

# DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI SPLDV PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI BENTENG UTARA NO. 4 KEPULAUAN SELAYAR

Nurul Azizah<sup>1</sup>, Mukhlis<sup>2</sup>, Ma'rup<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Makassar<sup>1,2,3</sup>

[azizahnrl34@gmail.com](mailto:azizahnrl34@gmail.com)<sup>1</sup>, [mukhlis@unismuh.ac.id](mailto:mukhlis@unismuh.ac.id)<sup>2</sup>, [ma'rup@unismuh.ac.id](mailto:ma'rup@unismuh.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika materi SPLDV pada Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri Benteng Utara No. 4 Kepulauan Selayar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII UPT SMP Negeri Benteng Utara No. 4 Kepulauan Selayar sebanyak 6 siswa yaitu 2 siswa jawaban lengkap dan benar, 2 siswa jawaban tidak lengkap dan benar, dan 2 siswa jawaban salah. Instrumen yang digunakan yaitu lembar tes kemampuan pemecahan masalah matematika, dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kondensasi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) siswa jawaban lengkap dan benar mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. (2) siswa jawaban tidak lengkap dan benar mampu menyelesaikan masalah dengan benar, akan tetapi tidak memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. (3) siswa jawaban salah belum mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan belum mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

**Abstract.** This study aims to describe the ability to solve mathematical problems in SPLDV material in Class VIII UPT SMP Negeri Benteng Utara No. 4 Selayar Islands. The type of research used is qualitative research with a descriptive approach. The subjects in this study were students of class VIII UPT SMP Negeri Benteng Utara No. 4 Selayar Islands as many as 6 students, namely 2 students with complete and correct answers, 2 students with incomplete and correct answers, and 2 students with wrong answers. The instruments used were math problem solving ability test sheets, and interview guidelines. Data collection techniques using tests and interviews. Data analysis techniques used are data condensation, data presentation, and data verification. The results of this study indicate that: (1) students with complete and correct answers are able to solve problems correctly and are able to fulfill all problem solving indicators according to Polya. (2) students with incomplete and correct answers were able to solve the problem correctly, but did not meet all the problem solving indicators according to Polya. (3) students with wrong answers have not been able to solve problems correctly and have not been able to fulfill all problem solving indicators according to Polya.

**Keywords:** Mathematics Problem Solving

## A. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari sehingga matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Bernard (2015) mengemukakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diajarkan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Pembelajaran matematika memiliki tujuan salah satunya yaitu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Tujuan pembelajaran matematika juga termuat pada latar belakang lampiran dokumen standar isi Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang



pelajaran matematika bahwa: “pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika, yang mencakup masalah tertutup, mempunyai solusi tunggal, terbuka atau masalah dengan berbagai cara penyelesaian.

Dalam pembelajaran matematika, terkadang masalah disebut sebagai soal-soal yang tidak rutin. Masalah tersebut dapat diselesaikan apabila siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan suatu masalah. Ini menandakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk diasah dalam pembelajaran matematika. Polya mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha dalam mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dapat dicapai (Saputri, 2019).

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat dari hampir setiap standar kompetensi dan kompetensi dasar terdapat aspek kemampuan pemecahan masalahnya. Hal tersebut juga tercermin dari pernyataan Branca (Nurhayati dan Bernard, 2019) bahwa pemecahan masalah matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah merupakan jantungnya matematika. Selain itu, Ruseffendi mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari (Sumartini, 2016).

