

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL PISA KONTEKS PRIBADI: APAKAH SISWA REFLEKTIF LEBIH UNGGUL DARI IMPULSIF?

Ika Zuwaida Fatma¹, Suwarno^{2*}

^{1,2*} Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember,
Jawa Timur, Indonesia

* Corresponding author. Jalan Mataram No 1 Mangli Jember, Indonesia

E-mail: izuwaida@gmail.com¹⁾
s_warno@uinkhas.ac.id^{2*)}

Received 09 January 2023; Received in revised form 02 February 2023; Accepted 19 March 2023

Abstrak

Dalam dunia pendidikan, tuntutan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik sangat tinggi. Salah satu indeks yang mengukur kompetensi siswa adalah Program for Internasional Student Assessment (PISA). PISA mengukur kompetensi siswa dalam mengerjakan soal-soal berbasis konteks pribadi. Pada konteks ini, pengambilan keputusan adalah bagian penting karena keberhasilan menyelesaikan soal PISA bergantung pada pengambilan keputusan. Perbedaan gaya kognitif setiap siswa berpengaruh dalam menentukan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana pengambilan keputusan siswa SMP yang memiliki kognitif reflektif dan impulsif dalam menyelesaikan soal PISA konteks pribadi. Bentuk penelitian yang dipilih termasuk jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan mengumpulkan data menggunakan tes tertulis dan wawancara yang melibatkan 4 subjek yaitu 2 siswa reflektif dan 2 siswa impulsif. Pemilihan keempat subjek ini didasarkan pada hasil tes MFFT (Matching Familiar Figure Test). Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa impulsif hanya mampu memenuhi 3 indikator pengambilan keputusan yaitu mampu mendefinisikan keputusan, memahami konteks dan memprioritaskan pilihan, sedangkan siswa reflektif mampu memenuhi seluruh indikator pengambilan keputusan. Dapat disimpulkan bahwa siswa reflektif lebih unggul daripada siswa impulsif. Kurangnya pemahaman yang dimiliki subjek impulsif dalam menyelesaikan masalah menjadi penyebab ketidak mampuannya untuk mengambil keputusan dengan tepat.

Kata kunci: Gaya kognitif reflektif dan impulsif; pengambilan keputusan; PISA konteks pribadi.

Abstract

In education, the demand to improve student competence is very high. One index that measures student competency is the Program for International Student Assessment (PISA). PISA measures student competence in working on personal context-based questions. In this context, decision making is an important part because the success of solving PISA questions depends on decision making. The difference in the cognitive style of each student influences the decision making. Therefore, The objective of this study is to present an account of how junior high school students who have cognitive reflective and impulsive decision making in solving PISA questions in personal contexts. The form of research chosen was a type of descriptive qualitative research by collecting data using written tests and interviews involving 4 subjects, namely 2 reflective students and 2 impulsive students. The selection of these four subjects was based on the results of the MFFT (Matching Familiar Figure Test). The results of the study indicated that impulsive students only fulfilled 3 decision-making indicators, which were defining decisions, understanding the context, and prioritizing choices. Reflective students, on the other hand, fulfilled all decision-making indicators, leading to the conclusion that they were superior to impulsive students. The impulsive students' lack of understanding in problem-solving was the cause of their inability to make correct decisions.

Keywords: Decision making; PISA in a personal context; Reflective and impulsive cognitive Styles



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

PENDAHULUAN

Posisi pendidikan saat ini berada pada era peningkatan pengetahuan yang sangat pesat, sehingga kompetensi matematika perlu dipantau dan ditingkatkan untuk berpikir cerdas dalam menghadapi dunia saat ini. Seiring dengan tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud 2013 bahwa matematika berperan dalam mengembangkan kemampuan siswa agar dapat bersaing dengan partum-buhan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) (Wijaya & Hanita, 2022). Salah satu indeks yang dipakai untuk mengukur kompetensi siswa dalam bidang matematika adalah *program for international student assessment* (PISA) (Annizar et al., 2020). PISA mengukur kemampuan matematika dalam menyelesaikan soal berbasis konteks pribadi.

Namun dilihat dari Tabel 1, data perolehan skor PISA bidang matematika pada tahun 2018 Indonesia menduduki posisi ke-72 dari 78 negara, sebelumnya pada tahun 2015 Indonesia menduduki posisi ke-63 dari 70 negara (Gustiningsi & Somakim., 2021). Kualitas kemampuan matematika di Indonesia memprihatinkan yakni masih berada pada posisi sepuluh besar dari bawah, padahal studi dasar yang memiliki fungsi penting dalam pertumbuhan IPTEK saat ini merupakan ilmu matematika (Rahayu & Anggun, 2019). Melihat bahwa dibutuhkan upaya untuk melatih kemampuan berpikir siswa salah satunya dengan cara membiasakan siswa menghadapi soal bertipe PISA (Astuti & Adirakasiwi, 2019).

