



<https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i3.1819>

Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Ditinjau dari Gaya Kognitif

Arista Maharani Widodo, Eva Mulyani, Siska Ryane Muslim

How to cite : Widodo, A. M., Mulyani, E., & Muslim, S. R. (2024). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(3), 1351 - 1362. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i3.1819>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i3.1819>



Opened Access Article



Published Online on 26 September 2024



Submit your paper to this journal



Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Ditinjau dari Gaya Kognitif

Arista Maharani Widodo^{1*}, Eva Mulyani², Siska Ryane Muslim³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi

Article Info

Article history:

Received Jul 07, 2024

Accepted Sep 08, 2024

Published Online Sep 26, 2024

Keywords:

Kemampuan Koneksi Matematis
Soal Literasi Numerasi
Gaya Kognitif

ABSTRAK

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik khususnya dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi ditinjau dari gaya kognitif. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan tes gaya kognitif yaitu tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) yang dikembangkan oleh Warli, tes kemampuan koneksi matematis, dan wawancara. Penentuan subjek penelitian dilakukan secara *purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini diambil dari peserta didik kelas VIII D SMPN 6 Tasikmalaya yang terdiri dari 1 peserta didik dengan gaya kognitif reflektif, 1 peserta didik dengan gaya kognitif impulsif, 1 peserta didik dengan gaya kognitif *slow-inaccurate*, dan 1 peserta didik dengan gaya kognitif *fast-accurate*. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa a) subjek dengan gaya kognitif reflektif dan *fast-accurate* mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan koneksi matematis yaitu koneksi antar topik matematika, koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain, dan koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari b) subjek dengan gaya kognitif impulsif mampu memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis yaitu koneksi antar topik matematika c) subjek dengan gaya kognitif *slow-inaccurate* mampu memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis yaitu koneksi antar topik matematika dan koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain.



This is an open access under the CC-BY-SA licence



Corresponding Author:

Arista Maharani Widodo,
Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Siliwangi,
Jl. Siliwangi No. 24, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, 46115, Indonesia
Email: arista.widodo02@gmail.com

Pendahuluan

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang terintegrasi yang berarti bahwa bagian-bagiannya saling berkaitan atau

berhubungan. Keterkaitan tersebut bukan hanya antar materi matematika saja, tetapi dengan disiplin ilmu lain serta dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Kemampuan dalam menghubungkan antar materi matematika, matematika dengan ilmu lain, dan matematika dengan kehidupan sehari-hari disebut dengan kemampuan koneksi matematis (Jahring, 2020).

Berdasarkan *The National Council of Teacher Mathematic NCTM (2000)* terdapat lima kemampuan dasar yang perlu dikuasai yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi. Dengan mengacu pada lima standar kemampuan NCTM tersebut dan menurut Brunner bahwa tidak ada konsep atau operasi dalam matematika yang tidak terkoneksi dengan konsep atau operasi lain dalam suatu sistem, karena suatu kenyataan bahwa esensi matematika merupakan sesuatu yang selalu terkait dengan sesuatu yang lain. Oleh karena itu, kemampuan koneksi matematis menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam mencapai tujuan dari pembelajaran (Hutneriana et al., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMPN 6 Tasikmalaya diperoleh informasi bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi numerasi khususnya yang dikaitkan dengan disiplin ilmu lain dan kehidupan sehari-hari. Peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan soal pada komponen literasi numerasi konten perubahan dan hubungan (*change and relationships*). Salah satu materi yang sesuai dengan konten perubahan dan hubungan (*change and relationships*) adalah SPLDV (Syamsuadi et al., 2021). Sejalan dengan penelitian oleh Rahmayanti et al (2022) bahwa materi SPLDV sering dianggap sebagai materi yang sangat sulit untuk dimengerti. Menurut Nehru (2020) ketika peserta didik mengerjakan soal literasi numerasi, hal ini dapat berfungsi sebagai alat mendasar bagi mereka untuk mempelajari mata pelajaran lain selain itu PISA menggambarkan bahwa dalam komponen literasi numerasi, peserta didik diharapkan dapat menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari (OECD, 2009). Untuk itu untuk mengukur kemampuan koneksi matematis peserta didik dapat menggunakan soal literasi numerasi. Selain itu, ketika memberikan soal tentunya guru memberikan patokan waktu yang sama bagi semua peserta didik, namun proses penyelesaian soal yang dilakukan peserta didik tersebut pasti berbeda-beda ada yang cepat dan ada juga yang lambat dalam menyelesaikan soal. Proses yang dilakukan seseorang dalam menyimpan dan menerima informasi (data) yang akan dipergunakan olehnya dalam menanggapi dan menyelesaikan suatu persoalan disebut dengan gaya kognitif (Hobri et al., 2020).

