

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Pola Bilangan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo

Hairani¹, Sudi Prayitno², Muhammad Turmuzi³, Harry Soepriyanto⁴

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mataram
Penulis Korespondensi: heranilala32@gmail.com

Abstract: The purpose of this study was to describe the ability of mathematical problem solving on number pattern subjects in terms of the conceptual tempo and cognitive style of class VIII students of SMP Negeri 11 Mataram. The type of research is descriptive-qualitative. The instruments used are the Matching Familiar Figure Test, the math problem-solving ability test, and interview guidelines. Data collection methods include cognitive style tests, math problem-solving ability tests, interviews, and documentation. Data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Indicators of Krulik and Rudnick problem-solving stages are reading and thinking, exploring and planning, selecting a strategy, finding answers, reflecting, and developing. The results showed that students with fast, accurate, and reflective cognitive styles were able to fulfill five indicators of the Krulik and Rudnick problem-solving stages. Reflective students allocate time appropriately and thoroughly in solving problems compared to fast-accurate students, so that the answers given by reflective students are more accurate than those given by fast-accurate students. Students with an impulsive cognitive style are able to run four indicators, while slow inaccurate students are able to run three indicators of Krulik and Rudnick. Slowly inaccurate students take a long time and are less thorough than impulsive students, so the answers given by slow inaccurate students are less accurate than those given by impulsive students.

Keywords: problem solving ability, number pattern, conceptual tempo cognitive style (fast accurate, reflective, impulsive, and slow inaccurate).

Abstrak : Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Mataram. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan yaitu *Matching Familiar Figure Test*, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, dan pedoman wawancara. Metode pengumpulan data menggunakan tes gaya kognitif, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick yaitu membaca dan memikirkan, mengeksplorasi dan merencanakan, memilih suatu strategi, mencari jawaban, serta merefleksikan dan mengembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* dan reflektif mampu memenuhi 5 indikator tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick. Siswa reflektif mengalokasikan waktu dengan tepat dan teliti dalam memecahkan masalah dibandingkan dengan siswa *fast accurate*, sehingga jawaban yang diberikan oleh siswa reflektif lebih akurat dibandingkan dengan siswa *fast accurate*. Siswa dengan gaya kognitif impulsif mampu menjalankan 4 indikator, sedangkan siswa *slow inaccurate* mampu menjalankan 3 indikator Krulik dan Rudnick. Siswa *slow inaccurate* menggunakan waktu yang lama dan kurang teliti dibandingkan dengan siswa impulsif, sehingga jawaban yang diberikan siswa *slow inaccurate* kurang akurat dibandingkan dengan siswa impulsif.

Kata Kunci: kemampuan pemecahan masalah, pola bilangan, gaya kognitif konseptual tempo (*fast accurate*, reflektif, impulsif, dan *slow inaccurate*)

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam segala aspek kehidupan terutama dalam meningkatkan pola pikir manusia. Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 yaitu siswa

dapat memecahkan masalah matematika. Hal ini sejalan dengan *National Council of Teaching Mathematics* (NCTM) (2000) yang menetapkan bahwa salah satu standar proses dan kompetensi yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika, namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 74 dari 79 negara dengan skor rata-rata 379, dimana untuk pembelajaran matematika memperoleh skor rata-rata nilai 379 peringkat ke 73, hasil ini semakin menurun dibandingkan pada tahun 2015 (OECD, 2019). Hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di kelas VII SMP Negeri 11 Mataram diperoleh bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1 tentang rata-rata hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) genap siswa kelas VII SMP Negeri 11 Mataram pada tahun ajaran 2022/2023 sebagai berikut.

Tabel 1. Rata-rata Hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) SMP Negeri 11 Mataram

No.	Kelas	Nilai rata-rata
1	VII-A	39,65
2	VII-B	35,88
3	VII-C	38,88

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata Penilaian Tengah Semester (PTS) siswa kelas VII masih rendah. Hal ini terjadi karena banyaknya siswa yang mendapat nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dimana KKM yang ditetapkan SMP Negeri 11 Mataram yaitu 73. Penyebab rendahnya nilai siswa adalah tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang, sebagian siswa belum mampu mengemukakan ide dan bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami serta kurangnya pemberian soal pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian Abdullah, Nissa, & Sanapiah (2022) bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah dan memberikan jawaban secara acak tanpa menggunakan tahap pemecahan masalah yang tepat.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 11 Mataram menunjukkan bahwa beberapa siswa belum bisa menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Siswa belum mampu memilih strategi yang akan digunakan dan langsung mencari jawaban dengan cara yang terlintas di pikirannya sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah. Siswa juga belum terbiasa mengecek kembali jawaban yang diperoleh dan menggunakan alternatif lain untuk memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian Delfita, Roza, Maimunah, & Novitasari (2019) bahwa siswa kurang mampu memahami soal, menentukan rumus, dan berhitung dengan tepat dalam menyelesaikan masalah sehingga memberikan jawaban yang salah. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika pada setiap siswa.

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan potensi yang dimiliki individu dalam memahami masalah dan merancang metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan matematika yang dikuasai Rabbani, Baidowi, Wahidaturrahmi, & Sripatmi (2022). Dalam memecahkan masalah matematika, diperlukan tahap-tahap pemecahan masalah yang tepat dan efektif untuk memperoleh solusi yang diharapkan. Pada penelitian ini menggunakan tahap-tahap pemecahan masalah menurut Krulik

dan Rudnick yaitu (1) membaca dan memikirkan (*read and think*), (2) mengeksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*), (3) memilih suatu strategi (*select a strategy*), (4) mencari jawaban (*find an answer*), dan (5) merefleksikan dan mengembangkan (*reflect and extend*). Hal ini disebabkan tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick menyajikan kerangka kerja yang terperinci dan terorganisir untuk menyelesaikan masalah matematika yang rumit.

Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang berbeda dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu intelegensi, kemampuan berpikir logis, gaya kognitif, kepribadian, nilai, sikap, dan minat (Ulya, 2015). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Konitah & Hendriana (2022) bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang berbeda sesuai dengan gaya kognitif yang dimilikinya. Perbedaan yang dimaksud pada penelitian ini mengacu pada cara siswa berpikir, menerima dan mengelola informasi yang digunakan untuk menghadapi suatu masalah. Menurut Lusiana (2017) bahwa karakteristik individu dalam berpikir, memahami, dan mengingat informasi merupakan bagian dari gaya kognitif. Gaya kognitif adalah karakteristik individu dalam menerima, merespon, mengolah, dan mengorganisir informasi (Khoiriyah & Masriyah, 2022).

