



**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS PESERTA DIDIK DITINJAU DARI DOMINASI OTAK KANAN DAN KIRI**

Alya Zahra Ramadhan<sup>1)\*</sup>, Vepi Apiati<sup>2)</sup>, Elis Nurhayati<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, Jalan Siliwangi Nomor 24, Kota Tasikmalaya, 461115, Indonesia

✉ [a04alyzahramadhan@gmail.com](mailto:a04alyzahramadhan@gmail.com)

ARTICLE INFO	ABSTRAK
<p><b>Article History:</b> Received: 30/05/2025 Revised: 19/06/2025 Accepted: 27/06/2025</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dengan mempertimbangkan dominasi otak kanan dan kiri. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Data dikumpulkan melalui tes dominasi otak, tes kemampuan berpikir reflektif matematis, dan wawancara tidak terstruktur. Instrumen penelitian terdiri dari peneliti sebagai instrumen utama, tes dominasi otak, serta soal kemampuan berpikir reflektif matematis. Subjek dalam penelitian ini adalah tiga peserta didik kelas VIII-E di SMP Negeri 4 Tasikmalaya. Penentuan subjek didasarkan pada peserta didik yang memiliki karakteristik dominasi otak kanan dan kiri secara konsisten, serta mampu melewati setiap tahap kemampuan berpikir reflektif matematis tanpa memperhatikan benar atau salahnya jawaban, dan mampu memberikan informasi secara jelas dan lengkap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 2 subjek memiliki dominasi otak kanan dan 1 subjek memiliki dominasi otak kiri. Peserta didik dengan dominasi otak kanan (S-7 dan S-8) memenuhi setiap fase kemampuan berpikir reflektif matematis, S-7 mengandalkan pengalaman pribadi dan visualisasi dalam membuat strategi penyelesaian, sementara peserta didik dengan dominasi otak kanan juga S-8 menunjukkan kreativitas dalam membuat rencana berdasarkan gambaran situasi soal. S-7 dan S-8 mampu mengevaluasi jawaban, meskipun S-7 kurang dalam menuliskan informasi diketahui dengan lengkap dan kesimpulan secara kurang lengkap, sedangkan S-8 tidak memisahkan informasi diketahui dan rencana penyelesaian secara sistematis. Peserta didik dengan dominasi otak kiri (S-2) melengkapi tiga fase kemampuan berpikir reflektif matematis ditunjukkan dengan pola berpikir yang logis, terstruktur, dan sistematis. S-2 mampu menyusun informasi dan rencana penyelesaian berdasarkan prosedur matematis yang telah dipelajari serta melakukan evaluasi dengan cara memverifikasi hasil secara teliti.</p> <p><b>Kata kunci:</b> kemampuan berpikir reflektif matematis, dominasi otak kanan, dominasi otak kiri</p>
	<p><b>ABSTRACT</b></p>
	<p><i>This study aims to describe the mathematical reflective thinking ability of students by considering the dominance of the right and left brain. This research is a qualitative research with descriptive method. Data were collected through brain dominance test, mathematical reflective thinking ability test, and unstructured interview. The research instruments consisted of the researcher as the main instrument, brain dominance test, and mathematical reflective thinking ability questions. The subjects in this study were three students of class VIII-E at SMP Negeri 4 Tasikmalaya. The determination of subjects is based on students who have characteristics of right and left brain dominance consistently, and are able to pass each stage of mathematical reflective thinking ability without paying attention to the right or wrong answers, and are able to provide clear and complete information. The results showed that 2 subjects had right brain dominance and 1 subject had left brain dominance. Learners with right brain dominance (S-7 and S-8) fulfilled each phase of mathematical reflective thinking ability, S-7 relied on personal experience and visualization in making a solution strategy, while learners with right brain dominance also S-8 showed creativity in making plans based on the description of the problem situation. S-7 and S-8 were able to evaluate the answer, although S-7 was lacking in writing the known</i></p>

---

*information completely and the conclusion incompletely, while S-8 did not separate the known information and the solution plan systematically. Learners with left brain dominance (S-2) completed the three phases of mathematical reflective thinking ability indicated by logical, structured, and systematic thinking patterns. S-2 is able to compile information and solution plans based on mathematical procedures that have been learned and evaluate by verifying the results carefully.*

**Keywords:** *mathematical reflective thinking ability, right brain dominance, left brain dominance*

---

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



**Cara Menulis Sitasi:** Ramadhan, A. Z, Apiati, V., & Nurhayati, E. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Dominasi Otak Kanan dan Kiri. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, nomor 17 (1), 305-322. <https://doi.org/10.26618/sigma.v17i1.18438>

## Pendahuluan

Berpikir reflektif yaitu kemampuan berpikir yang memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika karena berkaitan dalam pemecahan masalah matematis terutama pada permasalahan yang memerlukan analisis mendalam. Menurut Dewey (1933), berpikir reflektif merupakan proses mental dengan melibatkan evaluasi serta analisis terhadap pengalaman serta pemikiran yang dimiliki, dengan tujuan untuk menemukan solusi yang lebih baik. Pada konteks ini, individu yang mempunyai kemampuan berpikir reflektif baik cenderung dapat mudah menentukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan persoalan matematika. Dewey (1933) pertama kali memperkenalkan gagasan berpikir reflektif dalam karya *How We Think*, yang menggambarkannya sebagai proses yang aktif, tekun, dan penuh kehati-hatian dalam mengevaluasi suatu keyakinan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki hingga menghasilkan sebuah kesimpulan. Oleh karena itu, berpikir reflektif bukan hanya kemampuan untuk mengingat atau menggunakan rumus, tetapi juga kemampuan untuk melihat dan mempertimbangkan secara kritis hasil dari proses berpikir.

Menurut Choy dkk. (dalam Riswadi & Adirakasiwi, 2023), berpikir reflektif memungkinkan peserta didik mengaitkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya dengan masalah yang dihadapi. Widiyasari dkk. (2020) menambahkan bahwa berpikir reflektif adalah proses bernalar dengan tujuan tertentu dan didasari alasan logis. Berpikir reflektif melibatkan tiga tahapan, yaitu tahap merespons (*reacting*), membandingkan atau mengelaborasi (*comparing/elaborating*), dan merenung (*contemplating*) (Surbeck dkk., 1991). Tingkat kemampuan berpikir reflektif yang tinggi ditunjukkan apabila ketiga tahapan ini dapat dilalui secara utuh dan mendalam oleh peserta didik.

