

## Proses Memecahkan Masalah Numerasi Konten Bilangan pada Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif

Shafira Zain Syauqi Ramadhani<sup>1✉</sup>, Ismail<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya, Jl. Komplek Universitas Negeri Surabaya Ketintang Selatan, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia  
shafirazain.20027@mhs.unesa.ac.id

### Abstract

This study aims to describe the process of solving numeracy problems in the content of numbers among junior high school students from the perspective of reflective and impulsive cognitive styles. The study employs a qualitative descriptive method that aligns with the research objectives. The research subjects consist of two seventh-grade junior high school students, one with a reflective cognitive style and one with an impulsive cognitive style. Data collection techniques used include written tests and interviews. The results of the study show that students with a reflective cognitive style are able to complete all stages of problem-solving, which include understanding the problem, making a plan, executing the plan, and reviewing the results. Reflective students demonstrate carefulness and thoroughness at each stage of the problem-solving process. In contrast, students with an impulsive cognitive style only manage to complete two stages of problem-solving: understanding the problem and making a plan, but they do not proceed to the execution of the plan and review stages. This is due to the tendency of impulsive students to rush through problem-solving, which affects their carefulness and thoroughness in completing tasks.

**Keywords:** Problem Solving, Numeracy, Reflective and Impulsive

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pemecahan masalah numerasi konten bilangan pada siswa SMP dengan pendekatan gaya kognitif reflektif dan impulsif. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif yang sesuai dengan tujuan tersebut. Subjek penelitian terdiri dari dua siswa kelas VII SMP, masing-masing satu siswa dengan gaya kognitif reflektif dan satu siswa dengan gaya kognitif impulsif. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tes tertulis dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat melalui seluruh tahapan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Siswa reflektif menunjukkan ketelitian dan kehati-hatian dalam setiap tahap pemecahan masalah. Sebaliknya, siswa dengan gaya kognitif impulsif hanya mampu memenuhi dua tahapan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah dan membuat rencana, namun tidak melanjutkan ke tahap pelaksanaan rencana dan pemeriksaan kembali. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan siswa impulsif untuk terburu-buru dalam menyelesaikan masalah, yang berdampak pada kurangnya ketelitian dalam proses penyelesaian tugas.

**Kata kunci:** Pemecahan masalah, Numerasi, Reflektif dan Impulsif

Copyright (c) 2024 Shafira Zain Syauqi Ramadhani, Ismail

✉ Corresponding author: Shafira Zain Syauqi Ramadhani

Email Address: shafirazain.20027@mhs.unesa.ac.id (Jl. Komplek UNESA Ketintang Selatan, Surabaya)

Received 27 June 2024, Accepted 10 July 2024, Published 23 July 2024

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3369>

## PENDAHULUAN

Salah satu keterampilan abad ke-21 yang perlu dikembangkan yaitu kemampuan pemecahan masalah (Kunze dkk., 2018). Menurut NCTM (2000), pemecahan masalah adalah suatu standar kompetensi dan proses penting yang wajib dikuasai oleh siswa. Pemecahan masalah menggambarkan proses pembelajaran yang dimulai dengan penyajian suatu masalah, kemudian dilanjutkan dengan penalaran matematis, dan membimbing siswa dalam menemukan kembali konsep-konsep yang sudah dipelajari. Salah satu fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Semakin besar peran matematika maka

semakin besar pula tuntutan kemampuan matematika yang harus dimiliki setiap individu (Syarifah dkk., 2023).

Dalam memecahkan masalah, sebuah proses serta strategi lebih diutamakan ketika menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dibanding hasil akhir yang nantinya akan berdampak pada pemahaman konsep dan kreativitasnya (Hobri dkk., 2020). Serangkaian aktivitas yang dilakukan siswa dalam upayanya untuk menyelesaikan masalahnya disebut dengan proses pemecahan masalah (Hanim dkk., 2023). Salah satu metode untuk melatih keterampilan siswa ketika menyelesaikan masalah matematika yaitu teori Polya (Netriwati, 2016). Menurut Polya (1973), (1) *understanding the problem* (memahami masalah), (2) *devising a plan* (membuat rencana), (3) *carrying out the plan* (melaksanakan rencana), dan (4) *looking back* (memeriksa kembali) merupakan beberapa langkah dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah dapat diaplikasikan dengan literasi membaca serta menghitung (numerasi) melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

AKM merupakan metode evaluasi yang menilai kompetensi dasar yang dimiliki oleh siswa dan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa khususnya dalam kemampuan literasi dan numerasi (Novianti, 2021). Salah satu kompetensi literasi yang berkaitan dengan pembelajaran matematika yaitu numerasi. Numerasi adalah keterampilan untuk mengakses, memanfaatkan, menafsirkan, serta menyampaikan informasi serta gagasan/ide matematika yang berhubungan dengan angka pada situasi tertentu (Yustitia dkk., 2021). Numerasi bukan hanya mengenai pengembangan keterampilan matematika dasar dalam hal angka saja, tetapi juga merupakan bagian dari literasi matematika secara keseluruhan. Han dkk. (2017) menyatakan bahwa numerasi merupakan bagian dari bidang matematika yang dapat dilihat dari unsur-unsur numerasi yang diambil dari ruang lingkup kurikulum sekarang. Seseorang yang memiliki keterampilan literasi matematika mampu memproyeksikan, mengartikan informasi, dan dapat menangani permasalahan dalam aktivitas kehidupan nyata.

Pemecahan masalah di Indonesia dalam numerasi masih rendah. Menurut PISA (2023), skor rata-rata Indonesia turun 13 poin dari hasil PISA 2019. Pada tahun 2023, Indonesia memperoleh skor 366 yang terpaut cukup jauh dari rata-rata skor global yaitu 472. Hasil analisis menunjukkan bahwa numerasi siswa di Indonesia masih berada pada tingkat rendah, yang menandakan perlunya penyesuaian dalam sistem pendidikan Indonesia, terutama dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis (Fauziah dkk., 2022). Salah satu penyebabnya karena siswa kurang paham terhadap permasalahan kontekstual padahal dengan menggunakan kontekstual dapat membuat siswa lebih dekat dengan masalah karena masalah yang biasanya hadir merupakan masalah sehari-hari.

