Algoritma : Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumian dan Angkasa
Volume. 2 No. 4 Juli 2024
e-ISSN: 3046-5427; dan p-ISSN: 3032-6230, Hal. 100-114
DOI: https://doi.org/10.62383/algoritma.v2i4.101

Analisis Kesalahan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Menurut Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

[1] Felisia Sunliani Lombo , [2] Santje M. Salajang , [3] Selfie L. Kumesan ,
[1,2,3] Department of Mathematics, FMIPAK, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Korespondensi penulis: felisiafely413@gmail.com

Abstract. *This research uses the Polya problem-solving procedure to describe students' difficulty in problem-solving in the material about systems of linear equations in two variables. The method in this research is descriptive research. The subjects in this research were three students in Class VIII of SMP Negeri 6 Tondano. The data analysis techniques used are data presentation, data reduction and conclusion. The results of this research show that of the four stages of Polya problem solving, students who have the highest scores can fulfil all stages of Polya problem solving, students who have medium scores can fulfil three stages of Polya problem solving, and students who have high scores can fulfil two stages of Polya problem-solving.*

Keywords: *Student Mistakes, Problem Solving, Mathematics, Polya, SPLDV*

Abstrak. Penelitian ini menggunakan prosedur pemecahan masalah Polya untuk menggambarkan kesulitan siswa dalam pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Metode dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Subyek dalam penelitian ini adalah tiga orang siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Tondano. Teknik analisis data yang digunakan adalah penyajian data, reduksi data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari empat tahap pemecahan masalah Polya, siswa yang mempunyai nilai tertinggi dapat memenuhi seluruh tahapan pemecahan masalah Polya, siswa yang mempunyai nilai sedang dapat memenuhi tiga tahap pemecahan masalah Polya, dan siswa yang mempunyai nilai tinggi dapat memenuhi tiga tahap pemecahan masalah Polya. skor dapat memenuhi dua tahap pemecahan masalah Polya.

Kata Kunci: Kesalahan Siswa, Pemecahan Masalah, Matematika, Polya, SPLDV

INTRODUCTION

Pendidikan mengacu pada perolehan pengetahuan, keterampilan, dan adat istiadat komunitas tertentu, yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui metode seperti pengajaran, pelatihan, atau penelitian (Selviana et al., 2019). Pendidikan, dalam arti yang lebih luas, mengacu pada proses sistematis mengubah sikap dan perilaku individu atau kelompok dengan tujuan mengembangkan dan menyempurnakan manusia, khususnya siswa, melalui upaya dan pengajaran yang berdedikasi (Abdurrahman, 2012). Proses pembelajaran merupakan suatu usaha progresif yang ditetapkan dalam kurikulum dan diwujudkan melalui pelaksanaan mata pelajaran yang wajib diajarkan (Budimansyah, 2002). Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang perlu dimasukkan dalam kurikulum di semua jenjang sekolah (Fatmawati et al., 2014). Namun, pentingnya pengajaran matematika melalui proses berpikir logis tidak sejalan dengan situasi saat ini di sekolah (Burton, 2014).

Permasalahan yang masih terus terjadi di bidang pendidikan adalah dampak pandemi Covid-19 yang kini merambah ke bidang pendidikan. Oleh karena itu, pemerintah berupaya menutup seluruh lembaga pendidikan. Banyak guru bahkan siswa mengalami kesulitan dalam masa pandemi normal ini. Karena di sebagian tempat ada yang melakukan proses pembelajaran

Received: Mei 30, 2024; Accepted: Juni 15 , 2024; Published: Juli 30, 2024;
* Felisia Sunliani Lombo , felisiafely413@gmail.com ---

secara Daring (Pembelajaran menggunakan jejaring sosial) dan luring (pembelajaran yang tidak dalam kondisi terhubung dengan jaringan internet). Melalui pengalaman yang didapat lewat PPL (Program Pengalaman Lapangan) ditemui beberapa masalah seperti : Pemberian materi yang kurang efektif dari guru karna terlalu berpatok pada buku, siswa hanya diminta untuk mencatat apa yang telah di bagikan di grup whatshaps dengan penjelasan yang singkat serta pemberian tugas yang diberikan bersamaan dengan jawabannya, hal ini membuat siswa tidak bisa berpikir lagi ketika diberikan soal tanpa jawaban.

