sosio.v1i1.518>.

Wiguna, I Komang Wahyu, and Made Adi Nugraha Tristaningrat. "Langkah Mempercepat Perkembangan Kurikulum Merdeka Belajar." *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar* 3, no. 1 (2022): 17. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2296>.

## Lampiran 1.

### KISI-KISI SOAL PENELITIAN

Mata pelajaran : Matematika

Kelas : VIII / Ganjil

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Jumlah Soal : 5 Soal

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaian yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memahami Masalah</li><li>• Membuat rencana</li><li>• Melaksanakan Rencana</li><li>• Melihat Kembali</li></ul>	1,2,3,4,5
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel		

## Lampiran 2.

### LEMBAR SOAL

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas / Semester : VIII / Ganjil**

**Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear**

**Dua Variabel (SPLDV)**

**Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit**

#### **Petunjuk :**

- 1) Tuliskan Identitas lengkap pada lembar jawaban
- 2) Kerjakanlah dahulu soal yang menurut kalian mudah
- 3) Dilarang membuka buku, memberi jawaban kepada teman, dan menerima jawaban dari teman
- 4) Tuliskan jawaban dengan tulisan yang jelas di baca
- 5) Kerjakan setiap soal dengan cara :
  - a) Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal
  - b) Menulis metode atau operasi hitung yang akan digunakan
  - c) Melakukan proses perhitungan dengan cermat
  - d) Menuliskan jawaban dengan teliti pada lembar jawaban

#### **Kerjakan Soal Berikut :**

1. Qodri diberi 2 lembar uang Rp.50.000 dan diminta tolong oleh ayahnya pergi ke pasar untuk membeli buah. Jika qodri membeli 3 kg salak dan 4 kg jeruk, uangnya akan kurang Rp 15.000. Jika qodri membeli 2 kg salak dan 3 kg jeruk, ia akan menerima uang kembalian sebesar Rp. 17.000.

Berapakah sisa uang qodri jika dia membeli 2 kg salak dan 1 kg jeruk di pasar tersebut ?

2. Fadly merupakan seorang tukang parkir. Ia mendapat uang parkir Rp. 30.000 untuk 6 motor dan 8 mobil. Sedangkan untuk 4 motor dan 7 mobil ia mendapat Rp. 25.000 berapakah uang yang akan di dapat fadly jika saat ini terdapat 9 motor dan 10 mobil di tempat parkirnya?
3. Sulis, Naura, dan pais membeli roti di toko roti Hilmi. Naura membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan harga Rp.10.500,00 sedangkan pais membeli 1 roti coklat dan 4 roti keju dengan harga Rp.9.000,00 jika sulis membeli 4 roti coklat dan 2 roti keju maka sulis harus membayar dengan harga ?
4. Safwa, Vanessa dan Uswa membeli peralatan tulis di toko zoya. Safwa membeli 4 penggaris dan 2 buku gambar dengan harga Rp.9.000,00 Vanessa membeli 10 penggaris dan 4 buku gambar dengan harga Rp.20.000,00 jika uswa membeli 1 penggaris dan 1 buku gambar, maka berapa harga yang harus dibayar oleh uswa?
5. Hilmi dan Bilal merupakan teman sekelas. Jumlah 3 kali nomor absen Hilmi dengan 2 kali absen Bilal adalah 50. Sedangkan selisih 5 kali nomor absen Hilmi dan 3 kali nomor absen Bilal adalah 1. Berapakah nomor absen Hilmi dan Bilal ?

Lampiran 3.

ALTERNATIF JAWABAN SOAL PENELITIAN

No	Soal dan Penyelesaian	Keterangan (Tahap penyelesaian Soal Menurut Polya)
1	<p>Qodri diberi 2 lembar uang Rp.50.000,00 oleh ayahnya untuk pergi ke pasar membeli buah. Jika Qodri membeli 3 kg mangga dan 4 kg rambutan, uangnya akan kurang Rp.15.000,00. Jika Qodri membeli 2 kg mangga dan 3 kg rambutan, ia akan menerima uang kembalian sebesar Rp.17.000,00. Berapakah sisa uang Qodri jika membeli 2 kg mangga dan 1 kg rambutan ?</p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qodri diberi 2 lembar uang Rp.50.000,00 oleh ayahnya. Jadi, Qodri memiliki uang sebesar Rp.100.000,00</li> <li>• Jika Qodri membeli 3 kg mangga dan 4 kg rambutan, uangnya kan kurang Rp.15.000,00. Berarti, harga 3 kg mangga dan 4 kg rambutan adalah Rp.115.000,00</li> <li>• Jika Qodri membeli 2 kg mangga dan 3 kg rambutan, ia akan menerima uang kembalian sebesar Rp.17.000,00. Berarti harga 2kg mangga dan 3 kg rambutan adalah Rp.83.000,00</li> </ul> <p>Ditanya :</p> <p>Sisa uang yang dibawa Qodri jika dia membeli 2 kg mangga dan 1 kg rambutan dipasar ?</p>	Memahami Masalah
	Misalkan :	Menyusun Rencana

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 1 kg mangga = <math>x</math></li> <li>• Harga 1 kg rambutan = <math>y</math></li> </ul> <p>Dapat dibuat persamaannya sebagai berikut :</p> $3x + 4y = 115.000$ $2x + 3y = 83.000$ <p>Variabel <math>x</math> dieliminasi menggunakan metode eliminasi, didapat :</p>	
$3x + 4y = 115.000 \quad / *2 / 6x + 8y = 230.000$ $2x + 3y = 83.000 \quad / *3 / 6x + 9y = 249.000$ <hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: auto;"/> $-y = -19.000$ $y = 19.000$	Pelaksanaan perencanaan
<p>Nilai <math>y = 19.000</math> yang sudah didapat, disubstitusikan ke persamaan <math>3x + 4y = 115.000</math></p>	Menyusun Rencana
$3x + 4y = 115.000$ $3x + 4(19.000) = 115.000$ $3x + 76.000 = 115.000$ $3x = 115.000 - 76.000$ $3x = 39.000$ $x = 13.000$ <p>Jika Qodri membeli 2 kg mangga dan 1 kg rambutan, dia harus membayar</p> $2(13.000) + 19.000 = 26.000 + 19.000$ $= 45.000$ <p>Sisa uang yang di bawa Qodri = <math>100.000 - 45.000 = 55.000</math></p> <p>Jadi, sisa uang yang di bawa Qodri jika dia membeli 2 kg mangga dan 1 kg rambutan adalah Rp.55.000,00</p>	Pelaksanaan Perencanaan

	<p>Kita ambil salah satu persamaan, kemudian kita masukkan nilai <math>x</math> dan <math>y</math> yang kita dapat ke salah satu persamaan tersebut yang dimana nanti nilai sebelah kiri sama dengan nilai sebelah kanan. Misal kita ambil persamaan kedua.</p> $3x + 4y = 115.000$ $3(13.000) + 4(19.000) = 115.000$ $39.000 + 76.000 = 115.000$ $115.000 = 115.000$	<p>Memeriksa Kembali</p>
<p>2</p>	<p>Fadly merupakan seorang tukang parkir. Ia mendapat uang parkir Rp.30.000,00 untuk 6 motor dan 8 mobil. Sedangkan, untuk 4 motor dan 7 mobil ia mendapat Rp.25.000,00. Berapakah uang yang akan didapat fadly jika saat ini terdapat 9 motor dan 10 mobil di tempat parkirnya ?</p> <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk 6 motor dan 8 mobil fadly mendapat Rp.30.000,00</li> <li>• Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapat Rp.25.000,00</li> </ul> <p>Ditanya :</p> <p>Uang yang didapat fadly untuk 9 motor dan 10 mobil</p>	<p>Memahami Masalah</p>
	<p>Misalkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya parkir motor = <math>x</math></li> <li>• Biaya parkir mobil = <math>y</math></li> </ul> <p>Maka dapat persamaan</p> $6x + 8y = 30.000$ $4x + 7y = 25.000$	<p>Menyusun Rencana</p>

	Variabel $x$ dieliminasi dengan metode eliminasi, didapatkan :	
	$6x + 8y = 30.000$ /*2/ $12x + 16y = 60.000$ $4x + 7y = 25.000$ /*3/ $12x + 21y = 75.000$ <hr/> $-5y =$ $-15.000$ $y = 3.000$	Pelaksanaan Perencanaan
	Nilai $y = 3.000$ yang sudah didapatkan, disubsitusikan ke persamaan $6x + 8y = 30.000$ , didapat :	Menyusun Rencana
	$6x + 8y = 30.000$ $6x + 8(3.000) = 30.000$ $6x + 24.000 = 30.000$ $6x = 30.000 - 24.000$ $6x = 6.000$ $x = 1.000$ Uang yang didapat fadly untuk 9 motor dan 1 mobil adalah $9(1.000) + 10(3.000) = 9000 + 30.000 = 39.000$	Pelaksanaan perencanaan
	Kita ambil salah satu persamaan, kemudian kita masukkan nilai $x$ dan $y$ yang kita dapat ke salah satu persamaan tersebut yang dimana nanti nilai sebelah kiri sama dengan nilai sebelah kanan. Misal kita ambil persamaan pertama. $6x + 8y = 30.000$ $6(1.000) + 8(3.000) = 30.000$ $30.000 = 30.000$	Memeriksa Kembali
3.	Sulis, Naura dan Pais membeli roti di toko roti Hilmi. Naura membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan harga Rp.10.500,00 Sedangkan Pais	

<p>membeli 1 roti Coklat dan 4 roti keju dengan harga Rp.9.000,00 jika Sulis membeli 4 roti Coklat dan 2 roti keju maka sulis harus membayar dengan harga ?</p>	
<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naura membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan harga Rp.10.500,00</li> <li>• Pais membeli 1 roti Coklat dan 4 roti keju dengan harga Rp.9.000,00</li> </ul> <p>Ditanya :</p> <p>Berapakah yang harus dibayar Sulis jika membeli 4 roti Coklat dan 2 roti keju</p>	Memahami Masalah
<p>Misal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roti Coklat = <math>x</math></li> <li>• Roti Keju = <math>y</math></li> </ul> <p>Didapat persamaannya sebagai berikut :</p> $2x + 3y = 10.500$ $x + 4y = 9.000$ <p>Variabel <math>x</math> dieliminasi dengan metode eliminasi, didapatkan :</p>	Menyusun Rencana
$2x + 3y = 10.500 \text{ /*1/} 2x + 3y = 10.500$ $x + 4y = 9.000 \text{ /*2/} 2x + 8y = 18.000$ <hr/> $-5y = -7.500$ $y = 1.500$	<p>Pelaksanaan</p> <p>Perencanaan</p>
<p>Nilai <math>y = 1.500</math> yang sudah didapatkan, disubsitusikan ke persamaan <math>2x + 3y = 10.500</math> didapat :</p>	Menyusun Rencana

	$2x + 3y = 10.500$ $2x + 3(1.500) = 10.500$ $2x + 4.500 = 10.500$ $2x = 10.500 - 4.500$ $2x = 6.000$ $x = 3.000$ <p>Diperoleh harga sebuah roti keju Rp.1.500 dan harga sebuah roti coklat Rp.3.000, sehingga:</p> $4x + 2y = 4(3.000) + 2(1.500)$ $= 12.000 + 3.000$ $= 15.000$ <p>Jadi, Sulis harus membayar Rp.15.000 untuk 4 roti Coklat dan 2 roti keju</p>	Pelaksanaan perencanaan
	<p>Kita ambil salah satu persamaan, kemudian kita masukkan nilai x dan y yang kita dapat ke salah satu persamaan tersebut yang dimana nanti nilai sebelah kiri sama dengan nilai sebelah kanan. Misal kita ambil persamaan pertama.</p> $2x + 3y = 10.500$ $2(3.000) + 3(1.500) = 10.500$ $10.500 = 10.500$	Memeriksa Kembali
4.	<p>Safwa, Vanessa dan Uswa membeli peralatan tulis di toko zoya, safwa membeli 4 penggaris dan 2 buku gambar dengan harga Rp.9.000,00 Vanessa membeli 10 penggaris dan 4 buku gambar dengan harga Rp. 20.000,00. Jika Uswa membeli 1 penggaris dan 1 buku gambar, maka berapa harga yang harus dibayar oleh Uswa ?</p> <p>Diketahui :</p>	Memahami Masalah