Konteks menunjukkan aspek kehidupan atau suatu situasi nyata yang terdapat diantara siswa pada kehidupan sehari-hari. Adapun tiga konteks numerasi yang dikemukakan Kemendikbud (2020) antara lain konteks personal, konteks sosial budaya, dan konteks saintifik. Konteks personal berhubungan dengan kepentingan diri secara pribadi. Konteks personal meliputi aktivitas seseorang,

keluarga, dan kelompok. Jenis konteks yang dianggap personal dapat berupa persiapan makanan, belanja, olahraga, rekreasi, perjalanan, penjadwalan pribadi, kesehatan pribadi, permainan, transportasi pribadi, dan keuangan pribadi (Poernomo dkk., 2021). Dalam pembelajaran matematika konteks personal dapat membantu siswa untuk mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman pribadi mereka, sehingga dapat memperkuat pemahaman dan relevansi materi yang dipahami dalam kehidupan sehari-hari. Putri & Warmi (2022) mengemukakan bahwa permasalahan yang melibatkan konten bilangan banyak diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam menyelesaikan permasalahan, cara yang digunakan setiap siswa bermacam-macam sehingga akan mempengaruhi kecepatan dan keakuratan dalam menyelesaikan masalah (Indah dkk., 2021). Menurut uraian di atas, hal tersebut merujuk pada gaya kognitif siswa. Menurut Lee & Park (2008), gaya kognitif merupakan karakteristik yang dimiliki seorang individu dengan cara memahami, mengingat, berpikir, memecahkan masalah, serta mengambil keputusan. Dalam gaya kognitif terdapat siswa dalam merespon pembelajaran dengan cepat dan terdapat pula yang lambat. Cepat atau lambatnya siswa dalam merespon pembelajaran, gaya kognitif terbagi menjadi dua yaitu gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif (Rahayu & Winarso, 2018).

Menurut Kagan (1966), Siswa dengan gaya kognitif reflektif biasanya membutuhkan waktu lebih lama untuk mengambil keputusan karena mereka lebih teliti dalam mempertimbangkan berbagai alternatif masalah yang dihadapi, sehingga cenderung melakukan kesalahan yang lebih sedikit. Sebaliknya, siswa dengan gaya kognitif impulsif cenderung membuat keputusan dengan cepat karena mereka kurang teliti dalam menyelesaikan masalah, yang mengakibatkan tingkat kesalahan yang lebih tinggi. Perbedaan ini memerlukan perhatian khusus dari guru, karena setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam berinteraksi, menerima, dan menganalisis informasi sesuai dengan berbagai gaya kognitif mereka (Muniri & Yulistiyah, 2022). Dari gambaran siswa reflektif dan impulsif yang dinyatakan oleh Kagan (1966) dan pernyataan Muniri & Yulistiyah (2022) maka peneliti tertarik untuk mengkaji bagaimana gaya kognitif reflektif dan impulsif mempengaruhi proses pemecahan masalah. Berdasarkan uraian di atas yang telah dijabarkan, peneliti tertarik untuk mengangkat masalah tersebut menjadi penelitian dengan judul “Proses Memecahkan Masalah Numerasi Konten Bilangan pada Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif”.

## **METODE**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menggambarkan proses pemecahan masalah numerasi konten bilangan pada siswa SMP disarkan pada gaya kognitif reflektif-impulsif. Dalam rangka mencapai tujuan penelitian, pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan menerapkan metode deskriptif. Menurut Creswell & Creswell (2018), pendekatan kualitatif peneliti berupaya menggali makna dari suatu fenomena berdasarkan pandangan partisipan. Dalam pendekatan kualitatif kunci utamanya yaitu mengamati perilaku partisipan selama penelitian berlangsung.

Siswono (2019) menyatakan penelitian yang memiliki tujuan guna menerangkan kondisi pada suatu situasi merupakan pendekatan deskriptif. Penelitian ini akan mendeskripsikan secara menyeluruh untuk mendapat gambaran mengenai proses pemecahan masalah numerasi konten bilangan pada siswa SMP jika ditinjau dari aspek kognitif reflektif dan impulsif.

Subjek pada penelitian ini yaitu siswa SMP kelas VII semester genap tahun ajaran 2023/2024. Untuk penelitian ini, tes pemecahan masalah diberikan kepada satu kelas siswa SMP sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan peneliti dan dengan pertimbangan dari guru matematika. Tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT) dilakukan pada siswa-siswa tersebut, dan hasilnya digunakan untuk memilih satu siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan satu siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif. Pemilihan subjek yang mewakili masing-masing gaya kognitif, juga akan berdasarkan dari hasil konsultasi antara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika. Selanjutnya dari kedua siswa tersebut akan diberikan tes pemecahan masalah numerasi konten bilangan. Setelah pelaksanaan tes pemecahan masalah pada soal numerasi, dilanjutkan dengan mewawancarai masing-masing subjek untuk mendapatkan hasil yang lebih mendalam. Tujuan dari wawancara ini untuk memahami lebih jauh mengenai cara masing-masing subjek dalam memecahkan masalah pada soal numerasi konten bilangan.

Dalam penelitian ini, digunakan beberapa instrumen, yaitu: (1) *Matching Familiar Figure Test*, yang bertujuan untuk mengidentifikasi gaya kognitif reflektif dan impulsif siswa serta menentukan siswa yang akan mengikuti tes pemecahan masalah, (2) Tes Pemecahan Masalah, yang dirancang untuk mengungkap proses pemecahan masalah numerasi oleh siswa dengan gaya kognitif reflektif dan impulsif, dan (3) Wawancara, yang telah divalidasi oleh dosen pembimbing untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses pemecahan masalah siswa serta melengkapi informasi yang tidak tercakup dalam lembar jawaban. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini tertera pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Indikator Proses Pemecahan Masalah

<b>Proses Pemecahan Masalah</b>	<b>Indikator</b>
Memahami Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membaca permasalahan yang di berikan.</li> <li>b. Menguraikan informasi yang diketahui dalam permasalahan yang diberikan.</li> <li>c. Mengidentifikasi pertanyaan dalam permasalahan yang diberikan.</li> </ul>
Membuat Rencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengidentifikasi kemungkinan strategi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.</li> <li>b. Menuliskan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.</li> </ul>
Melaksanakan Rencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menjalankan rencana dengan menggunakan strategi yang telah dipilih.</li> <li>b. Menghasilkan jawaban permasalahan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan.</li> </ul>

Proses Pemecahan Masalah	Indikator
Memeriksa Kembali	a. Memeriksa setiap langkah yang telah dilakukan pada proses memecahan masalah. b. Mencocokkan hasil yang telah diperoleh dengan hal yang ditanyakan. c. Mengidentifikasi kemungkinan alternatif jawaban lain yang memenuhi.

