



**PROFIL PEMECAHAN MASALAH MENURUT POLYA MATERI HIMPUNAN
SISWA SMP IMMANUEL PALU KELAS VIII DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF
REFLEKTIF DAN IMPULSIF**

*Problem-Solving Profil According to Polya's Methode on Set Material for Class VIII Students of
SMP Immanuel Palu Based on Reflective and Impulsive Cognitive Styles*

Margaretta Lisni Alfionita Nggau¹⁾, Sukayasa²⁾, & Nurhayadi³⁾

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah-Indonesia ^{1), 2), 3), 4)}

Abstract

This research aims to explain the ability of problem-solving between reflective cognitive and impulsive cognitive students. The subject of this research is students of class VIII SMP Immanuel Palu. Subject chose based on a test of cognitive style, one student of reflective cognitive style and one student of impulsive cognitive style. The instrument uses a test of the MFF (Matching Familiar Figures) and tests the ability to problemsolving of ratio. The subject of reflective cognitive style can retell the problems that exist in the problem, said, write down the steps used in the settlement of a matter, carry out all settlement plan as a whole and coherent, and provide settlement solutions at the end of time. The subject of impulsive cognitive style, the ave rage can tell, mention, write on some matter, of course, does not implement the settlement plan, not coherent, and settlement in a hurry.

Keyword: *Reflective CognitiveStyle, impulsive cognitive style, Problem-solving*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang memiliki peranan cukup penting, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk membantu siswa mengkaji sesuatu secara logis, kreatif dan sistematis (Pildayani, 2018). Dengan demikian setiap upaya pengajaran matematika sekolah haruslah selalu mempertimbangkan perkembangan matematika, penerapan dan penggunaan matematika untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari (Herlambang, 2013).

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dikuasai siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah sangat penting dalam proses pembelajaran matematika karena penyelesaiannya, siswa diperbolehkan menggunakan keterampilan dan pengalaman yang dimilikinya (Nasional Council of Teacher of Mathematics (NCTM), 2022). Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki siswa untuk melatih agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika (Hidayah, 2021). Hal ini berarti pemecahan masalah merupakan salah satu bagian dasar dalam pembelajaran matematika. Selain itu, pemecahan masalah diperlukan untuk meningkatkan kekuatan menalar dan dapat melatih siswa untuk dapat berpikir kritis, logis, dan kreatif. Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika menekankan pada penguasaan siswa yang mendalam tentang konsep-konsep matematika yang dipelajari di sekolah serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari hari (Saragih & Habeahan, 2014). Yuwono, (2012) memaparkan bahwa suatu soal matematika dapat menjadi masalah bagi siswa jika soal yang diberikan masih dapat dimengerti maknanya dan soal itu menantang bagi siswa untuk menjawabnya. Menurut ada beberapa tahapan pemecahan masalah yaitu: (1) Memahami Masalah, (2) Merencanakan Penyelesaian Masalah, (3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah, (4) Memeriksa kembali.

Dari hasil wawancara antara peneliti dan salah satu guru matematika yang ada di SMP GKST Imanuel Palu bahwa beberapa siswa mampu menyelesaikan soal latihan sama seperti yang dicotuhkan oleh guru. Namun pada saat guru memberikan soal latihan yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru, siswa merasa kesulitan dan kebingungan saat menyelesaikan soal latihan tersebut. maka, dapat disimpulkan bahwa beberapa siswa tidak mampu menyelesaikan soal rutin. Pada materi himpunan ada beberapa siswa yang bisa langsung memahami dan ada beberapa siswa yang memerlukan bantuan guru untuk menjelaskan agar siswa tersebut bisa mengerti. Dapat disimpulkan siswa tidak terbiasa untuk menyelesaikan soal non rutin yang

***Correspondence :**

Margaretta Lisni Alfionita Nggau

Email : etaretta@gmail.com

mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah matematika tidak terjadi peningkatan.

Mengingat pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, maka seorang guru harus mengetahui letak kesalahan yang dilakukan oleh siswa sehingga kesalahan siswa tidak terulang kembali. Saat siswa mempelajari dan mengerjakan soal matematika, selalu memiliki karakteristik dan kemampuan yang berbeda dengan siswa yang lainnya pada saat memecahkan masalah. Pada saat siswa mencari cara untuk memecahkan masalah, masing-masing siswa akan menggunakan cara dengan gaya kognitif yang ia miliki. Pada saat siswa menyelesaikan masalah, ada siswa yang cepat menyelesaikan masalah dan ada siswa yang lambat menyelesaikan masalah. Secara konseptual tempo gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu gaya kognitif reflektif dan kognitif impulsif (Rochika & Cintamulya, 2017)

Siswa yang memiliki karakteristik cepat dalam menjawab masalah, tetapi tidak/kurang cermat, sehingga jawaban cenderung salah, anak seperti ini disebut bergaya kognitif impulsif, sedangkan siswa yang memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah, tetapi cermat/teliti, sehingga jawaban cenderung benar, anak seperti ini disebut bergaya kognitif reflektif (Warli 2013).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka telah mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul "Profil Pemecahan menurut Polya Masalah Materi Himpunan Siswa SMP Immanuel Kelas VII Ditinjau dari Kognitif Reflektif Dan Implusif".

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan dideskripsikan untuk menghasilkan gambaran yang mendalam serta terperinci mengenai pemecahan masalah himpunan ditinjau dari siswa yang bergaya kognitif reflektif dan implusif berdasarkan langkah-langkah Polya. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Palu, Sulawesi Tengah bertempat di SMP GKST (Gereja Kristen Sulawesi Tengah) Immanuel Palu Jalan Prof. Moh. Yamin no.25, Birobuli utara, Kec. Palu Selatan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Immanuel Palu. Subjek penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah dua siswa yang terdiri dari satu siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan satu siswa yang memiliki gaya kognitif implusif. Pemilihan subjek penelitian diambil dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan matematika yang setara berdasarkan nilai ulangan harian matematika pada materi himpunan dengan nilai berada diatas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu lebih dari atau sama dengan 71, kemampuan berkomunikasi dengan baik saat mengemukakan pendapat/ide secara lisan maupun tertulis berdasarkan rekomendasi dari guru matematika, serta menggunakan instrumen tes gaya kognitif MFFT yang dirancang dan diadopsi oleh Warli dari temuan Jerome Kagan. Instrumen tes gaya kognitif MFFT berupa tes objektif berisi 15 item yang terdiri dari 2 item sebagai percobaan dan 13 item sebagai soal tes. Tes ini berupa gambar yang terdiri dari dua bagian yaitu, gambar pertama merupakan gambar baku (standar) dan gambar kedua merupakan gambar-gambar yang terdiri dari 8 gambar yang salah satunya sama dengan gambar baku.