Menurut Firdausi et al (2018) salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan kemampuan peserta didik adalah perbedaan gaya kognitif yang dimiliki oleh setiap individu. Sehingga perbedaan gaya kognitif akan memicu perbedaan kemampuan peserta didik. Salah satu gaya kognitif yaitu yang dikembangkan oleh Rozenchwajg & Corroyer (2005) diperoleh pengelompokan gaya kognitif yang dapat dibagi menjadi 4, yaitu: reflektif, impulsif, *slow-inaccurate*, dan *fast-accurate*. Gaya kognitif tersebut yaitu gaya kognitif yang menunjukkan konseptual tempo atau kecepatan dalam berpikir. Tempo atau kecepatan yang dimaksud adalah waktu yang digunakan untuk merespon suatu informasi yang diterima. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu mengenai kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif pada materi koordinat kartesius (Habel & Susilowaty, 2021). Dalam penelitian tersebut hanya peserta didik dengan gaya kognitif reflektif dan impulsif saja sedangkan pada penelitian ini dengan gaya kognitif reflektif, impulsif, *slow-inaccurate*, *fast-accurate* dan dalam penelitian ini kemampuan koneksi matematis peserta didik dengan menggunakan soal literasi numerasi pada materi SPLDV.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi ditinjau dari gaya kognitif yang dikembangkan oleh Rozenchwajg & Corroyer

(2005). Fokus penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VIII D SMPN 6 Tasikmalaya. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan atau panduan bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan mendorong peserta didik untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam.

Metode

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII D SMPN 6 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian (Suharsimi, 2012).

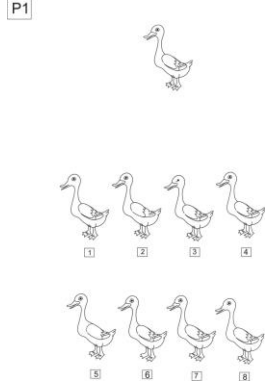
Populasi dan Sampel

Penentuan subjek penelitian dilakukan secara *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2013) *purposive* yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Uji keabsahan data penelitian ini yaitu dilakukan dengan triangulasi. Dalam penelitian ini digunakan triangulasi waktu dan triangulasi teknik. Pada proses triangulasi waktu, data ini akan menggunakan hasil jawaban tes gaya kognitif yang dilakukan secara berulang. Pada proses triangulasi teknik, data ini akan menggunakan analisis hasil jawaban tes kemampuan koneksi matematis. Menurut Sugiyono (2013) triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama.

Instrumen

Instrumen pada penelitian ini adalah soal tes gaya kognitif yaitu tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) dan soal tes kemampuan koneksi matematis. Alasan menggunakan instrumen tes MFFT yaitu karena tes MFFT merupakan instrumen tes yang secara luas banyak digunakan untuk mengukur kecepatan kognitif (Kenny, 2007). Soal tes MFFT terdiri dari 13 butir soal yang dikembangkan oleh Warli dimana setiap soal terdiri dari dua bagian yaitu gambar standar (baku) sebanyak 1 gambar dan gambar variasi (stimulus) sebanyak 8 gambar. Untuk pengkategorian gaya kognitif menggunakan kriteria Quiroga et al (2007) yakni mencatat waktu (t) yang digunakan siswa saat pertama kali menjawab dan mencatat frekuensi (f) menjawab sampai mendapat jawaban yang benar. Adapun bentuk instrumen tes MFFT salah satunya ditunjukkan dalam Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Instrumen Penelitian