Dari pengamatan saat proses pembelajaran sebagian besar siswa sulit untuk memecakkan masalah walau dalam konteks kecil saja seperti perkalian (Huberman, 1984). Pemberian materi yang kurang efektif dari guru membuat mereka mengalami masalah ketika harus maju ke dalam materi selanjutnya (Imron, 2017). Kesulitan yang di alami siswa juga terdapat pada soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linear dua Variabel (Polya, 1973).

Pada materi sistem persamaan linear dua variabel banyak masalah di temukan contohnya : siswa sulit dalam memahami soal dan mengubah bentuk tersebut ke dalam model matematika, Siswa tidak berani bertanya tentang materi yang belum dipahami, dan sebagian besar siswa tidak mengerjakan tugas yang diberikan dikarenakan sudah terbiasa dengan soal yang diberikan dengan jawabannya (Radiyatul, 2014). Hal – hal tersebut yang membuat hasil belajar siswa rendah dan siswa mengalami kesulitan dalam memecakkan masalah matematika khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel (Ruhyana, 2016)

Dari permasalahan di atas peneliti mengaitkan penelitian ini dengan teori kesulitan belajar menurut Menurut Polya. Polya berpendapat bahwa ada empat tahapan dalam proses pemecahan masalah diantaranya: Memahami Masalah, Merencanakan Suatu penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali hasil penyelesaian (Polya, 2017).

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul "Analisis Kesalahan siswa dalam memecakkan masalah Menurut Polya pada materi Sistem Persamaan Linear dua Variabel di SMP Negeri 6 Tondano kelas VIII".

METHOD

Peneliti menggunakan penelitian kualitatif sebagai metodologi pilihan mereka. Pendekatan kualitatif bermula dari filsafat fenomenologis dan humanistik, dan berbeda dengan pemikiran positivis yang umumnya diasosiasikan dengan pendekatan kuantitatif. Tujuan penelitian kualitatif biasanya ditentukan oleh paradigma yang dipilih peneliti untuk setiap penelitian.

Dalam penelitian kualitatif, peneliti secara aktif terlibat dengan fenomena yang diselidiki, sehingga memerlukan penekanan terus-menerus pada konteks penelitian. Penelitian kualitatif adalah metode penyelidikan yang menghasilkan fakta dan deskripsi melalui penggunaan kata-kata tertulis atau lisan yang diperoleh dari individu dan perilaku yang diamati. Pendekatan ini berfokus pada penetapan variabel atau hipotesis pada latar dan individu, sekaligus mempertimbangkan individu sebagai bagian integral dari keseluruhan yang lebih besar.

Penelitian kualitatif terutama mengkaji fenomena ontologis. Peneliti menekankan pentingnya penggunaan deskripsi kalimat yang menyeluruh, komprehensif, dan ekstensif untuk menggambarkan skenario secara akurat dan memberikan bukti untuk penyajian data. Dengan demikian, penelitian kualitatif biasa dikenal dengan teknik deskriptif kualitatif.

Penelitian yang bertajuk "Analisis Tantangan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di SMP Negeri 6 Tondano Kelas VIII Menurut Polya" tergolong penelitian kualitatif dengan metodologi deskriptif. Tujuannya untuk memberikan gambaran rinci tentang kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel, yang diuraikan oleh Polya.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Tondano. Penelitian dilakukan pada semester musim gugur tahun ajaran 2021/2022. Seluruh partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Tondano. Penelitian ini menggunakan purposive sampling sebagai pendekatan pemilihan subjek.

Pendekatan pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes, dan wawancara. Sedangkan pendekatan analisis data menggunakan metode kualitatif seperti pengumpulan data, penyajian data, reduksi data, dan penarikan kesimpulan.

RESULT AND DISCUSSION

Penelitian yang di lakukan di SMP Negeri 6 Tondano dengan materi Sistem Persamaan Linear dua Variabel mengemukakan tentang kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan Masalah menurut prosedur Polya. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Tes dan wawancara yang diberikan kepada siswa. Terdapat 3 soal dan setiap soal memiliki skor minimum 30 dengan mengikuti pedoman penelitian serta keempat indikator pemecahan maslah menurut Polya.