Soal bagian pertama tidak diberi skor karena, digunakan sebagai latihan untuk mengetahui apakah siswa mengerti perintah tes tersebut. Bagian kedua diberi skor karena, merupakan tes yang sesungguhnya.

Teknik yang dilakukan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara dalam (indept interview). Tes yang diberikan berupa Matching Familiar Figure Test (MFFT) yang bertujuan untuk memperoleh subjek penelitian, kemudian subjek penelitian diberi tes pemecahan masalah himpunan. Wawancara mendalam ialah bertemu langsung atau bertatap muka berulang-ulang antara peneliti dan subjek penelitian, dalam rangka memahami pandangan subjek penelitian mengenai masalah yang dihadapinya. Data tentang proses pemecahan masalah himpunan yang dilakukan oleh subjek dilihat sesuai dengan langkah pemecahan masalah dari Polya, yaitu : Data memahami masalah himpunan siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan implusif diambil melalui tes pemecahan masalah himpunan serta wawancara mendalam, data membuat rencana penyelesaian masalah himpunan siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan implusif diperoleh dengan melakukan dengan wawancara yang mendalam, data melaksanakan rencana penyelesaian masalah himpunan siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan implusif diperoleh dengan melakukan dengan wawancara yang mendalam, data memeriksa jawaban himpunan siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan implusif diperoleh dengan melakukan dengan wawancara yang mendalam.

HASIL

Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan memberi tes gaya kognitif di kelas VIII SMP GKST Immanuel Palu yang terdiri dari atas 5 siswa dari 8 orang siswa yang nilainya diatas KKM yaitu lebih dari 71 pada ulangan harian materi himpunan. Tes gaya kognitif yang digunakan oleh Jerome Kagan dan telah dimodifikasi oleh Warli sehingga instrument telah valid.

Pengerjaan instrument pengklasifikasian gaya kognitif dilakukan pada hari Senin tanggal 20 Maret 2024. pengerjaan instrumen pengklasifikasian gaya kognitif dilaksanakan pada jam pelajaran matematika selama satu jam pelajaran (45 menit). Hal ini dilakukan atas persetujuan kepala sekolah dan guru matapelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis pengerjaan instrument pengklasifikasian, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Tes Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII SMP GKST Imanuel Palu

No	Gaya Kognitif	Jumlah Siswa
1.	Reflektif	2
2.	Impulsif	3

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif sebanyak dua orang dan siswa dengan gaya kognitif impulsif sebanyak tiga orang. Kemudian dari dua orang siswa dengan gaya kognitif reflektif dipilih satu orang sebagai subjek yaitu CG, dari tiga orang siswa dengan gaya kognitif impulsif dipilih satu orang sebagai subjek yaitu JR. Pemilihan subjek penelitian diambil berdasarkan pertimbangan atau pendapat dari guru dengan memperhatikan kriteria: (1) Gaya kognitif, (2) Tingkat kemampuan matematika yang setara, dan (3) Kemampuan berkomunikasi dengan baik saat mengemukakan pendapat/ide secara lisan maupun tertulis.

Tabel 2 Subjek Penelitian

No	Subjek	Skor	Waktu (menit)	Gaya Kognitif
1.	CG	7	14,00	Reflektif
2.	JR	4	6, 42	Impulsif

Paparan dan Kredibilitas Data Subjek Reflektif dalam Memecahkan Masalah

A. Tahap Memahami Masalah

1. Subjek CG dalam Memahami M1

Adapun transkrip hasil wawancara subjek CG pada tahap memahami M1 sebagai berikut:

MNM105 : sebelumnya sudah pernah dapat soal seperti ini? CGM106 : iya.
 MNM107 : setelah kamu membaca soalnya, informasi apa yang kamu dapatkan?
 CGM108 : Tunggu kak, saya baca ulang soalnya. MNM109 : iya dek.
 CGM110 : (membaca soal kembali)
 MNM111 : setelah kamu membaca ulang soalnya, informasi apa yang kamu dapatkan ?
 CGM112 : yang saya dapatkan itu, diketahui ada 20 orang yang membawa cangkul, 40 orang yang membawa arit, 10 orang yang membawa cangkul dan arit, ada 15 orang yang tidak membawa keduanya, yang ditanyakan berapa banyak orang yang mengikuti kerja bakti.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek CG dalam memahami M1 sebagai berikut: Subjek JN membaca masalah berulang-ulang (CGM110). Subjek CG mengidentifikasi informasi-informasi yang tersedia dalam soal seperti, hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari masalah yang diberikan (CGM112). Subjek CG menyebutkan informasi yang ada pada masalah dengan benar (CGM112).