Dalam memecahkan suatu masalah perlu adanya langkah-langkah yang dilakukan salah satunya yaitu langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan suatu masalah yaitu memahami masalah, menyusun atau memikirkan rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan mengevaluasi hasil dan penyelesaian yang dibuat (Yuwono, dkk., 2018). Juliana, dkk. (2017) mengemukakan bahwa siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah jika siswa mampu memenuhi indikator-indikator yang ada dalam pemecahan masalah seperti memahami masalah, merencanakan strategi dan prosedur pemecahan masalah, melakukan prosedur, serta memeriksa kembali kebenaran jawaban. Namun, pada kenyataannya tidak semua siswa mampu memecahkan masalah dengan baik. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Fatmala, dkk. (2020) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah dilihat dari masih banyak siswa yang keliru dalam indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan seorang guru mata pelajaran matematika kelas VIII UPT SMP Negeri Benteng Utara No. 4 Kepulauan Selayar pada tanggal 26 November 2021, diperoleh informasi bahwa siswa cenderung kebingungan ketika diberikan soal yang disajikan dalam bentuk soal cerita termasuk dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Saat diberikan soal cerita SPLDV, mereka mengalami kendala dalam mengerjakannya karena soal yang disajikan tidak dalam bentuk model matematika, sehingga siswa perlu menemukan sendiri apa yang dicari, bagaimana informasi yang diketahui dari soal, dan strategi apa yang harus digunakan untuk menemukan solusi atau jawabannya.

Berdasarkan masalah dan fakta di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi SPLDV pada Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri Benteng Utara No. 4 Kepulauan Selayar”.

## B. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika materi SPLDV pada siswa kelas VIII UPT SMP Negeri Benteng Utara No. 4 Kepulauan Selayar. Subjek pada penelitian ini adalah 6 siswa kelas VIII UPT SMP Negeri



Benteng Utara No.4 Kepulauan Selayar yang terdiri dari 2 siswa jawaban lengkap dan benar, 2 siswa jawaban tidak lengkap dan benar dan 2 siswa jawaban salah. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara. Instrumen yang digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh dua orang dosen ahli. Teknik analisis data yang dilakukan berupa kondensasi data, penyajian data, dan verifikasi data. Uji keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika materi SPLDV pada siswa kelas VIII UPT SMP Negeri Benteng Utara No. 4 Kepulauan Selayar. Berikut inisial nama subjek yang dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

**Tabel 1. Subjek Penelitian**

Subjek	Inisial Subjek	Kriteria
1	ANAFJ	Jawaban lengkap dan benar
2	SAL	Jawaban lengkap dan benar
3	AP	Jawaban tidak lengkap dan benar
4	RS	Jawaban tidak lengkap dan benar
5	DM	Jawaban salah
6	AZN	Jawaban salah

Berikut hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap keenam subjek penelitian:

**Tabel 2. Hasil Triangulasi Data Subjek Pertama Jawaban Lengkap dan Benar**

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek LB1 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek LB1 mampu menjelaskan informasi yang diperoleh dalam soal dengan lancar dan benar.
2.	Menyusun Rencana	Subjek LB1 mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek LB1 mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek LB1 mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek LB1 mampu menjelaskan langkah- langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek LB1 mampu menuliskan kesimpulan dan mampu menuliskan bukti kebenaran jawaban yang diperoleh.	Subjek LB1 mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dan mampu menjelaskan cara yang dilakukan untuk membuktikan kebenaran terhadap jawaban yang diperoleh.



**Tabel 3. Hasil Triangulasi Data Subjek Kedua Jawaban Lengkap dan Benar**

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek LB2 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek LB2 mampu menjelaskan informasi yang diperoleh dalam soal dengan lancar dan benar.
2.	Menyusun Rencana	Subjek LB2 mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek LB2 mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek LB2 mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek LB2 mampu menjelaskan langkah- langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek LB2 mampu menuliskan kesimpulan dan mampu menuliskan bukti kebenaran jawaban yang diperoleh.	Subjek LB2 mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dan mampu menjelaskan cara yang dilakukan untuk membuktikan kebenaran terhadap jawaban yang diperoleh.