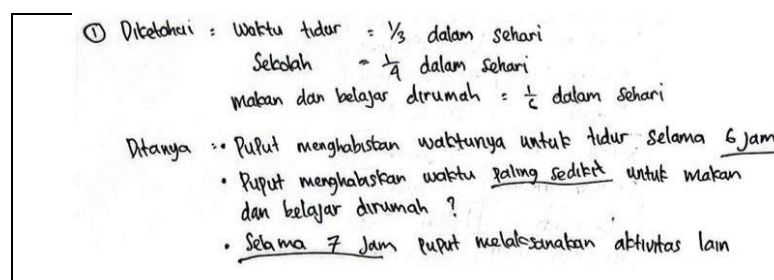
## HASIL DAN DISKUSI

Subjek penelitian yang dipilih yaitu berasal dari kelas VII-6 SMP Negeri 5 Sidoarjo yang terdiri dari 34 orang siswa tetapi hanya 30 orang siswa yang mengikuti tes MFFT. Subjek dalam penelitian ini ialah dua siswa yang bergaya kognitif berbeda. Dilaksanakannya MFFT digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan gaya kognitif reflektif atau impulsif mereka. Tes ini terdiri dari 13 soal gambar, di mana siswa dengan gaya kognitif reflektif membutuhkan waktu lebih dari 21 menit ( $t > 21$  menit) dan mendapatkan 7 atau lebih jawaban benar ( $f$  sedikit), sedangkan siswa dengan gaya kognitif impulsif menyelesaikan tes dalam waktu 21 menit atau kurang ( $t \leq 21$  menit) dan memperoleh kurang dari 7 jawaban benar ( $f$  banyak). Setelah pengelompokan, subjek yang terpilih akan mengerjakan tes pemecahan masalah numerasi dan mengikuti wawancara dengan peneliti.

### Siswa dengan Gaya Kognitif Reflektif

#### Tahap Memahami Masalah

SR dalam memahami masalah terlihat pada jawaban yang dituliskannya pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Jawaban Subjek Reflektif Tahap Memahami Masalah

Selain jawaban tertulis tersebut, untuk menggali proses pemecahan masalah numerasi secara lebih mendalam, maka dilakukan wawancara terhadap SR. Berikut merupakan cuplikan wawancara yang dilakukan peneliti dalam tahap memahami masalah pada soal numerasi level kognitif pemahaman dengan subjek yang bergaya kognitif reflektif.

Tabel 2. Cuplikan Percakapan Subjek Reflektif dalam Tahap Memahami Masalah

Kode	Percakapan
P-1-1	: Kita mulai ya, disoal nomor 1 ini apa yang kamu lakukan ketika menerima soal tersebut?
SR-1-1	: Membaca soal
P-1-2	: Pada soal nomor 1 ini berapa kali kamu membacanya?

Kode	Percakapan
SR-1-2	: Sekitar 5 kali, karena ingin lebih mengetahui maksud dari soal nomor 1 apa
P-1-3	: Informasi apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?
SR-1-3	: Dalam sehari Puput menggunakan waktunya $\frac{1}{3}$ untuk tidur, $\frac{1}{4}$ untuk sekolah, $\frac{1}{6}$ untuk makan dan belajar di rumah, terus sisa waktunya untuk melakukan aktivitas lainnya
P-1-4	: Dalam soal nomor 2 yang kamu pahami apa yang ditanyakan?
SR-1-4	: Ada tiga pertanyaan, pertama apakah Puput menghabiskan waktunya untuk tidur selama 6 jam, kedua apakah Puput menghabiskan waktu paling sedikit untuk makan dan belajar di rumah, yang ketiga apakah selama 7 jam Puput melaksanakan aktivitas lainnya
P-1-5	: Coba jelaskan yang kamu pahami menggunakan bahasamu sendiri
SR-1-5	: Jadi di soal nomor 1 itu terdapat penjelasannya dulu si kak, dalam sehari Puput menggunakan waktunya $\frac{1}{3}$ untuk tidur, $\frac{1}{4}$ untuk sekolah, $\frac{1}{6}$ untuk makan dan belajar di rumah, terus sisa waktunya untuk melakukan aktivitas lainnya, terus pertanyaannya dari tiga pernyataan yang di soal kita disuruh milih apakah benar atau salah

Berdasarkan cuplikan wawancara, berikut akan dipaparkan analisis indikator proses pemecahan masalah pada tahap memahami masalah:

- a. Membaca permasalahan yang diberikan.

Langkah pertama yang SR lakukan dalam memahami masalah yaitu dengan membaca soal terlebih dahulu. Sebanyak lima kali SR membaca soal nomor 1 (SR-1-2). Hal tersebut terjadi karena SR ingin lebih mengetahui pernyataan dan pertanyaan yang ada pada soal nomor 1.

- b. Menguraikan informasi yang diketahui dalam permasalahan yang diberikan.

SR menyebutkan apa yang diketahui pada soal. SR menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban. SR menjelaskan bahwa yang diketahui yaitu dalam sehari Puput menggunakan waktunya  $\frac{1}{3}$  untuk tidur,  $\frac{1}{4}$  untuk sekolah,  $\frac{1}{6}$  untuk makan dan belajar di rumah, dan sisa waktunya untuk melakukan aktivitas lainnya (SR-1-3).

- c. Mengidentifikasi pertanyaan dalam permasalahan yang diberikan.

Pada langkah ini, SR juga menuliskan apa yang ditanya pada lembar jawaban. SR mengidentifikasi apa saja yang ditanyakan. SR menjelaskan terdapat tiga pertanyaan, yang pertama apakah Puput menghabiskan waktunya untuk tidur selama 6 jam, kedua apakah Puput menghabiskan waktu paling sedikit untuk makan dan belajar di rumah, yang ketiga apakah selama 7 jam Puput melaksanakan aktivitas lainnya (SR-1-4).

### Tahap Membuat Rencana

Tahap selanjutnya yang dilakukan SR yaitu membuat rencana. Berikut merupakan cuplikan wawancara yang dilakukan peneliti dalam tahap membuat rencana dengan subjek yang bergaya kognitif reflektif.