Kelas yang dipilih dalam penelitian ini adalah kelas VIII A. alasan di pilih kelas tersebut karena kelas tersebut mendapat nilai rata-rata matematika yang lebih tinggi dari pada kelas

lainnya. Pengajaran soal yang diberikan di ikuti oleh 16 siswa. Dari 16 siswa tersebut terpilih 3 siswa yang di ambil sebagai Subjek penelitian. Karena 3 siswa tersebut mewakili siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 1. Kemampuan siswa pada tes

No	Nama	Skor
1	AFR	85
2	DS	80
3	HM	78
4	JK	75
5	KK	75
6	VM	65
7	RN	62
8	AG	60
9	FK	60
10	AL	50
11	RM	45
12	SL	45
13	CK	40
14	FT	40
15	KS	38
16	RP	25

Paparan data dan analisis data

Bagian ini menyajikan temuan analisis data kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah cerita pada Sistem Persamaan Linear dua variabel. Metode Polya, yang melibatkan pemahaman masalah, merancang solusi, melaksanakan rencana solusi, dan mengevaluasi kembali hasil solusi, digunakan. Peserta penelitian dipilih berdasarkan nilai ujiannya, dengan masing-masing kelompok terdiri dari anak-anak yang tergolong berprestasi tinggi, sedang, dan kurang berprestasi.

Tabel 2. Daftar subjek penelitian

No	Nama	Kode	kategori
1	AFR	Subjek 1(S1)	Tinggi
2	VM	Subjek 2(S2)	Sedang
3	RM	Subjek 3(S3)	Rendah

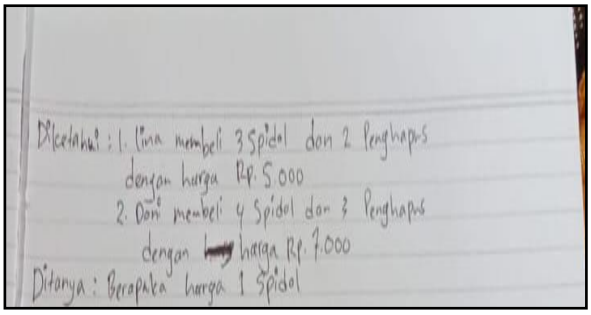
Kategori subjek dengan kemampuan tinggi

Bagian ini menyajikan data penelitian kemampuan pemecahan masalah siswa pada sistem persamaan linear dua variabel dengan memanfaatkan Teori Polya. Teori tersebut meliputi berbagai tahapan, antara lain pemahaman masalah, perencanaan solusi, implementasi rencana, dan verifikasi hasil.

Konten selanjutnya terdiri dari pertanyaan dan hasil yang berkaitan dengan kemahiran siswa dalam menyelesaikan tantangan terkait mata pelajaran yang kompleks.

Soal. Lina membeli 3 spidol dan 2 penghapus dengan harga Rp5.000,00. Doni membeli 4 spidol dan 3 penghapus dengan harga Rp7.000,00. Berapakah harga 1 spidol?

1. Memahami masalah



Gambar 1. Hasil tes 1 Subjek 1 indikator 1

Pada gambar di atas dapat di lihat bahwa s1 dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Kutipan wawancara subjek 1 pada soal nomor-1

P : setelah membaca soal nomor satu apakah kamu memahami maksud dari soal tersebut ?

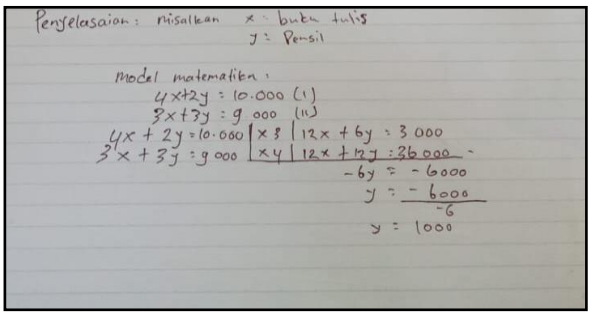
S1 : iya bu

P : apa yang diketahui dan di tanyakan dalam soal tersebut

S1 : yang diketahui adalah Lina membeli 3 spidol dan dua penghapus dengan harga Rp5.000 dan doni membeli 4 spidol dan 3 penghapus dengan harga Rp7.000. yang di tanyakan berapa harga satu spidol

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek 1 dapat dilihat bahwa subjek 1 mampu memahami soal dengan. Hal tersebut dapat dilihat dari mampunya subjek 1 menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan.