<ul style="list-style-type: none"> <li>• safwa membeli 4 penggaris dan 2 buku gambar dengan harga Rp.9.000,00</li> <li>• Vanessa membeli 10 penggaris dan 4 buku gambar dngan harga Rp. 20.000,00</li> </ul> <p>Ditanya :</p> <p>Berapakah yang harus di bayar Uswa jika membeli 1 penggaris dan 1 buku gambar</p>	
<p>Misalkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggaris = <math>x</math></li> <li>• Buku Gambar = <math>y</math></li> </ul> <p>Sehingga dapat kita buat persamaannya sebagai berikut :</p> $4x + 2y = 9.000$ $10x + 4y = 20.00$ <p>Variabel <math>y</math> dieliminasi dengan metode eliminasi, didapatkan :</p>	Merencanakan Strategi
$4x + 2y = 9.000 \quad /*2/8x + 4y = 18.000$ $10x + 4y = 20.000 \quad /*1/10x + 4y = 20.000$ <hr/> $-2x = -2.000$ $x = 1.000$	Pelaksanaan Perencanaan
<p>Nilai <math>x = 1.000</math> yang sudah didapatkan, disubsitusikan ke persamaan <math>4x + 2y = 9.000</math> didapat :</p>	Menyusun Rencana
$4x + 2y = 9.000$ $4(1.000) + 2y = 9.000$ $4.000 + 2y = 9.000$ $2y = 9.000 - 4.000$ $2y = 5.000$ $y = 2.500$	Pelaksanaan Perencanaan

	<p>Diperoleh harga penggaris Rp.1.000 dan harga sebuah buku gambar Rp.2.500, sehingga</p> $x + y = 1.000 + 2.500 = 3.500$ <p>Jadi, Uswa harus membayar Rp.3.500 untuk sebuah penggaris dan sebuah buku gambar</p>	
	<p>Setelah nilai <math>x</math> dan <math>y</math> di dapat maka untuk membuktikannya kita ambil salah satu persamaan kemudian kita masukkan nilai <math>x</math> dan <math>y</math>, misalkan kita ambil pertama</p> $4x + 2y = 9.000$ $4(1.000) + 2(2.500) = 9.000$ $4.000 + 5.000 = 9.000$ $9.000 = 9.000$	Memeriksa Kembali
5.	<p>Hilmi dan Bilal merupakan teman sekelas. Jumlah 3 kali nomor absen Hilmi dengan 2 kali absen Bilal adalah 50. Sedangkan selisih 5 kali nomor absen Hilmi dan 3 kali nomor absen Bilal adalah 1. Berapakah nomor absen Hilmi dan Bilal ?</p>	
	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah 3 kali nomor absen Hilmi dengan 2 kali absen Bilal adalah 50</li> <li>• selisih 5 kali nomor absen Hilmi dan 3 kali nomor absen Bilal adalah 1</li> </ul> <p>Ditanya :</p> <p>Berapakah nomor absen Hilmi dan Bilal ?</p>	Memahami Masalah
	<p>Misalkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomor absen Hilmi = <math>x</math></li> <li>• Nomor absen Bilal = <math>y</math></li> </ul>	Menyusun Rencana

<p>Maka dapat persamaan :</p> $3x + 2y = 50$ $5x - 3y = 1$ <p>Variabel <math>x</math> dieliminasi dengan metode eliminasi, didapatkan :</p>	
$3x + 2y = 50 \quad / \times 5 \quad / 15x + 10y = 250$ $5x - 4y = 1 \quad / \times 3 \quad / 15x - 9y = 3$ <hr/> $19y = 247$ $y = 13$ <p>Nilai <math>y = 13</math> yang sudah didapat, disubstitusikan ke salah satu persamaan</p> $3x + 2y = 50$ $3x + 2(13) = 50$ $3x + 26 = 50$ $3x = 50 - 26$ $3x = 24$ $x = 8$ <p>Jadi nomor absen hilmi adalah 8 dan nomor absen bilal adalah 13</p>	<p>Pelaksanaan Perencanaan</p>
$3x + 2y = 50$ $3(8) + 2(13) = 50$ $24 + 26 = 50$ $50 = 50$	<p>Pembuktian</p>

Lampiran 4 Lembar validitas soal tes

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII/Ganjil

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

A. Permohonan Validasi Instrument

1. Mohon agar bapak/Ibu memeriksa penilaian terhadap soal tes yang ditinjau dari beberapa aspek
2. Lembar soal tes ini bertujuan untuk menegetahui kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV
3. Dimohon untuk bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu. (4 = Baik Sekali , 3 = Baik , 2 = Cukup , 1 Kurang)
4. Bapak/Ibu dapat menuliskan saran pada kolom yang tersedia.

B. Penilaian

Tinjauan	No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
			1	2	3	4
Isi	1	Berupa soal SPLDV				
	2	Berisi masalah yang sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa kelas VII				
	3	Berisi Masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				

	4	Berisi materi yang sesuai dengan KD 3.5 (Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaian yang dihubungkan dengan masalah kontekstual) dan KD 4.5 (Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel ) kelas VII semester Ganjil				
Penyajian	1	Pedoman menjawab atau mengisi instrumen jelas				
	2	Perintah pada soal jelas				
Bahasa	1	Bahasa yang digunakan komutatif dan tidak menimbulkan makna ganda				
	2	Penulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				
Jumlah						
Skor Total						

### C. Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil
0-23	Tidak Baik	
24-46	Kurang Baik	
47-69	Baik	
69-92	Sangat Baik	

**D. Saran**

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....

Padangsidempuan, September 2024

Validator

A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 19311010 202321 1 031

**Lampiran 5.** Pedoman wawancara dengan guru

**Pedoman wawancara**

Narasumber : .....

Hari / Tanggal : .....

Tempat : .....

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapakah jumlah siswa kelas VIII-C ?	
2.	Metode dan media pembelajaran apa yang bapak/ibu gunakan untuk menunjang proses pembelajaran matematika?	
3.	Apakah bapak/ibu Pernah mengajarkan kepada siswa cara	

	menyelesaikan pemecahan matematika dengan teori langkah-langkah penyelesaian Polya khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel ?	
4	Kendala apa yang dialami siswa dalam pemecahan masalah matematis ?	
5	Upaya apa yang bapak/ibu lakukan untuk mengurangi tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya materi SPLDV ?	

## Lampiran 6. Pedoman wawancara dengan Peserta Didik

### Pedoman wawancara

Narasumber : .....

Hari / Tanggal : .....

Tempat : .....

### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban siswa.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan
Memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?
	3. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?
Menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?
	2. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
	3. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?

	4. Adakah kesulitan yang kamu temui ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?
Melaksanakan rencana	1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?
	2. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan?
	3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil perhitungan dalam melaksanakan rencana?
	4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!
Memeriksa kembali	1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?
	2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?
	3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?

## Lampiran 7 Lembar validasi pedoman wawancara

### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

#### A. Permohonan Validasi Instrument

1. Mohon agar bapak/Ibu memeriksa penilaian terhadap pedoman wawancara yang ditinjau dari beberapa aspek dan memberikan saran
2. Pedoman wawancara ini bertujuan untuk mengetahui penyebab siswa melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal cerita matematika pada materi persamaan Linier Dua Variabel dan memberikan informasi mengenai respon jawaban yang diberikan siswa.
3. Dimohon untuk bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu. (4 = Baik Sekali , 3 = Baik , 2 = Cukup , 1 Kurang)
4. Bapak/Ibu dapat menuliskan saran pada kolom yang tersedia.

#### B. Penilaian

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas				
2	Urutan pertanyaan dalam tiap bagian terurut secara sistematis				
3	Butir-butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang diinginkan				
4	Butir-butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yadilakukan penulis				
5	Butir-butir pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda				

6	Butir-butir pertanyaan mendorong responden memberikan penjelasan tanpa tekanan				
1	Butir-butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan mengapa terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal.				
Jumlah					
Skor Total					

### C. Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil
0-23	Tidak Baik	
24-46	Kurang Baik	
47-69	Baik	
69-92	Sangat Baik	

### D. Saran

1. ....
2. ....
3. ....

Padangsidempuan, September 2024

Validator

Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 19311010 202321 1 031

Lampiran 8 Surat Validasi

## SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul **Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di SMP Negeri 2 Batang Angkola** yang disusun oleh :

Nama : Nur Zannah Harahap

Nim : 2020200034

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Adapun Masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penelitian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan,      September 2024

B. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 19311010 202321 1 031

## Lampiran 9 Hasil Wawancara dengan Guru Mata Pelajaran

### Pedoman wawancara

Narasumber : Anni Kholila Harahap, S.Pd

Hari / Tanggal : Kamis, 26 September 2024

Tempat : Ruang guru SMP Negeri 2

Batang Angkola

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapakah jumlah siswa kelas VIII-C ?	Ada 24 Murid
2.	Metode dan media pembelajaran apa yang bapak/ibu gunakan untuk menunjang proses pembelajaran matematika?	Ibu lebih sering menggunakan metode ceramah dan media yang ibu gunakan yaitu papan tulis dan spidol
3.	Apakah bapak/ibu Pernah mengajarkan kepada siswa cara menyelesaikan pemecahan matematika dengan teori langkah-langkah penyelesaian Polya khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel ?	Sudah, untuk tahap pertama ada sebagian tidak menuliskanapa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal namun sebagian besar menuliskannya, untuk tahap kedua yaitu perencanaan sama halnya pada tahap pertama ada yang menuliskan dan ada yang tidak membuatnya karena menurut mereka yang terpenting itu ditahap ke tiga yaitu pelaksanaan dimana peserta didik mampu menghasilkan jawaban yang diutuhkan dari soal dan untuk tahap ke 4 menurut polya yang memeriksa kembali peserta didik masih

		kurang memahami langkah tersebut.
4.	Kendala apa yang dialami siswa dalam pemecahan masalah matematis ?	Kendala siswa dalam melakukan pemecahan masalah yaitu siswa masih kurang dalam perkalian dan pembagian sehingga peserta didik tidak mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang ada.
5.	Upaya apa yang bapak/ibu lakukan untuk mengurangi tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya materi SPLDV ?	Untuk mengurangi tingkat kesalahan terhadap siswa yaitu dengan cara memberikan soal tambahan ataupun PR agar siswa mengulang pelajaran

### Pedoman wawancara

Narasumber : Nur Hamida Pulungan M,Pd

Hari / Tanggal : Kamis, 26 September 2024

Tempat : Ruang guru SMP Negeri Batang Angkola

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapakah jumlah siswa kelas VIII-C ?	Ada 24 Murid
2.	Metode dan media pembelajaran apa yang bapak/ibu gunakan untuk menunjang proses pembelajaran matematika?	Ibu lebih sering menggunakan metode ceramah dan media yang ibu gunakan yaitu papan tulis dan spidol namun kadang ibu menggunakan media yang kita buat sendiri seperti materi segitiga biasanya ibu menyuruh anak-anak membuat segitiga atau bangun ruang lain dari kertas origami.
3.	Apakah bapak/ibu Pernah mengajarkan kepada siswa cara menyelesaikan pemecahan matematika dengan teori langkah-langkah penyelesaian Polya khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel ?	Sudah untuk tahap pertama sebagian peserta didik kadang tidak menuliskan yang diketahui langsung ke tahap pelaksanaan dan untuk tahap ke empat yaitu pemeriksaan kembali itu jarang peserta didik melakukannya karena menurut mereka sampai di tahap pelaksanaan sudah cukup.
4.	Kendala apa yang dialami siswa dalam pemecahan masalah matematis ?	Kendala siswa dalam melakukan pemecahan masalah yaitu siswa masih kurang dalam

		perkalian dan pembagian sehingga peserta didik tidak mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang ada.
5.	Upaya apa yang bapak/ibu lakukan untuk mengurangi tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya materi SPLDV ?	Untuk mengurangi tingkat kesalahan terhadap siswa yaitu dengan cara memberikan latihan tambahan ataupun PR agar siswa mengulang-ulang pelajaran