Tabel 3. Cuplikan Percakapan Subjek Reflektif dalam Tahap Membuat Rencana

Kode	Percakapan
P-1-6	: Lanjut, adakah langkah-langkah atau strategi yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut?
SR-1-6	: Iya ada
P-1-7	: Bagaimana cara kamu menuangkan langkah-langkah yang kamu pilih/gunakan?
SR-1-7	: Pertama saya tulis dulu apa yang diketahui dan ditanya, setelah sudah tau apa maksud dari soal kemudian saya tuliskan jawabannya di kertas jawaban
P-1-8	: Mengapa kamu memilih langkah-langkah tersebut?
SR-1-8	: Agar bisa menjawab pertanyaan yang ada di soal
P-1-9	: Berapa lama waktu kamu menyelesaikan soal nomor 1?
SR-1-9	: Sekitar 15 menit
P-1-10	: Lalu menurut kamu adakah informasi yang tidak penting dalam soal tersebut?
SR-1-10	: Penting semua
P-1-11	: Apakah kamu mendapati kesulitan dalam menyusun rencana penyelesaiannya?
SR-1-11	: Sedikit kak
P-1-12	: Apa Kesulitannya?
SR-1-12	: Ketika menghitung pembagian waktu Puput

Berdasarkan cuplikan wawancara, berikut akan dipaparkan analisis indikator proses pemecahan masalah pada tahap membuat rencana:

- a. Mengidentifikasi kemungkinan strategi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

SR menyatakan terdapat strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Langkah awal yang SR lakukan pada membuat rencana yaitu menuliskan informasi apa saja yang diketahui dan ditanya pada soal (SR-1-7). SR memerlukan beberapa waktu untuk menjawab soal nomor 1 agar dapat menjawabnya (SR-1-9).

- b. Menuliskan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

SR memilih strategi untuk menyelesaikan masalah. Strategi yang dipilih yaitu menghitung secara langsung. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan yang disebutkan oleh SR bahwa yang dilakukan yaitu setelah mengetahui maksud dari soal lalu SR langsung menuliskan penyelesaiannya pada lembar jawaban (SR-1-7).

### **Tahap Melaksanakan Rencana**

Tahap selanjutnya yang dilakukan SR yaitu melaksanakan rencana. Adapun dalam melaksanakan rencana dapat terlihat jawaban tertulis SR pada Gambar 2.

Jawab :

$$\text{Tidur} = \frac{1}{3} \times 24 = 8 \text{ Jam}$$

$$\text{Sekolah} = \frac{1}{4} \times 24 = 6 \text{ Jam}$$

$$\text{makan dan belajar dirumah} = \frac{1}{2} \times 24 = 12 \text{ Jam}$$

Aktivitas lain -  
 $(8 + 6 + 12) = 26$   
 $24 - 26 \text{ Jam} = -2 \text{ Jam}$

1.	benar
2.	
3.	

1	salah
2	benar
3	salah

Gambar 2. Jawaban Subjek Reflektif Tahap Melaksanakan Rencana

Berikut merupakan cuplikan wawancara yang dilakukan peneliti dalam tahap melaksanakan rencana dengan subjek yang bergaya kognitif reflektif.

Tabel 4. Cuplikan Percakapan Subjek Reflektif dalam Tahap Melaksanakan Rencana

Kode	Percakapan
P-1-13	: Sekarang, coba uraikan langkah-langkah perhitungan yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1!
SR-1-13	: Jadi setelah saya tulis apa saja yang diketahui dan ditanyakan, kemudian saya langsung menghitungnya. Dalam sehari ada 24 jam, lalu saya cari berapa jam durasi Puput tidur $\frac{1}{3}$ saya kali 24 jam dapet hasil 8 jam, belajar di sekolah $\frac{1}{4}$ dikali 24 jam hasilnya 6 jam, makan dan belajar di rumah $\frac{1}{6}$ dikali 24 jam hasilnya 4 jam, aktivitas lainnya itu saya menghitungnya dari 8 jam tambah 6 jam tambah 4 jam mendapatkan hasil 18 jam kemudian 18 jam itu saya kurangi dengan 24 jam hasilnya 6 jam. Jadi dalam pertanyaan pertama itu salah, kedua benar, ketiga salah seperti itu kak
P-1-14	: Oke, apakah setiap tahap yang kamu jelaskan sesuai dengan rencana awal yang akan kamu lakukan?
SR-1-14	: Iya kak sudah sesuai rencana awal
P-1-15	: Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu tulis?
SR-1-15	: Yakin

Berdasarkan cuplikan wawancara, berikut akan dipaparkan analisis indikator proses pemecahan masalah pada tahap melaksanakan rencana:

- a. Menjalankan rencana dengan menggunakan strategi yang telah dipilih.

SR menerapkan strategi yang dipilih untuk menjalankan rencana pemecahan masalah dengan cara langsung menuliskan jawabannya. SR mengungkapkan bahwasannya langkah dalam memecahkan masalah yang digunakan sudah sesuai dengan rencana awal yang ia buat (SR-1-14).

- b. Menghasilkan jawaban permasalahan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan.

SR menghasilkan jawaban dengan strategi yang dibuat. SR mengatakan yakin terkait jawaban dapatkan yang diambil sudah benar (SR-1-15). Hal tersebut dapat terlihat dari uraian SR dalam menjelaskan langkah-langkah perhitungan yang sudah dilakukan (SR-1-13).

### Tahap Memeriksa Kembali

Tahap selanjutnya yang dilakukan SR yaitu memeriksa kembali. Berikut merupakan cuplikan wawancara yang dilakukan peneliti dalam tahap memeriksa kembali dengan subjek yang bergaya



kognitif reflektif.

Tabel 5. Cuplikan Percakapan Subjek Reflektif dalam Tahap Memeriksa Kembali

<b>Kode</b>	<b>Percakapan</b>
P-1-16	: Lalu setelah kamu menyelesaikan soal nomor 1, apakah kamu memeriksa kembali jawabannya, apakah sudah betul atau tidak?
SR-1-16	: Iya
P-1-17	: Dengan cara bagaimana kamu memeriksa jawabannya kembali?
SR-1-17	: Saya cek kembali perhitungan saya apakah sudah benar angka-angkanya, saya cek apakah sudah benar hasil pembagiannya, apakah sudah benar hasil penjumlahan dan pengurangannya
P-1-18	: Bagaimana kamu meyakini bahwa jawaban kamu sudah benar?
SR-1-18	: Karena sudah saya cek berulang kali
P-1-19	: Lalu apakah sudah menjawab hasil yang telah kamu temukan dengan pertanyaan yang ada pada soal?
SR-1-19	: Sudah
P-1-20	: Apakah terdapat alternatif jawaban lain yang dapat menjawab soal tersebut?
SR-1-20	: Tidak ada

Berdasarkan cuplikan wawancara, berikut akan dipaparkan analisis indikator proses pemecahan masalah pada tahap memeriksa kembali:

- a. Memeriksa setiap langkah yang telah dilakukan pada proses memecahkan masalah.