**Tabel 4. Hasil Triangulasi Data Subjek Pertama Jawaban Tidak Lengkap dan Benar**

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek TLB1 mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal namun tidak menuliskan informasi yang ditanyakan pada soal.	Subjek TLB1 mampu menjelaskan informasi yang diketahui pada soal. Subjek TLB1 juga mampu menjelaskan informasi yang ditanyakan pada soal walaupun ia tidak menuliskan pada lembar jawaban dengan alasan lupa menuliskan pada saat mengerjakan soal.
2.	Menyusun Rencana	Subjek TLB1 mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek TLB1 mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek TLB1 mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek TLB1 mampu menjelaskan langkah- langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat



No.	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
4.	Memeriksa Kembali	Subjek TLB1 mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar, akan tetapi subjek TLB1 tidak mampu menuliskan bukti kebenaran jawaban yang diperoleh.	Subjek mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan baik dan benar. Subjek TLB1 juga mampu menjelaskan cara yang dilakukan untuk membuktikan kebenaran terhadap jawaban yang diperoleh yaitu dengan melihat dan menghitung kembali hasil pengerjaannya. Oleh karena itu ia tidak menuliskan bukti kebenaran dari jawaban yang diperoleh pada lembar jawaban.

**Tabel 5. Hasil Triangulasi Data Subjek Kedua Jawaban Tidak Lengkap dan Benar**

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1	Memahami Masalah	Subjek TLB2 tidak menuliskan informasi yang diketahui pada soal namun subjek mampu menuliskan informasi yang ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek TLB2 mampu menjelaskan informasi yang diketahui pada soal walaupun ia tidak menuliskan pada lembar jawaban dengan alasan karena lupa pada saat mengerjakan soal. Subjek TLB2 juga mampu menjelaskan informasi yang ditanyakan pada soal dengan lancar dan benar.
2.	Menyusun Rencana	Subjek TLB2 mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek TLB2 mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek TLB2 mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek TLB2 mampu menjelaskan langkah- langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat.



4.	Memeriksa Kembali	Subjek TLB2 tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh, akan tetapi subjek mampu menuliskan bukti kebenaran Jawaban yang diperoleh.	Subjek TLB2 mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh walaupun ia tidak menuliskan pada lembar jawaban dengan alasan ia mengira kesimpulan tidak perlu dituliskan pada lembar jawaban. Subjek TLB2 juga mampu menjelaskan cara yang dilakukan untuk membuktikan kebenaran terhadap jawaban yang diperoleh.
----	-------------------	--	---

**Tabel 6. Hasil Triangulasi Data Subjek Pertama Jawaban Salah**

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek S1 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek S1 mampu menjelaskan informasi yang diperoleh dalam soal dengan lancar dan benar.
2.	Menyusun Rencana	Subjek S1 mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek S1 mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek S1 tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal, karena terdapat kesalahan pada saat menyelesaikan soal.	Subjek S1 tidak mampu menjelaskan langkah- langkah yang dilakukan dengan benar dan tepat. Subjek S1 kurang memahami cara dalam menyelesaikan soal.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek S1 tidak mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar.	Subjek S1 tidak mampu menyebutkan kesimpulan jawaban yang diperoleh dengan benar.

**Tabel 7. Hasil Triangulasi Data Subjek Kedua Jawaban Salah**

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek S2 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek S2 mampu menjelaskan informasi yang diperoleh dalam soal dengan lancar dan benar.
2.	Menyusun Rencana	Subjek S2 tidak mampu menentukan rencana awal penyelesaian penyelesaian dengan tepat.	Subjek S2 mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek S2 tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek S2 tidak mengerti cara untuk menyelesaikan soal, sehingga ia menyelesaikan soal dengan cara yang salah
4.	Memeriksa Kembali	Subjek S2 tidak mampu menuliskan kesimpulan jawaban dengan benar.	Subjek S2 tidak mampu menyebutkan kesimpulan jawaban yang diperoleh dengan benar.