Gaya kognitif telah banyak ditemukan oleh para ahli, salah satunya adalah gaya kognitif berdasarkan konseptual tempo. Gaya kognitif konseptual tempo merupakan gaya kognitif yang berdasarkan pada kecepatan dan ketepatan individu dalam mengambil suatu keputusan (Runco & Pritzker, 1999). Gaya kognitif berdasarkan konseptual tempo terdiri atas gaya kognitif *fast accurate* (cepat akurat), reflektif, impulsif dan *slow inaccurate* (lambat tidak akurat). Individu dengan gaya kognitif *fast accurate* memiliki karakteristik cepat dan teliti, sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar. Individu dengan gaya kognitif *slow inaccurate* memiliki karakteristik lambat namun kurang teliti dalam menyelesaikan masalah, sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah (Narianti & Masriyah, 2019). Individu dengan gaya kognitif reflektif memiliki karakteristik lambat dan teliti, sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar. Individu dengan gaya kognitif impulsif memiliki karakteristik cepat namun kurang teliti, sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah (Indriani & Lutfianto, 2018).

Perbedaan gaya kognitif yang dimiliki siswa mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo. Hal ini sejalan dengan penelitian Febrianti, Prayitno, Azmi, & Arjudin (2021) yang menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa. Penelitian yang dilakukan Febrianti, dkk (2021) relevan dengan penelitian ini yaitu mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau gaya kognitif konseptual tempo. Perbedaannya terletak pada jenis gaya kognitif, tahapan kemampuan pemecahan masalah yang digunakan, subjek penelitian dan materi yang diteliti. Penelitian Febrianti, dkk (2021) hanya menggunakan dua jenis gaya kognitif konseptual tempo yaitu reflektif dan impulsif. Pada penelitian ini menggunakan seluruh jenis gaya kognitif konseptual yaitu *fast accurate*, *slow inaccurate*, reflektif, dan impulsif untuk meninjau kemampuan pemecahan masalah siswa. Tahapan pemecahan masalah yang digunakan pada penelitian Febrianti, dkk (2021) yaitu tahap pemecahan masalah menurut Newman dengan materi garis singgung lingkaran. Pada penelitian ini mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan berdasarkan tahapan pemecahan masalah Krulik dan Rudnick ditinjau dari seluruh jenis gaya kognitif konseptual tempo.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Mataram Tahun Ajaran 2023/2024. Informasi tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo dapat membantu guru dalam merancang pembelajaran menjadi lebih efektif sesuai dengan gaya kognitif yang dimiliki siswa dan menggunakan tahap pemecahan masalah yang tepat, sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah matematika dengan tepat dan memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Siswa dapat belajar sesuai dengan gaya kognitif yang dimilikinya, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif, karena penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran atau mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1) Tes gaya kognitif, 2) Tes kemampuan pemecahan masalah matematika, 3) Wawancara, dan 4) Dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu 1) Instrumen MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) yang dikembangkan oleh Warli (2013) bertujuan untuk mengetahui gaya kognitif siswa, MFFT terdiri atas 15 soal termasuk 2 soal percobaan, dimana setiap soal terdiri atas 1 gambar standar dan 8 gambar variasi. 2) Tes Kemampuan pemecahan masalah matematika terdiri atas 3 soal uraian yang berkaitan dengan materi pola bilangan. 3) Pedoman wawancara yang terdiri atas beberapa pertanyaan berdasarkan tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick bertujuan untuk mengetahui jawaban siswa secara mendalam dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur.

Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dan pedoman wawancara dilakukan pengujian validitas instrumen untuk mengetahui kelayakan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Uji instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas isi dengan menggunakan rumus validitas Aiken dengan indeks Aiken's V (Rahmat & Irfan, 2019). Adapun rumus validitas aiken adalah sebagai berikut.

$$V = \frac{\sum s}{[n(c - 1)]}$$

Keterangan:

$$s = r - l_o$$

V = Indeks validitas butir

r = Angka yang diberikan oleh penilai

l_o = Angka penilaian validitas terendah

c = Angka penilaian validitas tertinggi

n = Banyak validator

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode analisis data kualitatif. Analisis data gaya kognitif yaitu menganalisis data hasil MFFT yang dilakukan dengan mengamati waktu yang digunakan siswa dalam menjawab soal dan jawaban siswa yang diperoleh. Data yang dicatat dalam pelaksanaan MFFT yaitu banyaknya waktu yang digunakan siswa untuk mengerjakan soal (t) dan frekuensi jawaban siswa yang salah (f). Adapun kriteria pengelompokan siswa berdasarkan gaya kognitif *fast accurate*, reflektif, impulsif, dan *slow inaccurate* menurut Soemantri (2018) sebagai berikut.

1. Siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* yaitu siswa yang mengerjakan MFFT dengan waktu (t) < 7 menit 28 detik dan banyaknya kesalahan (f) < 7 soal.
2. Siswa dengan gaya kognitif reflektif yaitu siswa yang mengerjakan MFFT dengan waktu (t) > 7 menit 28 detik dan banyaknya kesalahan (f) < 7 soal.
3. Siswa dengan gaya kognitif impulsif yaitu siswa yang mengerjakan MFFT dengan waktu (t) ≤ 7 menit 28 detik dan banyaknya kesalahan (f) ≥ 7 soal.
4. Siswa dengan gaya kognitif *slow inaccurate* yaitu siswa yang mengerjakan MFFT dengan waktu (t) > 7 menit 28 detik dan banyaknya kesalahan (f) ≥ 7 soal.

Analisis data tes kemampuan pemecahan masalah matematika dilakukan berdasarkan rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah matematika Krulik dan Rudnick. Interpretasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan pedoman penskoran yang diadopsi dari Ekawati dan Sumaryanta (2011) yang dapat dilihat pada Tabel 2. sebagai berikut.

Tabel 2. Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Interval Nilai	Kriteria
1	$X \geq M_i + Sb_i$	Tinggi
2	$M_i - Sb_i \leq X < M_i + Sb_i$	Sedang
3	$X < M_i - Sb_i$	Rendah

Keterangan:

X = Skor reponden

M_i = Mean ideal

Sb_i = Simpangan baku ideal

$M_i = \frac{1}{2}$ (skor tertinggi + skor terendah)

$Sb_i = \frac{1}{6}$ (skor tertinggi – skor terendah)

Analisis data wawancara yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan langkah-langkah yang ditempuh oleh Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2017) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Wawancara dilakukan kepada 8 orang siswa yang terdiri atas 2 siswa *fast accurate*, 2 siswa reflektif, 2 siswa impulsif, dan 2 siswa *slow inaccurate*. Uji keabsahan data dilakukan untuk membuktikan bahwa penelitian yang dilakukan merupakan penelitian ilmiah serta untuk mengecek data yang diperoleh. Kriteria uji keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kriteria keabsahan data menurut Moleong (2015) yang terdiri atas 1) Derajat kepercayaan (*credibility*), yakni menggunakan triangulasi (teknik dan sumber), dan penggunaan bahan referensi, 2) Derajat keteralihan (*transferability*) yaitu menguraikan secara rinci deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika pada masing-masing gaya kognitif konseptual tempo, 3) Derajat kebergantungan (*dependability*) berdasarkan audit kebergantungan, 4) Derajat kepastian (*confirmability*) yaitu berdasarkan data yang telah diselidiki dan disampaikan saat seminar hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Mataram tahun ajaran 2023/2024.