Salah satu komponen penentu dari tingkat keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika adalah kemampuan berpikir reflektif (Duwila dkk., 2022). Prisila (2021) menekankan bahwa melalui kemampuan berpikir reflektif, peserta didik dapat memahami kebutuhan dalam proses pembelajaran, menyelesaikan masalah secara logis, serta mempertimbangkan berbagai solusi. Fuady (2017) juga menjelaskan bahwa peserta didik dengan kemampuan berpikir reflektif tinggi cenderung mampu mengingat informasi, memahami serta menafsirkan bacaan, menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan. Kemampuan ini sangat penting karena memengaruhi cara peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika (Dian dkk., 2018)

Salah satu faktor yang diyakini memengaruhi kemampuan berpikir reflektif peserta didik adalah dominasi otak. Aktivitas berpikir dikendalikan oleh otak besar yang terdiri atas dua belahan, yakni kiri dan kanan. Otak kiri cenderung berperan dalam logika, analisis, dan bahasa, sedangkan otak kanan berhubungan dengan kreativitas, intuisi, dan visualisasi (Jung, 1921; Mansour dkk., 2017, dalam Lusiana, dkk., 2020). Meskipun keduanya bekerja bersama, sebagian individu menunjukkan dominasi pada salah satu belahan, yang berdampak pada perbedaan dalam pola berpikir. Penelitian Wahyuningsih & Sunni (2020) menunjukkan bahwa pemanfaatan kedua belahan otak secara optimal memberikan kontribusi sebesar 31,7% terhadap hasil belajar. Selain itu, Nurazizah dkk. (2022) mengungkapkan bahwa dominasi otak memengaruhi pendekatan peserta didik dalam menyelesaikan masalah, yang artinya berkaitan erat dengan strategi berpikir reflektif dalam matematika. Misalnya, peserta didik dengan dominasi otak kiri cenderung menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang logis dan sistematis, sedangkan peserta didik yang dominan otak kanan lebih mengandalkan pendekatan visual dan imajinatif, seperti membuat gambar atau pola. Oleh karena itu, dominasi otak tidak hanya merupakan faktor biologis, tetapi juga berkaitan erat dengan strategi berpikir peserta didik, termasuk dalam konteks kemampuan berpikir reflektif matematis.

Namun kenyataannya, berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pendidik matematika di SMP Negeri 4 Kota Tasikmalaya, ditemukan bahwa masalah matematika peserta didik kelas VIII yang sering dihadapi yaitu ketika menuliskan informasi soal dalam bentuk diketahui dan ditanyakan, tetapi masih terdapat peserta didik yang tidak menjabarkan informasi dalam bentuk diketahui dan ditanyakan. Kemudian, tidak banyak peserta didik yang dapat merubah bentuk soal ke model matematika ataupun gambar secara mandiri. Sehingga dalam proses pengerjaan soal beberapa peserta didik mengalami kendala saat menyelesaikan soal. Pada saat menyelesaikan soal, hanya sebagian peserta didik yang mampu menarik kesimpulan dari hasil pengerjaannya, sementara sebagian lainnya tidak dapat menuliskan kesimpulan sama sekali. Selain itu, peserta didik juga jarang melakukan pemeriksaan ulang terhadap solusi yang diperoleh maupun mencoba pendekatan alternatif sebagai pembanding. Hal ini mengindikasikan masih rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis di kelas. Sihaloho & Zulkarnaen (2019) menyatakan bahwa kondisi ini terjadi karena peserta didik belum mampu menghubungkan pengetahuan matematika yang dimiliki dengan persoalan yang dihadapi. Peserta didik juga mengalami hambatan dalam memahami soal, mengaitkan informasi yang tersedia dengan konsep matematika yang telah dipelajari, serta dalam menarik kesimpulan yang sesuai. Ketidaktelitian dalam memahami soal, kurangnya kemampuan dalam mengaitkan konsep matematika dengan permasalahan yang dihadapi, serta kurangnya ketekunan dalam menyelesaikan masalah. Jaenudin dkk., (2017) juga mengungkapkan rendahnya kemampuan berpikir reflektif dapat diakibatkan oleh kurangnya kesempatan ketika proses pembelajaran yang memungkinkan eksplorasi berpikir secara mendalam.

Di sisi lain, kemampuan berpikir reflektif sangat dipengaruhi oleh pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik. Menurut Muin dkk. (2018) berpikir reflektif muncul dari proses menghubungkan konsep-konsep baru dengan konsep yang telah dipahami sebelumnya. Nindiasari dkk. (2016) menjelaskan bahwa kemampuan ini mencakup penilaian terhadap argumen, penarikan kesimpulan, serta analisis informasi berdasarkan konsep matematika. Dalam hal ini, pengetahuan awal mencakup konsep, prinsip, prosedur, dan fakta matematika yang telah dimiliki peserta didik (Nismawati dkk., 2019)

Beberapa penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya kemampuan berpikir reflektif matematis. Umbara & Herman (2023) meninjau kemampuan berpikir reflektif dari sudut pandang gaya belajar, dan menemukan bahwa peserta didik dengan gaya belajar auditorial lebih mampu menyelesaikan soal setelah menyeleksi informasi relevan. Wardani dkk. (2021) meneliti hubungan antara kemampuan awal dengan tahapan berpikir reflektif dalam menyelesaikan SPLDV. Sementara itu, Lusiana dkk. (2020) mengkaji pengaruh dominasi otak terhadap kemampuan metakognitif, namun belum secara spesifik menghubungkannya dengan kemampuan berpikir reflektif matematis.

Dengan demikian, belum banyak penelitian yang secara khusus menelaah bagaimana dominasi otak kanan atau kiri memengaruhi kemampuan berpikir reflektif peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada “Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Peserta Didik ditinjau dari Dominasi Otak Kanan”.

### Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara mendalam kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik berdasarkan dominasi belahan otak kanan dan kiri. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-E SMP Negeri 4 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 33 orang. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir reflektif matematis dan tes dominasi otak. Tes kemampuan berpikir reflektif terdiri dari satu soal uraian yang dirancang berdasarkan tiga fase berpikir reflektif menurut Surbeck dkk. (1991), yaitu: (1) fase *reacting*, (2) fase *elaborating/comparing*, dan (3) fase *contemplating*. Sebelum digunakan, instrumen ini divalidasi oleh dua dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi melalui validitas isi. Validasi dilakukan untuk memastikan bahwa soal mampu menggambarkan capaian setiap fase kemampuan berpikir reflektif secara jelas dan tepat.

Sementara itu, tes dominasi otak yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari buku “Menyeimbangkan Otak Kiri dan Otak Kanan” (Ide, 2008). Tes terdiri dari 36 pernyataan dengan dua pilihan jawaban, yaitu "a" untuk karakteristik otak kiri dan "b" untuk karakteristik otak kanan. Tes ini telah diverifikasi oleh seorang psikolog untuk memastikan kelayakan dan validitas isi instrumen sebagai alat klasifikasi dominasi otak. Pelaksanaan tes dilakukan sebanyak dua kali dengan jeda waktu tertentu, untuk memastikan konsistensi hasil dan menghindari pengaruh faktor situasional seperti kelelahan atau kondisi emosional sesaat. Peserta didik dianggap konsisten apabila hasil dua kali tes menunjukkan kecenderungan dominasi otak yang sama, dengan toleransi perbedaan maksimal empat poin.

Berdasarkan hasil dua kali tes dominasi otak, peserta didik diklasifikasikan ke dalam dua kelompok dominasi, yaitu dominasi otak kanan dan dominasi otak kiri. Setelah pengelompokan, peserta didik diberikan soal kemampuan berpikir reflektif matematis. Selama pelaksanaan tes, peneliti memberikan arahan dan memastikan bahwa peserta didik memahami instruksi yang diberikan serta mengamati proses pengerjaan untuk memastikan keterlibatan peserta didik secara aktif dan sungguh-sungguh.