## Lampiran 10. Hasil Wawancara dengan Peserta Didik

### Pedoman wawancara

Narasumber : Kristiani Umi  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : 1. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000 2. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?
	3. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Untuk sejauh ini nggak ibu. Soalnya dari soal sudah sangat jelas apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Setelah kita mengetahui maksud dari soal tersebut, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah $x$ dan mobil adalah $y$ , karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan
	3. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	Setelah kita memahami maksud dari soal kemudian kita buat permisalan, setelah kita buat permisalan maka langkah selanjutnya kita buat ke Bentuk persamaan seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi $4x + 8y = 30.000$ kemudian untuk persamaan kedua 4 motor dan 7 mobil = 25.000 menjadi $4x + 7y = 25.000$
	4. Adakah kesulitan yang kamu temui ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?	Tidak ada ibu.
melaksanakan rencana	1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?	Iya ibu
	2. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan?	Tidak ibu
	3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil perhitungan dalam melaksanakan rencana?	Sudah ibu, karena saya mengikuti langkah-langkah penyelesaian metode eliminasi dan substitusi. Dimana Pertama saya kalikan dengan sembarang bilangan untuk menyamakan salah satu variabel $x$ atau $y$ agar

		<p>dapat di eliminasi, lalu saya kurangkan menghasilkan nilai salah satu variabel, sehingga dapat di substitusikan atau mengganti kita bisa pilih sembarang persamaan sehingga kita memperoleh salah satu variabel.</p> <p>Kemudian setelah kita mendapatkan nilai x dan y maka kita masukkan nilai x dan y ke dalam yang ditanyakan dari soal yaitu berapa uang yg di dapat fadly untuk 9 motor dan 1 mobil jika ke model matematikanya menjadi</p> $9x + y = 9(1.000) + 1(30.000) = 39.000$
	4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!	Tidak ibu
memeriksa kembali	1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?	Tidak bu
	2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.
	3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?	Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap pemeriksaan Kembali tidak ada ibu hanya saja jawaban akhir yang saya peroleh untuk uang yang didapat fadly unntuk 9 motor dan 1 mobil = 39.000

	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali
--	--	--

### Pedoman wawancara

Narasumber : Kemurahan Zebua  
Hari / Tanggal : : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Iya bu pertama yang diketahui dari soal tersebut yaitu untuk 6 motor dan 8 mobil = 30.000 dan untuk 4 motor dan 7 mobil = 25.000 sedangkan yang ditanyakan dari soal tersebut yaitu berapakah uang yang di dapatkan fadly jika terdapat 9 motor dan 10 mobil? (sambil tersenyum)
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?
	3. kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tersebut?	Saya kira itu tidak perlu lagi ibu, soalnya biasanya saya meyelesaikan soal matematika langsung ke penyelesaiannya.

	4. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Tidak ibu, jika kita teliti membaca soal dan kita pahami bagus-bagus akan mudah kita mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.
	5. Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu bisa memahami maksud dari soal tersebut ?	Hmmm...sekitar 2 kali ibu
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Setelah kita mengetahui maksud dari soal, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah $x$ dan mobil adalah $y$ , karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Jadi kenapa kamu tidak menuliskan permissalannya?	Maaf ibu saya lupa
	3. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan
	4. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	Setelah kita memahami soal kemudian kita buat permissalan, setelah kita buat permissalan maka langkah selanjutnya kita buat ke Bentuk persamaan seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi $4x + 8y = 30.000$ kemudian untuk persamaan kedua 4 motor dan 7 mobil = 25.000 menjadi $4x + 7y = 25.000$
	5. Adakah kesulitan yang kamu temui ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?	Sejauh ini tidak ada ibu.
	1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?	Iya ibu
	2. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan?	Tidak ibu

melaksanakan rencana	3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil perhitungan dalam melaksanakan rencana?	Sudah ibu,Dimana Pertama saya kalikan dengan sembarang bilangan untuk menyamakan salah satu variabel x atau y agar dapat di eliminasi, lalu saya kurangkan menghasilkan nilai salah satu variabel, sehingga dapat di substitusikan atau mengganti kita bisa pilih sembarang persamaan sehingga kita memperoleh salah satu variabel. Kemudian setelah kita mendapatkan nilai x dan y maka kita masukkan nilai x dan y ke dalam yang ditanyakan dari soal yaitu berapa uang yg di dapat fadly untuk 9 motor dan 1 mobil jika ke model matematikanya menjadi $9x + y = 9(1.000) + 1(30.000) = 39.000$
memeriksa kembali	4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!	Tidak ibu
memeriksa kembali	1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?	Tidak bu
	2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.
	3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?	Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap pemeriksaan Kembali tidak ada ibu hanya saja jawaban akhir yang saya peroleh untuk uang yang didapat fadly unntuk 9

		motor dan 1 mobil = 39.000
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali

### Pedoman wawancara

Narasumber : Jeli Yani Halawa  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

3. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
4. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : 3. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000 4. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?

	3. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Untuk sejauh ini nggak ibu. Soalnya dari soal sudah sangat jelas apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Setelah kita mengetahui maksud dari soal tersebut, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah $x$ dan mobil adalah $y$ , karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan
	3. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	Setelah kita memahami maksud dari soal kemudian kita buat permissalan, setelah kita buat permissalan maka langkah selanjutnya kita buat ke Bentuk persamaan seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi $4x + 8y = 30.000$ kemudian untuk persamaan kedua 4 motor dan 7 mobil = 25.000

		menjadi $4x + 7y = 25.000$
	4. Adakah kesulitan yang kamu temui ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?	Tidak ada ibu.
melaksanakan rencana	1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?	Iya ibu
	2. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan?	Tidak ibu
	3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil perhitungan dalam melaksanakan rencana?	Sudah ibu, karena saya mengikuti langkah-langkah penyelesaian metode eliminasi dan substitusi. Dimana Pertama saya kalikan dengan sembarang bilangan untuk menyamakan salah satu variabel x atau y agar dapat di eliminasi, lalu saya kurangkan menghasilkan nilai salah satu variabel, sehingga dapat di substitusikan atau mengganti kita bisa pilih sembarang persamaan sehingga kita memperoleh salah satu variabel. Kemudian setelah kita mendapatkan nilai x dan y maka kita masukkan nilai x dan y ke dalam yang ditanyakan dari soal yaitu berapa uang yg di dapat fady untuk 9 motor dan 1 mobil jika ke model matematikanya menjadi

		$9x + y = 9(1.000) + 1(30.000) = 39.000$
	4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!	Tidak ibu
memeriksa kembali	1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?	Tidak bu
	2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.
	3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?	Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap pemeriksaan Kembali tidak ada ibu hanya saja jawaban akhir yang saya peroleh untuk uang yang didapat fadly unntuk 9 motor dan 1 mobil = 39.000
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali

### Pedoman wawancara

Narasumber : Sulis Dawati  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000</li><li>2. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000</li></ol>
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?

	3. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Menurut saya tidak terlalu sulit ibu, karena sudah jelas di soal apa yang ditanyakan. (sambil tersenyum)
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Pertama setelah kita mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah $x$ dan mobil adalah $y$ , karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Jadi kenapa kamu tidak menuliskan permisalannya?	Maaf ibu saya lupa
	3. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan
	4. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	pertama kita pahami soal kemudian kita buat permisalan, setelah kita buat permisalan maka langkah selanjutnya kita buat ke Bentuk persamaan seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi $4x + 8y = 30.000$ kemudian untuk persamaan kedua 4

		motor dan 7 mobil = 25.000 menjadi $4x + 7y = 25.000$ , hanya saja saya langsung ke tahap operasi ibu yang dimana setelah saya tau persamaannya saya langsung eliminasi ibu.
	5. Adakah kesulitan yang kamu temui ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?	Sejauh ini tidak ada ibu.
melaksanakan rencana	1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?	Tidak Ibu
	2. Lalu sampai mana ?	Sampai menentukan nilai x dan y ibu
	3. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan? Jika iya, coba sebutkan.	Iya bu, Saya bingung dalam mensubstitusikannya bu sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal bu
	3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil perhitungan dalam melaksanakan rencana?	Sudah bu, dimana langkah Pertama saya kalikan dengan sembarang bilangan untuk menyamakan salah satu variabel x atau y agar dapat di eliminasi seperti persamaan 1 saya kali 2

		dan persamaan ke 2 saya kali 3, lalu saya kurangkan menghasilkan nilai salah satu variabel,
	4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!	Iya bu, Saya bingung dalam mensubtitusikan nya bu sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal bu.
memeriksa kembali	1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?	Tidak bu
	2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.
	3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?	Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap pemeriksaan Kembali tidak ada ibu hanya saja jawaban yang saya peroleh sampai dengan penentuan nilai x dan y.
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak

		membuat tahap pemeriksaan Kembali.
--	--	------------------------------------

### Pedoman wawancara

Narasumber : Raihan Satria  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : 1. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000 2. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?

	3. kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tersebut?	Maaf ibu saya lupa, soalnya saya biasanya langsung ke penyelesaiannya.
	4. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Tidak ibu, soalnya saya baca berulang ulang agar saya paham maksud dari soal
	5. Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu bisa memahami maksud dari soal tersebut ?	Sekitar 3 sampai 4 kali ibu
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Pertama setelah kita mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah $x$ dan mobil adalah $y$ , karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Jadi kenapa kamu tidak menuliskan permissalannya?	Maaf ibu saya lupa
	3. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan
	4. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	pertama kita pahami soal kemudian kita buat permissalan, setelah kita buat permissalan maka

		<p>langkah selanjutnya kita buat ke Bentuk persamaan seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi <math>4x + 8y = 30.000</math> kemudian untuk persamaan kedua 4 motor dan 7 mobil = 25.000 menjadi <math>4x + 7y = 25.000</math>, hanya saja saya langsung ke tahap operasi ibu yang dimana setaelah saya tau persamaannya saya langsung eliminasi ibu.</p>
	<p>5. Adakah kesulitan yang kamu temui Ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?</p>	<p>Sejauh ini tidak ada ibu.</p>
melaksanakan rencana	<p>1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?</p>	<p>Tidak bu</p>
	<p>2. Lalu sampai mana ?</p>	<p>Sampai menentukan nilai x dan y bu</p>
	<p>3. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan? Jika iya, coba sebutkan.</p>	<p>Iya bu, Saya bingung dalam mensubstitusikannya sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.</p>
	<p>3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil</p>	<p>Sudah bu, dimana langkah Pertama saya kalikan</p>

	<p>perhitungan dalam melaksanakan rencana?</p>	<p>dengan sembarang bilangan untuk menyamakan salah satu variabel x atau y agar dapat di eliminasi seperti persamaan 1 saya kali 2 dan persamaan ke 2 saya kali 3, lalu saya kurangkan menghasilkan nilai salah satu variabel, sehingga dapat di substitusikan namun saya bingung cara mensubstitusikannya.</p>
	<p>4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!</p>	<p>Iya ibu, Saya bingung dalam menentukan nilai y nya ibu sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.</p>
<p>memeriksa kembali</p>	<p>1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?</p>	<p>Tidak bu</p>
	<p>2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?</p>	<p>Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.</p>
	<p>3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?</p>	<p>Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap</p>

		<p>pemeriksaan Kembali tidak ada ibu hanya saja jawaban yang saya peroleh sampai dengan penentuan nilai x dan y.</p>
	<p>4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?</p>	<p>Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.</p>

### Pedoman wawancara

Narasumber : Rahmadani  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : 1. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000 3. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli

		jika untuk 9 motor dan 10 mobil?
	3. kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tersebut?	Maaf ibu saya lupa, soalnya saya biasanya langsung ke penyelesaiannya.
	4. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Tidak ibu, soalnya saya baca berulang ulang agar saya paham maksud dari soal
	5. Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu bisa memahami maksud dari soal tersebut ?	Sekitar 3 kali ibu
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Pertama setelah kita mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah $x$ dan mobil adalah $y$ , karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Jadi kenapa kamu tidak menuliskan permissalannya?	Maaf ibu saya lupa
	3. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan

	4. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	pertama kita pahami soal kemudian kita buat permissalan, setelah kita buat permissalan maka langkah selanjutnya kita buat ke Bentuk persamaan seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi $4x + 8y = 30.000$ kemudian untuk persamaan kedua 4 motor dan 7 mobil = 25.000 menjadi $4x + 7y = 25.000$ , hanya saja saya langsung ke tahap operasi ibu yang dimana setaelah saya tau persamaannya saya langsung eliminasiakan ibu.
	5. Adakah kesulitan yang kamu temui Ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?	Sejauh ini tidak ada ibu.
melaksanakan rencana	1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?	Tidak bu
	2. Lalu sampai mana ?	Sampai menentukan nilai x dan y bu
	3. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan	Iya bu, Saya bingung dalam mensubtitusikan nya sehingga saya tidak bisa

	perhitungan? Jika iya, coba sebutkan.	menjawab pertanyaan dari soal ibu.
	3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil perhitungan dalam melaksanakan rencana?	Sudah bu, dimana langkah Pertama saya kalikan dengan sembarang bilangan untuk menyamakan salah satu variabel x atau y agar dapat di eliminasi seperti persamaan 1 saya kali 2 dan persamaan ke 2 saya kali 3, lalu saya kurangkan menghasilkan nilai salah satu variabel, sehingga dapat di substitusikan namun saya bingung cara mensubstitusikannya.
	4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!	Iya bu, Saya bingung dalam mensubstitusikan nya sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.
	1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?	Tidak bu
	2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak

memeriksa kembali		membuat tahap pemeriksaan Kembali.
	3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?	Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap pemeriksaan Kembali tidak ada ibu hanya saja jawaban yang saya peroleh sampai dengan penentuan nilai x dan y.
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.