Hasil Tes Gaya Kognitif

Hasil pengukuran tes gaya kognitif diperoleh bahwa siswa kelas VIII-A SMP Negeri 11 Mataram memiliki gaya kognitif yang berbeda-beda. Hasil pengukuran tes gaya kognitif siswa kelas VIII-A SMP Negeri 11 Mataram disajikan pada Tabel 3 tentang hasil pengukuran gaya kognitif sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Gaya Kognitif

No	Jenis Gaya Kognitif	Jumlah Siswa	Persentase Siswa
1	<i>Fast Accurate</i>	2	8,33%
2	Reflektif	8	33,33%
3	Impulsif	9	37,51%
4	<i>Slow Inaccurate</i>	5	20,83%

Tabel 3 menunjukkan bahwa proporsi siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan impulsif mencapai 70,84% lebih besar dari siswa yang memiliki gaya kognitif *fast accurate* dan *slow inaccurate* mencapai 29,16%. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Warli (2013) bahwa proporsi siswa reflektif dan impulsif mencapai 73% lebih besar dibandingkan siswa *fast accurate* dan *slow inaccurate* yang mencapai 27%.

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah matematika dikategorikan berdasarkan tingkat kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan kriteria tingkat kemampuan pemecahan masalah menurut Ekawati & Sumaryanta (2011) yang terdapat pada siswa disajikan Tabel 2. Adapun Persentase tingkat pemecahan masalah matematika pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Persentase Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Tahap Pemecahan Masalah Krulik dan Rudnick

No.	Interval Nilai	Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah	Banyak Siswa	Persentase Siswa
1	$X \geq 30$	Tinggi	6	25%
2	$15 \leq X < 30$	Sedang	11	45,83%
3	$X < 15$	Rendah	7	29,17%
Jumlah			24	100%

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dijadikan sebagai pedoman untuk memilih subjek penelitian. Adapun subjek penelitian yang dipilih dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5 tentang subjek penelitian sebagai berikut.

Tabel 5. Subjek Penelitian

Gaya Kognitif	Subjek Penelitian	Skor Siswa	Kode Subjek Penelitian	Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah
<i>Fast Accurate</i>	S9	42	SF-1	Tinggi
	S11	36	SF-2	Tinggi
Reflektif	S14	42	SR-1	Tinggi
	S22	29	SR-2	Sedang
Impulsif	S17	23	SI-1	Sedang
	S16	14	SI-2	Rendah
<i>Slow Inaccurate</i>	S7	21	SS-1	Sedang
	S8	13	SS-2	Rendah

Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu sebanyak 8 siswa yang terdiri atas dua siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* yakni SF-1 dan SF-2 yang memiliki kemampuan pemecahan

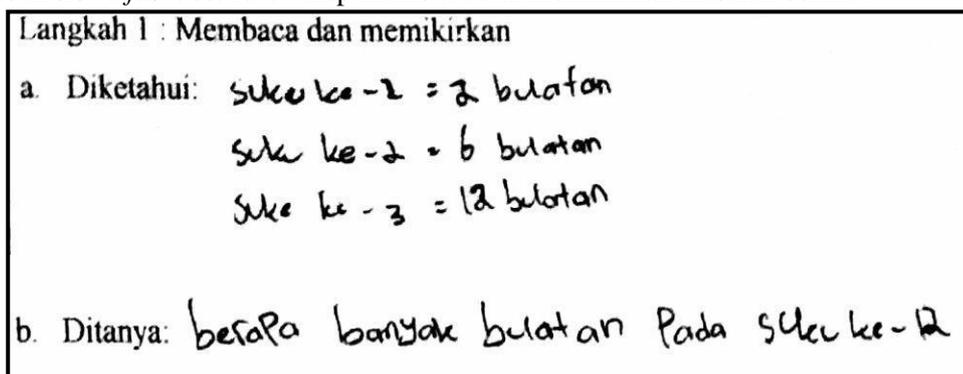
masalah matematika tinggi, dua siswa dengan gaya kognitif reflektif yaitu SR-1 dan SR-2 yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika tinggi dan sedang, dan dua siswa Impulsif yaitu SI-1 dan SI-2 yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika sedang dan rendah, serta dua siswa dengan gaya kognitif *slow inaccurate* yaitu SS-1 dan SS-2 yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika sedang dan rendah.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa *Fast Accurate*

Hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah matematika menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* mampu menjalankan seluruh indikator tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Padian, Subarinah, Tyaningsih, dan Soepriyanto (2023) bahwa siswa *fast accurate* mampu melaksanakan seluruh tahapan pemecahan masalah Newman. Siswa *fast accurate* mampu memecahkan masalah dalam waktu yang sedikit dan teliti sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar. Pada beberapa indikator SF-1 dan SF-2 menuliskan tahap pemecahan masalah kurang lengkap, tetapi saat wawancara mampu menjelaskannya dengan lengkap. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa *fast accurate* dapat dilihat pada tahapan pemecahan masalah Krulik dan Rudnick berikut.

a. Tahap membaca dan memikirkan (*read and think*)

Hasil tes siswa *fast accurate* dapat dilihat pada Gambar 1 yang menyajikan jawaban siswa *fast accurate* tahap membaca dan memikirkan masalah berikut.

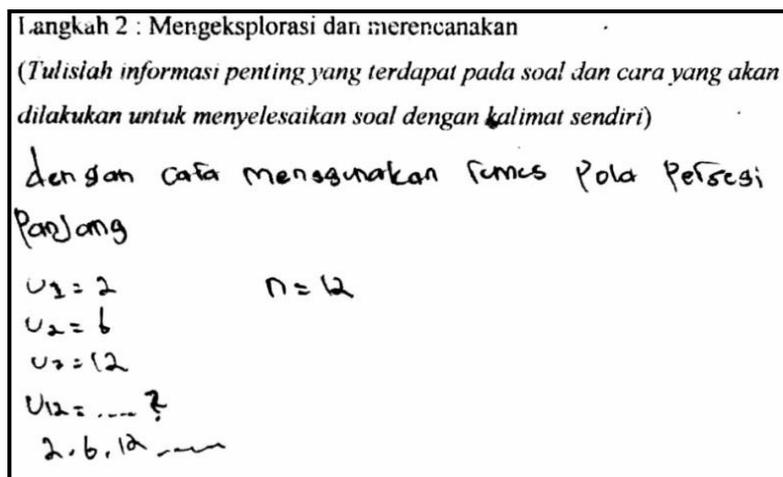


Gambar 1 Jawaban Siswa *Fast Accurate* Tahap Membaca dan Memikirkan

Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa siswa *fast accurate* mampu menyebutkan dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah dengan benar dan lengkap. Siswa *fast accurate* juga mampu menjelaskan kembali masalah dengan kalimat sendiri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Narianti & Masriyah (2019) bahwa siswa SMP yang bergaya kognitif *fast accurate* mampu menyebutkan kembali informasi pada masalah dan menggunakan bahasa sendiri dalam menjelaskan masalah.

b. Tahap mengeksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* dapat dilihat pada Gambar 2 yang menyajikan jawaban siswa *fast accurate* tahap mengeksplorasi dan merencanakan sebagai berikut.