SR mengatakan telah melakukan memeriksa kembali hasil jawabannya (SR-1-16). Hal tersebut terlihat dengan yakin dari pernyataannya bahwa SR telah melakukan langkah yang sudah dilakukan itu sudah benar. Selain itu SR juga mengatakan bahwa memeriksa kembali angka-angkanya sampai hasil perhitungannya (SR-1-17).

- b. Menyamakan hasil yang telah diperoleh dengan hal yang ditanyakan.

SR mengonfirmasi bahwa jawaban yang diperoleh benar dengan memeriksa kesesuaian hasil dengan pertanyaan dalam soal (SR-1-19).

- c. Mengidentifikasi kemungkinan alternatif jawaban lain yang memenuhi.

Disini SR juga sudah memikirkan terkait alternatif lain dalam menjawab masalah soal nomor 1. SR menjelaskan bahwa tidak ada alternatif lain dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal (SR-1-20).

### *Siswa dengan Gaya Kognitif Impulsif*

#### **Tahap Memahami Masalah**

Berikut merupakan cuplikan wawancara yang dilakukan peneliti dalam tahap memahami masalah pada soal numerasi dengan subjek yang bergaya kognitif impulsif.

Tabel 6. Cuplikan Percakapan Subjek Impulsif dalam Tahap Memahami Masalah

<b>Kode</b>	<b>Percakapan</b>
P-1-1	: Sekarang kita ke soal yang pertama ya, apa yang kamu lakukan ketika menerima soal tersebut?
SI-1-1	: Baca doa, baca instruksi, mencerna soal
P-1-2	: Untuk apa kamu membaca instruksi?

Kode	Percakapan
SI-1-2	: Agar paham nanti mengerjakannya harus bagaimana
P-1-3	: Oke, untuk soal nomor 1 kamu membacanya berapa kali?
SI-1-3	: Ada mungkin 5 kali
P-1-4	: Informasi apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?
SI-1-4	: Hmm apa ya kak ( <i>bingung</i> )
P-1-5	: Apa sih yang ditanyakan dalam soal tersebut?
SI-1-5	: Disuruh melihat pernyataannya benar atau salah yang ada di tabel itu
P-1-6	: Nah coba ceritakan yang kamu pahami menggunakan bahasamu sendiri
SI-1-6	: Jadi disoal nomer 1 itu ada ceritanya dulu kak, jadwal sehari-hari Puput dibagi-bagi, $\frac{1}{3}$ dalam sehari untuk tidur, $\frac{1}{4}$ dalam sehari untuk sekolah, $\frac{1}{6}$ dalam sehari untuk makan dan belajar di rumah, terus sisanya dibuat melakukan aktivitas lainnya.

Berdasarkan cuplikan wawancara, berikut akan dipaparkan analisis indikator proses pemecahan masalah pada tahap memahami masalah:

a. Membaca permasalahan yang diberikan.

Langkah pertama yang SI lakukan dalam memahami masalah yaitu dengan membaca soal. Sebanyak lima kali SI membaca soal nomor 1 (SI-1-3). Hal tersebut terjadi karena SI mengalami kesulitan dalam memahami informasi.

b. Menguraikan informasi yang diketahui dalam permasalahan yang diberikan.

Dari kegiatan membaca soal pada uraian sebelumnya, SI masih merasa ragu dalam menguraikan informasi yang terdapat pada soal nomor 1 (SI-1-4). Karena, disini SI tidak menuliskan informasi apa yang diketahui pada lembar jawaban. Oleh sebab itu, mengakibatkan SI bingung untuk menguraikannya.

c. Mengidentifikasi pertanyaan dalam permasalahan yang diberikan.

Pada langkah ini, SI juga tidak mencantumkan secara tertulis apa yang ditanyakan pada lembar jawaban. Tetapi pada proses wawancara SI menjawab apa yang ditanya namun disini SI tidak menjabarkan apa saja yang ditanyakan pada soal nomor 1 secara detail (SI-1-5).

### Tahap Membuat Rencana

Tahap selanjutnya yang dilakukan SI yaitu membuat rencana. Berikut merupakan cuplikan wawancara yang dilakukan peneliti dalam tahap membuat rencana dengan subjek yang bergaya kognitif impulsif.

Tabel 7. Cuplikan Percakapan Subjek Impulsif dalam Tahap Membuat Rencana

Kode	Percakapan
P-1-7	: Adakah kamu mengetahui langkah-langkah atau strategi untuk menyelesaikan soal tersebut?
SI-1-7	: Ada
P-1-8	: Bagaimana cara kamu menuangkan langkah-langkah yang kamu pilih/gunakan?
SI-1-8	: Awalnya saya memikirkan bagaimana cara agar bisa menjawab yang ditanyakan, kemudian saya coret-corei dulu di kertas kosong. Kurang lebih 10 menit saya sepertinya dapat menjawab soal ini ( <i>dengan menunjuk lembar tes</i> ). Setelah itu saya menuliskan apa yang akan saya jawab di lembar jawaban hvs ini

Kode	Percakapan
P-1-9	: Mengapa kamu memilih langkah-langkah tersebut?
SI-1-9	: Agar jawaban yang saya tulis di lembar jawaban tidak salah, jadi saya coba-coba dulu di kertas kosong
P-1-10	: Oke, lalu menurut kamu adakah informasi yang tidak penting dalam soal tersebut?
SI-1-10	: Sepertinya penting semua kak
P-1-11	: Kemudian apakah kamu mendapati kesulitan dalam menyusun rencana penyelesaiannya?
SI-1-11	: Ada kak
P-1-12	: Kesulitannya bagaimana?
SI-1-12	: Ketika mencari cara bagaimana menyelesaikan soalnya, awalnya harus ngapain dulu, terus pertama-tama masih belum nyambung sama apa yang ditanyakan

Berdasarkan cuplikan wawancara, berikut akan dipaparkan analisis indikator proses pemecahan masalah pada tahap membuat rencana:

- a. Menganalisis kemungkinan rencana yang bisa digunakan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Langkah awal yang SI lakukan pada membuat rencana yaitu dengan mencoba-coba di kertas kosong (SI-1-8). Banyak cara SI mencoba di kertas kosong tersebut, namun SI memerlukan beberapa waktu untuk menjawab soal nomor 1 agar dapat menjawabnya.