### Pedoman wawancara

Narasumber : Aperi Halawa  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : 1. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000 2. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?

	3. kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tersebut?	Maaf ibu saya lupa, soalnya saya biasanya langsung ke penyelesaiannya.
	4. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Tidak ibu, soalnya saya baca berulang ulang agar saya paham maksud dari soal
	5. Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu bisa memahami maksud dari soal tersebut ?	Sekitar 5 kali ibu
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Pertama setelah kita mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah $x$ dan mobil adalah $y$ , karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan
	3. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	pertama kita pahami soal kemudian kita buat permissalan, setelah kita buat permissalan maka langkah selanjutnya kita buat ke Bentuk persamaan

		seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi $4x + 8y = 30.000$ kemudian untuk persamaan kedua 4 motor dan 7 mobil = 25.000 menjadi $4x + 7y = 25.000$ , hanya saja saya langsung ke tahap operasi ibu yang dimana setelah saya tau persamaannya saya langsung eliminasi ibu.
	5. Adakah kesulitan yang kamu temui Ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?	Sejauh ini tidak ada ibu.
melaksanakan rencana	1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?	Tidak bu
	2. Lalu sampai mana ?	Sampai mengkalikan ke dua persamaan ke salah satu sembarang bilangan
	3. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan? Jika iya, coba sebutkan.	Iya bu, Saya bingung dalam operasi pengurangannya soalnya saya tidak mendapatkan nilai y ataupun x
	3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil	Sudah bu, dimana langkah Pertama saya kalikan dengan sembarang

	<p>perhitungan dalam melaksanakan rencana?</p>	<p>bilangan untuk menyamakan salah satu variabel x atau y agar dapat di eliminasi seperti persamaan 1 saya kali 3 dan persamaan ke 2 saya kali 3, lalu saya kurangkan untuk menghasilkan nilai salah satu variabel, namun saya tidak mendapatkan nilai salah satu variabel. sehingga tidak dapat di substitusikan.</p>
	<p>4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!</p>	<p>Iya bu, Saya bingung dalam mensubtitusikan nya sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.</p>
<p>memeriksa kembali</p>	<p>1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?</p>	<p>Tidak bu</p>
	<p>2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?</p>	<p>Iya bu, Saya bingung dalam operasi pengurangannya soalnya saya tidak mendapatkan nilai y ataupun x</p>
	<p>3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?</p>	<p>Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap pemeriksaan Kembali</p>

		tidak ada ibu hanya saja jawaban yang saya peroleh $6x+3y=16.000$
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya bu, Saya bingung dalam operasi pengurangannya soalnya saya tidak mendapatkan nilai y ataupun x.

### Pedoman wawancara

Nara Sumber : Marchel TYZ  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : 1. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000 2. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?

	3. kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tersebut?	Maaf ibu saya lupa.
	4. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	iya ibu, tapi setelah saya baca berulang ulang sampai saya paham maksud dari soal
	5. Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu bisa memahami maksud dari soal tersebut ?	Sekitar lebih dari 6 kali ibu
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Maaf ibu, saya tidak membuatnya karena saya bingung untuk memisalkannya seperti apa
	2. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Tidak ada ibu soalnya saya tidak paham metode apa yang mau digunakan, hanya saja saya hanya menjumlahkan angka-angka yang ada pada soal
	3. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	Seperti yang saya sampaikan tadi ibu, bahwa saya hanya menjumlahkan angka yang ada di soal.
	4. Adakah kesulitan yang kamu temui ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?	Iya ibu, saya bingung memisalkannya seperti apa dan metode apa yang mau digunakan, jujur saya gk paham materi SPLDV ini

melaksanakan rencana	1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?	Tidak bu
	2. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan?	Iya bu, dibagian menentukan nilai x dan y nya ibu sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.
	3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil perhitungan dalam melaksanakan rencana?	Sudah bu
	4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!	Iya ibu, Saya bingung dalam menerapkan metode yang saya rencanakan sehingga saya bingung menentukan nilai x dan y nya ibu dan saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.
memeriksa kembali	1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?	Tidak bu
	2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.

	3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?	398 ibu
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, bagian memasukkan nilai x dan y solanya saya hanya mengira-ngira dengan cara menjumlahkan dan mengkalikan.

### Pedoman wawancara

Narasumber : Boy Kristian  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : 1. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000 2. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?

	3. kenapa kamu tidak menuliskan semua yang diketahui dari soal tersebut?	Maaf ibu saya lupa menuliskan poin ke 2 dari yang diketahui soalnya saya ingin cepat menyelesaikannya.
	4. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Tidak ibu, soalnya saya baca berulang ulang agar saya paham maksud dari soal
	5. Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu bisa memahami maksud dari soal tersebut ?	Sekitar 3 kali ibu
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Pertama setelah kita mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah $x$ dan mobil adalah $y$ , karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan
	3. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	pertama kita pahami soal kemudian kita buat permissalan, setelah kita buat permissalan maka langkah selanjutnya kita

		<p>buat ke Bentuk persamaan seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi <math>4x + 8y = 30.000</math> kemudian untuk persamaan kedua 4 motor dan 7 mobil = 25.000 menjadi <math>4x + 7y = 25.000</math>, hanya saja saya langsung ke tahap operasi ibu yang dimana setaelah saya tau persamaannya saya langsung eliminasi ibu.</p>
	<p>5. Adakah kesulitan yang kamu temui Ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?</p>	<p>Sejauh ini tidak ada ibu.</p>
melaksanakan rencana	<p>1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?</p>	<p>Tidak bu</p>
	<p>2. Lalu sampai mana ?</p>	<p>Sampai menentukan nilai y bu</p>
	<p>3. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan? Jika iya, coba sebutkan.</p>	<p>Iya bu, Saya bingung dalam mensubstitusikannya sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.</p>
	<p>3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil</p>	<p>Sudah bu, dimana langkah Pertama saya kalikan dengan sembarang</p>

	<p>perhitungan dalam melaksanakan rencana?</p>	<p>bilangan untuk menyamakan salah satu variabel x atau y agar dapat di eliminasi seperti persamaan 1 saya kali 2 dan persamaan ke 2 saya kali 4, lalu saya kurangkan menghasilkan nilai salah satu variabel, sehingga dapat di substitusikan namun saya bingung cara mensubstitusikannya.</p>
	<p>4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!</p>	<p>Iya bu, Saya bingung dalam mensubstitusikannya sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.</p>
<p>memeriksa kembali</p>	<p>1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?</p>	<p>Tidak bu</p>
	<p>2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?</p>	<p>Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.</p>
	<p>3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?</p>	<p>Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap pemeriksaan Kembali</p>

		tidak ada ibu hanya saja jawaban yang saya peroleh sampai dengan penentuan nilai y.
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.

### Pedoman wawancara

Narasumber : Jihan Adira  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : 2. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000 3. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?

	3. kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tersebut?	Maaf ibu saya lupa, soalnya saya biasanya langsung ke penyelesaiannya.
	4. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Tidak ibu, soalnya saya baca berulang ulang agar saya paham maksud dari soal
	5. Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu bisa memahami maksud dari soal tersebut ?	Sekitar 6 kali ibu
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Pertama setelah kita mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah $x$ dan mobil adalah $y$ , karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Jadi kenapa kamu tidak menuliskan permisalannya?	Maaf ibu saya lupa
	3. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan
	4. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	pertama kita pahami soal kemudian kita buat permisalan, setelah kita buat permisalan maka

		<p>langkah selanjutnya kita buat ke Bentuk persamaan seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi <math>4x + 8y = 30.000</math> kemudian untuk persamaan kedua 4 motor dan 7 mobil = 25.000 menjadi <math>4x + 7y = 25.000</math>, hanya saja saya langsung ke tahap operasi ibu yang dimana setaelah saya tau persamaannya saya langsung eliminasi ibu.</p>
	<p>5. Adakah kesulitan yang kamu temui Ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?</p>	<p>Sejauh ini tidak ada ibu.</p>
<p>melaksanakan rencana</p>	<p>1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?</p>	<p>Tidak bu</p>
	<p>2. Lalu sampai mana ?</p>	<p>Sampai menentukan nilai y bu</p>
	<p>3. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan? Jika iya, coba sebutkan.</p>	<p>Iya bu, Saya bingung dalam mensubstitusikan nya sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.</p>
	<p>3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil</p>	<p>Sudah bu, dimana langkah Pertama saya kalikan</p>

	<p>perhitungan dalam melaksanakan rencana?</p>	<p>dengan sembarang bilangan untuk menyamakan salah satu variabel x atau y agar dapat di eliminasi seperti persamaan 1 saya kali 2 dan persamaan ke 2 saya kali 3, lalu saya kurangkan menghasilkan nilai salah satu variabel, sehingga dapat di substitusikan namun saya bingung cara mensubstitusikannya.</p>
	<p>4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!</p>	<p>Iya bu, Saya bingung dalam mensubstitusikan nya sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.</p>
<p>memeriksa kembali</p>	<p>1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?</p>	<p>Tidak bu</p>
	<p>2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?</p>	<p>Iya ibu, di bagian memasukkan nilai x dan y untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.</p>
	<p>3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?</p>	<p>Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap</p>

		pemeriksaan Kembali tidak ada ibu hanya saja jawaban yang saya peroleh sampai dengan penentuan nilai y.
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya ibu, di bagian mencari nilai x dan memasukkan nilai x dan y ibu untuk pembuktiannya ibu makanya saya tidak membuat tahap pemeriksaan Kembali.

### Pedoman wawancara

Narasumber : Reynaldi Saputra  
Hari / Tanggal : Rabu, 25 Oktober 2024.  
Tempat : Ruang kelas VIII-C

#### Petunjuk Wawancara :

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ataupun langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban peserta didik.

Jenis Kesalahan	Pertanyaan	Hasil
memahami soal	1. Apakah yang diketahui dari soal tersebut?	Yang diketahui dari soal yaitu : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp.30.000</li><li>2. Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp. 25.000</li></ol>
	2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Yang ditanyakan dari soal tersebut adalah berapakah uang yang didapat fadli jika untuk 9 motor dan 10 mobil?