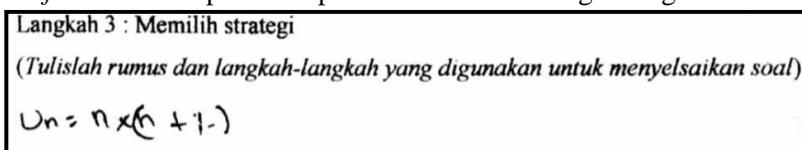


Gambar 2 Jawaban Siswa *Fast Accurate* Tahap Mengeksplorasi dan Merencanakan

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa siswa *fast accurate* mampu memilih informasi penting dan mengubah informasi tersebut dalam bentuk model matematika. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ramadanti, Syahri, & Kristiawati (2022) bahwa siswa *fast accurate* dapat merencanakan masalah dengan mengubah informasi penting dalam bentuk model matematika. Siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* juga mampu menentukan hubungan antara informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah.

- c. Tahap memilih suatu strategi (*select a strategy*)

Hasil tes siswa *fast accurate* dapat dilihat pada Gambar 3 yang menyajikan jawaban siswa *fast accurate* pada tahap memilih suatu strategi sebagai berikut.

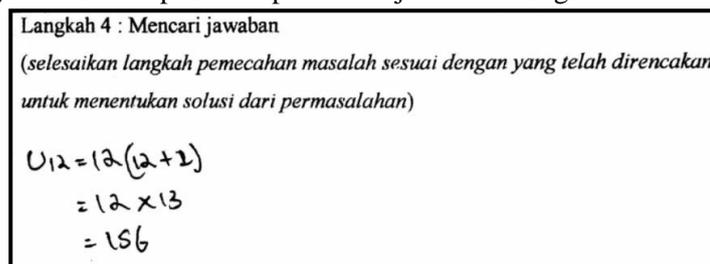


Gambar 3 Jawaban Siswa *Fast Accurate* Tahap Memilih Suatu Strategi

Gambar 3 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* mampu menentukan strategi yang tepat sesuai dengan rencana untuk menyelesaikan masalah. Siswa *fast accurate* dapat menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ulya, Summaji, & Rahayu, (2023) bahwa siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* mampu memilih strategi dengan tepat dan menentukan langkah-langkah penyelesaian.

- d. Tahap mencari jawaban (*find an answer*)

Hasil tes siswa *fast accurate* dapat dilihat pada Gambar 4 yang menyajikan jawaban siswa *fast accurate* pada tahap mencari jawaban sebagai berikut.



Gambar 4 Jawaban Siswa *Fast Accurate* Tahap Mencari Jawaban

Gambar 4 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi yang sudah direncanakan. Siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* menyelesaikan masalah dengan keterampilan berhitung yang dimiliki sehingga memperoleh jawaban yang tepat. Hal ini sesuai dengan penelitian Diana & Nurmawanti (2020) bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *fast accurate* mampu menyelesaikan masalah secara cepat dan teliti sesuai dengan strategi dan rencana yang tepat sehingga memperoleh jawaban yang benar.

- e. Tahap merefleksi dan mengembangkan (*reflect and extend*)

Hasil tes siswa *fast accurate* dapat dilihat pada Gambar 5 yang menyajikan jawaban siswa *fast accurate* pada tahap merefleksi dan mengembangkan berikut.

Langkah 5 : Merefleksi dan mengembangkan
(Periksa kembali jawaban yang kamu peroleh dengan cara lain)

~~dengan 12 sike ke-12 ke bilangan selanjutnya~~

2 6 12 20 30 42 56
 2 6 8 10 12 14 dan seterusnya
 +2 +2 +2 +2 +2 sampai mencapai

72 90 110 132 156 Sike ke-12
 18 20 22 24

Kesimpulan: ~~12~~ benar
 Jadi, banyak bilangan pada sike ke-12 adalah 156

Gambar 5 Jawaban Siswa *Fast Accurate* Tahap Merefleksi dan Mengembangkan

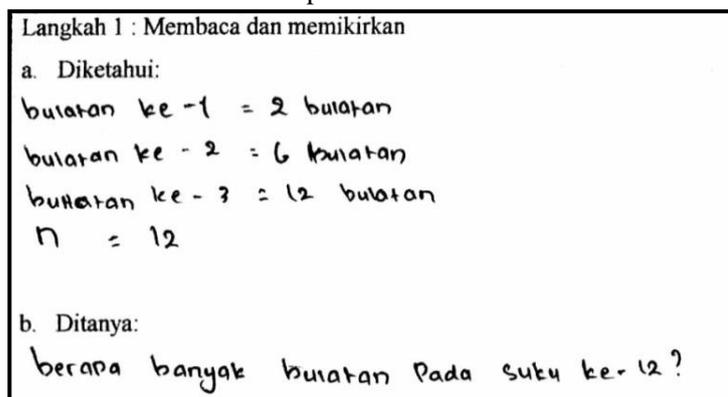
Gambar 5 di atas menunjukkan bahwa siswa *fast accurate* mampu memeriksa kembali jawaban yang diperoleh, dan menggunakan alternatif lain untuk memecahkan masalah, serta dapat menarik kesimpulan dengan benar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ramadanti, dkk (2022) bahwa siswa dengan gaya kognitif *fast accurate* mampu melakukan evaluasi dengan mengecek semua langkah-langkah penyelesaian sampai dengan hasil akhir yang diperoleh, dan mampu membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh dengan alternatif lain.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Reflektif

Hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah matematika menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif mampu melaksanakan seluruh indikator tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick. Siswa reflektif membutuhkan waktu yang lama dan teliti dalam memecahkan masalah sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Muthoharoh, Ardianik, & Hatip (2023) bahwa siswa reflektif dapat melaksanakan seluruh indikator pada masing-masing aktivitas metakognisi dalam menyelesaikan masalah matematika. Pada beberapa indikator SR-1 dan SR-2 menuliskan jawaban kurang lengkap, tetapi pada saat wawancara mampu menjelaskannya dengan lengkap. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa reflektif dapat dilihat pada tahap-tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick sebagai berikut.

a. Tahap membaca dan memikirkan (*read and think*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat dilihat pada Gambar 6 yang menyajikan jawaban siswa reflektif tahap membaca dan memikirkan berikut.