Dari seluruh peserta, dipilih tiga orang peserta didik sebagai subjek utama penelitian. Pemilihan dilakukan secara *purposive*, yaitu dengan mempertimbangkan peserta didik yang

memenuhi kriteria berikut: (1) menunjukkan konsistensi hasil pada dua kali tes dominasi otak; (2) mampu menyelesaikan setiap tahap kemampuan berpikir reflektif matematis; dan (3) bersedia bekerja sama serta dapat memberikan informasi secara lengkap dan jelas saat wawancara.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2021) yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Tahap pertama, reduksi data, dilakukan dengan cara menyaring, meringkas, dan mengelompokkan data dari berbagai sumber, seperti hasil tes dominasi otak, hasil tes kemampuan berpikir reflektif matematis, dan hasil wawancara. Dalam proses ini, peneliti menganalisis hasil tes dominasi otak sebanyak dua kali untuk mengelompokkan peserta didik berdasarkan kecenderungan dominasi otak kanan atau kiri. Selanjutnya, hasil tes kemampuan berpikir reflektif peserta didik ditelaah untuk melihat bagaimana pencapaian pada setiap fase *reacting*, *elaborating/compared*, dan *contemplating* tercermin dari jawaban yang diberikan. Data dari wawancara juga dianalisis secara tematik dan disusun ulang menjadi uraian naratif yang sistematis serta mudah dipahami.

Tahap berikutnya adalah penyajian data, di mana hasil temuan yang telah direduksi disusun dalam bentuk deskripsi naratif. Penyajian ini mencakup uraian hasil tes dominasi otak dan kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang diperkuat dengan kutipan-kutipan dari hasil wawancara. Penyajian data bertujuan untuk memperlihatkan hubungan antara kecenderungan dominasi otak dengan karakteristik berpikir reflektif matematis yang ditunjukkan peserta didik.

Tahap terakhir adalah verifikasi atau penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, peneliti menarik simpulan dari pola-pola yang muncul berdasarkan triangulasi data antara hasil tes dominasi otak, hasil tes kemampuan berpikir reflektif matematis, dan hasil wawancara. Proses verifikasi dilakukan secara berkelanjutan sejak awal pengumpulan data hingga akhir analisis, untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil benar-benar mencerminkan kondisi sesungguhnya dari kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari dominasi otaknya.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

Berikut adalah hasil analisis tes dominasi otak peserta didik yang dilakukan sebanyak 2 kali. Tes dominasi otak terdiri dari 36 pertanyaan yang telah dikonsultasikan pada validator ahli. Tes ini diisi oleh 33 peserta didik, hasil analisis tes dominasi otak diperoleh dua kategori dominasi otak yaitu dominasi otak kanan dan dominasi otak kiri. Berikut adalah tabel hasil analisis tes dominasi otak.

Tabel 1. Hasil Analisis Tes Dominasi Otak

ode Subjek	Tes Pertama				Tes Kedua				Keterangan
	K r Jawaban	Sko Pilihan Jawaban	Otak Kanan	Dominasi	Sk or Pilihan Jawaban	Otak Kiri	Dominasi	K r Jawaban	
				K iri					
-1	S	6	0		7				Konsisten
-2	S	5	1		9				Konsisten
-3	S	5	1		5	1			Konsisten
-4	S	9			4	2			Konsisten
-5	S	6	0		5	1			Konsisten
-6	S	6	0	✓	4	2	✓		Konsisten
-7	S	5	1	✓	1	5	✓		Konsisten
-8	S	6	0	✓	2	4	✓		Konsisten
-9	S	4	2		3	3			Konsisten
-10	S	0	6		4	2	✓		Tidak Konsisten
-11	S	0	6		0	6			Konsisten
-12	S	9	7		7	9	✓		Tidak Konsisten
-13	S	6	0		5	1			Konsisten
-14	S	2	4		6	0	✓		Tidak Konsisten
-15	S	0	6		5	1	✓		Tidak Konsisten
-16	S	1	5		3	3			Konsisten
-17	S	3	3		6	0	✓		Tidak Konsisten
-18	S	7	9	✓	5	1	✓		Konsisten
-19	S	4	2		6	0			Konsisten
-20	S	3	3		7	9	✓		Tidak Konsisten
-21	S	3	3		6	0	✓		Tidak Konsisten
-22	S	7			6	0			Konsisten

Kode Subjek	Tes Pertama				Tes Kedua				Keterangan
	K <sub>r</sub>	Sko Pilihan Jawaban	Otak Dominasi	Kiri	K <sub>r</sub>	Sko Pilihan Jawaban	Otak Dominasi	Kiri	
-23	S	5	1	✓	3	3	✓	Konsisten	
-24	S	1	5	✓	7	9	✓	Tidak Konsisten	
-25	S	7	9	✓	7	9	✓	Konsisten	
-26	S	5	1	✓	4	2	✓	Konsisten	
-27	S	9	7	✓	6	0	✓	Tidak Konsisten	
-28	S	9	7	✓	4	2	✓	Tidak Konsisten	
-29	S	3		✓	0		✓	Konsisten	
-30	S	5	1	✓	8		✓	Konsisten	
-31	S	3	3	✓	7	9	✓	Tidak Konsisten	
-32	S	3	3	✓	5	1	✓	Tidak Konsisten	
-33	S	2	4	✓	3	3	✓	Konsisten	

Berdasarkan Tabel 1, sebanyak 20 peserta didik menunjukkan hasil yang konsisten antara tes pertama dan tes kedua, sedangkan 13 peserta lainnya tidak menunjukkan konsistensi. Hanya peserta dengan hasil tes yang konsisten yang dijadikan sebagai kandidat dalam tahap analisis berikutnya. Selanjutnya, dari 20 peserta konsisten tersebut, dilakukan pengelompokan berdasarkan kecenderungan dominasi otak. Hasilnya, sebanyak 5 peserta memiliki dominasi otak kanan dan 15 peserta memiliki dominasi otak kiri, sebagaimana disajikan pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Jumlah Kelompok Dominasi Otak

Dominasi Otak	Jumlah
Kanan	5
Kiri	15

Dari kelompok peserta yang konsisten ini, peneliti menetapkan tiga subjek terpilih untuk dianalisis lebih lanjut. Pemilihan subjek didasarkan pada pemenuhan ketiga fase kemampuan berpikir reflektif matematis menurut model Surbeck, Han, dan Moyer (1991), yaitu fase *reacting*, *elaborating/comparing*, dan *contemplating*. Selain itu, peserta juga dipilih berdasarkan kemampuannya dalam menyampaikan informasi secara jelas, runtut, dan lengkap selama wawancara, tanpa mempertimbangkan benar atau salahnya jawaban secara matematis. Ketiga subjek tersebut adalah S-7 dan S-8 yang memiliki dominasi otak kanan, serta S-2 yang

memiliki dominasi otak kiri. Informasi detail mengenai keterpenuhan ketiga fase berpikir reflektif oleh masing-masing subjek disajikan dalam Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Subjek Penelitian**