Pada PISA terdapat konteks pekerjaan, pribadi, ilmiah dan umum. Dalam hal ini peneliti hanya berfokus pada konteks pribadi. Konteks pribadi adalah persoalan matematika yang biasa dijumpai dalam kehidupan pribadi siswa (Charmila et al., 2016). Soal

yang diterapkan pada penelitian ini adalah soal yang dirangkai menyerupai soal PISA dengan kadar kerumitan dibuat mirip seperti soal PISA.

Tabel 1. Hasil skor PISA Indonesia pada bidang matematika

Tahun	Skor	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara Peserta
2012	375	64	65
2015	386	63	70
2018	379	73	79

Pada kurikulum 2013 dan abad ke-21 ini, proses belajar mengajar matematika yang diutamakan adalah keterampilan (Diani & Fikri, 2021; Pekdoğan & Akgül, 2020). Salah satunya keterampilan pengambilan keputusan, dengan harapan pembelajaran matematika dapat lebih mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa (Agustina & Supriyanto, 2018; Suwarno et al., 2022). Dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan menjadi bagian dalam berpikir kritis matematis.

Berpikir matematis adalah teknik, konsep, dan metode dalam memecahkan masalah (Wahyuni et al., 2019). Pengambilan keputusan dan pemecahan masalah merupakan dua hal penting yang berpengaruh pada prestasi akademik siswa (Yurtseven et al., 2021). Beberapa studi yang membahas mengenai pengambilan keputusan menyatakan bahwa proses berpikir dapat terjadi pada saat seseorang mengambil keputusan (Murtafiah et al., 2020; Suwarno et al., 2022). Pengambilan suatu keputusan merupakan kegiatan memilih satu diantara beberapa pilihan yang ada untuk memecahkan masalah dengan tujuan tertentu (Haendler & Frysak, 2019; Siregar et al., 2014; Ali & Nageeb, 2020).

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

Tidak semua ide atau alternatif sesuai dengan yang diharapkan, sehingga harus dievaluasi untuk membuat keputusan terbaik yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Keputusan yang tepat perlu penuh pertimbangan dengan meminimalisir dampak negatif yang mungkin terjadi (Solihat et al., 2022), karena kesalahan pengambilan keputusan bisa mengakibatkan kerugian, baik secara langsung maupun tidak langsung (Liang & Muhammad, 2021).

Perbedaan gaya kognitif atau gaya berpikir setiap siswa mempengaruhi pengambilan keputusan (Nasriadi, 2016). Salah satu macam gaya kognitif yaitu impulsif dan reflektif merupakan cara berpikir dengan memperhatikan durasi atau cepat lambatnya proses berpikir (Rahayu & Winarso, 2018; Rismen et al., 2020). Siswa reflektif berpikir lebih lama sebelum menjawab dan lebih sering benar, sementara siswa impulsif cepat menjawab tapi tidak selalu benar. (Happy et al., 2019; Jhahro et al., 2018). Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa siswa reflektif memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang lebih baik dibanding siswa impulsif (Jamil et al., 2022; Jhahro et al., 2018; Masfingat & Suprpto, 2020).

Yusuf & Ekawati (2020) memfokuskan studi pengambilan keputusan pada penyelesaian soal aritmatika sosial. Samsul (2022) memfokuskan pengambilan keputusan dalam membuat pengajuan masalah materi lingkaran ditinjau dari ide kreatif scamper. Dari uraian diatas tampak bahwa pengambilan keputusan yang memperhatikan gaya kognitif pada soal PISA konteks pribadi masih belum dilakukan oleh para peneliti sebelumnya.

Dengan memperhatikan uraian diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap proses pengambilan keputusan yang dilakukan siswa SMP berdasarkan gaya kognitif reflektif dan impulsif dalam menyelesaikan soal PISA konteks pribadi. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat membantu memperbaiki kelemahan kompetensi matematika siswa terutama pada kemampuan pengambilan keputusannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan November 2022 di kelas VIII SMPN 11 Jember. Metode yang digunakan termasuk jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek berjumlah 4 orang siswa yaitu 2 subjek reflektif dan 2 subjek impulsif yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan skor tertinggi pada masing-masing jenis gaya kognitif hasil tes MFFT. Untuk mengetahui jenis gaya kognitif reflektif dan impulsif siswa, penelitian ini menggunakan instrumen tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT). Alur penelitian terancang seperti pada Gambar 1.