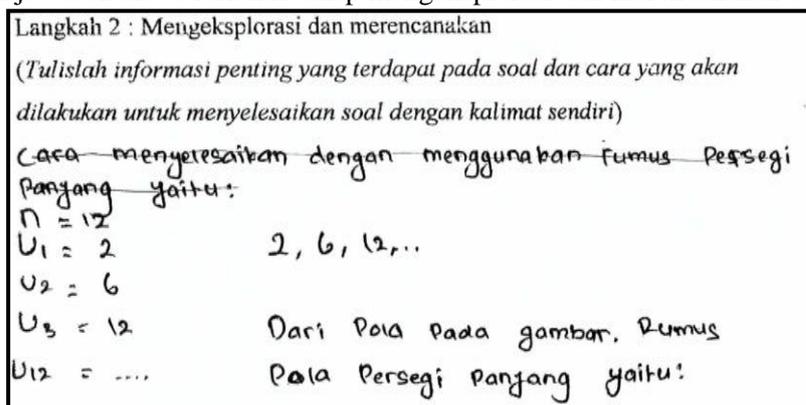


Gambar 6 Jawaban Siswa Reflektif Tahap Membaca dan Memikirkan

Gambar 6 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif mampu membaca dan memikirkan masalah. Siswa reflektif membaca soal cukup lama dan berhati-hati sehingga dapat memahami masalah secara jelas dan tepat. Siswa reflektif dapat menentukan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat, serta mampu menjelaskan kembali masalah dengan kalimat sendiri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Fridanianti, Purwati, Murtianto (2018) bahwa subjek reflektif menjelaskan kembali informasi yang terdapat pada soal dengan kata-kata sendiri dan informasi yang diberikan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

b. Tahap mengeksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat dilihat pada Gambar 7 yang menyajikan jawaban siswa reflektif tahap mengeksplorasi dan merencanakan berikut.



Gambar 7 Jawaban Siswa Reflektif Tahap Mengeksplorasi dan Merencanakan

Gambar 7 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif mampu menyusun informasi penting yang terdapat pada masalah, serta mengubah informasi tersebut ke dalam bentuk model matematika. Siswa reflektif mampu menjelaskan hubungan antara informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kusumaningsih, Setiawan, & Utami (2020) diperoleh bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif mampu memodelkan informasi dari masalah dalam bentuk

matematika untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Pada masalah tertentu, siswa reflektif belum mampu mengubah informasi dalam bentuk matematika.

- c. Tahap memilih suatu strategi (*select a strategy*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat dilihat pada Gambar 8 yang menyajikan jawaban siswa reflektif pada tahap memilih suatu strategi berikut.

Langkah 3 : Memilih strategi
(Tuliskan rumus dan langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal)
Rumus Pola Persegi Panjang :
 $U_n = n (n+1)$

Gambar 8 Jawaban Siswa Reflektif Tahap Memilih Suatu Strategi

Gambar 8 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Siswa reflektif mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan secara jelas untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Khoiriyah & Masriyah (2022) bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif mampu menjelaskan cara memecahkan masalah yang menandakan bahwa siswa reflektif mampu merencanakan strategi yang tepat.

- d. Tahap mencari jawaban (*find and answer*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat dilihat pada Gambar 9 yang menyajikan jawaban siswa reflektif pada tahap mencari jawaban berikut.

Langkah 4 : Mencari jawaban
(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)
 $U_{12} = 12 (12 + 1)$
 $= 12 \cdot (13)$
 $= 156$

Gambar 9 Jawaban Siswa Reflektif Tahap Memilih Suatu Strategi

Gambar 9 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya reflektif mampu menggunakan rumus yang telah ditentukan dan keterampilan berhitung yang dimiliki sehingga jawaban yang diperoleh cenderung benar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Konitah & Hendriana (2022) bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif mampu menggunakan strategi penyelesaian dengan tepat untuk menyelesaikan masalah sehingga memperoleh jawaban benar.

- e. Tahap merefleksi dan mengembangkan (*reflect and extend*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat dilihat pada Gambar 10 menyajikan jawaban siswa reflektif tahap merefleksi dan mengembangkan berikut.

Langkah 5 : Merefleksi dan mengembangkan
(Periksa kembali jawaban yang kamu peroleh dengan cara lain)

$$\begin{array}{cccccccccccc} 2 & , & 6 & , & 12 & , & 20 & , & 30 & , & 42 & , & 56 & , & 72 & , & 90 \\ \hline & & +4 & & +6 & & +8 & & +10 & & +12 & & +14 & & +16 & & +18 & & +20 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 110 & 132 & 156 \\ \hline +22 & +24 & \end{array}$$

Kesimpulan:
Jadi, ~~ada 5 langkah~~ banyak bunatan pada bilangan ke-12 adalah 156 bunatan.

Gambar 10 Jawaban Siswa Reflektif Tahap Merefleksi dan Mengembangkan

Gambar 10 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif mampu memeriksa kembali jawaban, dan menggunakan alternatif lain untuk memecahkan masalah, serta menarik kesimpulan jawaban dengan benar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Indah, Prayitno, Amrullah, & Baidowi (2021) bahwa siswa reflektif dalam menyelesaikan masalah dapat memenuhi indikator melihat kembali yaitu menuliskan kesimpulan jawaban seperti menyesuaikan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanya, dan memeriksa kembali dengan menggunakan alternatif lain dalam memecahkan masalah.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Impulsif

Siswa dengan gaya kognitif impulsif mampu melaksanakan empat tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick yakni membaca dan memikirkan masalah, mengeksplorasi dan merencanakan, memilih suatu strategi, dan mencari jawaban. Siswa impulsif menyelesaikan soal dalam waktu yang cepat sehingga terdapat tahap pemecahan masalah yang tidak dikerjakan pada beberapa masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Appulembang & Tamba (2021) bahwa subjek impulsif tidak ingin menghabiskan waktu untuk menyelesaikan soal yang tidak dipahami, serta tidak dapat menjelaskan hubungan dari beberapa informasi yang terdapat pada soal. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa impulsif dapat dilihat pada tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick berikut.

- a. Tahap membaca dan memikirkan (*read and think*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif impulsif dapat dilihat pada Gambar 11 menyajikan jawaban siswa impulsif tahap membaca dan memikirkan berikut.

Langkah 1 : Membaca dan memikirkan

a. Diketahui

$$\begin{array}{l} \text{Susunan ke } 1 = 3 \\ \text{Susunan ke } 2 = 7 \\ \text{Susunan ke } 3 = 11 \end{array}$$

b. Ditanya: berapa banyak korek api yang dibutuhkan jika pada susunan ke-15?