2. Merencanakan suatu penyelesaian



Gambar 2. Hasil tes 1 Subjek 1 indikator 2

Gambar tersebut menunjukkan kemampuan subjek dalam menulis simbol matematika berdasarkan informasi yang diberikan dalam soal, seperti menetapkan variabel x dan y untuk mewakili besaran yang berbeda.

Kutipan wawancara

P : langkah apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal

S1 : mengubah soal ke dalam bentuk persamaan

P : coba kamu sebutkan persamaannya

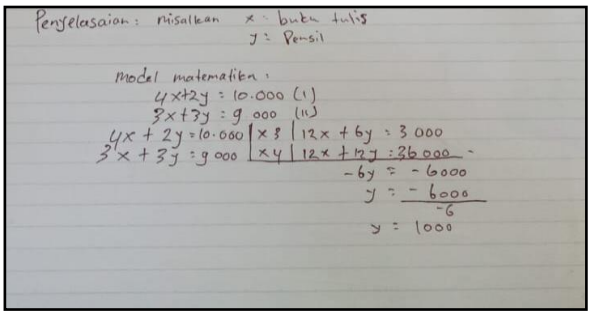
S1 : 3x + 2y=5000 dan 4x+3y =70000

P : bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut

S1 : menggunakan metode eliminasi

Dari wawancara di atas subjek mampu memahami soal yang di berikan dan mampu menjabarkan setiap persamaan yang dalam soal tersebut.

3. Melaksanakan rencana penyelesaian



Gambar 3. Hasil tes 1 Subjek 1 indikator 3

Dari gambar di atas subjek mampu memahami apa yang di tanyakan dalam soal dan subjek mampu menentukan metode apa yang di gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Kutipan wawancara

P : bagaimana cara kamu melakukan metode eliminasi dari soat tersebut

S1 : menghilangkan variabel y

P : kenapa bukan variabel x yang di hilangkan

S1 : karna yang di cari adalah harga 1 spidol dan spidol adalah x

P : lalu setelah menghilangkan variabel y berapa nilai variabel x yang kamu dapatkan

S1 : 1000

Berdasarkan petikan wawancara di atas, dapat dilihat bahwa subjek mampu menyelesaikan soal tersebut. Hal tersebut dilihat dari subjek mampu menjelaskan langkah – langkah dalam menyelesaikan soal tersebut

4. Memeriksa kembali

Berdasarkan hasil tes subjek tidak terlihat menuliskan kesimpulan dengan menulis kembali hasil akhir dari soal tersebut

Kutipan wawancara

P : setelah menyelesaikan soal apakah kamu memeriksa kembali hasil jawaban kamu

S1 : iya bu

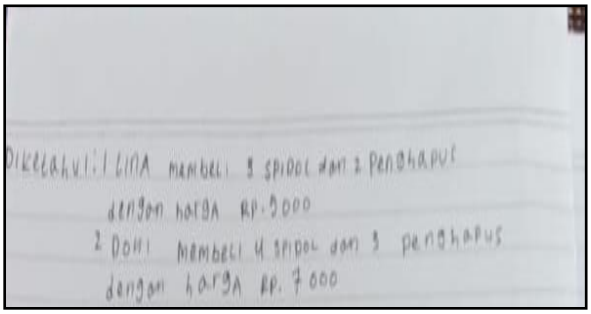
P : jadi berapakah harga dari 1 spidol?

S1 : Rp 1000

Dari kutipan wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa subjek melakukan pemeriksaan kembali untuk memastikan hasil yang diperoleh sudah benar.