2. Subjek CG dalam Memahami M2

Adapun hasil transkrip wawancara subjek CG dalam memahami M2 sebagai berikut:

MNM205 : sudah baca soalnya?
 CGM206 : iya sudah kak.
 MNM207 : sudah pernah kerja soal seperti ini?
 CGM208 : (membaca soal Kembali). Kak ini soalnya hampir sama dengan soal kemarin cuma beda angkanya saja.
 MNM209 : iya betul. Terus informasi apa yang kamu dapatkan dari soalnya?
 CGM210 : ada 20 orang membawa cangkul, 25 orang membawa arit, 15 orang yang membawa cangkul dan arit, 15 orang tidak membawa keduanya, yang ditanyakan berapa banyak orang yang mengikuti kerja bakti?.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek CG dalam memahami M2 sebagai berikut: Subjek CG membaca masalah kemudian memahami perbedaan pada M1 dan M2 (CGM208). Subjek CG menemukan informasi dari masalah yaitu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan M2 (CGM2210). Subjek CG menyebutkan semua informasi yang ada pada masalah dengan benar (CGM210)

3. Kesimpulan Kredibilitas Data Tahap Memahami Masalah

Perbandingan data tentang subjek CG pada tahap memahami masalah ditunjukkan pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 3 Perbandingan Data Subjek CG dalam Memahami Masalah

Memahami Masalah		Keterangan
Interpretasi Data M1	Interpretasi Data M2	
Subjek CG membaca masalah berulang-ulang (CGM110)	Subjek CG membaca masalah berulang-ulang kemudian memahami perbedaan pada kedua masalah (CGM208) Subjek CG menemukan informasi yang diketahui dari masalah 2 dengan menggunakan pengetahuannya tentang kalimat pernyataan. (CGM210)	Konsisten
Subjek CG menyebutkan yang diketahui dari masalah 1. (CGM112)	Subjek CG menyebutkan pertanyaan dari masalah yang di berikan dengan benar. (CGM210)	Konsisten
Subjek CG menyebutkan yang ditanyakan dari masalah 1 dengan menggunakan pengetahuannya tentang kalimat pertanyaan. (CGM112)	Subjek berhasil menyebutkan semua informasi yang ada pada masalah 2. (CGM210)	Konsisten
Subjek CG menyebutkan semua informasi pada masalah 1 dengan benar. (CGM112)		Konsisten

Berdasarkan uraian hasil perbandingan pada Tabel 4.4, terlihat kemampuan subjek dalam memahami masalah himpunan memiliki konsisten sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek CG dalam memahami masalah adalah kredibel. Karena data telah kredibel maka data yang diolah dalam penelitian ini adalah masalah data masalah 1.

4. Analisis Data Subjek CG dalam Memahami Masalah

Berdasarkan hasil wawancara pada tahap memahami masalah menunjukkan bahwa subjek CG menyebutkan kembali informasi-informasi pada masalah yang diberikan. Subjek memahami masalah pada soal yang diberikan dengan membaca berulang-ulang, sehingga dapat memahami dan mengidentifikasi informasi-informasi yang tersedia seperti hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari masalah. Subjek CG menggunakan pengetahuannya tentang kalimat pernyataan untuk mengidentifikasi informasi yang diketahui, sedangkan untuk mengidentifikasi yang ditanyakan subjek menggunakan pengetahuannya tentang kalimat pertanyaan dari masalah yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek CG pada tahap memahami masalah yaitu subjek membaca masalah secara berulang-ulang, melalui pembacaan demikian subjek dapat memahami masalah yang diberikan dengan menuliskan informasi-informasi yang tersedia berdasarkan pengetahuannya tentang kalimat pernyataan dan kalimat tanya.

B. Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

1. Subjek CG dalam Membuat Rencana Pemecahan M1

Adapun hasil transkrip wawancara subjek CG pada tahap membuat rencana pemecahan M1 sebagai berikut:

MNM113 : rencana apa yang kamu buat untuk menyelesaikan masalah ini?

CGM114 : saya membuat diagram Venn

MNM115 : setelah itu, apa lagi langkah selanjutnya? CGM116 : 20 – 10 dan 40 – 10

MNM117 : mengapa 20 – 10 dan 40 – 10 ?

CGM118 : karena ada yang membawa keduanya, jadi untuk mengetahui yang Hanya membawa arit saja begitupun untuk mengetahui yang hanya membawa cangkul saja.

MNM119 : selanjutnya?

CGM120 : setelah mengetahui berapa banyak yang membawa arit saja dan yang membawa cangkul saja saya jumlahkan semuanya.

MNM121 : apa yang dijumlahkan semua?

CGM122 : yang membawa arit saja, yang membawa cangkul saja, membawa keduanya dan yang tidak membawa keduanya. Saya jumlahkan semuanya itu kak.

Berdasarkan hasil pekerjaan dan transkrip wawancara tersebut dapat dilihat bahwa subjek CG dalam membuat rencana pemecahan M1 sebagai berikut : Subjek CG membuat diagram Venn (CGM114). Subjek CG menggunakan pengetahuannya untuk mencari yang belum diketahui dari soal. (CGM116 dan CGM118). Langkah yang direncanakan subjek CG untuk menyelesaikan masalah yaitu dengan menjumlahkan yang membawa arit saja, yang membawa cangkul saja, membawa keduanya dan yang tidak membawa keduanya. (CGM122)

2. Subjek CG dalam Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Adapun hasil transkrip wawancara subjek CG dalam membuat rencana pemecahan masalah M2 sebagai berikut :

MNM211 : nah, terus bagaimana kamu menyelesaikannya?

CGM212 : saya buat dulu diagram Venn-nya kak. Habis itu saya cari yang bawa cangkul saja dan yang bawa arit saja.

MNM213 : caranya ?

CGM214 : masing-masing dikurangi dengan yang membawa keduanya, 20 – 15, 25 – 15

MNM215 : setelah itu ?

CGM216 : saya jumlahkan yang bawa cangkul saja, yang bawa arit saja, yang bawa keduanya, dengan yang tidak membawa keduanya.

Berdasarkan hasil pekerjaan dan transkrip wawancara tersebut dapat dilihat bahwa subjek CG dalam membuat rencana pemecahan M2 sebagai berikut : Subjek CG pertama-tama menggunakan diagram Venn untuk menyelesaikan M2 (CGM212). Subjek CG mencari yang belum diketahui M2 (CGM212 dan CGM214). Subjek CG menjumlahkan yang membawa cangkul saja, yang membawa arit saja, yang membawa keduanya dan yang tidak membawa keduanya.