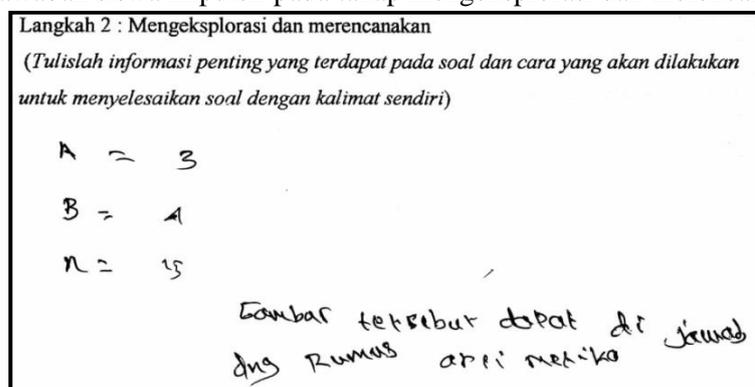
Gambar 11 Jawaban Siswa Impulsif Tahap Membaca dan Memikirkan

Gambar 11 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif impulsif cukup mampu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Siswa impulsif kurang mampu menjelaskan kembali masalah dengan kalimatnya sendiri tetapi mengadopsi

beberapa kalimat dari soal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kamaruddin, Widayanti, & Nurdin (2022) bahwa siswa impulsif hanya dapat menjelaskan kembali permasalahan yang diberikan dengan menggunakan kata-kata sendiri pada beberapa soal saja.

b. Tahap mengeksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif impulsif dapat dilihat pada Gambar 12 menyajikan jawaban siswa impulsif pada tahap mengeksplorasi dan merencanakan berikut.

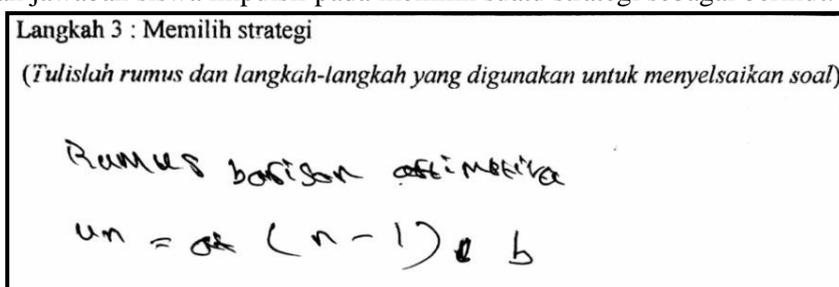


Gambar 12 Jawaban Siswa Impulsif Tahap Mengeksplorasi dan Merencanakan

Gambar 12 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif impulsif cukup mampu menyusun informasi yang terdapat pada masalah tertentu, serta mengubah informasi tersebut ke dalam bentuk model matematika. Siswa impulsif cukup mampu menjelaskan hubungan antara informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada beberapa masalah lainnya, siswa impulsif tidak dapat mengubah informasi dalam bentuk matematika karena tidak bisa memilih informasi yang terdapat pada soal. Selain itu, siswa dengan gaya kognitif impulsif tidak mampu menghubungkan informasi yang diketahui maupun ditanyakan sehingga tidak dapat menyelesaikan masalah dengan tepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Khoiriyah & Masriyah (2022) bahwa siswa impulsif mampu membuat model matematika dengan benar pada masalah tertentu, namun kurang mampu menyusun model matematika pada beberapa masalah lainnya.

c. Tahap memilih suatu strategi (*select a strategy*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif impulsif dapat dilihat pada Gambar 13 menyajikan jawaban siswa impulsif pada memilih suatu strategi sebagai berikut.



Gambar 13 Jawaban Siswa Impulsif Tahap Memilih Suatu Strategi

Gambar 13 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif impulsif mampu menentukan rumus yang digunakan untuk memecahkan masalah tertentu. Siswa impulsif cukup mampu memberikan langkah-langkah untuk memecahkan masalah tertentu. Pada masalah lainnya, siswa impulsif kurang mampu dalam menentukan rumus yang tepat

maupun langkah-langkah penyelesaian untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan hasil penelitian Kurniawati, Prayitno, Hayati, & Subarinah (2022) bahwa beberapa siswa impulsif mampu menentukan rumus tetapi masih terdapat kekeliruan saat menuliskan rumus, bahkan beberapa siswa tidak menuliskan rumus, dan langsung melakukan perhitungan sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah.

d. Tahap mencari jawaban (*find an ans*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif impulsif dapat dilihat pada Gambar 14 menyajikan jawaban siswa impulsif pada tahap mencari jawaban sebagai berikut.

Langkah 4 : Mencari jawaban
(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

$$\begin{aligned} u_n &= 3(15 - 1) + 1 \\ &= 3 + (14) + 1 \\ &= 3 + (56) \\ &= 59 \end{aligned}$$

Gambar 14 Jawaban Siswa Impulsif Tahap Mencari Jawaban

Gambar 14 di atas menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif impulsif cukup mampu menggunakan rumus yang ditentukan untuk menyelesaikan masalah tertentu. Pada masalah lainnya, siswa impulsif belum mampu menggunakan rumus maupun keterampilan berhitung dengan benar sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Muliawati & Istianah (2017) bahwa siswa impulsif pada beberapa masalah tidak dapat menggunakan strategi apapun untuk menyelesaikan masalah sehingga memberikan jawaban yang salah.

e. Tahap merefleksi dan mengembangkan (*reflect and extend*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif impulsif pada tahap merefleksi dan mengembangkan tidak memberikan jawaban apapun. Siswa dengan gaya kognitif impulsif hanya mampu menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh pada masalah tertentu. Pada masalah lainnya, siswa impulsif tidak dapat menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh. Siswa impulsif mengerjakan soal secara cepat sehingga belum mampu memeriksa kembali perhitungan dan langkah-langkah penyelesaian masalah. Selain itu, siswa dengan gaya kognitif impulsif tidak dapat menggunakan alternatif lain untuk menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa impulsif belum mampu memenuhi tahap merefleksi dan mengembangkan untuk setiap masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Febrianti, dkk (2021) bahwa siswa impulsif tergesa-gesa dalam menyelesaikan masalah sehingga tidak mampu memeriksa kembali setiap langkah proses pemecahan masalah dan tidak dapat menemukan solusi tambahan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa *Slow Inaccurate*

Siswa yang memiliki gaya kognitif *slow inaccurate* hanya mampu melaksanakan tiga tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick, yakni tahap membaca dan memikirkan, mengeksplorasi dan merencanakan, dan memilih suatu strategi. Siswa dengan gaya kognitif

slow inaccurate menggunakan waktu yang lama dan kurang teliti dalam menyelesaikan masalah sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah. Hal ini sejalan dengan penelitian Diana & Nurmawanti (2020) bahwa anak yang memiliki gaya kognitif *slow inaccurate* menjawab soal dalam waktu yang lama dan tidak cermat sehingga jawaban cenderung salah Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa impulsif dapat dilihat pada tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick berikut.