Tugas	Karakteristik Tugas
<p>P1</p> 	<p>Peserta didik mencari satu gambar yang sesuai dengan gambar standar.</p>

Selanjutnya, peserta didik diberikan soal tes kemampuan koneksi matematis terdiri dari satu butir soal bentuk uraian yang memuat indikator kemampuan koneksi matematis menurut (Susanty, 2018). Adapun indikator kemampuan koneksi matematis ditunjukkan dalam Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

No	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis
1	Koneksi antar topik matematika
2	Koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain
3	Koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu pemberian soal tes MFFT yang kemudian dikelompokkan berdasarkan gaya kognitif menurut Rozencwajg & Corroyer (2005) yaitu gaya kognitif reflektif, impulsif, *slow-inaccurate*, dan *fast-accurate*, pemberian tes kemampuan koneksi matematis, dan wawancara.

Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan yaitu merujuk pada model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data, yaitu merangkum untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti dalam melakukan pengumpulan data selanjutnya. Penyajian data, yaitu dilakukan dengan menampilkan dan menunjukkan data yang sudah tersusun. Penarikan kesimpulan, yaitu peneliti menarik suatu kesimpulan berupa ketercapaian indikator kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi ditinjau dari gaya kognitif.

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII D SMPN 6 Tasikmalaya. Penelitian ini dimulai dengan mengerjakan soal tes MFFT yang dilakukan sebanyak dua kali untuk melihat kekonsistenan data. Menurut Lorentina & Roesdiana (2023) untuk memeriksa kekonsistenan digunakan triangulasi waktu yang dilakukan minimal sebanyak dua kali dalam waktu yang berbeda. Selanjutnya peneliti memeriksa hasil jawaban peserta didik dan mengelompokkan tipe gaya kognitif masing-masing peserta didik. Hasilnya diperoleh bahwa dari 28 peserta didik terdapat 8 peserta didik dalam kategori gaya kognitif reflektif, 6 peserta didik dalam kategori gaya kognitif impulsif, 4 peserta didik dalam kategori gaya kognitif *slow-inaccurate*, 5 peserta didik dalam kategori gaya kognitif *fast-accurate*. dan 5 peserta didik yang tidak konsisten. Setelah mengerjakan tes MFFT, peserta didik yang konsisten dalam menjawab kemudian mengerjakan soal tes kemampuan koneksi matematis. Berdasarkan hasil jawaban tersebut, diambil peserta didik dari setiap jenis tipe gaya kognitif menurut Rozencwajg & Corroyer (2005) yaitu reflektif, impulsif, *slow-inaccurate*. dan *fast-accurate* berdasarkan yang paling banyak mampu memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis yaitu koneksi antar topik matematika, koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain, dan koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Setelah memilih subjek penelitian, selanjutnya masing-masing subjek di wawancarai untuk menggali informasi lebih mendalam dari respon yang diberikan oleh subjek pada tes kemampuan koneksi matematis. Data subjek penelitian yang terpilih ditunjukkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Data Subjek

No	Nama Subjek	Gaya Kognitif
1	S-18	Reflektif
2	S-3	Impulsif
3	S-14	<i>Slow-Inaccurate</i>
4	S-7	<i>Fast-Accurate</i>

Adapun data tentang kemampuan koneksi matematis peserta didik dengan setiap kategori gaya kognitif ditunjukkan dalam [Tabel 4](#).

Tabel 4. Data Kategori Subjek

Gaya Kognitif	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis		
	Koneksi antar topik matematika	Koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain	Koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari
Reflektif	✓	✓	✓
Impulsif	✓	-	-
<i>Slow-Inaccurate</i>	✓	✓	-
<i>Fast-Accurate</i>	✓	✓	✓

Dalam menyelesaikan soal tes kemampuan koneksi matematis diberikan waktu 35 *menit*. Subjek reflektif membutuhkan waktu cukup lama yaitu lebih dari 30 *menit*, tetapi tidak sampai melebihi batas waktu yang diberikan. Subjek impulsif dapat menyelesaikan soal dengan waktu yang cepat yaitu kurang dari 10 *menit*. Subjek *slow-inaccurate* membutuhkan waktu yang sangat lama sampai waktu pengerjaan sudah habis, dan subbjek *fast-accurate* dapat menyelesaikan soal dengan waktu yang lebih cepat dari waktu yang seharusnya yaitu kurang dari 15 *menit*.