Teknik pengumpulan data meliputi tes gaya kognitif, tes tulis dan wawancara. Instrumen yang dipakai adalah MFFT untuk membedakan subjek dengan kognitif reflektif dan impulsif yang berisi 13 item dan 2 item contoh, kemudian tes tulis untuk menilai kemampuan siswa dalam mengambil keputusan menggunakan 2 butir soal uraian materi aritmatika sosial yang diadopsi dari PISA konteks pribadi lalu dimodifikasi dan disesuaikan dengan tingkat pemahaman serta pengetahuan siswa yang sudah divalidasi dan dinyatakan valid oleh ahli dari dosen dan guru. Instrumen tes tulis dapat dilihat pada Tabel 2. kemudian

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

No	Soal
	Sumber gambar: https://shopee.co.id/Speake-Jam-Bluetooth-Portable-Dan-FM-Radio-Wireless-Bass-Mini-Stereo-Original-LED-Display-Alarm-i.297771167.6885913061

Jika Dimas hanya memiliki saldo shopeepay sebesar Rp.200.000,00 dan Dimas hobi olahraga jogging sambil mendengarkan musik, maka diantara barang dibawah ini barang mana saja yang akan Dimas beli? Jelaskan pendapatmu dengan perhitungan!

- 2 Saat libur kenaikan kelas hampir berakhir, Naila ingin membeli sejumlah alat tulis baru. Naila membawa uang Rp 50.000,00 dan pergi berbelanja ke toko buku. Toko buku tersebut memberikan diskon khusus untuk pelajar sebesar 20% dari total pembelian tanpa minimal belanja. Berikut daftar harga dari alat tulis yang Naila rencanakan untuk di beli:

 Bolpoint Rp.10.000,00	 Pita Pengoreksi Rp.15.000,00	 Lem Kertas Rp.2.000,00	 Penggaris Rp.7.500,00	 Penghapus Rp.2.500,00
 Pensil Mekanik dan Isinya Rp.20.000,00	 Spidol Rp.5.000,00	 Staplo Rp.5.000,00	 Stepler Rp.7.500,00	 Tempat Pensil Rp.20.000,00

(Sumber gambar: http://www.guamir.com/2020/09/contoh-soal-dan-pembahasan-akm-ubkd_20.html?m=1)

Tempat pensil Naila sudah rusak dan ia harus membeli tempat pensil baru. Jika Naila ingin menyisihkan uangnya untuk ditabung sebesar Rp 10.000,00, maka apa saja alat tulis yang dapat dibeli oleh Naila? Jelaskan pendapatmu dengan perhitungan!

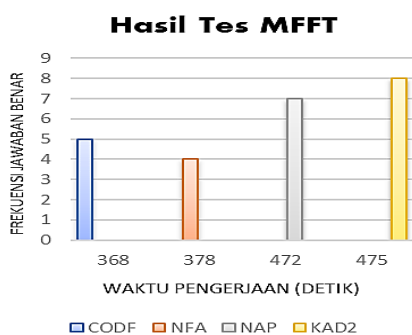
Tabel 3. Indikator Pengambilan Keputusan

Tahapan	Indikator	Kode
Mendefinisikan keputusan	Siswa menjelaskan alasan pengambilan keputusan yang harus diselesaikan dalam permasalahan yang telah disajikan	A1
Memahami konteks	Siswa menemukan beberapa unsur penting dalam suatu masalah, yaitu informasi tentang apa yang diketahui dan ditanyakan	B1
	Siswa menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya untuk membantu menghubungkan hubungan antara solusi yang akan dilakukan	B2
	Siswa mengubah kalimat dalam soal menjadi kalimat matematika	B3
Mengidentifikasi pilihan	Siswa mengidentifikasi alternatif pilihan yang terdapat dalam soal dan disajikan dalam bentuk pilihan	C1
Mengevaluasi konsekuensi pilihan	Siswa menentukan hubungan kekuatan dan kelemahan dari alternatif pilihan yang telah dibuat sebelumnya	D1
Memprioritaskan pilihan	Siswa memilih salah satu pilihan dengan kekurangan yang lebih sedikit daripada yang lain	E1
Mengecek kembali pilihan	Siswa memeriksa kembali pilihan yang dipilih untuk mendapatkan solusi yang lebih efektif	F1
Menentukan pilihan	Siswa menentukan keputusannya dengan menerapkan pilihannya	G1

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SMPN 11 Jember kelas VIII-F dengan rincian 12 laki-laki dan 18 perempuan. Dari 30 siswa tersebut diberikan soal tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) yang dibuat oleh Jerome dikembangkan oleh Warli dan telah terstandarisasi. Teknis pengisian instrumen dilakukan dengan cara siswa mengerjakan dihadapan peneliti secara bergantian maju satu per satu, dan peneliti mencatat waktu pengerjaan menggunakan *stopwatch*. Setelah dilakukan tes diketahui bahwa terdapat 2 siswa reflektif, 18 siswa impulsif dan 10 siswa lambat tidak akurat. Subjek yang terpilih berdasarkan skor tertinggi tes MFFT adalah 2 subjek reflektif dan 2 subjek impulsif yang ditunjukkan pada Gambar 2. Adapun subjek yang terpilih yaitu KAD, NAP, CODF dan NFA.