- a. Tahap membaca dan memikirkan (*read and think*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif *slow inaccurate* dapat dilihat pada Gambar 15 menyajikan jawaban siswa *slow inaccurate* tahap membaca dan memikirkan berikut.

Langkah 1 : Membaca dan memikirkan

a. Diketahui : $\begin{array}{r} \text{kerok api ke-1} = 3 \\ \text{'' '' '' ''} = 4 \\ \text{'' '' ''} = 11 \end{array}$

b. Ditanya: Susunan ke-15 ?

Gambar 15 Jawaban Siswa *Slow Inaccurate* Tahap Membaca dan Memikirkan

Gambar 15 di atas menunjukkan bahwa Siswa *slow inaccurate* mampu memenuhi tahap membaca dan memikirkan masalah. Siswa *slow inaccurate* cukup mampu menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan tepat. Pada masalah tertentu, beberapa siswa *slow inaccurate* tidak dapat menentukan informasi yang diketahui maupun ditanyakan. Siswa *slow inaccurate* cukup mampu menjelaskan kembali masalah walaupun menggunakan beberapa kalimat yang terdapat pada masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ramadanti, dkk (2022) bahwa siswa *slow inaccurate* dapat mengidentifikasi soal dan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan.

- b. Tahap mengeksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif *slow inaccurate* dapat dilihat pada Gambar 16 menyajikan jawaban siswa *slow inaccurate* pada tahap mengeksplorasi dan merencanakan sebagai berikut.

Langkah 2 : Mengeksplorasi dan merencanakan

(Tuliskan informasi penting yang terdapat pada soal dan cara yang akan dilakukan untuk menyelesaikan soal dengan kalimat sendiri)

a = 3 3 . 7 . 11

b = 4

h = 15

Gambar 16 Jawaban Siswa *Slow Inaccurate* Tahap Mengeksplorasi dan Merencanakan

Gambar 16 di atas menunjukkan bahwa siswa *slow inaccurate* cukup mampu menyusun informasi penting yang terdapat pada masalah dan mengubah informasi tersebut ke dalam bentuk model matematika dengan tepat namun kurang lengkap. Pada beberapa masalah lainnya, siswa *slow inaccurate* tidak bisa menyusun informasi yang

terdapat pada masalah sehingga tidak ada informasi yang dapat diubah ke dalam bentuk matematika. Siswa *slow inaccurate* cukup mampu menjelaskan hubungan antara informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian Padian, dkk (2023) bahwa siswa *slow inaccurate* mampu mengubah informasi ke dalam bentuk model matematika dengan tepat namun kurang lengkap, dan pada kasus tertentu belum mampu memenuhi tahap mentransformasikan masalah.

- c. Tahap memilih suatu strategi (*select a strategy*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif *slow inaccurate* dapat dilihat pada Gambar 17 menyajikan jawaban siswa *slow inaccurate* pada tahap memilih suatu strategi berikut.

Langkah 3 : Memilih strategi
(Tuliskan rumus dan langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal)

$$U_n = n \cdot (n + 1)$$

Gambar 17 Jawaban Siswa *Slow Inaccurate* Tahap Memilih Suatu Strategi

Gambar 17 di atas menunjukkan bahwa siswa *slow inaccurate* cukup mampu menentukan rumus tetapi salah dan keliru. Pada masalah tertentu *slow inaccurate* cukup mampu menentukan rumus dan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian untuk memecahkan masalah dengan benar. Pada masalah lainnya, siswa *slow inaccurate* tidak dapat menentukan rumus maupun langkah-langkah penyelesaian masalah.

- d. Tahap mencari jawaban (*find an answer*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif impulsif dapat dilihat pada Gambar 18 menyajikan jawaban siswa impulsif pada tahap mencari jawaban sebagai berikut.

Langkah 4 : Mencari jawaban
(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

$$\begin{aligned} U_n &= n \cdot (n + 1) \\ &= 15 \cdot (15 + 1) \\ &= 15 \cdot 14 \\ &= 210 \end{aligned}$$

Gambar 18 Jawaban Siswa *Slow Inaccurate* Tahap Mencari Jawaban

Gambar 18 di atas menunjukkan bahwa siswa yang bergaya kognitif *slow inaccurate* menggunakan rumus yang salah dalam menyelesaikan masalah sehingga jawaban yang diberikan salah. Siswa *slow inaccurate* berkemampuan sedang dapat memecahkan masalah dengan rumus yang dipilih tetapi keliru dalam melakukan perhitungan sehingga mendapat solusi yang salah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa *slow inaccurate* kurang mampu memenuhi tahap mencari jawaban.

- e. Tahap merefleksi dan mengembangkan (*reflect and extend*)

Hasil tes siswa dengan gaya kognitif *slow inaccurate* pada tahap merefleksi dan mengembangkan tidak memberikan jawaban apapun. Siswa dengan gaya kognitif *slow inaccurate* tidak dapat menulis kesimpulan jawaban yang diperoleh dan tidak dapat