Diskusi

Kemampuan Koneksi Matematis Subjek Gaya Kognitif Reflektif

Analisis hasil tes dan wawancara subjek dengan gaya kognitif reflektif ditunjukkan dalam [Tabel 5](#).

Tabel 5. Hasil Analisis Subjek Gaya Kognitif Reflektif

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara
Koneksi antar topik matematika	<p>jarak = kecepatan x waktu</p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kecepatan perjalanan pertama (kota A ke B) = 20 km/jam Kecepatan perjalanan kedua (kota B ke C) = 2 x 20 km/jam = 40 km/jam Jarak total dari kota A ke C = 80 km Waktu perjalanan pertama sama dengan waktu perjalanan kedua <p>Jawab</p> <p>Dit: Berapakah jarak yang telah ditempuh Andi pada setiap perjalanan?</p> <p>Jawab</p> <p>Misal: jarak kota A ke kota B = x km jarak dari kota B ke kota C = y km jarak total dari kota A ke C = 80 km jadi $x + y = 80$ (1)</p> <p>Subjek mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal yaitu keterkaitan antara materi SPLDV dengan aljabar</p>	<p>Subjek menyatakan bahwa mengapa ia membuat pemisalan seperti x dan y yaitu untuk mencari nilai yang belum diketahui. Lambang x dan y merupakan variabel dan subjek mengetahui bahwa variabel merupakan unsur-unsur dari konsep aljabar.</p>

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara
Koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain	<p>• Perjalanan pertama (kota A ke B)</p> <p>- Jarak = Kecepatan x Waktu</p> $x = 30 \text{ km/jam} \times \text{Waktu}$ $x = \text{Waktu}$ <p>30</p> <p>• Perjalanan kedua (kota B ke C)</p> <p>- Jarak = Kecepatan x Waktu</p> $y = 60 \text{ km/jam} \times \text{Waktu}$ $y = \text{Waktu}$ <p>60</p> <p>Waktu perjalanan pertama sama dengan waktu perjalanan kedua</p> $\frac{x}{30} = \frac{y}{60}$ $60x = 30y$ $6x = 3y$ $6x - 3y = 0 \dots (1)$ <p>Subjek mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal yaitu keterkaitan antara materi SPLDV dengan kecepatan yaitu materi yang terdapat di mata pelajaran lain.</p>	Subjek menyatakan bahwa untuk mencari persamaan yang kedua yaitu mencari waktu terlebih dahulu menggunakan rumus kecepatan. Subjek mengetahui rumus tersebut dan menyadari bahwa kecepatan juga terdapat pada mata pelajaran lain yaitu pada mata pelajaran Ipa.
Koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.	$\begin{array}{r l} x + y = 81 & \times 6 \quad 6x + 6y = 486 \\ 6x + 3y = 0 & \times 1 \quad 6x - 3y = 0 \quad - \\ \hline & 9y = 486 \\ & y = \frac{486}{9} \\ & y = 54 \end{array}$ <p>Substitusi = 54</p> $x + y = 81$ $x + 54 = 81$ $x = 81 - 54$ $x = 27$ <p>• Jarak kota A ke kota B = x km</p> $= 27 \text{ km}$ <p>• Jarak kota B ke kota C = y km</p> $= 54 \text{ km}$ <p>Jadi jarak yang ditempuh pada masing-masing perjalanan adalah 27 km dan 54 km</p> <p>Subjek mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal dengan kehidupan sehari-hari.</p>	Subjek menyatakan bahwa soal tersebut ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari yaitu misalnya setiap hari dari rumah ke sekolah pasti ada estimasi waktunya yang dapat diperkirakan supaya sampai ke sekolah dengan tepat waktu.