Gambar 2. Hasil tes MFFT

Berdasarkan hasil tes MFFT yang disajikan pada Gambar 2, dapat diketahui bahwa subjek KAD dan NAP tergolong siswa reflektif karena dapat mengerjakan tes MFFT dengan waktu lebih dari 7,28 menit atau setara 448 detik dan frekuensi jawaban benar lebih dari sama dengan 7 soal. Sedangkan subjek CODF dan NFA tergolong siswa impulsif karena mengerjakan tes MFFT

dengan waktu kurang dari dari 448 detik dan frekuensi jawaban benar kurang dari dari 7 soal. Penyebutan subjek menggunakan R_1 , R_2 , I_1 dan I_2 dengan KAD adalah R_1 , NAP adalah R_2 , CODF adalah I_1 dan NFA adalah I_2 . Kemudian keempat subjek tersebut diberikan tes pengambilan keputusan berupa soal PISA konteks pribadi sebanyak 2 butir soal uraian. Selanjutnya akan dideskripsikan bagaimana pengambilan keputusan siswa reflektif dan impulsif dalam menjawab soal tersebut. Berikut hasil dari jawaban soal dan wawancara subjek reflektif dan impulsif dalam menyelesaikan soal PISA konteks pribadi.

A. Pengambilan keputusan R_1 dan R_2 dalam Menyelesaikan Soal PISA Konteks Pribadi

Berdasarkan hasil dari jawaban R_1 dan R_2 pada Gambar 3 dan Gambar 4 terlihat pada soal 1 dan soal 2, R_1 dan R_2 memiliki persamaan yaitu sama-sama mampu menjawab soal dengan benar dan mampu memenuhi 7 indikator pengambilan keputusan. Hasil analisis subjek Reflektif dapat dilihat pada Gambar 5. Pada tahap A1 subjek akan mencari alasan atau tujuan dasar untuk mengambil keputusan. R_1 dan R_2 memenuhi indikator A1 diketahui dari jawaban wawancara R_1 dan R_2 bahwa keduanya mampu menjelaskan permasalahan pada soal 1 dan 2 yang memuat kondisi untuk memilih barang mana yang mungkin dibeli. Oleh karena itu R_1 dan R_2 terlihat tidak serta merta memilih barang, keduanya menyesuaikan isi saldo, hobi atau keperluan dan persyaratan toko agar mendapatkan promo diskon.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

Nama : Korunia aura Deva
 Kelas : 8F
 No. Absen : 21
 Hari, Tanggal : Rabu, 23 November 2022

150.000
 145.000
 295.000

$\frac{20}{100} \times 295.000 = 59.000$

295.000
 59.000
 236.000

Dimas membeli jam tangan dan inputas namun saldo dimas tidak mencukupi.

20.000
 10.000
 15.000
 5.000
 50.000

Salah

$\frac{20}{100} \times 50.000 = 10.000$

Berang-berang yang dibeli nala
 - Tempat pensil
 - Bolpoint
 - Pita pengoreksi
 - Stablon

245.000
 49.000
 196.000

Dimas membeli jam tangan dan headset dan saldo dimas tidak mencukupi dengan harga barang 196.000.

Memenuhi indikator C1

Memenuhi indikator B2

Memenuhi indikator E1, F1 dan G1

Gambar 3. Jawaban dari R_1

Nama : Nella Anastasia P.
 Kelas : 8F
 No. Absen : 23
 Hari, Tanggal : Rabu, 23 November 2022

Headset : 95.000
 Inputas : 145.000
 95.000 + 145.000 = 240.000

Memenuhi indikator C1

HA : 240.000
 D : 20 %
 $20\% = \frac{20}{100} \times 240.000 = 48.000$
 $240.000 - 48.000 = 192.000$

Dimas harus bisa membeli Headset dan inputas dengan harga ~~240.000~~ 240.000 dengan diskon 20 % jadi total belanjanya Dimas menjadi 192.000

Memenuhi indikator B3

Memenuhi indikator E1, F1 dan G1

20.000 + 10.000 + 15.000 + 5.000 = 50.000

HA : 50.000
 D : 20 %
 $20\% = \frac{20}{100} \times 50.000 = 10.000$
 $50.000 - 10.000 = 40.000$

Jadi nala bisa membeli tempat pensil, bolpoint, pita pengoreksi, dan stablon dengan harga 50.000 dengan diskon 20 % jadi nala bisa membayar dengan harga 40.000

Memenuhi indikator B2

Gambar 4. Jawaban dari R_2

Indikator B1 tercapai diketahui dari jawaban wawancara bahwa R_1 dan R_2 bisa menemukan hal-hal yang ditanyakan pada lembar soal 1 dan 2 dengan lengkap tetapi tidak dituliskan pada lembar jawaban. Memenuhi indikator B2 diketahui dari jawaban R_1 dan R_2 menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya untuk membantu menghubungkan hubungan antara solusi yang akan dicari dengan masalah yang telah disajikan yaitu menggunakan rumus presentase. Hanya saja pada tahap B3, R_1 tidak menuliskan

kalimat dalam soal menjadi kalimat matematika, sedangkan R_2 memenuhi indikator B3 terlihat pada Gambar 4, bahwa R_2 dapat mengubah kalimat dalam soal menjadi kalimat matematika, secara umum R_1 dan R_2 dapat dikatakan memenuhi indikator dalam memahami konteks.