3. Kesimpulan Kredibilitas Data Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Perbandingan data subjek CG dalam membuat rencana pemecahan masalah ditunjukkan pada Tabel 5 berikut

Tabel 4 Perbandingan Data Subjek CG dalam Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Rencana Pemecahan Masalah		Keterangan
Interpretasi Data M1	Interpretasi Data M2	
Subjek CG membuat diagram Venn (CGM114)	Subjek CG pertama-tama menggunakan diagram Venn untuk menyelesaikan M2 (CGM212)	Konsisten
Subjek CG menggunakan pengetahuannya untuk mencari yang belum diketahui dari soal. (CGM116 dan CGM118)	Subjek CG mencari yang belum diketahui M2 (CGM212 dan CGM214)	Konsisten

Langkah yang direncanakan subjek CG untuk menyelesaikan masalah yaitu dengan menjumlahkan yang membawa arit saja, yang membawa cangkul saja, membawa keduanya dan yang tidak membawa keduanya. (CGM122)

Subjek CG menjumlahkan yang membawa cangkul saja, yang membawa arit saja, yang membawa keduanya dan yang tidak membawa keduanya.

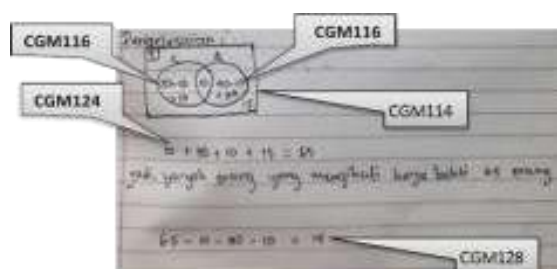
Konsisten

Berdasarkan uraian diatas hasil perbandingan pada Tabel 4.5, terlihat kemampuan subjek CG dalam membuat rencana pemecahan masalah memiliki konsistensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek CG dalam membuat rencana pemecahan masalah adalah kredibel, karena data telah kredibel maka data yang diolah dalam penelitian ini adalah data masalah 1.

4. Analisis Data Subjek CG dalam Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil wawancara pada tahap membuat rencana pemecahan masalah menunjukan bahwa subjek CG memiliki ide yang digunakan dalam membuat rencana pemecahan masalah. Ide yang diungkapkan terkait pengetahuan subjek CG tentang langkah-langkah penyelesaian dalam himpunan dan menggunakan diagram Venn kemudian menggunakan pengetahuannya untuk mencari apa yang belum diketahui. Langkah selanjutnya subjek CG menjumlahkan yang membawa arit saja, yang membawa cangkul saja, membawa keduanya dan yang tidak membawa keduanya.

C. Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah



Gambar 1 Jawaban Subjek CG dalam Melaksanakan Rencana Pe

1. Subjek CG dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan M1

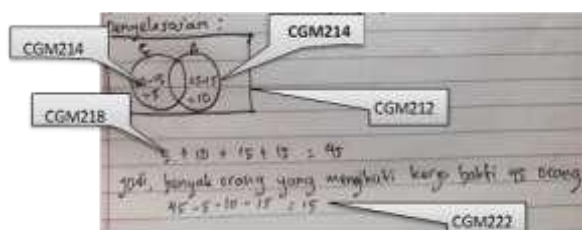
Adapun hasil transkrip wawancara subjek CG dalam melaksanakan rencana pemecahan M1 sebagai berikut:

MNM123 : bagaimana caramamu menyelesaikan soalnya?

CGM124 : Kan yang hanya membawa cangkul ada 10 orang, yang hanya bawa arit 30 yang membawa keduanya 10 orang dan yang membawa keduanya 15 orang. Saya jumlahkan semuanya, $10 + 30 + 10 + 15 = 65$.

Berdasarkan hasil pekerjaan dan transkrip wawancara tersebut dapat dilihat bahwa subjek CG dalam melaksanakan rencana pemecahan M1, subjek CG dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.

2. Subjek CG dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan M2



Gambar 2 Jawaban Subjek CG dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan M2

Adapun hasil transkrip wawancara subjek CG dalam melaksanakan rencana pemecahan M2 sebagai berikut:

MNM217 : terus bagaimana itu?

CGM218 : yang membawa cangkul ada 5, yang membawa arit ada 10, yang membawa keduanya 15 dan yang tidak membawa keduanya 15. Saya jumlahkan semuanya, jadi $5 + 10 + 15 + 15 = 45$.

Berdasarkan hasil pekerjaan dan transkrip wawancara tersebut dapat dilihat bahwa subjek CG dalam melaksanakan rencana pemecahan M2, subjek CG melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.

3. Kesimpulan Kredibilitas Data Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Perbandingan data subjek CG dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah ditunjukkan pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5 Perbandingan Data Subjek CG dalam melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah		Keterangan
Interpretasi Data M1	Interpretasi Data M2	
Subjek CG melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.	Subjek CG melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.	Konsisten

Berdasarkan uraian hasil perbandingan pada tabel 4.6, terlihat kemampuan subjek CG dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah memiliki konsistensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek CG dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah adalah kredibel. Karena data telah kredibel maka data yang diolah dalam penelitian ini adalah data masalah 1.

4. Analisis Data Subjek CG dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Pada saat melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek CG secara langsung menerapkan ide-ide untuk memecahkan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Hal ini nampak dari hasil pemecahan masalah yang dikerjakan.

D. Tahap Memeriksa Kembali Jawaban

1. Subjek CG dalam Memeriksa Kembali Jawaban M1

Adapun hasil transkrip wawancara subjek CG dalam memeriksa kembali jawaban M1 sebagai berikut :

MNM123 : sudah yakin jawabanmu sudah benar?

CGM124 : tunggu dulu kak, saya cek ulang.

MNM125 : ok, jadi bagaimana ?

CGM126 : iya, sudah benar kayaknya kak.

MNM127 : darimana kamu tahu kalau jawabannya sudah benar?

CGM128 : kan saya jumlah semua yang hanya bawa cangkul, yang hanya bawa arit, yang bawa keduanya, dan tidak bawa sama sekali. $10 + 30 + 10 + 15 = 65$. Kalau misalnya yang tidak diketahui yang tidak membawa keduanya, berarti $65 - 10 - 30 - 10 = 15$, sama dengan yang di soal.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara tersebut dapat dilihat bahwa subjek CG dalam memeriksa kembali jawaban M1, subjek CG menggunakan pemisalan yang tidak diketahui adalah yang tidak membawa keduanya. Kemudian mengurangi semua yang diketahui dengan jawaban sebelumnya. Jawaban bernilai benar apabila hasil yang tidak diketahui sama dengan disoal.