Berdasarkan hasil deskripsi dari Tabel 5 di atas, subjek dengan gaya kognitif reflektif mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan koneksi matematis. Subjek dapat menyelesaikan soal dengan tepat dan terstruktur. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Konitah & Hendriana (2022) bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif mampu menggunakan strategi penyelesaian dengan tepat untuk menyelesaikan masalah sehingga memperoleh jawaban benar. Ketika dalam proses mengerjakan soal tes kemampuan koneksi matematis subjek selalu mencoba berkali-kali pada lembar coretan dan ketika sudah yakin dengan jawabannya subjek langsung menuliskan hasilnya pada lembar jawaban. Hal tersebut sesuai dengan Seggelen-Damen (2013) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif cenderung memiliki pemahaman yang lebih mendalam dan mempertimbangkan banyak alternatif sebelum membuat keputusan.

Kemampuan Koneksi Matematis Subjek Gaya Kognitif Impulsif

Analisis hasil tes dan wawancara subjek dengan gaya kognitif impulsif ditunjukkan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Subjek Gaya Kognitif Impulsif

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara
Koneksi antar topik matematika	<p>Di ... jika waktu yang di berikan antara perjalanan pertama dan kedua yang sama maka berapa berapa km jarak yang telah di tempuh anda pada perjalanan kedua</p> <p>Jawab: Yang menggunakan ke 2 waktu dengan total jarak x + y = 81 km</p>	Subjek menyatakan bahwa mengapa ia membuat pemisalan seperti x dan y yaitu untuk mencari nilai yang belum diketahui. Lambang x dan y

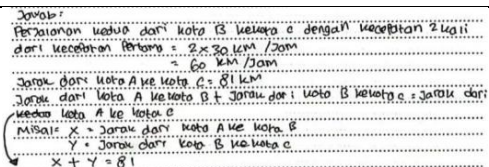
Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara
	Subjek mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal yaitu keterkaitan antara materi SPLDV dengan aljabar	merupakan variabel dan subjek mengetahui bahwa variabel merupakan unsur-unsur dari konsep aljabar.
Koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain	Subjek tidak mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal yaitu keterkaitan antara materi SPLDV dengan kecepatan. Subjek juga tidak mengetahui rumusnya seperti apa.	Subjek menyatakan bahwa ia bingung untuk mencari persamaan yang kedua bagaimana. Kemudian subjek tidak mengetahui rumus untuk mencari waktu dan tidak menyadari bahwa mengenai jarak, kecepatan, waktu juga terdapat pada mata pelajaran lain.
Koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.	Subjek tidak mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal dengan kehidupan sehari-hari.	Subjek menyatakan bahwa soal tersebut ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari tetapi subjek tidak mampu memberikan contohnya seperti apa dan subjek berkata bahwa ia hanya asal menjawab saja tanpa mengetahui keterkaitannya.

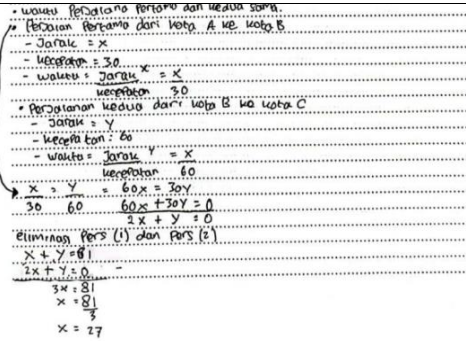
Berdasarkan hasil deskripsi dari Tabel 6 di atas, subjek dengan gaya kognitif impulsif mampu memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis. Subjek dapat menyelesaikan soal tetapi hasil yang diperoleh tidak tepat. Ketika dalam proses mengerjakan soal tes kemampuan koneksi matematis subjek dapat menyelesaikannya dengan cepat bahkan ketika sudah selesai mengerjakan soal subjek langsung mengumpulkan hasil pekerjaannya tanpa mengoreksi jawabannya terlebih dahulu. Hal tersebut sesuai dengan Kagan (1966) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif memiliki karakteristik cepat dalam menjawab tetapi tidak cermat sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah.