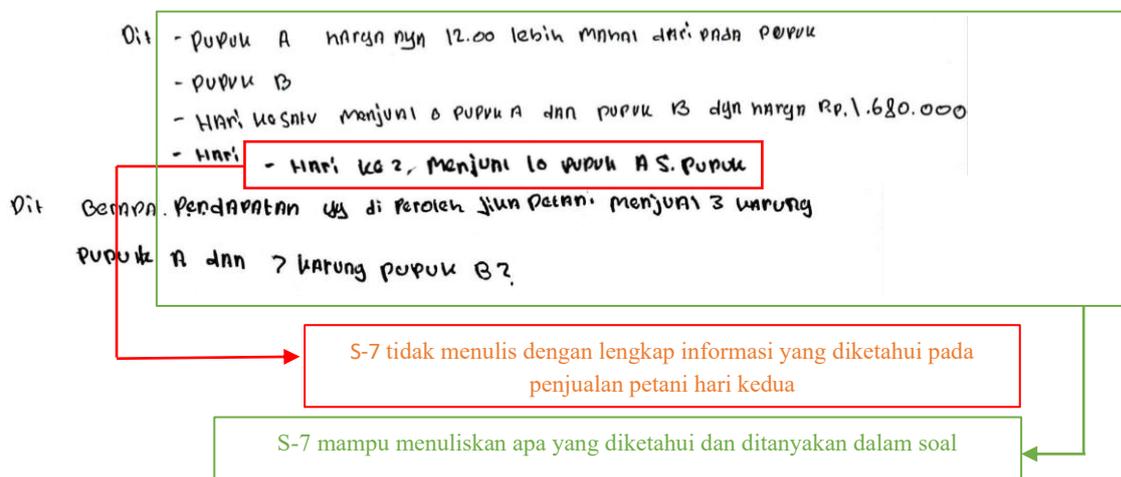
Calon Subjek	Dominasi Otak	Fase Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis		
		<i>Reacting</i>	<i>Elaborating/comparing</i>	<i>Contemplating</i>
S-7	Kanan	✓	✓	✓
S-8		✓	✓	✓
S-2	Kiri	✓	✓	✓

. Dengan demikian, ketiga subjek ini ditetapkan sebagai subjek penelitian utama karena menunjukkan kecocokan antara hasil tes dominasi otak dan indikator kemampuan berpikir reflektif matematis. Analisis lebih lanjut dijabarkan pada paparan di bawah ini.

### 1. Subjek Dominasi Otak Kanan (S-7)

#### a. Fase *Reacting*

Berikut merupakan hasil pengerjaan pada fase *reacting* yang dilakukan oleh S-7.

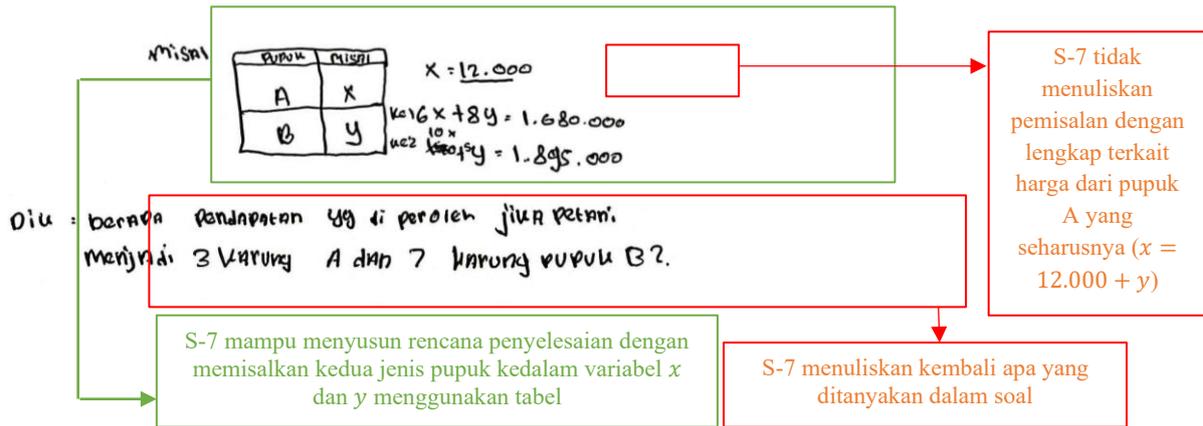


**Gambar 1.** Jawaban S-7 pada fase *reacting*

Berdasarkan hasil jawaban dari S-7 ketika mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peserta didik mampu memenuhi fase *reacting*. Hal tersebut dibuktikan dengan S-7 yang mampu menuliskan diketahui dan ditanyakan dengan menuliskan informasi yang ada di soal. Pada bagian informasi mengenai penjualan pada hari kedua dimana S-7 tidak menuliskan hasil pendapatan sebesar Rp 1.845.000. Hal ini menunjukkan bahwa S-7 mampu memahami konteks soal dan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan, meskipun tidak sepenuhnya lengkap. S-7 melewati informasi mengenai total pendapatan hari kedua, namun menyadarinya saat wawancara berlangsung. Ketika ditanya kesan awal membaca soal, S-7 menyatakan bahwa membayangkan skenario petani menjual pupuk di pasar membantunya memahami isi soal. Hal ini menunjukkan bahwa S-7 mengandalkan imajinasi visual sebagai cara untuk menangkap makna, tipikal gaya berpikir otak kanan. Ketidaktelitiannya dalam mencatat angka tidak menghambat pemahamannya secara umum, tetapi menunjukkan bahwa fokus awalnya lebih ke pemahaman narasi daripada detail numerik.

#### b. Fase *Elaborating/Comparing*

Berikut merupakan hasil pengerjaan pada fase *elaborating/comparing* yang dilakukan oleh S-7.

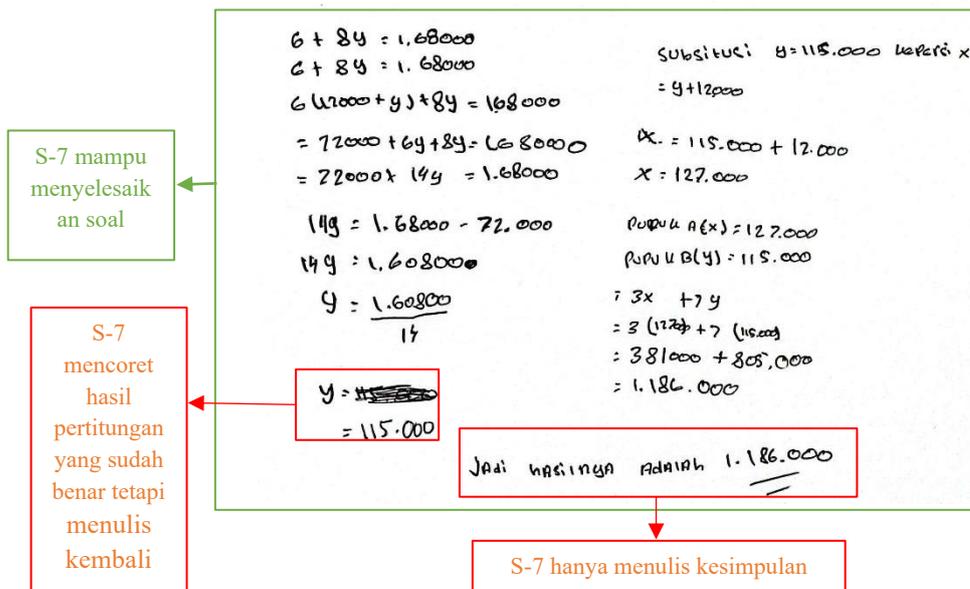


Gambar 2. Jawaban S-7 pada fase *elaborating/comparing*

Berdasarkan hasil jawaban dari S-7 ketika mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peserta didik mampu memenuhi fase *elaborating/comparing*. Hal tersebut dibuktikan dengan S-7 yang mampu memisalkan pupuk A dan pupuk B ke dalam pemisalan x dan y dalam bentuk tabel, hal ini memperjelas bahwa S-7 adalah dominasi otak kanan, dimana perlu terdapat hal visual dalam menyelesaikan permasalahan. Namun, dalam tahap ini S-7 kurang lengkap dalam memformulasikan harga pupuk A, yang seharusnya dinyatakan sebagai  $x = y + 12.000$ . Saat dikonfirmasi, S-7 menyadari kekeliruannya dan menyebut bahwa “suka lupa kalau nggak ditulis dari awal.” Hal ini menunjukkan bahwa strategi berpikirnya bersifat intuitif dan kadang tidak sistematis, meskipun S-7 mampu menghubungkan konsep yang digunakan. S-7 juga menulis ulang bagian pertanyaan sebagai bentuk penguatan pemahaman, sesuatu yang menandakan adanya dorongan internal untuk merasa “yakin” meski cara itu tidak selalu efisien.