Indikator C1 tercapai diketahui dari hasil wawancara dan lembar jawaban bahwa R_1 dan R_2 dapat mengidentifikasi pilihan pada pertanyaan sebelum memilih salah satunya. Indikator D1 terpenuhi karena

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

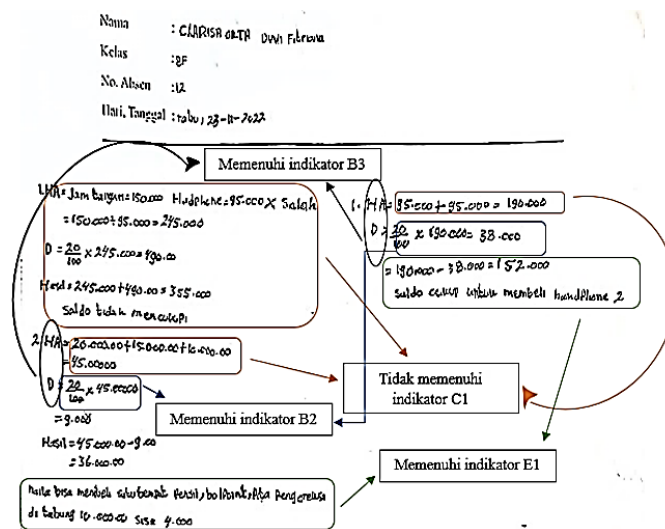
R₁ dan R₂ dapat mengungkap kelebihan dan kelemahan pilihan barang yang mungkin dibeli Dimas pada saat wawancara. Indikator E1 tercapai diketahui dari wawancara dan lembar jawaban bahwa R₁ dan R₂ menuliskan kesimpulan pilihan dengan jelas pada lembar jawaban. R₁ menjelaskan pada soal 1 jawaban yang dipilih di opsi pertama masih salah karena total harga yang harus dibayar dari pilihan barang jam tangan dan inPods tidak mencukupi isi saldo Dimas, sehingga memilih opsi lain yang sesuai dengan isi saldo Dimas. R₁ memilih pilihan barang jam tangan dan *headset*. R₂ memilih pilihan barang headset dan inPods. Jawaban R₁ dan R₂ berbeda tetapi terbukti benar dan tepat. R₁ dan R₂ dikatakan dapat memenuhi indikator F1 diketahui dari hasil pengerjaan tes tulis dan wawancara bahwa R₁ dan R₂ memeriksa kembali dengan baik pilihan yang dipilih agar tidak terdapat kesalahan sebelum lembar jawaban dikumpulkan kepada peneliti. Indikator G1 tercapai terlihat dari lembar jawaban bahwa R₁ dan R₂ dapat mengimplementasikan pilihannya dengan menentukan keputusan dan menerapkan rumus serta perhitungan secara benar pada pilihannya.

SUBJEK	R ₁	R ₂
A ₁	●	●
B	●	●
C ₁	●	●
D ₁	●	●
E ₁	●	●
F ₁	●	●
G ₁	●	●

Gambar 5. Analisis tes dan wawancara subjek reflektif terhadap indikator pengambilan keputusan

B. Pengambilan keputusan I₁ dan I₂ dalam Menyelesaikan Soal PISA Konteks Pribadi

Berdasarkan lembar jawaban I₁ dan I₂ pada Gambar 6 dan Gambar 7 serta hasil wawancara, pada soal nomor 1 dan 2, I₁ dan I₂ hanya mampu memenuhi 3 indikator yaitu A₁, B₂ dan E₁, sedangkan indikator yang lainnya tidak terpenuhi dikarenakan I₁ dan I₂ kurang memahami cara menyelesaikan permasalahan dalam soal dan banyak melakukan kesalahan dalam perhitungan, sehingga sulit menemukan jawaban yang tepat.