Kemampuan Koneksi Matematis Subjek Gaya Kognitif *Slow-Inaccurate*

Analisis hasil tes dan wawancara subjek dengan gaya kognitif *slow-inaccurate* ditunjukkan dalam Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Analisis Subjek Gaya Kognitif *Slow-Inaccurate*

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara
Koneksi antar topik matematika	 <p>Subjek mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal yaitu keterkaitan antara materi SPLDV dengan aljabar</p>	Subjek menyatakan bahwa mengapa ia membuat pemisalan seperti x dan y yaitu untuk mencari nilai yang belum diketahui. Lambang x dan y merupakan variabel dan subjek mengetahui bahwa variabel merupakan unsur-unsur dari konsep aljabar.

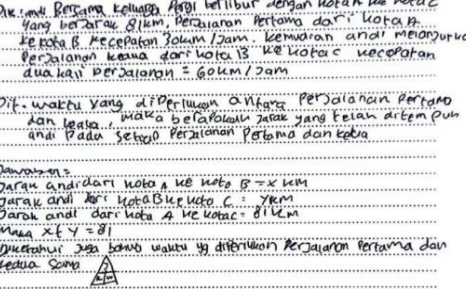
Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara
Koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain	 <p>Subjek mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal yaitu keterkaitan antara materi SPLDV dengan kecepatan yaitu materi yang terdapat di pelajaran Ipa.</p>	Subjek menyatakan bahwa langkah selanjutnya adalah mencari waktu terlebih dahulu karena sudah diketahui nilai dari jarak dan kecepatan. Kemudian setelah mendapatkannya subjek mengubahnya ke dalam bentuk persamaan dan subjek menyadari bahwa kecepatan juga terdapat pada mata pelajaran lain yaitu pada mata pelajaran Ipa.
Koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.	Subjek tidak menyelesaikan soal sampai akhir dan tidak mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal dengan kehidupan sehari-hari.	Subjek menyatakan bahwa soal tersebut tidak ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.

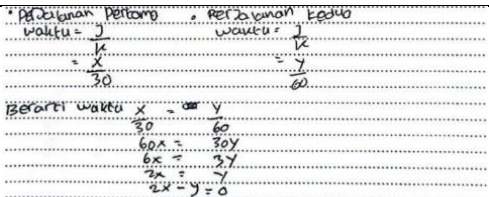
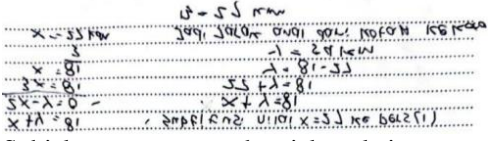
Berdasarkan hasil deskripsi dari Tabel 7 di atas, subjek dengan gaya kognitif *slow-inaccurate* mampu memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis. Ketika dalam proses mengerjakan soal tes kemampuan koneksi matematis subjek tidak dapat menyelesaikan soal sampai selesai dikarenakan waktu untuk menyelesaikan soal tersebut tidak cukup. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari et al (2017) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *slow-inaccurate* memiliki karakteristik yang lambat dalam menyelesaikan soal.

Kemampuan Koneksi Matematis Subjek Gaya Kognitif *Fast-Accurate*

Analisis hasil tes dan wawancara subjek dengan gaya kognitif *fast-accurate* ditunjukkan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Subjek Gaya Kognitif *Fast-Accurate*

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara
Koneksi antar topik matematika	 <p>Subjek mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal yaitu keterkaitan antara materi SPLDV dengan aljabar</p>	Subjek menyatakan bahwa mengapa ia membuat pemisalan seperti x dan y yaitu untuk mencari nilai yang belum diketahui. Lambang x dan y merupakan variabel dan subjek mengetahui bahwa variabel merupakan unsur-unsur dari konsep aljabar.

Koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain	 <p>Subjek mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal yaitu keterkaitan antara materi SPLDV dengan kecepatan yaitu materi yang terdapat di pelajaran Ipa.</p>	Subjek menyatakan bahwa karena sudah mendapatkan satu persamaan, maka subjek akan mencari satu persamaan lagi yaitu membuat persamaan yang kedua dari hasil perhitungan waktu terlebih menggunakan rumus kecepatan. Subjek mengetahui rumus tersebut dan menyadari bahwa kecepatan juga terdapat pada mata pelajaran lain yaitu pada mata pelajaran Ipa.
Koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.	 <p>Subjek mampu memahami keterkaitan yang terdapat pada soal dengan kehidupan sehari-hari.</p>	Subjek menyatakan bahwa soal tersebut ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari yaitu misalnya ketika sedang jogging dapat dihitung jarak berlarnya sudah sampai berapa kilo dan juga sampai berapa menit waktunya.