Kategori Subjek dengan Kemampuan Sedang

1. Memahami masalah



Gambar 4. Hasil tes 1 Subjek 2 indikator 1

Dari hasil tes subjek 2 mampu memahami masalah yang di berikan lewat soal hal ini di lihat dari subjek mampu menjabarkan apa saja yang diketahui dan di tanyakan dalam soal

Kutipan wawancara

P : setelah membaca soal nomor 1 apakah kamu memahami maksud dari soal tersebut

S2 : iya ka

P : apa saja yang diketahui dari soal tersebut

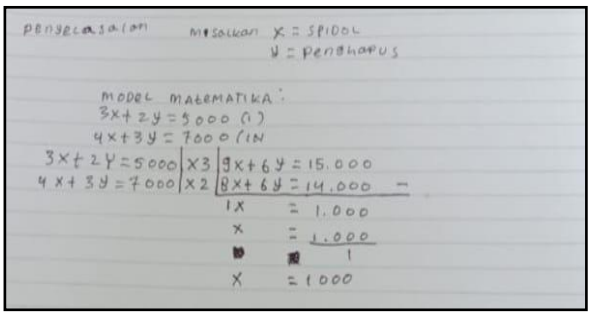
S2 : ina membeli 3 spidol dan 2 penghapus dengan harga Rp5000 dan doni membeli 4 spidol dan 3 penghapus dengan harga Rp7000

P : lalu apa yLang di tanyakan dalam soal tersebut

S2 : berapa harga satu spidol

Dari hasil wawancara di atas subjek mampu memahami masalah pada soal nomor 1. Hal ini di lihat dari subjek mampu menjabarkan apa saja yang diketahui dan di tanyakan dalam soal tersebut.

2. Merencanakan rencana penyelesaian.



Gambar 5. Hasil tes 1 Subjek 2 indikator 2

Dari hasil tes pada soal nomor 1 dapat di lihat bahwa subjek mampu membuat pemisalan barang yang ada dalam soal, contohnya subjek mampu memisalkan bahwa x adalah spidol dan y adalah penghapus.

Kutipan wawancara

P : langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini

S2: mengubah soal ke dalam bentuk persamaan

P : bagaimana kamu membuat pemisalannya

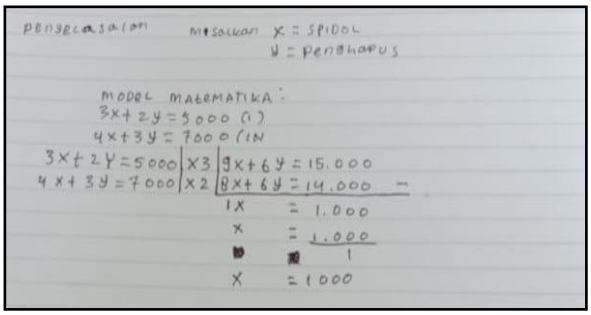
S2: dengan memisalkan spidol adalah variabel x dan penghapus adalah variabel y

P : metode apa yang akan kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini

S2: metode eliminasi

Dari wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa subjek mampu memahami soal dan menyusun rencana penyelesaian dari soal tersebut.

3. Melaksanakan rencana penyelesaian



Gambar 6. Hasil tes 1 Subjek 2 indikator 3

Dari gambar di atas dapat di lihat bawa subjek mampu menyelesaikan soal tersebut menggunakan metode eliminasi

Kutipan wawancara

P : variabel apa yang kamu eliminasi dari soal nomor 1 ini

S2: variabel y

P : berapa nilai dari variabel x

S2 : 1000

Dari wawancara di atas dapat dilihat bahwa subjek memahami maslah yang diberikan lewat soal sehingga subjek mampu menyelesaikan soal tersebut dengan metode eliminasi

4. Memeriksa kembali

Dari hasil tes dapat dilihat bahwa subjek tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal nomor 1.

Kutipan wawancara

P : setelah kamu menyelesaikan soal apakah kamu memeriksa kembali hasil penyelesaian kamu

S2 : iya bu

A : jadi berapa harga spidol tersebut

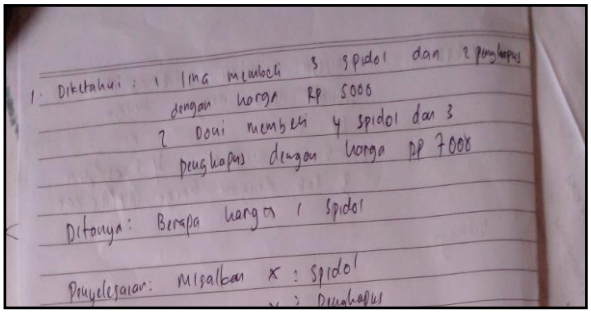
B : Rp1000

Berdasarkan kutipan wawancara di atas dapat diperoleh bawa subjek melakukan pemeriksaan kembali setelah menyelesaikan penyelesaian.