2 Subjek CG dalam Memeriksa Kembali Jawaban M2

Adapun hasil transkrip wawancara subjek CG dalam memeriksa kembali jawaban M2 sebagai berikut:

MNM217 : jadi, kamu sudah yakin dengan jawaban kamu sudah benar?

CGM218 : tunggu kak, saya cek dulu.

MNM219 : jadi bagaimana?

CGM220 :sudah benar ini kak.

MNM221 :terus darimana tahu kalau jawaban kamu benar?

CGM222 : saya periksa ulang jawabanku, baru saya hitung kayak minggu lalu saya misalkan kalau yang tidak diketahui yang tidak membawa keduanya. $5 + 10 + 15 + 15 = 45$. Kalau misalkan yang tidak diketahui yang tidak membawa keduanya, jadinya $45 - 5 - 10 - 15 = 15$, sama dengan soal jadi saya rasa sudah benar.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara tersebut dapat dilihat bahwa subjek CG dalam memeriksa kembali jawaban M2, subjek CG dalam tahap memeriksa jawaban dengan pemisalan seperti sebelumnya, memisalkan yang belum diketahui yaitu yang tidak membawa keduanya. Jika jawaban yang diperoleh sama dengan yang disoal, jawaban bernilai benar.

3. Kesimpulan Kedibilitas Data Tahap Memeriksa Kembali Jawaban

Perbandingan data subjek CG dalam memeriksa kembali jawaban ditunjukkan pada Table 6.

Tabel 6 Perbandingan Data Subjek CG dalam Memeriksa Kembali Jawaban

Memeriksa Kembali Jawaban		Kesimpulan
Interpretasi Data M1	Interpretasi Data M2	
Subjek CG menggunakan pemisalan yang tidak diketahui adalah yang tidak membawa keduanya. Kemudian mengurangi semua yang diketahui dengan jawaban sebelumnya. Jawaban bernilai benar apabila hasil yang tidak diketahui sama dengan disoal.	Subjek CG dalam tahap memeriksa jawaban dengan pemisalan seperti sebelumnya, memisalkan yang belum diketahui yaitu yang tidak membawa keduanya. Jika jawaban yang diperoleh sama dengan yang disoal, jawaban bernilai benar.	Konsisten

Berdasarkan uraian hasil perbandingan pada Tabel 4.7, terlihat kemampuan subjek CG dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan memiliki konsistensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek CG dalam memeriksa kembali jawaban adalah kredibel. Karena data telah kredibel, maka data yang diolah dalam penelitian adalah data masalah 1.

4. Analisis Data Subjek CG dalam Memeriksa Kembali Jawaban

Pada tahap memeriksa kembali jawaban subjek CG yakin terhadap jawabannya karena telah memeriksa kembali ulang langkah demi langkah. Kemudian melakukan pemisalan jika yang tidak diketahui yang tidak membawa keduanya, jawaban benar jika sesuai dengan soal.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek CG telah memeriksa hasil pekerjaannya dan meyakini kebenaran jawabannya dengan melakukan perhitungan kembali menggunakan pemisalan.

Paparan dan Kredibilitas Data Subjek Impulsif dalam Memecahkan Masalah

A. Tahap Memahami Masalah

1. Subjek JR dalam Memahami M1

Adapun hasil transkrip wawancara subjek JR dalam memahami M1 sebagai berikut :

MNM105 : ini soalnya, sebelumnya sudah pernah dapat soal seperti ini ? JRM106
: sudah kak.

MNM107 : ok, kalau begitu coba baca dulu soalnya. JRM108
: (membaca soal).

MNM109 : nah coba perhatikan soalnya, bisa paham dengan maksud soal itu? JRM110
: saya kalau soal cerita kurang paham kak.

MNM111 : kalau begitu coba baca kembali saja dulu soalnya dek. JRM112
: oh tunggu dulu kak, saya baca ulang soalnya kak.

MNM113 : jadi sudah paham?

JRM114 : tunggu dulu kak (sambal membaca soal pelan-pelan)

- MNM115 : jadi informasi apa yang kamu dapatkan dari soal ini?
 JRM116 : yang diketahui 20 orang membawa cangkul, 40 orang membawa arit, 10 orang membawa cangkul dan arit, 15 orang yang tidak membawa keduanya.
 MNM117 : apalagi informasi yang kamu ketahui dari soal itu ? JRM118 : (melihat kembali soal)
 MNM119 : Cuma itu saja yang diketahui?
 JRM120 : iya kak.
 MNM121 : setelah diketahui apa lagi ?
 JRM122 : ditanya.
 MNM123 : apa yang ditanyakan?
 JRM124 : berapa banyak orang yang mengikuti kerja bakti?

Berdasarkan hasil transkrip wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek JR dalam memahami M1 sebagai berikut : Subjek JR mengungkapkan bahwa ia kesulitan dalam memahami soal cerita terlihat dari subjek membaca masalah berulang-ulang (JRM112 dan JRM114). Subjek JR menyebutkan informasi yang diketahui dari masalah 1 dengan menggunakan pengetahuannya tentang kalimat pernyataan. (JRM116). Subjek JR menyebutkan informasi yang ditanyakan dari masalah 1 (JRM124)

2. Subjek JR dalam Memahami M2

Adapun hasil transkrip wawancara subjek JR dalam memahami M2 sebagai berikut :

- MNM205 : jadi ini ada soal untuk masalah kedua, coba adik baca dulu soalnya. JRM206 : (membaca soal).
 MNM207 : Jadi, perhatikan dulu soalnya. Nah kira-kira itu sama soalnya dengan yang lalu?
 JRM208 : sama kak. MNM209 :
 apanya yang sama?
 JRM210 : soalnya.
 MNM211 : sama soalnya dengan yang lalu?
 JRM212 : iya kak.
 MNM213 : kalau begitu coba perhatikan baik-baik lagi soalnya. JRM214 : (memperhatikan kembali soal). Sama kak.
 MNM215 : tidak ada yang beda?
 JRM216 : mungkin angkanya saja yang beda.
 MNM217 : Cuma itu yang beda?
 JRM218 : iya kak.
 MNM219 : jadi berdasarkan apa yang kamu baca tadi, informasi apa yang kamu dapatkan dari soal itu?
 JRM220 : yang diketahui 20 orang membawa cangkul, 25 orang membawa arit, 15 orang yang membawa cangkul dan arit, 15 orang tidak membawa keduanya, yang ditanyakan berapa orang yang mengikuti kerja bakti?.