#### D. PEMBAHASAN

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Subjek Jawaban Lengkap Dan Benar Berdasarkan data hasil tes dan wawancara dengan subjek kriteria jawaban lengkap dan benar, untuk langkah pertama Polya subjek LB1 mampu memahami masalah dengan baik, begitupun dengan subjek LB2. Kedua subjek mampu memahami kalimat dari soal dengan baik, mampu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Polya (Indarwati, dkk. 2014) bahwa siswa dikatakan dapat memahami masalah jika siswa tersebut paham terhadap apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam bentuk rumus, simbol, atau kata-kata sederhana.

Pada langkah kedua Polya yaitu menyusun rencana, kedua subjek kriteria jawaban lengkap dan benar mampu membuat rencana awal penyelesaian dari soal yang diberikan. Subjek LB1 mampu membuat model matematika sesuai dengan hal yang diketahui dari soal, begitu pula dengan subjek LB2. Hal ini sejalan dengan pendapat Karlimah (2010) bahwa dalam membuat rencana pemecahan masalah, carilah hubungan antara informasi yang diberikan dengan yang tidak diketahui

Pada langkah ketiga yaitu melaksanakan rencana, kedua subjek kriteria jawaban lengkap dan benar mampu menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Kedua subjek melakukan proses perhitungan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Kedua subjek juga mampu menerapkan metode gabungan dalam menyelesaikan soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Polya (Indarwati, dkk. 2014) bahwa pada tahap ini siswa harus dapat membentuk sistematisa soal yang lebih baku, dalam arti rumus-rumus yang akan digunakan sudah merupakan rumus yang siap untuk digunakan sesuai dengan apa yang digunakan dalam soal.

Pada langkah keempat Polya yaitu memeriksa kembali, kedua subjek mampu memeriksa kembali kebenaran hasil atau jawaban yang telah diperoleh. Kedua subjek mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar dan menuliskan bukti kebenaran dari jawaban yang diperoleh. Hal ini sesuai dengan penelitian Nahdataeni, dkk. (2015) bahwa untuk memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh, siswa mencari kesesuaian antara



penyelesaian dengan hal yang diketahui yaitu dengan cara mengembalikan hasil yang diperoleh ke hal yang diketahui.

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Subjek Jawaban Tidak Lengkap Dan Benar

Berdasarkan data hasil tes dan wawancara dengan subjek kriteria jawaban tidak lengkap dan benar, untuk langkah pertama Polya subjek TLB1 mampu memahami masalah dengan baik. Subjek TLB1 mampu menjelaskan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan pada soal dengan benar walaupun subjek TLB1 tidak menuliskan informasi yang ditanyakan pada lembar jawaban dengan alasan lupa menuliskan pada saat mengerjakan soal. Begitupun dengan subjek TLB2 mampu menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar walaupun ia tidak menuliskan informasi yang diketahui pada soal dengan alasan karena lupa. Hal ini sejalan dengan penelitian Pirmanto, dkk. (2020) bahwa siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal matematika secara prosedural sesuai indikator pemecahan masalah menurut Polya. Sehingga ketika menyelesaikan soal, siswa terbiasa menyelesaikannya secara langsung tanpa melalui langkah-langkah yang telah ditetapkan.

Pada langkah kedua Polya yaitu menyusun rencana, kedua subjek kriteria jawaban tidak lengkap dan benar mampu membuat rencana awal penyelesaian dari soal yang diberikan. Subjek TLB1 mampu membuat model matematika sesuai dengan hal yang diketahui dari soal, begitu pun dengan subjek TLB2. Hal ini sejalan dengan pendapat Polya (Astutiani, dkk. 2019) bahwa siswa dikatakan mampu menyusun rencana jika siswa mampu mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.