Kategori subjek dengan kemampuan rendah

Berikut soal dan hasil kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan teori Polya untuk siswa yang berkemampuan rendah.

1. Memahami masalah



Gambar 7. Hasil tes 1 Subjek 3 indikator 1

Berdasarkan gambar di atas subjek mampu memahami masalah yang diberikan lewat soal.

Kutipan wawancara

P : apakah kamu memahami masalah yang di berikan

S3 : iya ka

P : apa saja yang diketahui lewat soal

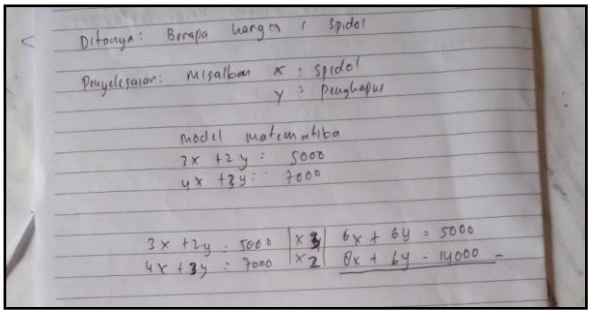
S2 : Lina membeli 3 spidol dan 2 penghapus dengan harga Rp5000 dan doni membeli 4 spidol dan 3 penghapus dengan harga Rp7000

P : lalu apa yang di tanyakan dalam soal tersebut

S3 : berapakah harga 1 spidol

Lewat kutipan wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa subjek mampu memahami masalah yang diberikan. Hal ini dapat di lihat dari subjek mampu menjabarkan apa saja yang diketahui dan di tanyakan dalam soal.

2. Merencanakan suatu penyelesaian



Gambar 8. Hasil tes 1 Subjek 3 indikator 2

Dari gambar di atas dapat lihat bahwa subjek mampu membuat pemisalan sehingga subjek dapat menuliskan persamaan dari soal tersebut

Kutipan wawancara

P : langkah apa yang pertama kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut

S3 : membuat pemisalan

P : selanjutnya?

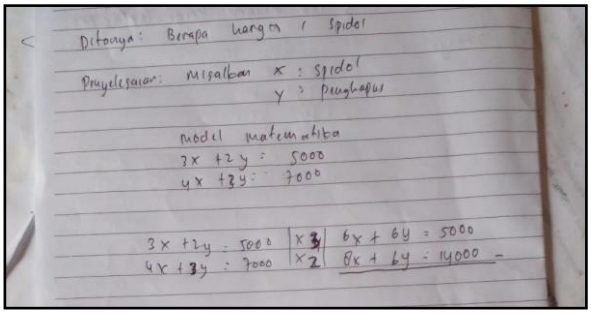
S3 : membuat persamaannya

P : metode apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut

S3 : tidak tau ka

Berdasarkan kutipan wawancara di atas subjek mampu membuat pemisalan dan persamaan dalam soal tersebut

3. Melaksanakan rencana penyelesaian



Gambar 9. Hasil tes 1 Subjek 3 indikator 3

Berdasarkan gambar di atas dapat di simpulkan bahwa subjek tidak menyelesaikan soal dengan benar

Kutipan wawancara

P : apa kamu merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal ini

S3: iya ka

P : kenapa

S3: karna saya bingung dengan cara perkaliannya

Berdasarkan hasil wawancara dengan s3 subjek tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang di berikan lewat soal

4. Memeriksa kembali

Berdasarkan hasil tes subjek tidak menuliskan kesimpulan atau hasil akhir dari jawabannya

P : apa kamu bisa menyebutkan kesimpulannya

S3: saya tidak tau ka

Berdasarkan hasil wawancara subjek tidak dapat menyebutkan kesimpulan atau hasil akhir dari pekerjaannya