menggunakan alternatif lain untuk mencari jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa siswa *slow inaccurate* tidak mampu memenuhi indikator tahapan merefleksi dan mengembangkan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Narianti & Masriyah (2019) diperoleh bahwa siswa *slow inaccurate* tidak dapat menentukan langkah lain untuk mendapatkan solusi dari penyelesaian.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik beberapa simpulan penelitian sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika materi pola bilangan pada siswa yang memiliki gaya kognitif *fast accurate* berada pada kategori tinggi. Siswa *fast accurate* menggunakan waktu yang relatif sedikit dalam memecahkan masalah dan jawaban yang diberikan cenderung benar. Siswa *fast accurate* mampu melaksanakan seluruh tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick. Pada tahap memilih strategi, siswa *fast accurate* cenderung tidak menuliskan jawaban dengan lengkap.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika materi pola bilangan pada siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif berada pada kategori tinggi dan sedang. Siswa reflektif menggunakan waktu yang relatif lama dalam memecahkan masalah dan jawaban yang diberikan cenderung benar. Siswa reflektif mampu melaksanakan seluruh tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick. Pada kasus tertentu, beberapa siswa tidak dapat memenuhi tahap merefleksi dan mengembangkan.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika materi pola bilangan pada siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif berada pada kategori sedang dan rendah. Siswa impulsif menggunakan waktu yang relatif singkat dan kurang teliti dalam memecahkan masalah sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah. Siswa impulsif mampu melaksanakan beberapa tahapan pemecahan masalah Krulik dan Rudnick. Siswa impulsif tidak dapat memenuhi tahap merefleksi dan mengembangkan. Pada tahap mencari jawaban, beberapa siswa impulsif tidak menuliskan jawaban dengan lengkap. Pada kasus tertentu, siswa impulsif tidak dapat memenuhi beberapa tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika materi pola bilangan pada siswa yang memiliki gaya kognitif *slow inaccurate* berada pada kategori sedang dan rendah. Siswa *slow inaccurate* menggunakan waktu yang relatif lama dalam memecahkan masalah dan jawaban yang diberikan cenderung salah. Siswa *slow inaccurate* mampu melaksanakan beberapa tahap pemecahan masalah Krulik dan Rudnick. Siswa *slow inaccurate* cenderung menuliskan jawaban yang salah dan tidak lengkap pada tahap memilih suatu strategi, mencari jawaban, serta merefleksi dan mengembangkan. Pada kasus tertentu siswa tidak dapat memenuhi beberapa indikator tahap pemecahan masalah.
5. Siswa reflektif mampu mengalokasikan waktu dengan tepat dan lebih teliti dibandingkan dengan siswa *fast accurate*, sehingga jawaban yang diberikan oleh siswa reflektif lebih akurat dibandingkan dengan siswa *fast accurate*. Siswa *slow inaccurate* menggunakan waktu yang lama dan kurang teliti dibandingkan siswa impulsif, sehingga jawaban yang diberikan oleh siswa *slow inaccurate* kurang akurat dibandingkan siswa impulsif

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk mengembangkan penelitian dengan skala yang lebih besar yaitu mengkombinasikan antara gaya kognitif dengan gaya belajar karena keduanya saling berkaitan dan menggunakan tahapan pemecahan masalah lainnya agar memiliki unsur keterbaruan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman bagi siswa dan guru agar melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan gaya kognitif

yang dimiliki siswa dan rutin mengerjakan soal kontekstual sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, H., Nissa, I. C., & Sanapiah. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Teori John Dewey Pasca Pandemi Covid 2-19 Pada Materi Fungsi Kelas XI MA Darul Aitam Jerowaru. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 10(2), 201–221. <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i2.6529>
- Appulembang, O. D., & Tamba, K. P. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bergaya Kognitif Impulsif Berdasarkan Taksonomi Solo. *Journal of Honai Math*, 4(2), 131–146. <https://doi.org/10.30862/jhm.v4i2.176>
- Delfita, O., Roza, Y., Maimunah, M., & Novitasari. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berdasarkan Newman'S Error Analysis (Nea). *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.33394/mpm.v7i1.1427>
- Diana, R. F., & Nurmawanti, I. (2020). Gaya Kognitif Konseptual Tempo dan Hasil Belajar: Suatu Studi Pada Mahasiswa Teknik. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 5(2), 289. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.6406>
- Ekawati, E., & Sumaryanta. (2011). *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika SD/SMP*. Kementerian Pendidikan Nasional.
- Febrianti, F., Prayitno, S., Azmi, S., & Arjudin, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Garis Singgung Lingkaran Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(4), 519–527. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.111>
- Fridanianti, A., Purwati, H., & Murtianto, Y. H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Kelas VII SMP Negeri 2 Pangkah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif dan Kognitif Impulsif. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 11. <https://doi.org/10.26877/aks.v9i1.2221>
- Indah, N., Prayitno, S., Amrullah, & Baidowi. (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>
- Indriani, K. W. A., & Lutfianto, F. G. (2018). Analisis Komponen Language Kerangka Kerja Elpsa Terhadap Kemampuan Mengajukan Masalah Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Berpikir Kognitif. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 6(1), 9. <https://doi.org/10.33394/mpm.v6i1.1469>
- Kamaruddin, A., Widayanti, A. S., & Nurdin, M. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal SPLDV. *Nubin Smart Journal*, 2(2), 34–42. <https://ojs.nubinsmart.id/index.php/nsj/article/view/41>
- Khoiriyah, S. M., & Masriyah. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(2), 357–367. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p357-367>
- Konitah, R., & Hendriana, B. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Journal of Educational and Language Research*, 1(7), 873–882. <https://bajangjournal.com/index.php/JOEL/article/view/1478>
- Kurniawati, N., Prayitno, S., Hayati, L., & Subarinah, S. (2022). *Analisis Kemampuan*

- Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif dan Reflektif Siswa MTs. 2*, 493–503. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.176>
- Kusumaningsih, W., Setiawan, P. Y., & Utami, R. E. (2020). Profil Berpikir Aljabar Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Gender. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 86–96. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5574>
- Lusiana, R. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(1), 24–29. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1290>
- Moleong, L. J. (2015). *Metode Penelitian Kualitatif (Revisi)*. PT Remaja Rosdakarya.
- Muliawati, N. E., & Istianah, F. (2017). Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 3(2), 118–127. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v3i2.1768>
- Muthoharoh, A. S., Ardianik, & Hatip, A. (2023). Profil Metakognisi Dalam Memecahkan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo. *APOTEMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1). <https://doi.org/10.31597/ja.v9i1.843>
- Narianti, W. I., & Masriyah. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 3(1). <https://doi.org/10.26740/jppms.v3n1.p21-41>
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. In *Reston : VA*.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Insights and Interpretations*. OECD Publishing.
- Padian, B. H. L., Subarinah, S., Tyaningsih, R. Y., & Soepriyanto, H. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2). <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i2.3050> Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah
- Rabbani, A., Baidowi, B., Wahidaturrahmi, W., & Sriatmi, S. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Myers Briggs Type Indicator (MBTI) Siswa Kelas IX. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1525–1533. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.815>
- Rahmat, & Irfan, D. (2019). Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Komputer dan Jaringan Dasar di SMK. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika*, 7(1). <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i1.103642>
- Ramadanti, A. V., Syahri, A. A., & Kristiawati. (2022). Deskripsi Keterampilan Metakognitif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 32–42. <https://doi.org/10.24114/paradikma.v15i1.35396>
- Runco, M. A., & Pritzker, S. R. (1999). *Encyclopedia of Creativity*. California: Academic Press.
- Soemantri, S. (2018). Pengaruh gaya Kognitif Konseptual Tempo Terhadap Tingkat Kesalahan Siswa. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 18(1), 74–85. <https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/didaktis/article/view/1440>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV ALFABETA.
- Ulya, H. (2015). Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, 1(2).

<https://doi.org/10.24176/jkg.v1i2.410>

Ulya, M. F. N., Sumaji, & Rahayu, R. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Impulsif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 246–255. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5889>

Warli. (2013). Kreativitas Siswa SMP yang Bergaya Kognitif Reflektif atau Impulsif dalam Memecahkan Masalah Geometri. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 20(2), 190–201. <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran/article/view/4396/904>