Pada langkah ketiga yaitu melaksanakan rencana, kedua subjek kriteria jawaban tidak lengkap dan benar mampu menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Kedua subjek melakukan proses perhitungan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Subjek TLB1 mampu menerapkan metode eliminasi, sedangkan subjek TLB2 mampu menerapkan metode eliminasi dan substitusi dalam menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini sejalan dengan Cahyani dan Setyawati, (2016) bahwa pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, menurut teori apa yang diterapkan haruslah bergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya. Secara umum pada tahap ini peserta didik perlu mempertahankan rencana yang sudah dipilih. Jika semisal rencana tersebut tidak bisa terlaksana, maka siswa dapat memilih cara atau rencana lain

Pada langkah keempat Polya yaitu memeriksa kembali, kedua subjek mampu memeriksa kembali kebenaran dari jawaban yang telah diperoleh. Subjek TLB1 mampu menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh, akan tetapi subjek TLB1 tidak menuliskan bukti kebenaran jawaban yang diperoleh karena cara yang ia lakukan dalam memeriksa kembali jawaban yaitu dengan melihat dan menghitung kembali hasil pengerjaannya. Begitupun dengan subjek TLB2 tidak menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh dengan alasan ia mengira kesimpulan tidak perlu untuk dituliskan pada lembar jawaban. Hal ini sejalan dengan Utami dan Wutsqa (2017) bahwa kemampuan siswa dalam tahap memeriksa kembali dapat ditunjukkan pada saat siswa mensubstitusikan hasil yang telah diperoleh atau menggunakan rumus lain.

## 3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Subjek Jawaban Salah

Berdasarkan data hasil tes dan wawancara dengan subjek kriteria jawaban salah, untuk langkah pertama Polya subjek S1 mampu memahami masalah dengan baik, begitupun dengan subjek S2. Kedua subjek mampu memahami kalimat dari soal dengan baik, mampu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Hal ini sejalan dengan Cahyani dan Setyawati (2016) bahwa pada tahap ini, siswa mengidentifikasi apa yang mereka ketahui, apa saja yang ada, besaran jumlah yang terlibat, hubungan nilai-nilai, serta apa yang harus mereka cari.



Pada langkah kedua Polya yaitu menyusun rencana, kedua subjek mampu menyusun rencana awal penyelesaian dengan baik. Subjek S1 mampu membuat model matematika sesuai dengan hal yang diketahui dari soal, begitupun dengan subjek S2. Hal ini sejalan dengan pendapat Karlimah (2010) bahwa dalam membuat rencana pemecahan masalah, carilah hubungan antara informasi yang diberikan dengan yang tidak diketahui.

Pada langkah ketiga yaitu melaksanakan rencana, kedua subjek kriteria jawaban salah tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar. Subjek S1 melakukan kesalahan pada saat mengerjakan soal. Begitupun dengan subjek S2, ia tidak mengerti cara untuk menyelesaikan soal, sehingga ia menyelesaikan soal dengan langkah yang salah. Hal ini sejalan dengan penelitian Bernard, dkk. (2018) bahwa siswa belum bisa mengerjakan atau memecahkan masalah dengan tuntas dan belum bisa mengerjakan proses dan tahapan untuk memecahkan masalah.

Pada langkah keempat Polya yaitu memeriksa kembali, kedua subjek tidak mampu memenuhi indikator memeriksa kembali. Kedua subjek mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh, akan tetapi kesimpulan yang dituliskan bernilai salah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Widodo (2016) bahwa pada tahap memeriksa kembali, siswa tidak mengetahui apa yang harus dilakukan pada tahapan ini dan siswa tidak terbiasa melakukan tahapan memeriksa kembali dalam menyelesaikan masalah matematika.

## **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis pada Bab IV, maka diperoleh kesimpulan bahwa siswa jawaban lengkap dan benar mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. Siswa jawaban lengkap dan benar mampu memenuhi indikator memahami masalah dengan baik, yaitu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat, mampu memenuhi indikator menyusun rencana penyelesaian yaitu membuat model matematika sesuai dengan informasi yang diketahui, mampu memenuhi indikator menyelesaikan masalah yaitu menyelesaikan masalah menggunakan metode yang telah ditentukan dengan benar, dan mampu memenuhi indikator memeriksa kembali yaitu menuliskan kesimpulan dan bukti kebenaran dari jawaban yang diperoleh dengan benar.