Berdasarkan hasil pekerjaan dan transkrip wawancara tersebut dapat dilihat bahwa subjek JR dalam memahami M2 sebagai berikut: Subjek terlihat tidak menyadari masalah yang diberikan hampir sama seperti yang telah diberikan sebelumnya (JRM208). Subjek JR belum dapat memahami masalah dengan cepat, subjek membaca secara berulang-ulang untuk memahami masalah (JRM216). Subjek JR menyebutkan informasi yang diketahui dengan benar (JRM220). Subjek JR menyebutkan yang ditanyakan dari masalah yang diberikan dengan menggunakan pengetahuannya tentang kalimat pertanyaan (JRM220).

3. Kesimpulan Kredibilitas Data Tahap Memahami Masalah

Perbandingan data subjek JR dalam memahami masalah ditunjukkan pada Tabel 7 berikut :

Table 7 Perbandingan Data Subjek JR dalam Memahami Masalah Memahami Masalah

Memahami Masalah		Keterangan
Interpretasi Data M1	Interpretasi Data M2	
Subjek JR mengalami Kesulitan dalam memahami masalah yang diberikan.	Subjek belum memahami masalah dengan cepat, subjek membaca berulang-ulang untuk memahami masalah (JRM208 dan JRM216).	Konsisten

Subjek JR membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memahami masalah (JRM112 dan JRM214)

Subjek menyebutkan informasi yang diketahui dengan benar (JRM220)

Konsisten

Subjek JR menyebutkan informasi yang diketahui dari masalah 1 dengan menggunakan pengetahuannya tentang kalimat pernyataan (JRM116)

Berdasarkan uraian hasil perbandingan pada Tabel 4.8, terlihat kemampuan subjek JR dalam memahami masalah himpunan memiliki konsistensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek JR dalam memahami masalah adalah kredibel. Karena data telah kredibel maka data yang diolah dalam penelitian ini adalah data masalah 1.

4. Analisis Data Subjek JR dalam memahami Masalah

Berdasarkan hasil wawancara pada tahap memahami masalah masalah subjek JR membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membaca masalah yang diberikan, dikarenakan subjek JR memang kesulitan dalam memahami soal cerita berdasarkan apa yang diungkapkannya dalam wawancara. Subjek JR menemukan informasi dari masalah yaitu menyebutkan apa yang diketahui dengan benar. Subjek harus membaca masalah dengan berulang-ulang terlebih dahulu dan menggunakan pengetahuannya tentang kalimat pernyataan dan kalimat pertanyaan untuk mengidentifikasi informasi-informasi tersebut.

B. Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

1. Subjek JR dalam Membuat Rencana Pemecahan M1

Adapun hasil transkrip wawancara subjek JR dalam membuat rencana pemecahan masalah M1 sebagai berikut:

MNM125 : bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah ini? JRM126

: yang saya pelajari sebelumnya, buat diagram vennya dlu.

MNM127 : setelah itu?

JRM128 : baru yang membawa cangkul dikurangi dengan yang membawa keduanya dan yang membawa arit dikurangi juga dengan yang membawa keduanya.

MNM129 : kenapa harus dikurangi dengan yang membawa keduanya? JRM130 :
yang saya pelajari lalu begitu kak.

MNM131 : ok, selanjutnya?

JRM132 : saya jumlahkan yang bawa cangkul yang saya sudah kurangi tadi dengan yang membawa arit yang saya kurangi jg, terus saya tambahkan dengan yang tidak membawa keduanya.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek JR dalam membuat rencana pemecahan M1 adalah sebagai berikut: Subjek JR membuat diagram Venn terlebih dahulu (JRM126). Subjek JR membuat rencana pemecahan masalah sesuai dengan pengalaman yang ia sudah pelajari (JRM130). Langkah-langkah yang direncanakan subjek JR untuk menyelesaikan masalah yang diberikan yaitu menjumlahkan yang membawa cangkul, membawa arit, dan yang tidak membawa keduanya (JRM132).

2. Subjek JR dalam Membuat Rencana Pemecahan M2

Adapun hasil transkrip wawancara subjek JR dalam membuat rencana pemecahan M2 sebagai berikut :

MNM221 : bagaimana kamu menyelesaikan masalah ini? JRM222 :

saya buat diagram Vennya dulu, kak.

MNM223 : kemudian?

JRM224 : saya kurangi dulu yang membawa cangkul dengan yang membawa keduanya. Yang bawa arit juga saya kurangi dengan yang membawa keduanya.

MNM225 : kenapa harus dikurangi dengan yang membawa keduanya? JRM226 :
begitu yang saya pelajari, kak.

MNM227 : setelah itu apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal ini?

JRM228 : saya menjumlahkan yang membawa cangkul, yang membawa arit dan yang tidak membawa keduanya.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek JR dalam membuat rencana pemecahan M2 adalah sebagai berikut : Subjek JR membuat diagram Venn (JRM222). Subjek JR menggunakan pengetahuan yang dipelajari sebelumnya (JRM226). Langkah yang direncanakan subjek JR untuk menyelesaikan masalah yang diberikan yaitu menjumlahkan yang membawa cangkul, yang membawa arit dan yang tidak membawa keduanya (JRM228).