- b. Menuliskan strategi yang akan diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

SI memilih strategi untuk menyelesaikan masalah. Adapun strategi yang dipilih yaitu menebak dan menguji (*guess and test*). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan SI bahwa ia melakukan coba-coba terlebih dahulu di kertas kosong, dengan alasan agar jawaban yang SI tulis di lembar jawaban tidak ada kesalahan (SI-1-9).

### Tahap Melaksanakan Rencana

Tahap selanjutnya yang dilakukan SI yaitu melaksanakan rencana. Adapun dalam melaksanakan rencana dapat terlihat jawaban tertulis SI pada Gambar 3.

1). A. Salah =  $\frac{1}{3} \cdot 24 \text{ jam} = 8 \text{ jam}$   
 = Jadi Puuput Tidur 8 Jam  
 B. Benar  $\checkmark = \frac{1}{6} \cdot 24 \text{ jam} = 4 \text{ jam}$   
 = Jadi waktu yg Paling Sedikit adalah 4 jam untuk makan dan Belajar  
 C. Benar = 8 jam + 4 jam + 6 jam ( $\frac{1}{4} \cdot 24$ ) = 18 jam  
 = 24 jam - 18 jam = 7 jam, total aktivitas lainnya adalah 7 jam

Gambar 3. Jawaban Subjek Impulsif Tahap Melaksanakan Rencana

Berikut merupakan cuplikan wawancara yang dilakukan peneliti dalam tahap melaksanakan rencana dengan subjek yang bergaya kognitif impulsif.

Tabel 8. Cuplikan Percakapan Subjek Impulsif dalam Tahap Melaksanakan Rencana

Kode	Percakapan
P-1-13	: Baik sekarang coba jelaskan langkah-langkah perhitungan yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1!
SI-1-13	: Kan dalam sehari ada 24 jam ya kak, nah di soalnya kan ditanya apakah benar/salah Puput menghabiskan waktunya untuk tidur selama 6 jam. Disitu saya mikirnya pecahan yang ada di stimulus ini saya bagi 24 jam, nah dari situ menemukan jawabannya 8 jam, jadi pernyataan pertama salah. Kemudian pernyataan kedua juga seperti itu saya bagi 24 jam menemukan jawabannya 4 jam, menurut saya itu sudah waktu yang paling sedikit, jadi saya menjawab benar pernyataan kedua tersebut. Untuk pernyataan ketiga saya jumlah dari waktu-waktu yang sudah saya temukan yaitu 8 jam, 4 jam, dan 6 jam ketemu hasilnya 18 jam lalu saya kurangi 24 jam jadi hasilnya 7 jam, jadi saya menjawab benar dalam pernyataan ketiga.
P-1-14	: Oke, apakah setiap tahap yang kamu jelaskan sesuai dengan rencana awal yang akan kamu lakukan?
SI-1-14	: Iya kak sudah sesuai rencana awal saya
P-1-15	: Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu tulis?
SI-1-15	: InsyaAllah yakin kak

Berdasarkan cuplikan wawancara, berikut ini akan dijelaskan analisis indikator proses pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana.:

- a. Menjalankan rencana dengan menggunakan strategi yang telah dipilih.

SI menerapkan strategi yang telah dipilih untuk melaksanakan rencana dalam menyelesaikan masalah, yaitu dengan metode menebak dan menguji. SI menyatakan bahwa langkah-langkah yang digunakan dalam memecahkan masalah sudah sesuai dengan rencana awal yang telah dibuatnya. (SI-1-14).

- b. Menghasilkan jawaban permasalahan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan.

SI menghasilkan jawaban dengan strategi yang dibuat. SI menyakini bahwa jawaban yang ia temukan sudah benar. Akan tetapi SI mengalami miskonsepsi terhadap tanda operasi perhitungan. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 3, yang seharusnya dikali tetapi SI menuliskannya dengan tanda bagi. Kemudian SI juga menghasilkan jawaban yang salah pada soal nomor 1 pernyataan ketiga. Disini SI kurang teliti dalam menghitung perkurangan yang dapat dilihat pada Gambar 3.

### Tahap Memeriksa Kembali

Tahap selanjutnya yang dilakukan SI yaitu memeriksa kembali. Berikut merupakan cuplikan wawancara yang dilakukan peneliti dalam tahap memeriksa kembali dengan subjek yang bergaya kognitif impulsif.

Tabel 9. Cuplikan Percakapan Subjek Impulsif dalam Tahap Memeriksa Kembali

Kode	Percakapan
P-1-16	: Oke, setelah kamu menyelesaikan soal nomor 1, apakah kamu memeriksa kembali jawabannya, apakah sudah betul atau tidak?
SI-1-16	: Iya kak
P-1-17	: Dengan cara bagaimana kamu memeriksa jawabannya kembali?

<b>Kode</b>	<b>Percakapan</b>
SI-1-17	: Saya cek kembali perhitungan saya apakah sudah benar atau tidak dengan hasil yang sudah saya tulis.
P-1-18	: Bagaimana kamu meyakini bahwa jawaban kamu sudah benar?
SI-1-18	: Karena sudah saya cek kembali
P-1-19	: Lalu apakah sudah menjawab hasil yang telah kamu temukan dengan pertanyaan yang ada pada soal?
SI-1-19	: Sudah
P-1-20	: Kamu yakin pernyataan yang ketiga jawabannya 7?
SI-1-20	: Yakin
P-1-21	: Coba kamu hitung lagi pelan-pelan
SI-1-21	: Oiya kak jawabannya 6, berarti pernyataan ketiga ini jawabannya salah
P-1-22	: Yang teliti lagi ya dalam menghitung jawaban, tidak usah tegesa-gesa
SI-1-22	: Iya kak
P-1-23	: Lalu, apakah ada alternatif jawaban lain yang dapat menjawab soal tersebut?
SI-1-23	: Kurang tahu

Berdasarkan cuplikan wawancara, berikut akan dipaparkan analisis indikator proses pemecahan masalah pada tahap memeriksa kembali:

- a. Memeriksa setiap langkah yang telah dilakukan pada proses memecahkan masalah.