Siswa jawaban tidak lengkap dan benar mampu menyelesaikan masalah dengan benar, akan tetapi tidak memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. Siswa jawaban tidak lengkap dan benar mampu memenuhi indikator menyusun rencana yaitu membuat model matematika sesuai dengan informasi yang diketahui dan mampu memenuhi indikator menyelesaikan masalah yaitu menyelesaikan masalah menggunakan metode yang telah ditentukan dengan benar. Akan tetapi, subjek jawaban tidak lengkap dan salah tidak mampu memenuhi indikator memahami masalah yaitu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan tidak mampu memenuhi indikator memeriksa kembali yaitu menuliskan kesimpulan dan bukti kebenaran dari jawaban yang diperoleh dengan benar.

Siswa jawaban salah belum mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan belum mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. Siswa jawaban salah mampu memenuhi indikator memahami masalah yaitu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan mampu memenuhi indikator menyusun rencana yaitu membuat model matematika sesuai informasi yang diketahui pada soal. Akan tetapi, subjek jawaban salah belum mampu memenuhi indikator melaksanakan rencana yaitu menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode yang telah ditentukan dengan benar dan belum mampu memenuhi indikator memeriksa kembali jawaban yaitu menuliskan kesimpulan dan bukti kebenaran dari jawaban yang diperoleh dengan benar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Astutiani, R., Isnarto, & Hidayah, I. 2019. "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Polya" dalam *Mathematics Education Journal* Volume 1 (hal 54).
- Bernard, M. 2015. "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Penalaran Serta Disposisi Matematik Siswa SMK dengan Pendekatan Kontekstual Melalui Game Adobe Flash Cs 4.0" dalam *Infinity Journal* Volume 4 (hal 197).
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. 2018. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar" dalam *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* Volume 2 (hal 77–83).
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. 2016. "Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA" dalam *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (hal 151–160).
- Fatmala, R. R., Sariningsih, R., & Zhanty, L. S. 2020. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Aritmatika Sosial" dalam *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 4 (hal 1072–1082).
- Indarwati, D., Wahyudi, W., & Ratu, N. 2014. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sd" dalam *Satya Widya* Volume 30 (hal 17-27).
- Juliana, Ekawati, D., & Basir, F. 2017. "Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel" dalam *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung* Volume 2 (hal 121–133).
- Karlimah. 2020. "Pengembangan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah serta Disposisi Matematis Mahasiswa PGSD melalui Pembelajaran Berbasis Masalah" dalam *Seminar Nasional FMIPA-UT* Volume 11 (hal 55).
- Nahdataeni, Sukayasa, & Linawati. 2015. "Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Gaya Belajar di Kelas X SMA Negeri 2 Palu" dalam *AKSIOMA Jurna Pendidikan Matematika* Volume 4 (hal 9–25).
- Nurhayati, & Bernard, M. 2019. "Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas X Smk Bina Insan Bangsa pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan" dalam *Journal On Education* Volume 1 (hal 497–502).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006. In *Vascular Embolotherapy*. kemendikbud.
- Pirmanto, Y., Anwar, M. F., & Bernard, M. 2020. "Analisis Kesulitan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah pada Materi Barisan dan Deret dengan Langkah-langkah Menurut Polya" dalam *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* Volume 3 (hal 371–384).



- Saputri, R. A. 2019. "Analisis Pemecahan Masalah Soal Cerita Materi Perbandingan Ditinjau Dari Aspek Merencanakan Polya" dalam Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan Volume 3 (hal 21–38).
- Sumartini, T. S. 2016. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah" dalam Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut Volume 5 (hal 148–158).
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. 2017. "Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis" dalam Jurnal Riset Pendidikan Matematika Volume 4 (hal 166).
- Widodo, S. A. 2016. "Kesalahan Dalam Pemecahan Masalah Divergensi Pada Mahasiswa Matematika" dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan Volume 4.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. 2018. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya" dalam Jurnal Tadris Matematika Volume 1 (hal 137–14