3. Kesimpulan Kredibilitas Data Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Perbandingan data subjek JR dalam membuat rencana pemecahan masalah ditunjukkan pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Perbandingan Data Subjek JR dalam Membuat Rencana Pemecahan Masalah

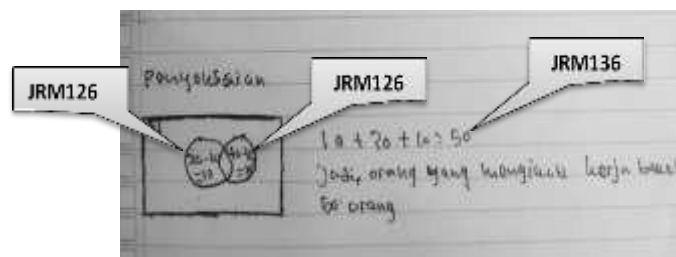
Rencana Pemecahan Masalah		Keterangan
Interpretasi Data M1	Interpretasi Data M2	
Subjek JR membuat diagram Venn terlebih dahulu (JRM126).	Subjek JR membuat diagram Venn (JRM222).	Konsisten
Subjek JR membuat rencana pemecahan masalah sesuai dengan pengalaman yang ia sudah pelajari (JRM130).	Subjek JR menggunakan pengetahuan yang dipelajari sebelumnya (JRM226).	Konsisten
Langkah-langkah yang direncanakan subjek JR untuk menyelesaikan masalah yang diberikan yaitu menjumlahkan yang membawa cangkul, membawa arit, dan yang tidak membawa keduanya (JRM132).	Langkah yang direncanakan subjek JR untuk menyelesaikan masalah yang diberikan yaitu menjumlahkan yang membawa cangkul, yang membawa arit dan yang tidak membawa keduanya (JRM228).	Konsisten

Berdasarkan hasil perbandingan pada Tabel 4.9, terlihat kemampuan subjek dalam membuat rencana pemecahan masalah memiliki konsistensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek JR dalam membuat rencana pemecahan masalah adalah kredibel. Karena data telah kredibel maka data yang diolah dalam penelitian ini adalah data masalah 1.

4. Analisi Data Subjek JR dalam Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil wawancara subjek JR membuat diagram Venn, namun subjek melakukan kesalahan yaitu kurang cermat saat membuat rencana pemecahan masalah.

C. Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah



Gambar 3. Jawaban Subjek JR dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan M1

1. Subjek JR dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan M1

Adapun hasil transkrip wawancara subjek JR dalam melaksanakan rencana pemecahan M1 sebagai berikut :

MNM133 : nah, bagaimana itu ?

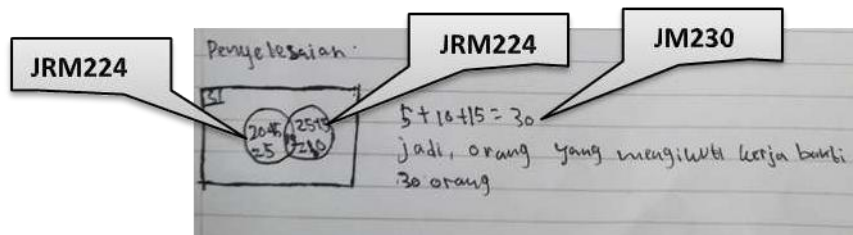
JRM134 : yang membawa cangkul 20, yang membawa keduanya 10, jadi $20 - 10 = 10$. Yang membawa arit 40 dikurangi juga dengan yang membawa keduanya, jadi $40 - 10 = 30$.

MNM135 : terus bagaimana lagi?

JRM136 : sudah tinggal tambahkan dengan yang tidak membawa keduanya.
Jadinya, $10 + 30 + 10 = 50$.

Berdasarkan hasil pekerjaan dan transkrip wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek JR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya.

2. Subjek JR dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan M2



Gambar 4. Jawaban Subjek JR dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan M2

Adapun hasil transkrip wawancara subjek JR dalam melaksanakan rencana pemecahan M2 sebagai berikut :

MNM229 : jadi bagaimana ?

JRM230 : $20 - 15 = 5$, terus $25 - 15 = 10$ setelah itu saya tambahkan dengan yang tidak membawa keduanya, jadi $5 + 10 + 15 = 30$. Berdasarkan hasil pekerjaan dan transkrip wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek JR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan yang direncanakan.

3. Kesimpulan Kredibilitas Data Tahap Melaksakan Rencana Pemecahan Masalah

Perbandingan data subjek JR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah di tunjukan pada Tabel 9 berikut :

Tabel 9. Perbandingan Data Subjek JR dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah		Keterangan
Interpretasi Data M1	Interpretasi Data M2	
Subjek JR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan rencana sebelumnya	Subjek JR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan rencana sebelumnya	Konsisten

Berdasarkan uraian perbandingan pada Tabel 4.10, terlihat kemampuan subjek JR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah memiliki konsistensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek JR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah adalah kredibel. Karena data telah kredibel maka data yang diolah dalam penelitian ini adalah data masalah 1.

4. Analisis Data Subjek JR dalam melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Pada saat melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek JR melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Subjek JR keliru pada saat membuat rencana pemecahan masalah sehingga keliru dalam penyelesaian dan jawaban cenderung salah.

D. Tahap Memeriksa Kembali Jawaban

1. Subjek JR dalam Memeriksa Kembali Jawaban M1

Adapun hasil transkrip wawancara subjek JR dalam memeriksa kembali jawaban

M1 sebagai berikut :

MNM136 : jadi, kamu sudah yakin jawabanmu benar? JRM137
: sudah kak.

MNM138 : nah, terus darimana kamu tahu kalau jawaban kamu sudah benar? JRM139
: saya cuma hitung-hitung jawabannya kak.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara tersebut dapat dilihat bahwa subjek JR dalam memeriksa kembali jawaban M1 yaitu : melakukan perhitungan kembali jawaban yang diperoleh (JRM139).

2. Subjek JR dalam Memeriksa Kembali Jawaban M2

Adapun hasil transkrip wawancara subjek JR dalam memeriksa kembali jawaban M2 sebagai berikut:

MNM231 : jadi, apakah kamu yakin jawaban kamu benar?

JRM232 : saya sudah hitung ulang, kayaknya jawabanku sudah benar.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara tersebut dapat dilihat bahwa subjek JR dalam memeriksa kembali jawaban M2 yaitu : melakukan perhitungan kembali jawaban yang diperoleh (JRM232).