c. Fase *Contemplating*

Berikut merupakan hasil pengerjaan pada fase *contemplating* yang dilakukan oleh S-7.



Gambar 3. Jawaban S-7 pada fase *contemplating*

Berdasarkan hasil jawaban dari S-7 ketika mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peserta didik mampu memenuhi fase *contemplating*. Hal tersebut dibuktikan dengan S-7 yang mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal menggunakan rencana yang telah disusun dengan menggunakan metode substitusi. S-7 melakukan pencoretan pada hasil yang sudah benar dan menuliskan kembali. Kemudian S-7 dapat membuat kesimpulan, dibuktikan oleh S-7 menuliskan hasil kesimpulan adalah 1.186.000, akan tetapi terdapat sedikit kekurangan dimana S-7 tidak menuliskan secara jelas kesimpulan dalam penyelesaian soal yang seharusnya dituliskan dengan hasil pendapatan yang diperoleh jika petani menjual 3 karung pupuk A dan 7 karung pupuk B adalah Rp 1.186.000. Hal ini memperlihatkan bahwa meskipun S-7 mampu mencapai jawaban yang benar, refleksi akhir terhadap hasil masih kurang lengkap. Strategi berpikir S-7 cenderung intuitif dan global, namun belum sepenuhnya terstruktur dalam menyampaikan kesimpulan.

## 2. Subjek Dominasi Otak Kanan (S-8)

### a. Fase *Reacting*

Berikut merupakan hasil pengerjaan pada fase *reacting* yang dilakukan oleh S-8.

Jawaban :

Harga pupuk A Rp 12.000 Lebih mahal dari pupuk B, jadi, harga pupuk B di Sebut  $x$ , maka harga pupuk A adalah  $x + 12.000$

Hari pertama Petani menjual 6 karung Pupuk A dan 8 karung Pupuk B  
Total Penjualan Rp. 1.680.000

Hari kedua Petani menjual 10 karung Pupuk A dan 5 karung Pupuk B  
Total Penjualan Rp. 1.845.000

Ditanyakan :  
Berapa Pendapatan jika menjual 5 karung Pupuk A dan 7 karung Pupuk B

S-8 menulis rencana penyelesaian secara acak di

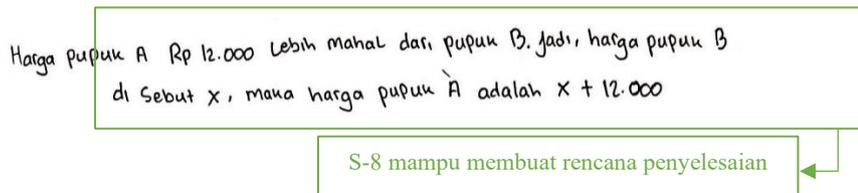
S-8 mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal

Gambar 4. Jawaban S-8 pada fase *reacting*

Berdasarkan hasil jawaban dari S-8 saat menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peserta didik mampu memenuhi fase *reacting*. Hal tersebut dibuktikan dengan S-8 yang mampu menuliskan diketahui dan ditanyakan dengan menuliskan informasi yang ada pada soal. Namun, pada informasi diketahui S-8 juga menuliskan rencana penyelesaian soal. Berbeda dengan S-7 yang memulai dengan identifikasi informasi, S-8 langsung menuliskan rencana penyelesaian di bagian awal, bahkan sebelum memisahkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal ini menandakan bahwa S-8 cenderung berpikir dengan pendekatan simultan dengan memproses banyak hal sekaligus tanpa tahapan eksplisit. Ini selaras dengan karakter dominasi otak kanan yang lebih spontan dan intuitif dalam memahami persoalan.

**b. Fase *Elaborating/Comparing***

Berikut merupakan hasil pengerjaan pada fase *elaborating/comparing* yang dilakukan oleh S-8.

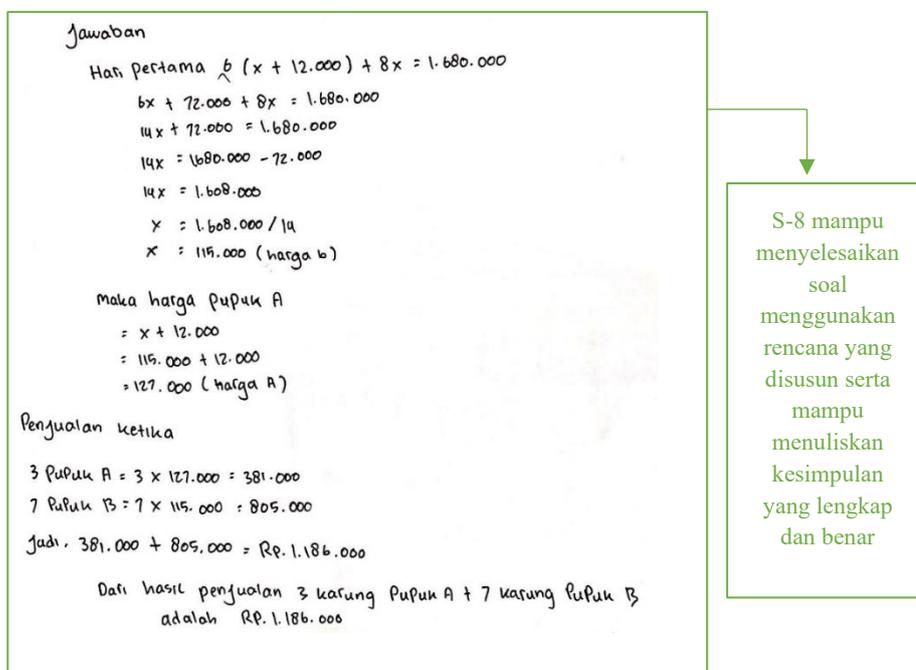


**Gambar 5.** Jawaban S-8 pada fase *elaborating/comparing*

Berdasarkan hasil jawaban dari S-8 saat menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peserta didik mampu memenuhi fase *elaborating/comparing*. Hal tersebut dibuktikan dengan S-8 yang mampu membuat rencana dengan memisalkan harga dari pupuk B adalah  $x$  dan dapat menuliskan persamaan dari harga pupuk A adalah  $x + 12.000$ , akan tetapi menulis hal tersebut diawal informasi diketahui. S-8 menyebut bahwa lebih mudah memulai dari pupuk B karena "lebih jelas kebayang," mengindikasikan bahwa S-8 mengandalkan bagian paling familiar untuk membangun pemahaman awal. Ini menunjukkan fleksibilitas berpikir dan kreativitas dalam membentuk strategi. Tidak seperti S-7 yang menggunakan tabel visual, S-8 lebih mengalirkan idenya dalam bentuk tulisan langsung tanpa struktur visual, yang tetap konsisten dengan gaya berpikir otak kanan, tetapi dalam versi yang lebih naratif.