	3.. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami masalah dari soal tersebut? Jika iya, apa yang membuatmu merasa kesulitan?	Tidak ibu, soalnya saya baca berulang ulang agar saya paham maksud dari soal
	4. Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu bisa memahami maksud dari soal tersebut ?	Sekitar 5 kali ibu
menyusun rencana	1. Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk memisalkan variabel dan membuat model matematika dari soal tersebut?	Pertama setelah kita mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, maka langkah selanjutnya kita misalkan motor adalah x dan mobil adalah y, karena dari soal terdapat 2 benda yaitu motor dan mobil.
	2. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?	Metode yang saya gunakan adalah metode eliminasi yang kemudian hasilnya kita substitusikan
	3. Bagaimana langkah-langkah yang harus kamu buat untuk menjawab soal tersebut?	pertama kita pahami soal kemudian kita buat permisalan, setelah kita buat permisalan maka langkah selanjutnya kita buat ke Bentuk persamaan seperti 4 motor dan 8 mobil = 30.000 menjadi $4x + 8y = 30.000$ kemudian

		<p>untuk persamaan kedua 4 motor dan 7 mobil = 25.000 menjadi <math>4x + 7y = 25.000</math>, hanya saja saya langsung ke tahap operasi ibu yang dimana setaelah saya tau persamaannya saya langsung eliminasi ibu.</p>
	<p>5. Adakah kesulitan yang kamu temui Ketika menjawab soal pada tahap ini? Jika iya, kesulitan dalam hal apa?</p>	<p>Sejauh ini tidak ada ibu.</p>
melaksanakan rencana	<p>1. Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rencana yang dibuat?</p>	<p>Tidak bu</p>
	<p>2. Lalu sampai mana ?</p>	<p>Sampai mengkalikan ke dua persamaan ke salah satu sembarang bilangan</p>
	<p>3. Adakah kesulitan yang kamu alami ketika melakukan perhitungan? Jika iya, coba sebutkan.</p>	<p>Iya bu, Saya bingung dalam operasi pengurangannya soalnya saya tidak mendapatkan nilai y ataupun x</p>
	<p>3. Sudahkah kamu mengecek langkah-langkah dan hasil perhitungan dalam melaksanakan rencana?</p>	<p>Sudah bu, dimana langkah Pertama saya kalikan dengan sembarang bilangan untuk menyamakan salah satu variabel x atau y agar dapat</p>

		di eliminasi seperti persamaan 1 saya kali 3 dan persamaan ke 2 saya kali 2, lalu saya kurangkan untuk menghasilkan nilai salah satu variabel, namun saya tidak mendapatkan nilai salah satu variabel. sehingga tidak dapat di substitusikan.
	4. Secara umum, dalam tahap ini adakah kesulitan yang kamu temui? Jika iya, coba jelaskan dimana letak kesulitan tersebut!	Iya bu, Saya bingung dalam pengurangannya bu, soalnya saya tidak mendapatkan nilai $x$ ataupun $y$ sehingga saya tidak bisa mensubstitusikannya dan sehingga saya tidak bisa menjawab pertanyaan dari soal ibu.
memeriksa kembali	1. Apakah kamu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan memasukkan nilainya ke dua persamaan?	Tidak bu
	2. Adakah kesulitan dalam perhitungan pada tahap memeriksa kembali?	Iya bu, Saya bingung dalam operasi pengurangannya soalnya saya tidak mendapatkan nilai $y$ ataupun $x$
	3. Apakah jawaban akhir yang kamu peroleh?	Untuk nilai yang saya peroleh untuk tahap

		pemeriksaan Kembali tidak ada ibu hanya saja jawaban yang saya peroleh $4x+10y=70.000$
	4. Apakah kesulitan yang kamu temui dalam tahap memeriksa kembali?	Iya bu, Saya bingung dalam operasi pengurangannya soalnya saya tidak mendapatkan nilai y ataupun x.

Lampiran 11 Hasil Ulangan

**Hasil Ulangan Harian Matematika**

**Peserta Didik Kelas VIII-C**

<b>No. Absen</b>	<b>Nama Peserta Didik</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Nilai Ulangan Harian</b>	<b>Kategori kemampuan Pemecahan Masalah</b>
1.	Alpan Sukri Siregar	L	20	Rendah
2.	Aperius Halawa	L	50	Rendah
3.	Ariansyah	L	20	Rendah
4.	Berlian Halawa	P	70	Sedang
5.	Boy Kristian	L	60	Rendah
6.	Cahaya Fitri	P	50	Rendah
7.	Efandi Anreas Zendato	L	50	Rendah
8.	Elfi Putra Sehat Lahagu	P	50	Rendah
9.	Fadly Saputra Lubis	L	60	Rendah
10.	Fauzan	L	60	Rendah
11.	Habibullah Pulungan	L	60	Rendah
12.	Jeliani Halawa	P	80	Tinggi
13.	Jelita Ayuni Harahaap	P	60	Rendah
14.	Jihan Adira	P	60	Rendah

15.	Kemurahan Zebua	L	80	Tinggi
16.	Kristiani Umi	P	80	Tinggi
17.	Marcel Stiven Mendofa	L	50	Rendah
18.	Putri Rahmadani	P	70	Sedang
19.	Pangeran	L	70	Sedang
20.	Rahmadani Khopipah Harahap	P	60	Rendah
21.	Rayhan Satria	L	70	Sedang
22.	Rehan Aidil Situmorang	L	70	Sedang
23.	Reynaldi Saputra Siregar	L	60	Rendah
24.	Sulis Dawati	P	70	Sedang

Lampiran 12 Pedoman Penskoran

**Pedoman Penskoran Soal**

<b>Skor</b>	<b>Reaksi Terhadap Soal/Masalah</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>
0	Tidak memahami soal/tidak ada jawaban	Memahami Masalah
1	Tidak memperhatikan syarat-syarat soal/cara interpretasi soal kurang tepat	
2	Memahami soal dengan baik	
0	Tidak ada rencana strategi penyelesaian	Perencanaan Masalah
1	Strategi yang direncanakan kurang tepat	
2	Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah	
3	Menggunakan satu strategi tertentu tetapi tidak dapat dilanjutkan	
4	Menggunakan beberapa strategi yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar	
0	Tidak ada penyelesaian	Pelaksanaan perencanaan
1	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas	
2	Menggunakan satu prosedur tertentu dan mengarah pada jawaban yang benar	
3	Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar tetapi salah dalam menghitung	
4	Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar dan hasil yang benar	
0	Tidak ada pemeriksaan jawaban	Memeriksa Kembali
1	Pemeriksaan hanya pada jawaban (perhitungan)	
2	Pemeriksaan hanya pada proses	
3	Pemeriksaan pada proses dan jawaban	

### Lampiran 13

Daftar Nilai Skor Tes Tertulis Pemecahan Masalah Matematis  
Peserta Didik Yang Berkemampuan Tinggi, Sedang, Dan Rendah

No. Absen	Nama Peserta Didik	Jenis Kelamin	Nilai Ulangan Harian	Kategori kemampuan Pemecahan Masalah
1.	Alpan Sukri Siregar	L	30	Rendah
2.	Aperius Halawa	L	44	Rendah
3.	Ariansyah	L	25	Rendah
4.	Berlian Halawa	P	70	Sedang
5.	Boy Kristian	L	44	Rendah
6.	Cahaya Fitri	P	50	Rendah
7.	Efandi Anreas Zendato	L	50	Rendah
8.	Elfi Putra Sehat Lahagu	P	50	Rendah
9.	Fadly Saputra Lubis	L	60	Rendah
10.	Fauzan	L	60	Rendah
11.	Habibullah Pulungan	L	60	Rendah
12.	Jeliani Halawa	P	80	Tinggi
13.	Jelita Ayuni Harahaap	P	60	Rendah
14.	Jihan Adira	P	30	Rendah
15.	Kemurahan Zebua	L	85	Tinggi

16.	Kristiani Umi	P	85	Tinggi
17.	Marcel Stiven Mendofa	L	40	Rendah
18.	Putri Rahmadani	P	70	Sedang
19.	Pangeran	L	70	Sedang
20.	Rahmadani Khopipah Harahap	P	60	Rendah
21.	Rayhan Satria	L	70	Sedang
22.	Rehan Aidil Situmorang	L	70	Sedang
23.	Reynaldi Saputra Siregar	L	30	Rendah
24.	Sulis Dawati	P	70	Sedang

Lampiran 14 Uji coba validitas menggunakan SPSS

**UJI COBA VALIDITAS MENJAWAB SOAL MATEMATIKA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL**

		<b>Correlations</b>					
		P1	P2	P3	P4	P5	Total
P1	Pearson Correlation	1	.662**	.522*	.558**	.625**	.803**
	Sig. (2-tailed)		.001	.013	.007	.002	.000
	N	22	22	22	22	22	22
P2	Pearson Correlation	.662**	1	.640**	.670**	.592**	.844**
	Sig. (2-tailed)	.001		.001	.001	.004	.000
	N	22	22	22	22	22	22
P3	Pearson Correlation	.522*	.640**	1	.688**	.442*	.806**
	Sig. (2-tailed)	.013	.001		.000	.040	.000
	N	22	22	22	22	22	22
P4	Pearson Correlation	.558**	.670**	.688**	1	.739**	.879**
	Sig. (2-tailed)	.007	.001	.000		.000	.000
	N	22	22	22	22	22	22
P5	Pearson Correlation	.625**	.592**	.442*	.739**	1	.821**
	Sig. (2-tailed)	.002	.004	.040	.000		.000
	N	22	22	22	22	22	22
Total	Pearson Correlation	.803**	.844**	.806**	.879**	.821**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	22	22	22	22	22	22

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

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

## Lampiran 15 Ujj Realibilitas

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	22	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,879	5

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	27,7273	26,208	,695	,857
P2	25,2727	26,684	,767	,845
P3	28,1818	23,584	,658	,872
P4	27,6818	25,465	,811	,833
P5	28,0455	23,950	,694	,859

Lampiran 16 Uji Kesukaran Soal dengan menggunakan excel

No	Nama	Nomor Butir Soal					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ahmad Hafid	8	10	8	6	4	36	72
2	Amanda Eka	6	10	7	6	6	35	70
3	Andi Setiawan	5	9	6	6	6	32	64
4	Angga Yoga	8	10	9	9	9	45	90
5	Artika R.	7	10	8	8	7	40	80
6	Cinta Yola	8	10	8	7	7	40	80
7	Denti Fitriani	4	8	4	5	4	25	50
8	Desi Harahap	7	10	7	7	6	37	74
9	Deska Ariani	8	10	9	9	9	45	90
10	Dinda Nasution	8	10	4	7	10	39	78
11	Fadil Zuheri	5	9	4	6	6	30	60
12	Fdhul Hadi Mtd	6	6	5	5	5	27	54
13	Indri Aulia	6	8	4	5	4	27	54
14	Mhd. Aldi Srg	8	10	6	8	6	38	76
15	Mhd. Arifin	6	8	4	6	5	29	58
16	Mhd. Hilmi	7	10	8	9	8	42	84
17	Nisa Amalia	6	7	4	6	6	29	58
18	Nova Adelia	4	7	4	6	4	25	50
19	Putriani	7	8	6	5	6	32	64
20	Renza Andika	8	10	6	7	7	38	76
21	Seviandi Jian	4	8	7	6	5	30	60
22	Veranovelita S.	7	9	5	5	6	32	64
<b>Jumlah Benar</b>		143	197	133	144	136	753	1506
<b>Rata-rata Skor</b>		6.50	8.95	6.05	6.55	6.18		
<b>Skor Maksimal</b>		10	10	10	10	10		
<b>Indeks Kesukaran</b>		0.65	0.90	0.60	0.65	0.62		
<b>Keterangan</b>		<b>Sedang</b>	<b>Mudah</b>	<b>Sedang</b>	<b>Sedang</b>	<b>Sedang</b>		



## LEMBAR JAWABAN PESERTA DIDIK

### 1. Kristiani umi

Kristiani umi

$3x + 4y = 115.000$  /  $2x + 6 + 8y = 230.000$   
 $2x + 3y = 93.000$  /  $6x + 9y = 149.000$   
 $-y = -19.000$   
 $y = 19.000$

$3x + 4y = 115.000$   
 $3x + 4(19.000) = 115.000$   
 $3x + 76.000 = 115.000$   
 $3x = 115.000 - 76.000$   
 $3x = 39.000$   
 $x = 13.000$

2. Diketahui

- Untuk 6 motor dan 3 mobil fadly mendapatkan Rp 30.000,00
- Untuk 4 motor dan 7 mobil fadly mendapatkan Rp 25.000,00

Ditanya  
Uang yg didapat fadly untuk 9 motor dan 10 mobil

Misal

- Biaya parkir motor = x
- Biaya parkir mobil = y

Maka dapat persamaannya

$6x + 3y = 30.000$   
 $4x + 7y = 25.000$

$6x + 3y = 30.000$  /  $2x + 6y = 60.000$   
 $4x + 7y = 25.000$  /  $12x + 14y = 75.000$   
 $-5y = -15.000$   
 $y = 3.000$