PEMBAHASAN

1. Subjek kategori tinggi

a. Kesalahan memahami masalah

Subjek 1 dapat mencatat semua informasi yang diketahuinya dari soal berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Subjek 1 memahami permasalahan dari tiga pertanyaan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pandangan Polya bahwa siswa dianggap memiliki pemahaman terhadap suatu topik jika mereka memiliki pemahaman yang jelas tentang informasi yang diberikan dan pertanyaan spesifik yang diajukan. Subjek mendokumentasikan informasi dan pertanyaan yang diketahui berdasarkan temuan pekerjaan, kemudian mengungkapkannya dengan kata-kata mereka sendiri selama wawancara.

b. Kesalahan memahami masalah

Berdasarkan hasil penilaian tertulis dan wawancara, subjek menunjukkan pemahaman terhadap masalah. Setelah mempertimbangkan ketiga pertanyaan tersebut, subjek dapat merenungkan metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan pandangan Polya. Pada tahap ini, siswa harus mencari konsep atau hipotesis yang saling mendukung dan mengidentifikasi rumusan yang diperlukan. Subjek

memperoleh contoh dan persamaan dari hasil pekerjaan, dan mengartikulasikan contoh-contoh ini dengan memanfaatkan variabel x dan y selama wawancara.

c. Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan hasil ujian tertulis dan wawancara, subjek menunjukkan kemampuan berhasil menyelesaikan tantangan yang disajikan dalam ketiga soal. Hal ini sejalan dengan pandangan Polya bahwa pada tahap ini siswa harus mempunyai kemampuan mengkonstruksi inkuiri yang lebih konvensional dan metodis, yang menunjukkan bahwa rumus-rumus yang digunakan mudah diterapkan berdasarkan konteks ketiga soal yang diberikan. Subjek memperoleh jawaban dengan menggunakan pendekatan eliminasi dan substitusi berdasarkan temuan kerja. Selain itu, selama wawancara, subjek secara akurat mengulangi prosedur yang diperlukan untuk penyelesaiannya.

d. Memeriksa kembali

Berdasarkan hasil ujian tertulis dan wawancara, individu memiliki kemampuan untuk meninjau dan memverifikasi keakuratan jawaban yang diperolehnya. Siswa terlibat dalam proses memverifikasi keakuratan tanggapan mereka dengan membandingkannya dengan pengetahuan yang ada dan memastikan konsistensi antara solusi dan apa yang sudah diketahui. Subjek berhasil mengutarakan kembali kesimpulan berdasarkan temuan penelitian. Selain itu, subjek secara akurat mengartikulasikan kesimpulan berdasarkan hasil wawancara.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, analisis kesalahan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel topik 1 dapat memenuhi empat indikator ketercapaian. Subjek 1 menunjukkan kemahiran dalam pemecahan masalah dengan secara akurat mengidentifikasi informasi yang diberikan dan pertanyaan yang diajukan. Mereka mampu merumuskan persamaan yang tepat dan menghitung solusi permasalahan. Selain itu, mereka menunjukkan ketelitian dengan memeriksa ulang hasil yang diperoleh.

2. Subjek kategori sedang

a. Memahami masalah

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek 2 mampu memahami maslah dengan mampu mengidentifikasi apa saja yang diketahui serta di tanyakan dalam soal

b. Memikirkan rencana

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek 2 mampu membuat pemisalan dan model matematika dari ketiga soal yang diberikan

c. Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek 2 subjek mampu melaksanakan penyelesaian hanya pada soal nomor 1. Tetapi pada soal nomor 2 dan 3 subjek mengalami kesulitan dan tidak mampu menuliskan langkah penyelesaiannya sampai akhir

d. Memeriksa kembali

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek 2 tidak mampu melaksanakan tahapan sebelumnya sehingga tidak bisa menarik kesimpulan dari permasalahan yang di berikan lewat soal

Dari penjelasan di atas analisis kesalahan subjek ke 2 dapat di kategorikan sedang. Hal ini dapat dilihat dari ketercapaian 2 indikator pemecahan masalah Polya. Subjek melakukan kesalahan pada tahapan melaksanakan rencana dimana subjek tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Dan kesalahan memeriksa kembali dan tidak dapat menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian.