**c. Fase *Contemplating***

Berikut merupakan hasil pengerjaan pada fase *contemplating* yang dilakukan oleh S-8.



**Gambar 6.** Jawaban S-8 pada fase *contemplating*

Berdasarkan hasil jawaban dari S-8 dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peserta didik mampu memenuhi fase *contemplating*. Hal tersebut dibuktikan dengan S-8 yang mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal menggunakan

strategi yang telah disusun dan dipahami sebelumnya yaitu materi sistem persamaan linear satu variabel dan metode substitusi, kemudian membuat kesimpulan dengan benar, dibuktikan oleh S-8 menuliskan hasil kesimpulan adalah 1.186.000. Ketika ditanya cara memeriksa hasil, S-8 menyatakan bahwa pemeriksaan hanya dilakukan di bagian akhir untuk memastikan hitungan sudah sesuai. Pendekatan ini menunjukkan kepercayaan diri terhadap alur logika yang telah S-8 susun, tetapi juga menegaskan bahwa refleksi dilakukan pada tahap akhir, bukan sepanjang proses. Dibandingkan S-7, kesimpulan S-8 lebih lengkap dan menyebut konteks, meskipun strategi pemeriksaannya tidak mendetail.

### 3. Subjek Dominasi Otak Kiri (S-2)

#### a. Fase *Reacting*

Berikut merupakan hasil pengerjaan pada fase *reacting* yang dilakukan oleh S-2.

Dik :

- Pupuk A harganya 12.000 lebih mahal dari Pupuk B
- Pupuk B
- hari ke -1 menjual 6 Pupuk A dan 8 Pupuk B dengan harga R.P. 1.680.000
- hari ke -2 menjual 10 karung Pupuk A dan 5 karung Pupuk B dengan harga 1.845.000

DIT : berapa Pendapatan yg diperoleh jika Petani menjual 3 karung Pupuk A dan 7 karung Pupuk B

S-2 mampu menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan dalam soal

Gambar 7. Jawaban S-2 pada fase *reacting*

Berdasarkan hasil jawaban dari S-2 ketika mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peserta didik mampu memenuhi fase *reacting*. Hal tersebut dibuktikan dengan S-2 yang mampu menuliskan diketahui dan ditanyakan dengan menuliskan informasi yang ada pada soal tanpa adanya kekurangan. Pada fase ini, S-2 menunjukkan kemampuan dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara sistematis. S-2 menuliskan data dari soal dengan lengkap dan menempatkan informasi tersebut dalam bagian yang terstruktur. Strategi ini mencerminkan gaya berpikir dominan otak kiri, yang cenderung logis, analitis, dan berurutan. Dalam wawancara, ketika ditanya apa yang dilakukan pertama kali saat membaca soal, S-2 menjawab, “Saya lihat dulu angka-angkanya, terus saya cari tahu mana yang bisa dijadiin persamaan,” yang menunjukkan adanya orientasi pada struktur logis sejak awal. S-2 juga memahami hubungan antara informasi dan pertanyaan dalam soal, dan menyatakan, “Yang ditanyakan itu kan pendapatan, jadi saya cari dulu harga pupuknya.” Jawaban tersebut mencerminkan bahwa S-2 mampu memahami konteks masalah secara rasional dan menyadari bahwa informasi yang tersedia cukup untuk menyelesaikan soal.

#### b. Fase *Elaborating/Comparing*

Berikut merupakan hasil pengerjaan pada fase *elaborating/comparing* yang dilakukan oleh S-2.

Jawab  
 misal Pupuk A :  $x = 127.000$   
 Pupuk B :  $y = 115.000$

hari 1  $6x + 8y = 1.680.000$   
 hari 2  $10x + 5y = 1.845.000$

Substitusi  $x = 12.000 + y$  ke persamaan  $6x + 8y = 1.680.000$

S-2 mampu merencanakan penyelesaian masalah sesuai konsep matematika yang pernah dipelajari yaitu metode substitusi

Gambar 8. Jawaban S-2 pada fase *elaborating/comparing*

Berdasarkan hasil jawaban dari S-2 dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peserta didik mampu memenuhi fase *elaborating/comparing*. Hal tersebut dibuktikan dengan S-2 yang mampu memisalkan pupuk A dan pupuk B ke dalam pemisalan  $x$  dan  $y$  kemudian mampu merencanakan proses pertama penyelesaian soal dengan langkah mensubstitusi  $x = 12.000 + y$  ke persamaan  $6x + 8y = 1.680.000$ . Pada fase ini, S-2 membentuk dua persamaan dari informasi soal dan memilih metode substitusi. Pilihan strategi ini didasarkan pada pengalamannya sebelumnya dalam mempelajari sistem persamaan linear. S-2 menyatakan, “Saya pakai cara ini karena pernah diajarin, dan bisa langsung disubstitusi.” Alur pikir yang digunakan juga konsisten dengan karakter berpikir otak kiri yang linear. Ketika ditanya mengapa memulai dari persamaan hari pertama, S-2 menjawab, “Karena itu yang muncul duluan, jadi saya mulai dari situ biar urut.” Jawaban ini menunjukkan bahwa S-2 terbiasa mengikuti struktur soal secara berurutan dan merasa lebih nyaman dengan penyelesaian yang logis dan sistematis.

c. Fase *Contemplating*

Berikut merupakan hasil pengerjaan pada fase *contemplating* yang dilakukan oleh S-2.

$6(12.000 + y) + 8y = 1.680.000$   
 $= 72.000 + 6y + 8y = 1.680.000$   
 $72.000 + 14y = 1.680.000$   
 $14y = 1.680.000 - 72.000$   
 $14y = 1.608.000$   
 $y = \frac{1.608.000}{14} = 115.000$

Substitusi  $y = 115.000$  ke persamaan  $x = y + 12.000$   
 $x = 115.000 + 12.000$   
 $x = 127.000$

Pupuk A ( $x$ ) = 127.000  
 Pupuk B ( $y$ ) = 115.000

$= 3x + 7y$   
 $= 3(127.000) + 7(115.000)$   
 $= 381.000 + 805.000$   
 $= 1.186.000$

Jadi pendapatan yang diperoleh dari penjualan 3 karung<sup>a</sup> dan 7 karung<sup>b</sup> adalah Rp. 1.186.000