Nilai y = 3.000 yg sudah di dapatkan disubstitusikan ke persamaan  $6x + 3y = 30.000$

$6x + 3(3.000) = 30.000$   
 $6x + 9.000 = 30.000$   
 $6x = 30.000 - 9.000$   
 $6x = 21.000$   
 $x = 3.500$

Uang yg didapat fadly untuk 9 motor dan 10 mobil adalah  $9(10.000) + 10(5.000) = 90.000 + 50.000 = 140.000$

3. Diketahui

- Rizka membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan harga Rp 10.500,00
- Paus membeli 1 roti coklat dan 4 roti keju dengan harga Rp 9.000,00

Ditanya  
Berapakah yg harus di bayar Susi jika membeli 4 roti coklat dan 2 roti

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

Keju

Misal:

- Roti Coklat = x
- Roti keju = y

Di dapat persamaannya sebagai berikut:

$2x + 3y = 10.500$   
 $x + 4y = 9.000$

$2x + 3y = 10.500$  /  $x + 4y = 9.000$  /  $2x + 8y = 18.000$   
 $-5y = -7.500$   
 $y = 1.500$

Nilai y = 1.500 yg sudah di dapatkan disubstitusikan ke persamaan  $2x + 3y = 10.500$

$2x + 3(1.500) = 10.500$   
 $2x + 4.500 = 10.500$   
 $2x = 10.500 - 4.500$   
 $2x = 6.000$   
 $x = 3.000$

$4x + 2y = 4(3.000) + 2(1.500)$   
 $= 12.000 + 3.000$   
 $= 15.000$

 CU DOSNITAH PINANGSORI

2. Kemurahan Zebua

No. Kemurahan Zebua

~~jawab lanjutan No 4~~

4. ~~dik: 4 kg dan 1 kg di dapat:~~

~~$6x + 8y = 30.000$~~

~~$4x + 7y = 25.000$  /  $\times 2$  /  $12x + 14y = 50.000$~~

~~$-5y = -15.000$~~

~~$y = 3.000$~~

~~$6x + 8(3.000) = 30.000$~~

~~$6x + 24.000 = 30.000$~~

~~$6x = 30.000 - 24.000 = 6.000$~~

~~$x = 1.000$~~

jawab

1.  $3x + 4y = 115.000$  /  $\times 2$  /  $6x + 8y = 230.000$

$2x + 3y = 83.000$  /  $\times 3$  /  $6x + 9y = 249.000$

$-y = 19.000$

$y = 19.000$

$3x + 4(19.000) = 115.000$

$3x + 76.000 = 115.000$

$3x = 115.000 - 76.000$

$3x = 39.000$

$x = 13.000$

jika audit membeli 2 kg mangga dan 1 kg rambutan dia harus membayar

$2(3.000) + 1(9.000) = 6.000 + 9.000$

$= 4.5000$  sisa uang yg di bawah

audit =  $100.000 - 45.000 = 55.000$  jika dia membeli 2 kg mangga dan 1 kg rambutan adalah Rp 55.000.00

No. Kemurahan Zebua

2.  $6x + 8y = 30.000$

$4x + 7y = 25.000$

$6x + 8y = 30.000$  /  $\times 2$  /  $12x + 16y = 60.000$

$4x + 7y = 25.000$  /  $\times 3$  /  $12x + 21y = 75.000$

$-5y = -15.000$

$y = 3.000$

$6x + 8(3.000) = 30.000$

$6x + 24.000 = 30.000$

$6x = 30.000 - 24.000 = 6.000$

$x = 1.000$

uang yg di dapat fady untuk 8 motor dan mobil 4 adalah

$8(1.000) + 16(3.000)$

$= 8.000 + 48.000 = 56.000$

3.  $2x + 3y = 10.500$  /  $\times 1$  /  $2x + 3y = 10.500$

$x + 4y = 9.000$  /  $\times 2$  /  $2x + 8y = 18.000$

$-5y = -7.500$

$y = 1.500$

nilai  $y = 1.500$  yg sudah di dapatkan disubstitusikan ke persamaan  $2x + 3y = 10.500$

didapat: diperoleh harga sebuah raketju

$2x + 3(1.500) = 10.500$  /  $(1.500 \text{ dan } 1x + 4.500 = 10.500)$  harga sebuah raket

$2x = 10.500 - 4.500$  (kalkulir  $(1.500 \text{ sehingga } 2x = 6.000$  /  $(4x + 2y = 4(3.000) + 2(1.500)$ )

$x = 3.000$  /  $(12.000 + 3.000)$

No. 4.

4. dik: untuk 6 motor dan 8 mobil

Fady mendapat Rp. 30.000.00

untuk 4 motor dan 7 mobil Fady mendapat Rp. 25.000.00

dit: uang yg di dapat fady untuk 8 motor dan 10 mobil

$6x + 8y = 30.000$  /  $\times 2$  /  $12x + 16y = 60.000$

$4x + 7y = 25.000$  /  $\times 3$  /  $12x + 21y = 75.000$

$-5y = 15.000$

$y = 3.000$

nilai = 30.000 yg sudah di dapatkan disubstitusikan ke persamaan  $6x + 8y = 30.000$

### 3. Jelijana Halawa

nama: jelijana halawa  
kelas: VIII C

No.      Soal      Date:

1. Aedri di beri 2 lembar uang Rp 50 oleh ayahnya untuk pergi ke pasar membeli buah. Jika Aedri membeli 2 kg mangga dan 1 kg sambutan uangnya akan kurang Rp 15.000. Jika bundi membeli 2 kg mangga dan 1 kg sambutan itu akan menerima uang kembalian sebesar Rp 15.000. Berapakah sisa uang Aedri jika membeli 1 kg mangga dan 1 kg sambutan?

2. Padi merupakan seorang tukang parkir. Ia mendapat uang parkir Rp 30.000,00 untuk 6 motor dan 2 mobil. Sedangkan untuk 4 motor dan 2 mobil ia mendapat Rp 25.000,00. Berapakah uang yg akan di dapat jika parkir ini terdapat 9 motor dan 10 mobil di dalam parkirnya?

3. Sutiis naura dan paiz membeli roti di toko roti. Naura membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan harga Rp 90.000,00. Sedangkan paiz membeli 3 roti coklat dan 4 roti keju dengan harga Rp 90.000,00. Jika sutiis membeli 1 roti coklat dan 2 roti keju maka sutiis harus membayar dengan harga?

4. Rapper panna dan wawa membeli peralatan musik di toko gaya rapwa membeli 4 penggaris dan 2 buku gambar dengan harga Rp 9.000,00. Panna membeli 10 penggaris dan 1 buku gambar dengan harga Rp 20.000,00. Dengan wawa membeli penggaris dan satu buku gambar maka berapa harga yg harus di bayar oleh wawa?

No.      Date:

1.  $3x + 4y = 115.000$  /  $\times 2$  /  $6x + 8y = 230.000$   
 $2x + 3y = 85.000$  /  $\times 3$  /  $6x + 9y = 255.000$   
 $-y = -19.000$   
 $y = 19.000$   
 $3x + 4(19.000) = 115.000$   
 $3x + 76.000 = 115.000$   
 $3x = 115.000 - 76.000$   
 $3x = 39.000$   
 $x = 13.000$

~~jika bundi~~ jika bundi membeli 2 kg mangga dan 1 kg sambutan dia harus membayar  $2(13.000) + 1(19.000) = 26.000 + 19.000 = 45.000$  sisa uang yg di bawa aedri:  $100.000 - 45.000 = 55.000$  jadi sisa uang yg di bawa aedri jika dia membeli 2 kg mangga dan 1 kg sambutan adalah Rp. 55.000,00

2.  $6x + 8y = 30.000$   
 $4x + 2y = 25.000$   
 di kalikan:  
 - untuk 6 motor dan 8 mobil paddy mendapat Rp. 30.000  
 - untuk 11 motor dan 7 mobil paddy mendapat Rp. 25.000  
 di kaya uang yg di dapat paddy untuk 9 motor dan 10 mobil  
 misalkan:  
 - biaya parkir motor = x  
 - biaya parkir mobil = y  
 maka dapat persamaan:  
 $6x + 8y = 30.000$   
 $4x + 2y = 25.000$

Date: \_\_\_\_\_

$-5y = -2.500$   
 $y = 500$   
 nilai  $y = 1.500$  yg sudah di dapatkan disubstitusikan ke pers 1  
 $2x + 3y = 10.500$   
 di dapatkan  
 $2x + 3(1.500) = 10.500$   
 $2x + 4.500 = 10.500$   
 $2x = 10.500 - 4.500$   
 $2x = 6.000$   
 $x = 3.000$   
 di peroleh harga sebuah roti keju Rp 1.500 dan harga sebuah roti coklat Rp 3.000.00 sehingga  
 $4x + 2y = 4(3.000) + 2(1.500)$   
 $= 12.000 + 3.000$   
 $= 15.000$   
 di ketahui

4. Supia membeli  $x$  penggaris dan 2 buku gambar dengan harga Rp 9.000,00  
 Karesa membeli 10 penggaris dan  $x$  buku gambar dengan harga Rp 20.000,00  
 di tanya: berapakah yg harus di bayar uswa jika membeli 1 penggaris dan 1 buku gambar  
 misalkan penggaris  $x$   
 buku gambar  $y$   
 sehingga dapat di buat persamaan

Date: \_\_\_\_\_

variabel  $y$  dieliminasi dengan metode eliminasi didapatkan  
 $6x + 4y = 30.000$  /  $12x + 16y = 60.000$   
 $4x + 2y = 23.000$  /  $12x + 21y = 73.000$   
 $-5y = 18.000$   
 $y = 3.600$   
 nilai  $y = 3.600$  yg sudah di dapatkan disubstitusikan ke persamaan  
 $6x + 4y = 30.000$   
 di dapatkan  $6x + 4(3.600) = 30.000$   
 $6x + 14.400 = 30.000$   
 $6x = 30.000 - 14.400$   
 $6x = 6.000$   
 $x = 1.000$   
 uang yg di dapatkan today untuk motor dan satu mobil adalah  $9(1.000) + 10(3.000) = 9.000 + 30.000 = 39.000$   
 di ketahui

- naura membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan harga Rp 10.500,00  
 - reza membeli 1 roti coklat dan 4 roti keju dengan harga Rp 9.000,00  
 di tanya berapakah yg harus di bayar sidi jika membeli 1 roti coklat dan 2 roti keju  
 misal roti coklat  $x$  roti keju  $y$  di dapat persamaannya  
 sebagai berikut  $2x + 3y = 10.500$  /  $x + 4y = 9.000$   
 variabel  $x$  dieliminasi dengan metode eliminasi  
 di dapatkan  $2x + 3y = 10.500$  /  $2x + 8y = 18.000$   
 $-5y = 7.500$

#### 4. Sulis Dawat

Sulispa WATI

1.  $3x + 4y = 115.000$  /  $x/2 + y = 230.000$   
 $2x + 3y = 83.000$  /  $3/6x + 3y = 249.000$   
 $-y = -19.000$   
 $y = 19.000$   
 $3x + 4y = 115.000$   
 $3x + 4(19.000) = 115.000$   
 $3x + 76.000 = 115.000$   
 $3x = 115.000 - 76.000$   
 $3x = 39.000$   
 $x = 13.000$

Jika adri membeli 2kg mangga dan 1kg Rambutan dia harus membayar.  
 $2(13.000) + 19.000 = 26.000 + 19.000 = 45.000$   
 sisa uang yg di bawa adri =  $100.000 - 45.000 = 55.000$   
 jadi sisa uang yg di bawa adri jika dia membeli 2kg mangga dan 1kg Rambutan adalah Rp 55.000,00

2.  $6x + 8y = 30.000$   
 $4x + 2y = 25.000$   
 $6x + 8y = 30.000$  /  $x/2 + 1/4y = 5.000$   
 $4x + 2y = 25.000$  /  $3/12x + 1/2y = 75.000$   
 $-5y = -15.000$   
 $y = 3.000$   
 $6x + 8y = 30.000$   
 $6x + 8(3.000) = 30.000$   
 $6x + 24.000 = 30.000$   
 $6x = 30.000 - 24.000$   
 $6x = 6.000$   
 $x = 1.000$

uang yg didapat fadly untuk 9 motor dan 1 mobil adalah  
 $9(1.000) + 16(3.000) = 9.000 + 48.000 = 57.000$

1. adri di beri 2 lembar uang Rp. 50.000 artinya untuk pergi ke pasar membeli buah jika adri membeli 3kg dan 1kg Rambutan uangnya akan kurang Rp. 15.000 jika adri membeli 2kg mangga dan 3kg Rambutan ia akan menerima uang kembalian sebesar Rp. 12.000 berapakah sisa uang adri jika membeli 2kg mangga dan 1kg Rambutan

2. Fadly merupakan seorang tukang parkir ia mendapat uang parkir Rp. 30.000,00 untuk 6 motor dan 8 mobil sejangkauan untuk 4 motor dan 2 mobil ia mendapat Rp. 25.000,00 berapakah uang yg akan di dapat Fadly jika saat ini terdapat 9 motor dan 10 mobil di tempat parkirnya

3. Sulis, Naura dan Pais membeli roti di toko Roti Hiji, Naura membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan harga Rp. 10.000,00. Sedangkan Pais membeli 1 roti coklat dan 9 roti coklat 2 roti keju maka sulis harus membayar dengan harga?