Berdasarkan hasil deskripsi dari [Tabel 8](#) di atas, subjek dengan gaya kognitif *fast-accurate* mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan koneksi matematis. Subjek dapat menyelesaikan soal namun hasil jawaban yang diberikan belum dituliskan secara keseluruhan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Padian et al \(2023\)](#) bahwa siswa dengan gaya kognitif mampu menyelesaikan soal dengan jawaban yang diberikan tepat namun kurang lengkap. Ketika dalam proses mengerjakan soal tes kemampuan koneksi matematis subjek merasa sedikit terburu-buru sehingga proses mengerjakannya cenderung cepat karena subjek merasa sudah mengetahui langkah apa yang ingin dituliskannya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [Diana & Nurmawanti \(2020\)](#) bahwa siswa *fast-accurate* mampu menyelesaikan soal dengan cepat.

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa subjek dengan gaya kognitif reflektif dan *fast-accurate* mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan koneksi matematis, subjek dengan gaya kognitif impulsif mampu memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis sedangkan subjek dengan gaya kognitif *slow-inaccurate* mampu memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis. Berdasarkan hasil penelitian peserta didik disarankan hendaknya terus berlatih dalam mengerjakan soal literasi numerasi karena dapat mengasah kemampuan matematis khususnya kemampuan koneksi matematis. Kelemahan dari penelitian ini adalah instrumen soal tes kemampuan koneksi matematis yang mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan kemampuan koneksi matematis peserta didik secara merata. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya dianjurkan untuk membuat soal lebih bervariasi lagi untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

A.M.W. memahami gagasan penelitian yang disajikan dan mengumpulkan data. Kedua penulis lain (E.M. dan S.R.M.) berpartisipasi aktif pada pengembangan teori, metodologi,

pengorganisasian dan analisis data, pembahasan hasil dan persetujuan versi akhir karya. Keseluruhan penulis menyatakan bahwa versi final makalah ini telah dibaca dan disetujui. Total persentase kontribusi untuk konseptualisasi, penyusunan, dan koreksi makalah ini ialah sebagai berikut: A.M.W.: 40%, E.M.: 30%, dan S.R.M.: 30%

Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis koresponden, [D.A.P.], atas permintaan yang wajar.

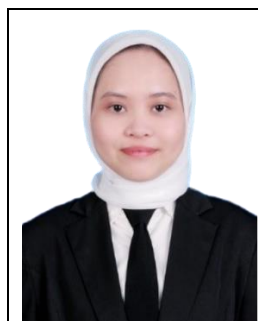
Referensi

- Diana, R. F., & Nurmawanti, I. (2020). Gaya Kognitif Konseptual Tempo dan Hasil Belajar: Suatu Studi Pada Mahasiswa Teknik. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 289–298. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.6406>
- Firdausi, M., Inganah, S., & Rosyadi, A. A. P. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Gaya Kognitif. *MaPan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(2), 237–249. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n2a9>
- Habel, I. F., & Susilowaty, N. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *Jurnal Padagogik*, 4(2), 32–42. <https://doi.org/10.35974/jpd.v4i2.2530>
- Hobri, H., Tussolikha, D., & Oktavianingtyas, E. (2020). Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Jumping Task ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Elemen*, 6(2), 183–198. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i2.1987>
- Hutneriana, R., Hidayah, I., Isnarto, I., & Dwijanto, D. (2022). Systematic Literature Review: Strategi REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 926–929. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpsasca/article/view/1589>
- Jahring, J. (2020). Kemampuan Koneksi Matematis Pada Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending dan Numbered Head Together. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 182–189. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2667>
- Kagan, J. (1966). Reflection-Impulsivity: The Generality and Dynamics of Conceptual Tempo. *Journal of Abnormal Psychology*, 71(1), 17–24. <https://doi.org/10.1037/h0022886>
- Kenny, R. F. (2007). Digital Narrative as a Change Agent to Teach Reading to Media-Centric Students. *International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 1(11), 720–728.
- Konitah, R., & Hendriana, B. (2022). Kemampuan Pemecah Masalah Pada Soal Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *JISMA: Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Dan Akuntansi*, 1(1), 9–20. <https://doi.org/10.59004/jisma.v1i1.5>
- Lorentina, B., & Roesdiana, L. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Tentang Bangun Datar Ditinjau Dari Teori Van Hiele. *Jurnal Educatio*, 9(2), 651–658. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4693>
- NCTM. (2000). *Principle and Standards for School Mathematics*.
- Nehru, N. A. (2020). *Asesmen Kompetensi Sebagai Bentuk Perubahan Ujian Nasional Pendidikan Indonesia: Analisis Dampak Dan Problem-Solving Menurut Kebijakan Merdeka Belajar*.
- OECD. (2009). *PISA 2009 Assessment Framework. Key competencies in reading, mathematics and science*. <http://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2009-assessment->