S-2 mampu menyelesaikan soal menggunakan rencana yang telah disusun dan mampu

Gambar 9. Jawaban S-2 pada fase *contemplating*

Berdasarkan hasil jawaban dari S-2 ketika mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peserta didik mampu memenuhi fase *contemplating*. Hal tersebut dibuktikan dengan S-2 yang mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal menggunakan strategi yang telah disusun dan dipelajari dalam materi persamaan linear satu variabel dan metode substitusi, kemudian membuat kesimpulan dengan benar, dibuktikan oleh S-2 menuliskan hasil pendapatan yang diperoleh petani dari menjual 3 karung pupuk A dan 7 karung pupuk B adalah Rp 1.186.000. Pada fase ini, S-2 melanjutkan penyelesaian soal dengan menjalankan strategi yang telah direncanakan. S-2 berhasil memperoleh hasil akhir berupa pendapatan petani dan menuliskan kesimpulan dengan jelas. Saat wawancara, S-2 menyatakan bahwa telah melakukan pengecekan hasil dengan memasukkan kembali nilai variabel ke dalam salah satu persamaan soal, meskipun pengecekan tersebut hanya dituliskan di kertas coretan. S-2 menjelaskan, “Saya periksa lagi pakai persamaan yang satu lagi, hasilnya cocok.” Hal ini menunjukkan bahwa S-2 tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga melakukan evaluasi dan verifikasi untuk memastikan bahwa jawabannya tepat. Sikap ini mencerminkan pemikiran reflektif yang kuat dan konsisten dengan karakteristik dominasi otak kiri yang kritis dan teliti.

## B. Pembahasan

Kemampuan berpikir reflektif S-7 pada fase *reacting* tercermin dari kemampuannya dalam mengolah informasi dari soal dengan menjabarkan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Meskipun terdapat kekurangan berupa tidak dicantumkannya data pendapatan pada hari kedua, S-7 mampu memahami konteks soal secara umum. S-7 menunjukkan kecenderungan berpikir imajinatif, sesuai dengan dominasi otak kanan. Hal ini tercermin dari kemampuannya membayangkan situasi petani menjual pupuk di pasar, yang mempermudahnya dalam memahami narasi soal (Ide, 2008; Springer & Deutsch, 1998)

Pada fase *elaborating/comparing*, S-7 menyusun rencana pemecahan dengan membuat tabel dan memisalkan variabel, meskipun tidak sepenuhnya tepat dalam menyatakan hubungan harga antara pupuk A dan pupuk B. Ketidakteraturan penempatan informasi dan kecenderungan untuk menulis ulang bagian pertanyaan menunjukkan ciri-ciri pendekatan intuitif dan visual khas pemrosesan otak kanan. Hal ini sejalan dengan pandangan Moon (1999) bahwa berpikir reflektif seharusnya mencakup keteraturan dan kesadaran terhadap strategi yang digunakan.

Pada fase *contemplating*, S-7 menyelesaikan soal dengan strategi substitusi dan menuliskan kembali hasil yang sebelumnya dicoret. Proses ini menunjukkan refleksi intuitif meskipun tidak sistematis. Kesimpulan yang dibuat juga belum lengkap secara verbal, yang memperlihatkan bahwa refleksi akhir belum maksimal. Pendekatan ini mencerminkan dominasi otak kanan yang lebih mengandalkan intuisi daripada prosedur. Hal ini selaras dengan karakter individu yang memproses informasi secara visual, intuitif, dan imajinatif, serta seringkali bergantung pada firasat saat mengambil keputusan (Ide, 2008). Hasil tes dominasi otak juga menunjukkan bahwa S-7 sering memiliki firasat yang kuat, lebih mudah mengingat gambar dibandingkan kata-kata, serta terkadang merasa ragu dalam proses berpikir. Temuan dari tes kemampuan berpikir reflektif matematis dan wawancara mengindikasikan adanya kekeliruan kecil, seperti kekurangan dalam menuliskan informasi atau keraguan dalam memilih langkah penyelesaian, yang merupakan bentuk dari kecenderungan berpikir intuitif tersebut.

Subjek S-8 juga menunjukkan dominasi otak kanan dalam strategi berpikir reflektif. Pada fase *reacting*, S-8 menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan namun mencampurnya dengan rencana penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa S-8 memproses informasi secara simultan dan tidak terstruktur, yang khas bagi pemrosesan otak kanan.

Pada fase *elaborating/comparing*, S-8 memulai dari bagian informasi yang paling mudah S-8 pahami dan secara kreatif menyusun strategi berdasarkan pengalaman. S-8 tidak menggunakan tabel visual seperti S-7, namun tetap menampilkan gaya berpikir non-linear dan naratif. Ini menunjukkan fleksibilitas dalam membentuk strategi meskipun kurang dalam ketepatan prosedural.

Pada fase *contemplating*, S-8 mampu menyelesaikan soal dengan strategi yang telah direncanakan dan memberikan kesimpulan yang lebih lengkap dibandingkan S-7. Namun, proses verifikasi hanya dilakukan secara sepiantas di akhir, tanpa menelusuri kembali seluruh langkah. Hal ini menunjukkan bahwa refleksi dilakukan secara intuitif, bukan prosedural. Gaya berpikir ini konsisten dengan karakteristik dominasi otak kanan menurut Ide (2008), yakni spontan, kreatif, dan tidak terlalu mengandalkan struktur logis. Karakteristik ini juga diperkuat oleh hasil tes dominasi otak yang menunjukkan bahwa S-8 sering berimajinasi terhadap gambaran, lebih mudah mengingat gambar dibandingkan kata-kata, serta lebih menyukai hal-hal yang dibuat sendiri. Hasil wawancara dan tes kemampuan berpikir reflektif matematis mengungkapkan bahwa S-8 menerima dan memproses semua informasi sekaligus, sehingga menyebabkan penulisan yang tidak sistematis. Hal ini merupakan bentuk dari kecenderungan berpikir intuitif yang melekat pada individu dengan dominasi otak kanan.

Sementara itu, subjek S-2 yang memiliki dominasi otak kiri menunjukkan pola berpikir yang lebih logis dan terstruktur. Pada fase *reacting*, S-2 mampu mengidentifikasi informasi diketahui dan ditanyakan secara lengkap dan sistematis. S-2 menjelaskan bahwa S-2 langsung mencari kemungkinan persamaan dari informasi angka, yang mencerminkan pendekatan analitis khas otak kiri (Gazzaniga, 2006).

Pada fase *elaborating/comparing*, S-2 menyusun rencana penyelesaian menggunakan metode substitusi yang telah dipelajari sebelumnya. S-2 memilih strategi yang dianggap paling efisien dan logis, menunjukkan pemikiran yang linear dan berorientasi pada prosedur. Ini sesuai dengan gagasan Dewey (1933) bahwa berpikir reflektif menuntut ketekunan dan logika dalam merancang solusi.

Pada fase *contemplating*, S-2 menyelesaikan soal dengan benar dan melakukan pemeriksaan ulang terhadap hasilnya menggunakan substitusi ke dalam persamaan. S-2 melakukan proses verifikasi melalui coretan tambahan, membuktikan sikap reflektif yang cermat dan hati-hati. Hal ini mencerminkan dominasi otak kiri yang kritis dan evaluatif. Individu dengan dominasi otak kiri cenderung menunjukkan karakteristik berpikir yang logis, analitis, terstruktur, dan sistematis (rapi). Gaya berpikir seperti ini memungkinkan pengolahan informasi secara rinci dan linear, sehingga strategi penyelesaian masalah disusun secara teratur berdasarkan fakta yang tersedia (Ide, 2008). S-2 juga menunjukkan kecenderungan untuk mencari kepastian melalui prosedur matematis yang jelas, tanpa mengandalkan intuisi atau imajinasi, dan lebih memilih mengikuti langkah-langkah yang telah dipelajari untuk mencapai jawaban yang benar.