SI mengatakan telah melakukan memeriksa kembali hasil jawabannya (SI-1-16). Hal tersebut terlihat dengan yakin dari pernyataannya bahwa SI telah melakukan langkah yang sudah dilakukan itu sudah benar.

- b. Memastikan bahwa hasil yang diperoleh sejalan dengan pertanyaan yang diajukan

SI memastikan kebenaran jawaban yang telah diperoleh. Hal tersebut SI yakini telah mencocokkan hasil yang didapat dengan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 (SI-1-19). SI menyadari bahwa jawaban yang diperoleh terdapat kesalahan (SI-1-21). Terlihat ketika P memastikan kembali dan SI melakukan perhitungan ulang.

- c. Mengidentifikasi kemungkinan alternatif jawaban lain yang memenuhi.

Disini SI juga sudah memikirkan terkait alternatif lain dalam menjawab masalah soal nomor 1. SI mengatakan bahwa kurang tahu apakah terdapat alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan soal nomor 1 (SI-1-23).

Berdasarkan hasil penelitian, subjek reflektif memerlukan waktu lebih lama dari yang ditetapkan untuk menuntaskan permasalahan yang ada. Pada tahap pertama, yaitu memahami permasalahan, SR memulai dengan membaca informasi yang ada. SR menyebutkan dan menulis kembali apa yang dimengerti serta ditanyakan dari masalah tersebut. Selaras dengan penelitian Khoiriyah (2022) bahwasannya anak yang bergaya kognitif reflektif bisa mengidentifikasi informasi yang diketahui, ditanyakan, dan dapat menerangkan kembali masalah pada soal menggunakan bahasanya sendiri. SR menceritakan kembali dengan menggunakan bahasanya sendiri. Pada tahap kedua yaitu membuat rencana, dalam menyelesaikan masalah yang SR lakukan dengan pencarian strategi yang bisa digunakan. SR bisa menemukan kemungkinan strategi untuk menemukan hasil

jawaban. SR menyampaikan tahapan penyelesaian yang hendak diterapkan. SR dengan baik menuliskan secara rinci apa yang harus ditemukan terlebih dahulu. Hal tersebut selaras dengan penelitian Indah dkk. (2021) yang menerangkan subjek reflektif menuliskan terlebih dahulu apa yang harus ditemukan secara rinci yang kemudian disubstitusikan ke dalam rumus.

Selanjutnya, pada tahap ketiga yaitu melaksanakan rencana, SR menjalankan rencana yang sudah direncanakan diawal. SR mencatat langkah-langkah penyelesaian yang selaras terhadap rencana yang sudah dirancang. SR menjelaskan rencana yang sudah direncanakan dengan baik dan tepat. Walaupun adakalanya ketika melaksanakan rencana penyelesaiannya SR mendapati kesalahan, namun SR dengan baik memperbaiki kesalahannya pada waktu pengerjaan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Khotimah (2018) juga sejalan bahwa subjek reflektif bisa menghasilkan penyelesaian sampai akhir dengan rencana yang sudah direncanakan sebelumnya. Tahap akhir ialah memeriksa kembali, SR memeriksa kembali setiap tahapan yang telah dilakukan setelah melaksanakan rencana penyelesaian yang sudah dilakukan. SR melakukan penghitungan secara berulang-ulang penyelesaian yang sudah dilakukan. SR meyakini bahwa hasil penyelesaian yang sudah ditemukan terjawab dengan benar serta sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan. Hal tersebut selaras terhadap penelitian Rosyada (2018) dimana menjelaskan bahwa subjek reflektif memverifikasi kembali langkah-langkah penyelesaian yang sudah dikerjakan dengan menghitung ulang yang sudah diperoleh.

Sementara itu subjek impulsif, ketika mengerjakan masalah yang diberikan dapat menyelesaikan dalam waktu yang sudah ditetapkan. Pada tahap pertama yaitu memahami masalah, SI melakukan langkah awal dengan membaca informasi yang ada. SI menenrangkan mengenai apa yang ditanyakan dari suatu masalah yang sudah disampaikan. Namun SI mendapati kebingung ketika diminta untuk menyebutkan apa yang diketahui. SI juga tidak mencatat apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada lembar jawaban. Selaras dengan penelitian Khoiriyah (2022) yang menjelaskan mengenai subjek impulsif tidak menuliskan secara langsung pada lembar jawaban namun subjek memahami masalah pada waktu proses wawancara. Pada tahap kedua yaitu membuat rencana, SI dalam menyelesaikan masalah melakukan pencarian strategi yang bisa digunakan. SI mengidentifikasi kemungkinan strategi untuk memperoleh hasil penyelesaian yang akan dilakukan. Ketika SI membuat rencana untuk menyelesaikan masalah yang dilakukan SI yaitu dengan mencoba-coba terlebih dahulu di kertas kosong. Hal tersebut menandakan bahwa SI sebelum menjawab berpikir terlebih dahulu. Sejalan dengan Khotimah (2018) yang mengatakan bahwa subjek impulsif berpikir dahulu sebelum mengerjakan suatu masalah.

Selanjutnya, pada tahap ketiga yaitu melaksanakan rencana, SI menjalankan rencana yang sudah direncanakan diawal. SI menuliskan langkah-langkah proses penyelesaian yang sesuai dengan rencana yang sudah dikerjakan. SI menjelaskan rencana yang sudah direncanakan pada saat proses wawancara. Akan tetapi, pada waktu melaksanakan rencana SI melakukan kesalahan dalam penulisan operasi bilangan serta perhitungan dalam menyelesaikan masalah. Dikarenakan kurangnya