3. Subjek dengan kategori rendah

a. Memahami masalah

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek yang berkemampuan rendah, mampu memahami dan menjabarkan apa saja yang diketahui dari setiap masalah yang ada.

b. Merencanakan

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek tidak mampu membuat rencana penyelesaian dilihat dari subjek mampu membuat pemisalan pada soal nomor 1 dan 2

c. Melaksanakan rencana

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek tidak dapat menyelesaikan ketiga soal tersebut

d. Memeriksa kembali jawaban

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek tidak memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dari tiga soal tersebut. Hal ini karna subjek tidak mampu menyelesaikan tahapan sebelumnya sehingga subjek kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal.

Dari pernyataan di atas dapat di simpulkan bahwa subjek yang berkemampuan rendah hanya mampu menyelesaikan satu tahapan dari keenam tahapan pemecahan masalah pada teori Polya. Subjek hanya mampu memahami masalah.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di SMP Negeri 6 Tondano, maka dapat disimpulkan bahwa kesalahan pemecahan masalah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel siswa Kelas VIII yang berpedoman pada tahapan memecahkan masalah Polya sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki nilai tertinggi mampu memenuhi tahapan pemecahan maslah Polya di antaranya pada tahapan memahami maslah subjek mampu mengidentifikasi setiap permasalahan yang diberikan lewat soal, pada tahapan merencanakan suatu penyelesaian subjek ampu membuat pemisalan dan model matematika dari soal tersebut dan pada tahapan melaksanakan rencana penyelesaian subjek mampu membuat penyelesaian dari setiap permasalahan yang diberikan serta pada tahapan yang terakhir subjek mampu memeriksa kembali hasil atau jawaban yang diperoleh.
2. Siswa dengan kemampuan sedang memenuhi tahapan pemecahan masalah Polya di antaranya pada tahapan memahami masalah subjek mampu mengidentifikasi setiap masalah yang ada dalam soal, pada tahapan yang ke dua yaitu merencanakan penyelesaian subjek mampu membuat pemisalan serta model matematiknya dan pada tahapan yang ketiga pada soal nomor 2 dan 3 subjek tidak mampu membuat menyelesaikan sampai selesai soal tersebut serta pada tahapan ke empat tahapan memeriksa kembali subjek tidak menuliskan kesimpulan dari hasil jawabannya
3. Siswa dengan kemampuan rendah memenuhi tahapan pemecahan maslah Polya diantaranya ada tahapan yang pertama memahami masalah subjek mampu memahami masalah yang di berikan pada tiap soal, pada tahapan merencanakan suatu penyelesaian subjek hanya membuat pemisalan dan model , pada tahapan ke tiga subjek tidak membuat penyelesaian dari soal dan pada tahapan memeriksa kembali subjek tidak menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban.

REFERENCES

Abdurrahman, M. (2012). *Model intervensi gangguan kesulitan belajar*. Yogyakarta: K-Media.

Budimansyah. (2002). *Belajar dan pembelajaran berbasis cooperative learning*. Magelang: Graha Cendekia.

Burton, W. H. (2014). *Teori pembelajaran dan pengembangan bahan ajar dalam pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja.

Fatmawati, H., Mardiyana, & Triyanto. (2014). Analisis berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 899-910.

Huberman, M. (1984). *Metode penelitian kualitatif dalam penelitian pendidikan bahasa*. Surakarta.

Imron. (2017). *Belajar dan pembelajaran berbasis cooperative learning*. Magelang: Graha Cendekia.

Polya, G. (1973). *Strategi pemecahan masalah matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press.

Polya, G. (2017). *Strategi pemecahan masalah matematika*.

Radiyatul, S. H. (2014). Metode pemecahan masalah menurut Polya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 53-61.

Romiszowski, A. J. (1981). *Belajar dan pembelajaran berbasis cooperative learning*. Magelang: Graha Cendekia.

Ruhyana. (2016). Analisis kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Jurnal Computech & Bisnis*, 106-118.

Selviana, S., Rochmatin, T., & Zanthy, L. S. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 261-269.