Secara keseluruhan, S-7 dan S-8 yang didominasi otak kanan menunjukkan pendekatan reflektif yang lebih intuitif, visual, dan imajinatif, namun kurang sistematis dalam proses

verifikasi dan kesimpulan. Di sisi lain, S-2 dengan dominasi otak kiri memperlihatkan kemampuan berpikir reflektif yang lebih terstruktur, logis, dan evaluatif. Temuan ini menegaskan bahwa dominasi otak berperan dalam membentuk strategi reflektif peserta didik, dan perlu diperhatikan dalam merancang pembelajaran matematika yang responsif terhadap gaya berpikir kognitif peserta didik.

### Simpulan

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dipengaruhi dominasi otak. Peserta didik yang memiliki dominasi otak kanan cenderung menampilkan kemampuan reflektif melalui strategi penyelesaian yang kreatif, intuitif, dan berbasis pengalaman visual. Peserta didik dengan dominasi otak kanan mampu memenuhi seluruh fase berpikir reflektif meskipun dengan pendekatan yang tidak selalu sistematis, namun tetap menunjukkan pemahaman makna, penyusunan strategi yang imajinatif, serta evaluasi jawaban yang bersifat intuitif. Sementara itu, peserta didik yang dominan otak kiri menunjukkan konsistensi dan ketelitian tinggi dalam berpikir reflektif dengan pendekatan yang logis, runtut, dan sistematis. Kemampuan dalam menyusun rencana penyelesaian, melakukan verifikasi, serta evaluasi yang kritis membuktikan bahwa dominasi otak kiri memperkuat proses berpikir reflektif berbasis logika.

Berdasarkan temuan ini, disarankan agar pendidik lebih memperhatikan perbedaan gaya berpikir peserta didik dalam merancang strategi pembelajaran matematika. Pendekatan yang adaptif dan responsif terhadap karakteristik dominasi otak kanan maupun kiri dapat membantu mengoptimalkan potensi kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik. Pendidik perlu memberikan ruang bagi peserta didik yang intuitif dan imajinatif untuk mengekspresikan ide secara kreatif, sekaligus membimbing peserta didik yang berpikir logis untuk mengembangkan strategi yang sistematis. Penelitian ini telah memberikan gambaran awal yang bermanfaat, namun lingkup subjek yang terbatas dan fokus pada satu jenis materi pembelajaran menjadi pertimbangan penting untuk pengembangan ke depan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat diarahkan untuk memperluas keterlibatan subjek dan mengkaji secara lebih mendalam keterkaitan dominasi otak dengan variabel lain yang telah disorot dalam studi terdahulu, seperti gaya belajar atau kapasitas metakognitif guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara dominasi otak dan kemampuan berpikir reflektif matematis dalam berbagai konteks pembelajaran.

### Daftar Pustaka

- Dewey, J. (1933). How we think: A restatement of relation of reflective thinking and education process. *D.C. Heath and Co. Publishers*, 1–242.
- Dian, C. K., Kriswandani, & Ratu, N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Persegi Bagi Siswa Kelas VIII SMP Kristen 02 Salatiga Tahun Ajaran 2017/2018. *Paedagogia | FKIP UMMat*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.31764/paedagogia.v9i1.245>
- Duwila, F., Afandi, A., & Abdullah, H. I. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Segitiga. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 2(3), 246–259. <https://doi.org/10.33387/jpgm.v2i3.5146>
- Fuady, A. (2017). Berfikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 1(2). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v1i2.1236>

- Gazzaniga, M. S. (2006). *The Ethical Brain: The Science of Our Moral Dilemmas*. Dana Press.
- Ide, P. (2008). *Menyeimbangkan Otak Kiri dan Otak Kanan*. PT Elex Media Komputindo.
- Jaenudin, J., Nindiasari, H., & Pamungkas, A. S. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 69. <https://doi.org/10.31000/prima.v1i1.256>
- Jung, C. G. (1921). Psychological types. *The Handbook of Jungian Psychology: Theory, Practice and Applications*, 130–152. <https://doi.org/10.4324/9780203489680-14>
- Lusiana, R., Murtafiah, W., & Oktafian, F. (2020). Kemampuan Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan pada Materi Pola Bilangan ditinjau dari Brain Dominance. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 962–976.
- Moon, J. A. (1999). *Reflection in Learning and Professional Development*. RoutledgeFalmer.
- Muin, A., Novianti, L., & Musyriyah, E. (2018). *Analysis of Mathematical Reflective Thinking Skills Based on Learning Model And Mathematical Prior Knowledge. January 2018*. <https://doi.org/10.2991/icems-17.2018.5>
- Nindiasari, H., Novaliyosi, & Subhan, A. (2016). Desain Didaktis Tahapan Kemampuan Dan Disposisi Berpikir. *Jurnal Kependidikan*, 46(October 2017), 291–232. <https://doi.org/10.21831/jk.v46i2.10681>
- Nismawati, Nindiasari, H., & Mutaqin, A. (2019). *Matematis Melalui Model Pembelajaran Discovery*. 4(2), 1–9.
- Nurazizah, I. S., Muhtadi, D., & Hermanto, R. (2022). Proses Berpikir Peserta Didik Menurut Edward De Bono Dalam Memecahkan Masalah Matematik Ditinjau Dari Dominasi Otak. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(1), 109–127. <https://doi.org/10.37058/jarme.v4i1.4290>
- Prisila, I. P. et. a. (2021). Korelasi Kemampuan Berpikir Reflektif Terhadap Self-Confidence. *Jurnal Metaedukasi*, 3(1), 1–8.
- Riswadi, M. L., & Adirakasiwi, A. G. (2023). Proses Berpikir Reflektif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Berdasarkan Gender. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2420–2429. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2235>
- Sihaloho, R., & Zulkarnaen, R. (2019). Studi kasus kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1c), 736–741.
- Springer, S. P., & Deutsch, G. (1998). Left brain, right brain: Perspectives from cognitive neuroscience, 5th ed. In *Left brain, right brain: Perspectives from cognitive neuroscience, 5th ed.* W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kualitatif (Untuk penelitian yang bersifat: eksploratif, enterpretif, interaktif dan konstruktif). *Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta*, 1–274.
- Surbeck, E., Han, E. P., & Moyer, J. E. (1991). Assessing Reflective Responses. *Educational Leadership*, 48(6), 25–27.
- Umbara, F. D. A. D., & Herman, T. (2023). Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Terbuka Ditinjau Dari Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1273. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6807>
- Wahyuningsih, B. Y., & Sunni, M. A. (2020). Efektifitas Penggunaan Otak Kanan dan Otak Kiri terhadap Pencapaian Hasil Belajar Mahasiswa. *Palapa*, 8(2), 351–368. <https://doi.org/10.36088/palapa.v8i2.885>
- Wardani, A., Mytra, P., & Fitriani, F. (2021). Profil Berpikir Reflektif dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Kemampuan Awal. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.47435/jtmt.v2i1.641>
- Widiyarsari, R., Kusumah, S. Y., & Nurlaelah, E. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir

Reflektif Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Mata Kuliah Program Linier.  
*FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 67.  
<https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.67-76>