Gambar 6. Jawaban dari I₁

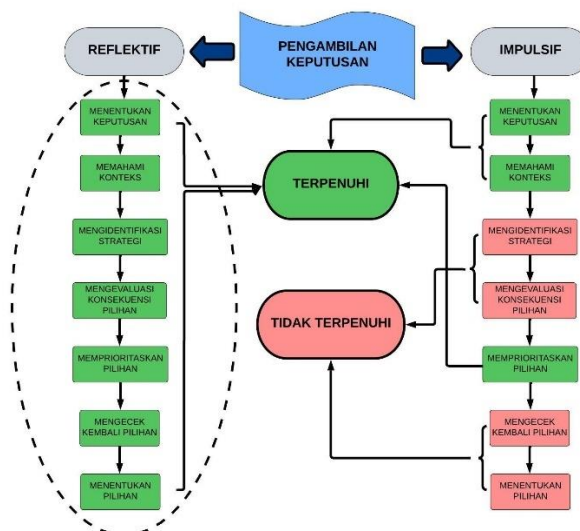
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

dislesaikan dalam soal. Indikator B2 terpenuhi karena kedua jawaban subjek menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga secara umum I_1 dan I_2 dapat dikatakan memenuhi indikator dalam memahami konteks. Indikator E1 subjek I_1 terpenuhi terlihat dari Gambar 6 dan hasil wawancara bahwa I_1 setidaknya mampu memilih alternatif pilihan dengan kekurangan yang lebih sedikit meskipun kurang tepat. Pada Gambar 7, I_2 dikatakan tidak memenuhi indikator E1 karena pada soal 2 terlihat I_2 memilih alternatif pilihan yang kurang tepat tetapi pada soal 1, I_2 dapat memilih jawaban dengan tepat sehingga dikatakan I_2 memenuhi indikator E1.

Berdasarkan indikator pengambilan keputusan menurut teori Rusell-Jones yang dikembangkan oleh Yusuf & Ekawati (2020) mendefinisikan keputusan, memahami konteks, mengidentifikasi pilihan, mengevaluasi konsekuensi pilihan, memprioritaskan pilihan, mengecek kembali pilihan dan menentukan pilihan. Mendefinisikan keputusan

adalah tahap dimana individu tersebut mencari tahu tujuan yang ingin dicapai sebelum pengambilan keputusan. Setelah mengetahui tujuan seseorang akan menganalisis bagaimana permasalahan yang sedang terjadi dan faktor yang mempengaruhi situasi yang sedang terjadi.

Tahap yang paling sulit dalam pengambilan keputusan adalah mempertimbangkan berbagai pilihan yang dapat dilakukan. Kemudian mengevaluasi dampak besar kecilnya resiko yang diperoleh pada setiap pilihan dan memprioritaskan pilihan yang mempunyai resiko terkecil daripada lainnya. Begitu keputusan telah diambil dilakukan pemeriksaan untuk memastikan pilihan tersebut sudah tepat. Setelah keputusan diambil tahap terakhir yaitu menerapkannya. Hasil analisis tes dan wawancara terhadap indikator pengambilan keputusan siswa reflektif dan impulsif dalam menyelesaikan soal PISA konteks pribadi dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Analisis tes dan wawancara subjek reflektif dan impulsif terhadap indikator pengambilan keputusan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

Pada Gambar 9 dapat diketahui bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat mencapai seluruh indikator pengambilan keputusan, sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif hanya mencapai 3 indikator pengambilan keputusan yaitu mampu mendefinisikan keputusan, memahami konteks dan memprioritaskan pilihan. Gaya kognitif yang digunakan dalam pengambilan keputusan memainkan peran yang penting.

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa siswa yang mengambil keputusan dengan gaya kognitif reflektif memiliki tingkat keberhasilan yang lebih baik daripada siswa dengan gaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan soal. Ini menunjukkan bahwa gaya kognitif reflektif memfasilitasi siswa untuk memikirkan dengan cermat dan mengevaluasi berbagai opsi sebelum membuat keputusan, sehingga meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal PISA konteks pribadi. Sebaliknya, gaya kognitif impulsif membuat siswa cenderung mengambil keputusan secara instan tanpa mempertimbangkan secara matang, sehingga menurunkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal. Subjek dengan gaya kognitif reflektif menggunakan proses reflektif dalam pengambilan keputusan, sebaliknya subjek impulsif tidak menggunakan proses reflektif pada pengambilan keputusan, padahal proses reflektif tindakan yang penting dalam melakukan pengambilan keputusan (Suwarno et al, 2022).

Hal ini sepaham dengan studi yang dilaksanakan oleh Guvinta yang mengatakan bahwa peserta didik dengan kognitif reflektif dapat mencapai seluruh indikator dan peserta didik yang

memiliki gaya kognitif impulsif hanya dapat memenuhi 2 sampai 3 indikator (Rahayu, 2022). Begitu juga studi yang dilakukan oleh Jamil, Inganah & Prasetya (2022), Masfingatin & Suprpto (2020) dan Jhahro, Trapsilasiwi & Setiawan (2018) mendapati hasil bahwa siswa reflektif memiliki tahapan yang lebih baik daripada siswa impulsif.