[framework_9789264062658-en](#)



- Padian, B. H. L., Subarinah, S., Tyaningsih, R. Y., & Soeprianto, H. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2), 73–80.
- Quiroga, M. Á., Hernández, J. M., Rubio, V., Shih, P. C., & Santacreu, J. (2007). Influence of Impulsivity-Reflexivity when Testing Dynamic Spatial Ability: Sex and g Differences. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(2), 294–302. <https://doi.org/10.1017/S1138741600006569>
- Rahmayanti, L., R, S., & Maidiyah, E. (2022). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Jurnal Peluang*, 10(1), 24–34. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/view/27888%0Ahttp://www.jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/download/27888/16365>
- Rozencwajg, P., & Corroyer, D. (2005). Cognitive processes in the reflective-impulsive cognitive style. *Journal of Genetic Psychology*, 166(4), 451–463. <https://doi.org/10.3200/GNTP.166.4.451-466>
- Seggelen-Damen, I. C. M. van. (2013). Reflective Personality: Identifying Cognitive Style and Cognitive Complexity. *Current Psychology*, 82–99. <https://doi.org/10.1007/s12144-013-9166-5>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Suharsimi, A. (2012). Prosedur Penelitian. In *Jakarta: Rineka Cipta*. <http://r2kn.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/62880>
- Susanty, A. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan NCTM Siswa SMA Kelas X IPA Pada Materi Eksponen dan Logaritma. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 870–876.
- Syamsuadi, A., Darmadi, M. F., & Dassa, A. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Spldv Berorientasi Pisa Dengan Konten Change and Relationship Pada Kelas Viii Smp Unismuh Makassar. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 103–118. <https://doi.org/10.26618/sigma.v13i2.6316>
- Wulandari, N. P., Mulyati, S., & Dwiyan. (2017). Proses Koneksi Matematis Siswa Slow Inaccurate dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 528–536. <https://osf.io/8czpq/download>

Biografi Penulis



Arista Maharani Widodo is a college student at the department of mathematics education, faculty of teacher training and education, Universitas Siliwangi, West Java, Indonesia. Born in Jakarta, 14 April 2002, Phone: +6289603261964 Email: arista.widodo02@gmail.com

Arista Maharani Widodo, Eva Mulyani, Siska Ryane Muslim

 A portrait of a woman wearing a grey hijab and a grey button-down shirt. The shirt has a logo on the left chest and the text 'FKIP' and 'DOSEN' on the right chest. A name tag on the left chest reads 'MULYANI'.	<p>Eva Mulyani, is a lecturer at the department of mathematics education, faculty of teaching and educational sciences, Universitas Siliwangi, West Java, Indonesia. Email: evamulyani@unsil.ac.id</p>
 A portrait of a woman wearing a bright blue hijab and a matching blue top.	<p>Siska Ryane Muslim, is a lecturer at the department of mathematics education, faculty of teaching and educational sciences, Universitas Siliwangi, West Java, Indonesia. Phone: +628112002728. Email: siskaryanemuslim@unsil.ac.id.</p>