ketelitian dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut sesuai dengan Jhahro dkk. (2019) yang mengungkapkan bahwa subjek impulsif dalam melaksanakan rencana dapat menyelesaikan masalah tetapi kurang teliti sehingga jawaban yang dihasilkan cenderung salah. Tahap terakhir yaitu memeriksa kembali, SI menyatakan bahwa telah melakukan memeriksa kembali hasil akhir penyelesaian yang dilakukan. SI pada saat memeriksa kembali menyatakan bahwa jawabannya sudah benar tanpa melihat secara keseluruhan apakah proses penyelesaiannya sudah benar atau tidak. Pada waktu proses wawancara SI menyadari bahwa penyelesaian yang telah dilakukan terdapat kesalahan dalam perhitungan maupun pengoperasian bilangan. SI menyadari bahwa ketika melakukan perhitungan dengan tergesa-gesa. Ada kalanya SI tidak melakukan memeriksa kembali hasil penyelesaiannya, dengan alasan capek dalam proses pengerjaan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Khotimah (2018) yang mengungkapkan mengenai subjek dengan gaya kognitif impulsif pada tahap mengambil keputusan dilakukan dengan cepat sehingga mengabaikan hasil ketepatan jawaban.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan pada penelitian ini adalah pada tahap awal memahami permasalahan, siswa dengan gaya kognitif reflektif membaca soal berulang-ulang, menguraikan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan, serta menjelaskannya dengan kata-kata mereka sendiri. Pada tahap perencanaan, siswa mengidentifikasi strategi yang mungkin digunakan dan menentukan operasi hitung yang sesuai. Pada tahap pelaksanaan rencana, siswa menjelaskan dan mengikuti langkah-langkah penyelesaian hingga menemukan hasil akhir. Pada tahap akhir, siswa memeriksa kembali hasil jawaban, memastikan kebenarannya, dan memastikan tidak ada alternatif lain dalam penyelesaian masalah.

Siswa dengan gaya kognitif impulsif, pada tahap pertama pemahaman permasalahan, akan membaca soal berulang kali, mengkomunikasikan secara lisan informasi yang sudah diketahui serta pertanyaan yang ingin diajukan, serta menggunakan bahasa mereka sendiri untuk menguraikan informasi tersebut. Pada tahap perencanaan, mereka menuliskan berbagai strategi yang mungkin pada kertas buram dan menentukan operasi hitung yang dapat dilakukan. Dalam tahap menjalankan rencana, siswa menjelaskan proses penyelesaian sesuai dengan rencana, namun mengalami kesalahan dalam operasi hitung karena tergesa-gesa, yang diketahui dari wawancara dan lembar jawaban. Pada tahap terakhir memeriksa kembali, siswa memastikan kebenaran hasil penyelesaian, meskipun kadang tidak memeriksa kembali jawaban mereka, dan menyadari kesalahan yang terjadi serta menyatakan tidak ada alternatif lain untuk menyelesaikan masalah, yang juga diketahui dari proses wawancara.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ismail, M.Pd. yang sudah membimbing dan memberi masukan selama artikel ini disusun. Serta kepada keluarga seta rekan-rekan yang selalu memberi motivasi dan semangat dalam membuat artikel ini.

## REFERENSI

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Mixed Methods Procedures. In *Research Defign: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Fatujs Jhahro, K., Trapsilasiwi, D., & Bara Setiawan, T. (2019). Pemahaman Konsep Siswa Pada Pemecahan Masalah Soal Geometri Pokok Bahasan Segiempat Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif Siswa. *Kadikma : Jurnal Matematika Dan Pendidikan*, 9(1), 116–122.
- Fauziah, N., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3241–3250. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1471>
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Tim GLN Kemendikbud.*, 8(9), 1–58.
- Hanim, S. A., Kurniati, D., Oktavianingtyas, E., Susanto, & Jatmiko, D. D. H. (2023). Proses Pemecahan Masalah Numerasi Tipe Uraian pada Materi SPLDV Berdasarkan Tahapan Polya. *SIGMA Kajian Ilmu Matematika*, 9, 25–42.
- Hobri, H., Widyasari, N. K., & Murtikusuma, R. P. (2020). Analysis of high school students' problem solving in solving jumping task problems on arithmetic sequences and series. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 124–141. <https://doi.org/10.33654/math.v6i2.952>
- Indah, N., Prayitno, S., Amrullah, A., & Baidowi, B. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Pola Bilangan Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 106–114. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.52>
- Kagan, J. (1966). The generality and dynamics of conceptual tempo. *Journal of Abnormal Psychology*, 71(1), 17–24. <https://doi.org/10.1037/h0022886>
- Kemendikbud. (2020). AKM dan implikasinya pada pembelajaran. *Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan* *Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–37.
- Khoiriyah, S. M., & Masriyah, M. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *MATHEdunesa*, 11(2), 357–367. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p357-367>



- Khotimah, K., & Budi Rahayu, E. (2018). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Kelas Ix Pada Masalah Yang Berkaitan Dengan Pythagoras Ditinjau Dari Gaya Kognitif Impulsif Dan Reflektif. *MATHEdunesa*, 8(1), 1–6.
- Kunze, T., Stadler, M., & Greiff, S. (2018). A Look at Complex Problem Solving in The 21st Century. *NSW Department of Education*, 12.
- Lee, J., & Park, O. C. (2008). Adaptive Instructional Systems. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology, Third Edition, 1911*, 469–484. <https://doi.org/10.4324/9780203880869-41>
- Muniri, M., & Yulistiyah, E. (2022). Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 201–210. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1810>
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. The National Council of Teacher of Mathematics, Inc.
- Netriwati, N. (2016). Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah Matematis menurut Teori Polya. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 181–190. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.32>
- Novianti, D. E. (2021). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 85–91.
- PISA. (2023). PISA 2022 Results Factsheets Indonesia. *The Language of Science Education*, 1, 1–9. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>.
- Poernomo, E., Kurniawati, L., & Atiqoh, K. S. N. (2021). Studi Literasi Matematis. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100. <https://doi.org/10.15408/ajme.v3i1.20479>
- Polya. (1973). *How To Solve It* (p. 284). Princeton University Press: United States of America.
- Putri, D., & Warmi, A. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Matematika Pada Konten Bilangan. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 15(1), 138. <https://doi.org/10.30870/jppm.v15i1.14102>
- Rahayu, Y. A., & Winarso, W. (2018). Berpikir Kritis Siswa Dalam Penyelesaian Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Tipe Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13279>
- Rosyada, A., & Rosyidi, A. H. (2018). Profil Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Terbuka Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 299–307.
- Siswono, T. Y. E. (2019). *Paradigma Penelitian Pendidikan Pengembangan Teori dan Aplikasi Pendidikan Matematika*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Syarifah, R., Permadi, H., Qohar, A., & Anwar, L. (2023). *Kemampuan Pemecahan Masalah*

*Geometri Siswa berdasarkan Self-Regulated Learning Students ' Problem Solving Abilities of Geometry Transformation Based on Self- Regulated Learning. 13(03).*

Yustitia, V., Siswono, T. Y. E., & Abadi. (2021). Numeracy of prospective elementary school teachers: A case study. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4), 8–12. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042077>