Faktor yang menyebabkan pengambilan keputusan siswa reflektif dan impulsif dalam menyelesaikan soal PISA konteks pribadi berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara menunjukkan kedua siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif tidak yakin dengan strategi yang dikerjakan dalam menyelesaikan soal, hal itu menyebabkan hasil jawaban subjek impulsif kurang tepat. Kedua subjek impulsif mampu mendefinisikan keputusan tetapi kurang detail dalam mempertimbangkan pilihan lain yang mungkin bisa dilakukan sebelum membuat keputusan. Siswa gaya kognitif impulsif mendapati banyak kesalahan dalam perhitungan karena mengambil keputusan dengan tergesa-gesa dan tanpa banyak berfikir. Hal sebaliknya terjadi pada siswa dengan kognitif reflektif, sesuai dengan pernyataan Konitah yang menerangkan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif memakai paksaan dalam mengeluarkan berbagai kemungkinan dalam mengambil keputusan (Konitah & Hendriana, 2022). Berdasarkan hasil wawancara masing-masing subjek reflektif bisa menjawab pertanyaan yang diberi secara cepat dan cermat disertai penjelasan yang jelas dengan hati-hati dan teliti. Siswa dengan gaya kognitif mampu meyakinkan kesesuaian jawaban tanpa ragu, sehingga mampu menuliskan dan menjelaskan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

kesimpulan dengan lengkap sesuai pertanyaan yang tertera pada soal.

Dengan memperhatikan uraian diatas diketahui bahwa pengambilan keputusan siswa reflektif lebih unggul dibanding siswa impulsif. Kelebihan penelitian ini menyediakan informasi yang bermanfaat tentang pentingnya kemampuan refleksi bagi siswa dalam pengambilan keputusan pada saat menyelesaikan persoalan. Sedangkan kekurangannya yaitu vsariabel gaya kognitif reflektif dan impulsif tidak dapat menjelaskan seluruh faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal PISA konteks pribadi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat diketahui bahwa pengambilan keputusan siswa reflektif lebih unggul dibanding siswa impulsif. Pengambilan keputusan siswa dengan gaya kognitif impulsif hanya mampu memenuhi 3 indikator pengambilan keputusan yaitu mampu menentukan keputusan, memahami konteks dan memprioritaskan pilihan, sedangkan siswa dengan gaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan soal PISA konteks pribadi memenuhi seluruh indikator pengambilan keputusan.

Berdasarkan simpulan tersebut, hasil dari penelitian ini diharapkan untuk siswa agar bisa mengenali jenis gaya kognitif yang dimilikinya agar siswa dapat menentukan cara belajarnya dengan nyaman. Kemudian dapat dijadikan landasan oleh guru dalam merancang strategi yang tepat dan lebih bervariasi sehingga tercapai pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal PISA secara maksimal dan menyeluruh baik pada siswa dengan gaya kognitif reflektif maupun dengan gaya kognitif impulsif.

Bagi dunia pendidikan diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dan menjadi bahan referensi bagi pengembangan sumber daya manusia di masa yang akan datang mengenai pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal PISA konteks pribadi dengan karakter pribadi yang unik lainnya dan materi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. A., & Supriyanto, D. H. (2018). Upaya Mempersiapkan Calon Pendidik Abad XXI Melalui Pembelajaran Quantum. *Seminar Nasional IKA UNY*, 188–205.
- Ali, A. Z. F., & Nageeb, S. M. (2020). Effect of Problem-Solving Educational Program on Decision-Making Skills among Nurses in critical care units. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*, 7(1), 148–160. Retrieved from www.noveltyjournals.com
- Annizar, A. M., Lestari, A. C., Sofiah, S., Khairunnisa, G. F., & Mulyda, M. A. (2020). Proses Berpikir Inkuiri Dalam Menyelesaikan Masalah Higher Order Thinking Skills (HOTS) Ditinjau dari Tingkat Kognitif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1192–1204. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3113>
- Astuti, N., & Adirakasiwi, A. G. (2019). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill). *Prosiding Sesiomadika 2019*, 415–426. Prosiding Sesiomadika 2019.
- Charmila, N., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2016).