4. Aya Fwa, Vanessa dan Usua membeli peta latihan tulis di toko Zava. Aya Fwa membeli 4 penggaris dan 2 buku gambar dengan harga Rp. 9.000,00 Vanessa membeli 10 penggaris dan 9 buku gambar dengan harga Rp. 70.000,00 jika Usua membeli 1 penggaris dan 1 buku gambar maka berapakah harga yg harus di bayar oleh usua?

3.  $3.2x + 3y = 10.500$  /  $x/2 + 3y = 10.500$   
 $x + 4y = 9.000$  /  $x/2 + 3y = 10.500$   
 $-5y = -2.500$   
 $y = 1.500$   
 $2x + 3y = 10.500$   
 $2x + 3(1.500) = 10.500$   
 $2x + 4.500 = 10.500$   
 $2x = 10.500 - 4.500$   
 $2x = 6.000$   
 $x = 3.000$

Dipetoleh harga sebuah roti keju Rp. 1.500 dan harga sebuah roti coklat Rp. 3.000, sehingga  
 $4x + 2y = 4(3.000) + 2(1.500)$   
 $= 12.000 + 3.000$   
 $= 15.000$

4. Untuk 6 motor dan 8 mobil fadly mendapat Rp. 30.000,00 untuk 4 motor dan 2 mobil fadly mendapat Rp. 25.000,00  
 uang yg didapat fadly untuk 9 motor dan 10 mobil  
 $6x + 8y = 30.000$  /  $x/2 + 1/4y = 5.000$   
 $4x + 2y = 25.000$  /  $3/12x + 1/2y = 75.000$   
 $-5y = -15.000$   
 $y = 3.000$   
 $6x + 8y = 30.000$   
 $6x + 8(3.000) = 30.000$   
 $6x + 24.000 = 30.000$   
 $6x = 30.000 - 24.000$   
 $6x = 6.000$

5. Raihan Satria

No	Raihan Satria	No	
<input type="checkbox"/>	$3x + 4y = 115.000$ / $x_2$ / $6x + 8y = 230.000$	<input type="checkbox"/>	$6x + 24.000 = 30.000$
<input type="checkbox"/>	$2x + 3y = 85.000$ / $x_3$ / $6x + 9y = 255.000$	<input type="checkbox"/>	$6x = 30.000 - 24.000$
<input type="checkbox"/>	$y = 10.000$	<input type="checkbox"/>	$6x = 6.000$
<input type="checkbox"/>	$3x + 4y = 115.000$	<input type="checkbox"/>	$x = 1.000$
<input type="checkbox"/>	$3x + 4y (10.000) = 115.000$	<input type="checkbox"/>	uang yg di dapat dari mesin
<input type="checkbox"/>	$3x = 115.000 - 40.000$	<input type="checkbox"/>	9 motor dan 1 mobil 2012
<input type="checkbox"/>	$3x = 75.000$	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	$x = 25.000$	<input checked="" type="checkbox"/>	$3.2x + 2y = 10.5000$ / $x_1$ / $2x + 3y = 10.5000$
<input type="checkbox"/>	$x = 13.000$ jika beli mesin 2 kg	<input type="checkbox"/>	$x + 4y = 9.000$ / $x_2$ / $2x + 8y = 18.000$
<input type="checkbox"/>	mesin dan 1 kg bahan bakar 2 (13.000) + 19.000 = 26.000	<input type="checkbox"/>	$x + 4y = 9.000$
<input type="checkbox"/>	1.12.000 = 45.000 sisa uang yg di bawa dari	<input type="checkbox"/>	$-5y = 7.5000$
<input type="checkbox"/>	100.000 - 4.500 = 95.500 jadi sisa yg di bawa	<input type="checkbox"/>	$y = -1.5000$
<input type="checkbox"/>	Bandai jika dia membeli 2 kg mesin dan 1 kg bahan bakar	<input type="checkbox"/>	$2x + 8y = 10.5000$
<input type="checkbox"/>	adalah Rp 55.000,00	<input type="checkbox"/>	$2x + 4(1.5000) = 10.5000$
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	$2x + 4(1.5000) = 10.5000$
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	$2x = 10.5000 - 6.000$
<input type="checkbox"/>	$2.62 + 8y = 20.000$	<input type="checkbox"/>	$2x = 4.500$
<input type="checkbox"/>	$4x + 8y = 25.000$	<input type="checkbox"/>	$x = 2.250$
<input type="checkbox"/>	$6x + 8y = 30.000$ / $x_2$ / $12x + 16y = 60.000$	<input type="checkbox"/>	di peroleh harga sepeda dari keir Rp 1.500 dan harga
<input type="checkbox"/>	$6x + 7y = 25.000$ / $x_3$ / $12x + 14y = 75.000$	<input type="checkbox"/>	sepeda dari sepeda Rp 3.000, sehingga
<input type="checkbox"/>	$-y = -15.000$	<input type="checkbox"/>	$4x + 2y = 4(3.000) + 2(1.500)$
<input type="checkbox"/>	$y = 15.000$	<input type="checkbox"/>	$= (2.000) + 3.000$
<input type="checkbox"/>	$x = 3.000$	<input type="checkbox"/>	$= 15.000$
<input type="checkbox"/>	$6x + 8y = 30.000$	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	$6x + 8(3.000) = 30.000$	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/>	4	harga 6 motor dan 8 mobil dari mendapat Rp. 30.000,-
<input type="checkbox"/>		00
<input type="checkbox"/>		harga 4 motor dan 7 mobil dari mendapat Rp. 25.000,-
<input checked="" type="checkbox"/>		uang yg di dapat dari mesin harga 9 motor dan 10 mobil
<input type="checkbox"/>		$6x + 8y = 30.000$ / $x_2$ / $12x + 16y = 60.000$
<input type="checkbox"/>		$6x + 7y = 25.000$ / $x_3$ / $12x + 14y = 75.000$
<input type="checkbox"/>		$-y = -15.000$
<input type="checkbox"/>		$y = 15.000$
<input type="checkbox"/>		$x = 3.000$
<input type="checkbox"/>		$6x + 8y = 30.000$
<input type="checkbox"/>		$6x + 8(3.000) = 30.000$
<input type="checkbox"/>		$6x + 24.000 = 30.000$
<input type="checkbox"/>		$6x = 30.000 - 24.000$
<input type="checkbox"/>		$6x = 6.000 = 24.000$
<input type="checkbox"/>		$x = 1.000$
<input type="checkbox"/>		

## 6. Rahmadani

RAHMADANI

1)  $3x + 4y = 115.000$   
 $2x + 3y = 82.000$

$3x + 4y = 115.000$  /  $\times 2$  /  $6x + 8y = 230.000$   
 $2x + 3y = 82.000$  /  $\times 3$  /  $6x + 9y = 246.000$

$-y = -19.000$   
 $y = 19.000$

Substitusi  $y = 19.000$  ke persamaan  $3x + 4y = 115.000$

$3x + 4(19.000) = 115.000$   
 $3x + 76.000 = 115.000$   
 $3x = 115.000 - 76.000$   
 $3x = 39.000$   
 $x = 13.000$

2) Untuk motor dan mobil,  $4x + 6y = 30.000$   
 $6x + 8y = 25.000$

$4x + 6y = 30.000$  /  $\times 2$  /  $8x + 12y = 60.000$   
 $6x + 8y = 25.000$  /  $\times 3$  /  $18x + 24y = 75.000$

$-5y = -15.000$   
 $y = 3.000$

$4x + 6(3.000) = 30.000$   
 $4x + 18.000 = 30.000$   
 $4x = 30.000 - 18.000$   
 $4x = 12.000$   
 $x = 3.000$

3) Ayah membeli 2 roti Lapis dan 3 roti Kaya  
 dengan harga Rp 10.500,00

Bayi membeli 1 Lapis  
 $2x + 3y = 10.500$   
 $2x + 3(1.500) = 10.500$   
 $2x + 4.500 = 10.500$   
 $2x = 10.500 - 4.500$   
 $2x = 6.000$   
 $x = 3.000$

$4x + 2y = 4(3.000) + 2(1.500)$   
 $12.000 + 3.000$   
 $= 15.000$

4) 10 Pengaris dan 4 Pengaris dan 2 buku  
 Rp 20.000,00 Rp 9.000,00

Pengaris  $x$   
 Buku gambar  $2x$

sehingga dapat kita buat persamaannya  
 sebagai berikut

## 7. Aperiis Halawa

Aperiis Halawa

1. Diketahui:  
 • Dadi diberi 2 lembar wang Rp 50.000,00 oleh ayahnya.  
 • Jadi Dadi memiliki wang sebesar sebesar Rp 100.000,00.  
 • Jika Dadi membeli 3 kg mangga dan 4 kg Rambutan yang  
 • Van kirang Rp 16.000,00 berarti harga 3 kg mangga dan  
 • 4 kg Rambutan adalah Rp 116.000,00  
 • Jika Dadi membeli 2 kg mangga dan 3 kg Rambutan  
 • ia akan membayar yang kembalian sebesar Rp 110.000,00  
 • 20,00 berarti harga 2 kg mangga dan Rambutan  
 • adalah Rp 130.000,00

Ditanya: Sisa uang yang dimiliki Dadi jika dia membeli  
 2 kg mangga dan 3 kg Rambutan dipasok?

Jawab:

- Harga 1 kg mangga =  $x$
- Harga 1 kg Rambutan =  $y$

$$3x + 4y = 116.000$$

$$2x + 3y = 130.000$$

$$3x + 4y = 116.000 \quad / \times 2 / 6x + 8y = 232.000$$

$$2x + 3y = 130.000 \quad / \times 3 / 6x + 9y = 390.000$$

$$-y = -19.000$$

$$y = 19.000$$

$$3x + 4y = 116.000$$

$$3x + 4(19.000) = 116.000$$

$$3x + 76.000 = 116.000$$

$$3x = 116.000 - 76.000$$

$$3x = 39.000$$

$$x = 13.000$$

$$2(13.000) + 3(19.000) = 26.000 + 57.000$$

2. Diketahui:  
 • Sisa uang yg dimiliki Dadi =  $100.000 - 46.000 = 54.000$

2. Ditanya: uang yg dibelikan pada untuk kg motor dan  
 kg mobil

Jawab:

- Biaya Pakir Motor =  $x$
- Biaya Pakir Mobil =  $y$

$$6x + 4y = 30.000$$

$$4x + 7y = 25.000$$

$$6x + 4y = 30.000 \quad / \times 3 / 18x + 12y = 90.000$$

$$4x + 7y = 25.000 \quad / \times 3 / 12x + 21y = 75.000$$

$$6x + 3y = 15.000$$

3. Diketahui:  
 • Danni membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan  
 harga Rp 105.000,00  
 • Rita membeli 1 roti coklat dan 4 roti keju dengan harga  
 Rp 90.000,00

Ditanya: berapa harga yg harus di bayar sisir jika  
 membeli 4 roti coklat dan 2 roti keju

Jawab:

- Roti Coklat =  $x$
- Roti Keju =  $y$

$$2x + 3y = 105.000$$

$$x + 4y = 90.000$$

$$2x + 3y = 105.000 \quad / \times 2 / 4x + 6y = 210.000$$

$$x + 4y = 90.000 \quad / \times 3 / 3x + 12y = 270.000$$

$$-5y = -60.000$$

$$y = 12.000$$

$$2x + 3y = 105.000$$

$$2x + 3(12.000) = 105.000$$

$$2x + 36.000 = 105.000$$

$$2x = 105.000 - 36.000$$

$$2x = 69.000$$

$$x = 34.500$$

$$4x + 2y = 4(34.500) + 2(12.000)$$

$$= 138.000 + 24.000$$

$$= 162.000$$

## 8. Marchel TYZ

1. MARCHEL 162

2.  $3x + 4y = 165.000$  /  $x + 6y = 230.000$   
 $2x + 3y = 85.000$  /  $x + 6y = 230.000$

$-y = 15.000$   
 $x = 19.000$   
 $3x + 4y = 165.000$   
 $3x + 2(96.000) = 165.000$   
 $3x = 33.000$   
 $x = 11.000$

3.  $6 + 8 + 4 + 7 + 3 + 1$  dik = 144  
 $14 - 15 = 3453$   
 $149 \times 2 = 389$

3. Naura membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan harga Rp 10.500,00  
 Beni membeli 1 roti coklat dan 4 roti keju dengan harga Rp 9.000,00  
 Dit: Berapakah yang harus di bayar  
 Jwb: Jika membeli 4 roti coklat dan 2 roti keju  
 Masal: roti coklat = x  
 Roti keju = y

dapat persamaan di bawah berikut

$2x + 2y = 10.000$   
 $x + 4y = 9.000$

kerinci x di (umadasi metode Barasi dengan

$2x + 3y = 10.500$  /  $2x + 3y = 10.500$   
 $x + 4y = 9.000$  /  $2x + 8y = 18.000$

$5y = 1.500$   
 $y = 300$

Maka = 10.500 yg suda di dapatkan  
 di substitusikan ke persamaan  $2x + 3y$   
 $10.500$

4. diketahui

Safa membeli 4 penggaris dan 2 buku gambar dengan harga Rp 70.000,00

## 9. Boy Kristian

Boy Kristian

1.  $3x + 4y = 115.000$   
 $2x + 3y = 83.000$

$3x + 4y = 115.000$  / \*2/  $6x + 8y = 230.000$   
 $2x + 3y = 83.000$  / \*3/  $6x + 9y = 249.000$   
 $-y = -19.000$   
 $y = 19.000$

$3x + 4y = 115.000$   
 $3x + 4(19.000) = 115.000$   
 $3x + 76.000 = 115.000$   
 $3x = 115.000 - 76.000$   
 $3x = 39.000$   
 $x = 13.000$

2. Untuk 9 motor dan 7 mobil Kelly mendapat Rp. 25.000.000  
 Ditanya: Uang yang didapat Kelly untuk 9 motor dan 7 mobil  
 Misalkan:  
 • Biaya Parkir Motor = x  
 • Biaya Parkir Mobil = y  
 maka dapat persamaan  
 $6x + 8y = 30.000$   
 $4x + 7y = 25.000$

variabel x dieliminasi dengan metode eliminasi didapatkan  
 $6x + 8y = 30.000$  / \*2/  $12x + 16y = 60.000$   
 $4x + 7y = 25.000$  / \*4/  $16x + 28y = 100.000$   
 $-5y = -15.000$   
 $y = 3.000$

3. Diketahui:  
 Anisa membeli 2 roti coklat dan 3 roti keju dengan harga Rp. 10.500  
 Pita membeli 1 roti coklat dan 4 roti keju dengan harga Rp. 9.000.00

Ditanya:  
 Beratkah yang harus dibayar Suis jika membeli 4 roti coklat dan 2 roti keju  
 Misal: Roti Coklat = x  
 Roti Keju = y

$2x + 3y = 10.500$   
 $x + 4y = 9.000$

$2x + 3y = 10.500$  / \*2/  $2x + 3y = 10.500$   
 $x + 4y = 9.000$  / \*2/  $2x + 8y = 18.000$   
 $-5y = -7.500$   
 $y = 1.500$

$2x + 3y = 10.500$   
 $2x + 3(1.500) = 10.500$   
 $2x + 4.500 = 10.500$   
 $2x = 10.500 - 4.500$   
 $2x = 6.000$   
 $x = 3.000$

$4x + 2y = 4(3.000) + 2(1.500)$   
 $= 12.000 + 3.000$   
 $= 15.000$

Buktikan  
 $2x + 3y = 10.500$   
 $2(3.000) + 3(1.500) = 10.500$   
 $6.000 + 4.500 = 10.500$

10. Jihan Adira

1

$$\begin{aligned} -1 \cdot 3x + 1y &= 115.000 \quad \times 2 / 6x + 2y = 230.000 \\ -2x + 3y &= 83.000 \quad \times 3 / 6x + 9y = 249.000 \\ \hline -y &= 19.000 \\ y &= 19.000 \\ 3x + 4y &= 115.000 \\ 3x + 4(19.000) &= 115.000 \\ 3x + 76.000 &= 115.000 \\ 3x &= 115.000 - 76.000 \\ 3x &= 39.000 \\ x &= 13.000 \end{aligned}$$

sika Qodri 2 kg  
Mangga dan 1 kg Rambutan  
dia harus membayar

2.  $(13.000) + 19.000 = 26.000$   
 $+ 19.000 = 45.000$  sisa uang yang  
 di bawa Qodri =  $100.000 - 45.000$   
 $= 55.000$  Jadi siswa uang yang di  
 bawa Qodri jika dia membeli 2 kg  
 mangga dan 1 kg Rambutan adalah  
 Rp. 55.000.00

2

$$\begin{aligned} 2 \quad 6x + 8y &= 30.000 \\ 4x + 7y &= 25.000 \\ 6x + 8y &= 30.000 \quad \times 2 / 12x + 16y = 60.000 \\ 4x + 7y &= 25.000 \quad \times 3 / 12x + 21y = 75.000 \\ \hline -5y &= -15.000 \\ y &= 3.000 \end{aligned}$$

ALPINO

# 11. Reynaldi Saputra

Reynaldi Saputra

Dik: Doadri memiliki 2 Lembar Uang Rp.50.000 oleh ayahnya sehingga Doadri memiliki uang sebesar Rp.100.000

• Jika Doadri membeli 3 kg mangga dan 4 kg jambu  
 mangga atau jeruk Rp.100.000, berarti harga 3 kg mangga dan 4 kg jambu adalah Rp.115.000.

• Jika Doadri membeli 2 kg mangga dan 3 kg jambu, ia akan persis sama uang kembalinya sebesar Rp.17.000 berarti harga 2 kg mangga dan 3 kg jambu adalah Rp.83.000.

Dit: Berapa saja uang yg dimiliki Doadri jika dia membeli 2 kg mangga dan 1 kg jambu?

Jwb:

misal: 1 kg mangga = x  
 1 kg jambu = y

$$3x + 4y = 115.000$$

$$2x + 3y = 83.000$$

$$3x + 4y = 115.000 \quad \times 2 \quad 6x + 8y = 230.000$$

$$2x + 3y = 83.000 \quad \times 3 \quad 6x + 9y = 249.000$$


---


$$-y = -19.000$$

$$y = 19.000$$

Reynaldi Saputra

Dik: 6 motor + 9 mobil = 30.000  
 4 motor + 7 mobil = 28.000

Dit: uang yg didapat Paky untuk 9 motor + 10 mobil

Jwb:

misal: motor = x  
 mobil = y

$$6x + 9y = 30.000$$

$$4x + 7y = 28.000$$

$$6x + 9y = 30.000 \quad \times 3 \quad 18x + 27y = 90.000$$

$$4x + 7y = 28.000 \quad \times 2 \quad 8x + 14y = 56.000$$


---


$$10x + 13y = 34.000$$

Lampiran 19

Time Schedule Penelitian

No	Kegiatan	2024-2025								
		Dese mber	April	Mei	Agu stus	Septe mber	Okt ober	Desem ber	Janua ri	Febru ari
1	Pengesahan Judul									
2	Penelitian Awal									
3	Penyusunan Proposal									
4	Bimbingan Proposal									
5	Seminar Proposal									
6	Penelitian									
7	Penulisan Laporan Bimbingan Skripsi									
8	Seminar Hasil									
9	Sidang									

**DOKUMENTASI**



Wawancara dengan Guru Matematika



Wawancara dengan Guru Matematika



Wawancara dengan subjek Tinggi



Wawancara dengan subjek Tinggi



Wawancara dengan subjek Sedang



Wawancara dengan subjek Sedang



Wawancara dengan subjek Rendah



Wawancara dengan subjek Rendah



Peneliti Menjelaskan materi SPLDV



Peserta didik mendengarkan pemberian materi



Peserta didik mengerjakan soal tes tertulis

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : NUR ZANNAH HARAHAAP
2. Nim : 20 202 00034
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/Tanggal Lahir : Sorik, 09 Juli 2002
5. Anak ke : 3 (4 bersaudara)
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Belum Kawin
8. Agama : Islam
9. Alamat Lengkap : Jl.Lintas Sumatera, Desa Sorik,  
Kec.Batang Angkola,  
Kab. Tapanuli Selatan, Prov. Sumatera

Utara.

10. Telp Hp : 0822-7721-5531
11. Email : [zannahrpnur@gmail.com](mailto:zannahrpnur@gmail.com)

### II. IDENTITAS ORANG TUA

1. Ayah
  - a. Nama : Sobiran Harahap
  - b. Pekerjaan : Tani
  - c. Alamat : Jl.Lintas Sumatera, Desa Sorik,  
Kec.Batang Angkola,  
Kab. Tapanuli Selatan, Prov. Sumatera

Utara.

- d. Telp/Hp : 0812-6060-0459
2. Ibu
  - a. Nama : Siti Kholijah Hasibuan
  - b. Pekerjaan : Tani

c. Alamat : Jl.Lintas Sumatera, Desa Sorik,  
Kec.Batang Angkola,

Kab. Tapanuli Selatan, Prov. Sumatera

Utara.

d. Telp/Hp : -

### III. PENDIDIKAN

1. SD Muhammadiyah Sorik 2008 – 2014 Tahun
2. MTS N Batang Angkola 2014 – 2017 Tahun
3. MAN TAPSEL 2017 – 2020 Tahun



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 6407 /Un.28/E.1/TL.00.9/09/2024  
Lampiran : -  
Hal : Izin Riset  
Penyelesaian Skripsi.

25 September 2024

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Batang Angkola

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Nur Zannah Harahap  
NIM : 2020200034  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Alamat : Sorik, Kec Batang Angkola TAPSEL

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di SMP Negeri 2 Batang Angkola"**.

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian dengan judul di atas. Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Dr. Laili Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A |  
NIP.19801224 200604 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN TAPANULI SELATAN  
DINAS PENDIDIKAN DAERAH  
SMP NEGERI 2 BATANG ANGKOLA

JL. MANDAILING KM.20 BENTENG HURABA Kode Pos 22773  
Telepon. (0834) 7363129.  
Email : smpnegeriduabalangankola@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN MENGADAKAN PENELITIAN**

NO. 070 / 218 / 2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MHD.YUNUS SIREGAR, S.Pd  
NIP : 19650224 199903 1 002  
Pangkat/Gol : Pembina TK.I/ IV b  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMP Negeri 2 Batang Angkola,  
Kec.Batang Angkola Kab. Tapanuli Selatan

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : NUR ZANNAH HARAHAP  
NIM : 2020200034  
Program Studi : Tadris/Pendidikan  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah benar telah melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Batang Angkola pada tanggal 26 September s/d selesai 2024 Semester Ganjil Tahun Ajaran 2024/2025.

Adapun maksud penelitian dilakukan adalah untuk memperoleh data dan Informasi yang diperlukan guna menyusun Skripsi dengan judul : "ANALISIS KESULITAN PESERTA DIDIK DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) Di SMP Negeri 2 Batang Angkola".

Demikian Surat Keterangan ini diberikan, untuk dapat dipergunakan seperlunya. Atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Benteng Huraba, 30 September 2024

  
Kepala Sekolah  
MHD. YUNUS SIREGAR, S.Pd  
NIP-19650224 199903 1 002