3. Kesimpulan Kredibilitas Data Tahap Memeriksa Kembali Jawaban

Perbandingan data subjek JR dalam memeriksa kembali jawaban ditunjukkan pada Tabel 10 berikut :

Tabel 10. Perbandingan Data Subjek JR dalam Memeriksa Kembali Jawaban

Memeriksa Kembali Jawaban		Keterangan
Interpretasi Data M1	Interpretasi Data M2	
Subjek JR melakukan perhitungan kembali jawaban yang diperoleh (JRM139)	Subjek JR memeriksa kembali jawaban yang diperoleh kemudian menghitungnya.	Konsisten

Berdasarkan uraian hasil perbandingan pada Tabel 4.11, terlihat kemampuan subjek JR dalam memeriksa kembali jawaban memiliki konsistensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek JR dalam memeriksa kembali jawaban adalah kredibel. Karena data telah kredibel, maka data yang diolah dalam penelitian ini adalah data masalah 1.

4. Analisis Data Subjek JR dalam Memeriksa Kembali Jawaban

Pada tahap memeriksa kembali jawaban subjek JR hanya melakukan perhitungan kembali jawaban yang diperoleh, namun tidak teliti sehingga mengalami kekeliruan dalam memperoleh jawaban.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai profil pemecahan masalah (PM), disimpulkan terdapat perbedaan kualitas pelaksanaan tahapan PM Polya antara subjek CG dan JR. Subjek CG menunjukkan profil PM yang efektif dan utuh, mampu memahami masalah dengan mengidentifikasi informasi secara berulang, membuat rencana dengan mengaitkan pengetahuan sebelumnya, melaksanakan rencana dengan konsep yang tepat, serta yang paling penting, melakukan pemeriksaan kembali jawaban secara teliti dengan menghitung ulang dan memverifikasi setiap langkah. Sebaliknya, subjek JR menunjukkan profil PM yang kurang cermat dan parsial, yang terlihat dari kebutuhan waktu yang lama di tahap memahami masalah dan meskipun ia mampu membuat rencana, pelaksanaannya mengalami kekeliruan karena kesalahan perencanaan awal. Kelemahan paling mencolok pada JR adalah pada tahap memeriksa kembali jawaban, di mana ia hanya melakukan perhitungan ulang tanpa ketelitian sehingga gagal menyadari dan mengoreksi kesalahan yang telah dilakukan.

REFERENSI

- Arsyad, A. B., Darmawan, P., & Prayekti, N. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Langkah- Langkah Polya.
- Azhil, I. M, dkk. (2021a). Profil Berpikir Relasional Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *MATHEdunesa*, 9(3), 552–561. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n3.p552-561>
- Herlambang. (2013). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas vii SMP negeri 1 Kepahiang Tentang Bangun datar Ditinjau Dari Teori Van Hiele. Tesis Program Sarjana Pendidikan

- Matematika FKIP Universitas Bengkulu, h. 14. repository.unib.ac.id › I,II,III,2-13-her.FI.pdf
- Hidayah, S., Yunita, A., & Pramitha Muslim, A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif Siswa Kelas VIIb Smpn 4 Solok Selatan. Audra Pramitha Muslim II / JHP, 2(1), 2022. <https://ejournal.upgrisba.ac.id/index.php/horizon>
- Ilmiyah, S., & Mariyah. (2013b). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Gaya Belajar. Jurnal UNESA, 2(1). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/1419/pdf>
- Loviasari, P. A., & Mampouw, H. L. (2022). Profil Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Self Efficacy. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, null, null. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1014>
- Mochtar. (2013). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menerapkan Pendekatan Pemecahan Masalah Dalam Pemebelajaran Matematika Kelas VI.
- Murdiana, N. (2015). Pembelajaran Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika. Nasional Council of Teacher of Mathematics (NCTM). (2022). Principles and Standards for School Mathematics. Reston.
- Nerik Prawita, B., Humaira Salsabila, N., & Hayati, L. (2022). Griya Journal of Mathematics Education and Application Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Siswa SMP-IT Yarsi Mataram. Journal of Mathematics Education and Application, 2(2), 335. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indexGriya>
- Patta, R., Muin, A., Pasinggi, Y., & Negeri Makassar, U. (2021). Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan, 5(2).
- Pildayani. (2018). Profil Pemecahan Masalah Bangun Datar Segitiga Ditinjau Dari Level Perkembangan Berpikir Van Hiele Pada Siswa Smp Negeri 3 Palu.
- Polya. (1973). How to Solve it.
- Rismen, S., Juwita, R., & Devinda, U. (2020). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1), 163–171. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.159>
- Rochika, N. D., & Cintamulya, I. (2017). Analisis Berpikir Kritis Siswa Bergaya Kognitif Reflektif dan Impulsif pada Pelajaran Biologi melalui Model Means Ends Analysis (MEA) Menggunakan Media Visual Analysis of Critis Thinking Reflectif and Impulsive Cognitive Style Students on Biology Learning through Means Ends Analysis (MEA) Model Using Visual Media (Vol. 14, Issue 1).
- Saedi, M., Mokat, S., & Herianto. (2011). Teori Pemecahan Masalah Polya dalam Pembelajaran Matematika. SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika), ol.3 Ed.1,2011.
- Saragih, S., & Habeahan, W. L. (2014a). The Improving of Problem Solving Ability and Students ' Creativity Mathematical by Using Problem Based Learning in SMP Negeri 2 Siantar. 5(35), 123–133.
- Saragih, S., & Habeahan, W. L. (2014b). The Improving of Problem Solving Ability and Students ' Creativity Mathematical by Using Problem Based Learning in SMP Negeri 2 Siantar. 5(35),123–133.<https://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/17463/17722>
- Warli. (2013). Kreativitas Siswa SMP yang Bergaya Kognitif Re! ektif atau Impulsif dalam Memecahkan Masalah Geometri (Vol. 20, Issue 2).
- Widodo, A., & Sujadi, A. A. (2015). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Emecahkan Masalah Trigonometri. In Jurnal Sosiohumaniora (Vol. 1).