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

- Pengembangan soal matematika model PISA menggunakan Konteks Jambi. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 198–207.
<https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.7444>
- Diani, N. S., & Fikri, A. (2021). Pembelajaran Berbasis Higher Order Thinking Skills Materi Aturan Sinus dan Cosinus di SMAN Rambipuji. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 2(1), 52–71.
<https://doi.org/10.35719/mass.v2i1.60>
- Gustiningsi, T., & Somakim. (2021). Pengembangan Soal Matematika Tipe PISA Level 5 dengan Konteks Pribadi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 915–926.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3535>
- Haendler, T., & Frysak, J. (2019). Deconstructing the refactoring process from a problem-solving and decision-making perspective. *ICSOFT 2018 - Proceedings of the 13th International Conference on Software Technologies*, 363–372. SciTePress.
<https://doi.org/10.5220/0006915903630372>
- Happy, N., Alfin, Z. F., & Handayanto, A. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dengan Gaya Kognitif Reflektif Pada Materi Segiempat Berdasarkan Newman's Error Analysis (NEA). *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2), 129–140.
- Jamil, A. F., Inganah, S., & Prasetya, A. (2022). Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Membuktikan Identitas Dasar Trigonometri Ditinjau dari Gaya Reflektif-Impulsif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1095–1104.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4822>
- Jhahro, K. F., Trapsilasiwi, D., & Setiawan, T. B. (2018). Pemahaman Konsep Siswa Pada Pemecahan Masalah Soal Geometri Pokok Bahasan Segiempat Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif Siswa. *Kadikma*, 9(1), 116–122.
- Konitah, R., & Hendriana, B. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Dan Akuntansi*, 1(1), 9–20.
- Liang, S., & Muhammad, R. M. (2021). Computer Based Information System Journal Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penilaian Siswa Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting). *Computer Based Information System Journal*, 09(01), 23–35. Retrieved from <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>
- Masfingat, T., & Suprpto, E. (2020). Student's Statistical Literacy skills Based on the Reflective and Impulsive Cognitive Styles. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 273–286. Retrieved from <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/index>
- Murtafiah, W., Sa'dija, C., Chandra, T. D., Susiswo, & Zayyadi, M. (2020). Novice and Experienced Mathematics Teachers' Decision Making Process in Designing

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

- Math Problem. *Journal of Physics: Conference Series*, 1464(1), 012030. Institute of Physics Publishing.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1464/1/012030>
- Nasriadi, A. (2016). Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif. *Numeracy: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 15–26.
- Pekdoğan, S., & Akgül, E. (2020). Decision-making as a Predictor of Problem-solving Skills in 5-6-year-old Children. *Journal of Education and Future*, (19), 25–35.
<https://doi.org/10.30786/jef.635246>
- Rahayu, G., Kurniati, D., Jatmiko, D. D. H., Lestari, N. D. S., & Ambarwati, R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Memecahkan masalah Matematika Materi Bentuk Aljabar Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Edikasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 8(2), 207–216.
- Rahayu, L. D., & Kusuma, A. B. (2019). Peran Pendidikan Matematika di Era Globalisasi. *Prosiding Sendika*, 5(1), 534–541.
- Rahayu, Y. A., & Winarso, W. (2018). Berpikir Kritis Siswa Dalam Penyelesaian Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Tipe Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Ejournal Undiksha: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 1–11.
- Rismen, S., Juwita, R., & Devinda, U. (2020). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 163–171.
- Samsul, K. (2022). Pengambilan Keputusan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Sungai Kakap Dalam Membuat Pengajuan Masalah pada Materi Lingkaran Ditinjau Dari Ide Kreatif Scamper. (Doctoral Dissertation, IKIP PGRI PONTIANAK).
- Siregar, S. L., Arriswoyo, S., & Sembiring, P. (2014). Pengambilan Keputusan Menggunakan Metode Bayes Pada Ekspektasi Fungsi Utilitas. *Jurnal Sainia Matematika*, 2(1), 47–54.
- Solihat, I., Fauzi, A., & Fajriya, R. N. (2022). Pengambilan Keputusan Kepemimpinan dalam Organisasi Lembaga Pendidikan. *PENAIIS (Jurnal Pendidikan Agama Islam)*, 2(1), 133–140.
- Suwarno, Nusantara, T., Susiswo., Irawati, S., & Abdullah, A. H. (2022). How can HOTS problems arise from Covid-19 data?: Pre-service mathematics teacher decision making process in developing an analytical problem. *AIP Conference Proceedings*, 2633(1), 030041.
- Suwarno, S., Nusantara, T., Susiswo, S., & Irawati, S. (2022). The decision making strategy of prospective mathematics teachers in improving LOTS to be HOTS problem. *Internatuonal Journal. Nonlinear Analysis Appllication*, 13(1), 1613–1627.
<https://doi.org/10.22075/ijnaa.2022.5776>
- Wahyuni, I., Purwanto, Subanji, & Rahardi, R. (2019). The Students' Mathematical Thinking Ability In

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7007>

- Solving The Program for International Student Assessment (PISA) Standard Questions. *Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems*, 11(7), 777–787.
- Wijaya, H., & Hanita, R. (2022). Penerapan Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis E-Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 446–469.
- Yurtseven, R., Baysal, Ö. A., Emine, Ü., & Ocak, G. (2021). Analysis Of The Relationship Between Decision Making Skills and Problem Solving Skills Of Primary School Students. *International Online Journal of Education and Teaching*, 8(3), 2117–2130.
- Yusuf, M., & Ekawati, R. (2020). The Decision Making Process Of High School Students With High Mathematical Ability In Solving Social Arithmetic Problems. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 194–201.