

## ANALISIS BERPIKIR REFLEKTIF SISWA BERTIPE GAYA BELAJAR VISUAL (ANALYSIS OF REFLECTIVE THINKING OF VISUAL LEARNING STYLE STUDENTS)

*Lidia Wati*<sup>1</sup>, *Nurwiani*<sup>2</sup>, *Jauhara Dian Nur Iffah*<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>MA UGGULAN DARUL ULUM, <sup>2,3</sup>STKIP PGRI JOMBANG,  
<sup>1</sup>*lidiamipa@gmail.com*, <sup>2</sup>*nurwiani@gmail.com*,  
<sup>3</sup>*jauharadian.stkipjb@gmail.com*

### Abstract

*Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif berdasarkan gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara dan dokumentasi. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi data. Teknik analisis data menggunakan analisis data interaktif yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian diambil dari siswa kelas X yang dipilih berdasarkan gaya belajar visual, auditori dan kinestetik tinggi. Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, tes dan wawancara. Subyek dengan gaya belajar kinestetik mempunyai kemampuan berpikir reflektif yang baik yang terlihat pada indikator yang sudah terpenuhi yaitu subjek menyebutkan apa yang diketahui, menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan membuat kesimpulan dengan benar. Subyek dengan gaya belajar visual mempunyai kemampuan berpikir reflektif yang baik yang terlihat pada indikator yang sudah terpenuhi yaitu subjek menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa saja yang ditanyakan, menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan membuat kesimpulan dengan benar.*

**Kata Kunci :** *Berpikir Reflektif, Gaya Belajar*

### Abstrak

*This study aims to describe reflective thinking skills based on visual learning styles and kinesthetic learning styles. The data collection techniques used were tests, interviews and documentation. The validity of the data in this study used data triangulation. Data analysis techniques used interactive data analysis, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The research subjects were taken from class X students who were selected based on visual, auditory and high kinesthetic learning styles. Data collection techniques using documentation, tests and interviews. Subjects with a kinesthetic learning style have good reflective thinking skills which can be seen in the indicators that have been fulfilled, namely the subject states what is*

*known, completes problems with a system of two-variable linear equations by eliminating and making correct conclusions. Subjects with visual learning styles have good reflective thinking skills which can be seen in the indicators that have been fulfilled, namely the subject mentions what is known, mentions what is asked, solving problems with a two-variable linear equation system by eliminating and making correct conclusions.*

**Keywords :** *Reflective Thinking, Learning Styles*

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang diajarkan disekolah dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Peranan matematika sangatlah penting dalam bidang pendidikan. Matematika dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengatasi permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Mulyono (2009) mengemukakan kesulitan-kesulitan dalam pembelajaran matematika meliputi kesulitan dalam penalaran, pemahaman konsep, komunikasi, pemecahan masalah, dan kreativitas berpikir. Kegiatan berpikir dibutuhkan *problemsolver* di setiap langkah dalam menyelesaikan masalah. Siswa harus berpikir dalam menafsirkan masalah, harus berpikir dalam menyeleksi strategi penyelesaian masalah dan menerapkannya, sehingga didapatkan suatu solusi yang tepat (Trisanti dkk, 2016; Trisanti dkk, 2017, Trisanti, 2019).

Berdasarkan pengamatan tim penulis pada tanggal 15 Agustus di kelas X-IAI 3 MA Unggulan Darul Ulum menunjukkan bahwa para siswa dalam menyelesaikan soal masih banyak langkah-langkah yang terlewati yaitu Menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan, menyesuaikan model matematis dari data yang diberikan, dan menarik kesimpulan yang kurang tepat. Sehingga diketahui bahwa salah satu kesulitan matematika yang perlu diatasi adalah berpikir reflektif. Kemampuan berpikir reflektif penting digunakan saat siswa berdiskusi secara lisan atau tulis, dimana diharapkan siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan, menyesuaikan model matematis dari data yang diberikan, dan menarik kesimpulan yang kurang tepat

Dewey (1933) mendefinisikan bahwa berpikir reflektif yaitu “*active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed from of knowledge in the light of the grounds that support it and the conclusion to which ittends*”. Fokus penelitian ini adalah kemampuan berpikir reflektif. Indikator kemampuan berpikir reflektif yang digunakan dalam penelitian yaitu:

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>
1. Reacting (berpikir reflektif untuk aksi)	1.1 Menyebutkan apa yang diketahui 1.2 Menyebutkan apa saja yang ditanyakan
2. Comparing (berpikir reflektif untuk evaluasi) Matematis	2.1 Membuat model matematis dari data yang diberikan 2.2 Menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan substitusi
3. Contemplating (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)	3.1 Membuat kesimpulan dengan benar.

Bahwa berpikir reflektif adalah sesuatu yang dilakukan dengan aktif, gigih, dan penuh pertimbangan keyakinan didukung oleh alasan yang jelas dan dapat

membuat kesimpulan atau memutuskan sebuah solusi untuk masalah yang diberikan. Nindiasai (2016) menyatakan bahwa tahapan kemampuan berpikir reflektif matematis diantaranya adalah mengamati, memahami masalah, mengumpulkan data, melakukan penialain dari data yang dikumpulkan, memilih strategi dan *insight*, konseptualisasi, monitoring solusi. Guru adalah salah satu fasilitator yang diharapkan bisa untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, tidak hanya mengajarkan cara menggunakan rumus tetapi mengajarkan untuk menganalisa dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa adalah mengetahui gaya belajar siswa itu sendiri.

Gaya belajar adalah cara termudah bagi seseorang untuk belajar dan bagaimana mereka memahami suatu hal (pelajaran). Subini (2011) menyatakan bahwa Gaya belajar merupakan kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah, dan dalam situasi antar pribadi. Risnawita (2014) menyatakan bahwa Gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda. Menurut DePorter (2000), gaya belajar dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Gaya belajar visual adalah gaya belajar dengan cara, melihat sehingga mata memegang peranan penting. Gaya belajar secara visual dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi seperti gambar, diagram, peta, poster, grafik, dan sebagainya. Gaya belajar auditori yaitu gaya belajar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi dengan memanfaatkan indra telinga. Oleh karena itu, mereka sangat mengandalkan telinga untuk mencapai kesuksesan belajar. Gaya belajar kinestetik merupakan cara belajar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi dengan melakukan pengalaman, gerakan, dan sentuhan. Selain itu, belajar secara kinestetik berhubungan dengan praktik atau pengalaman belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai gaya belajar yang telah dijelaskan, pada penelitian ini gaya belajar diartikan sebagai ciri khas yang dimiliki seseorang dalam menerima dan memberikan respon terhadap suatu permasalahan yang dihadapinya. Dalam penelitian ini menggunakan gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial saja. Penelitian kualitatif ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa dengan tipe gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian dilakukan di MA Unggulan Darul Ulum rejos. Calon subjek diambil dari kelas X-IAI 3. Penjarangan subjek dilakukan dengan tes gaya belajar. Kemudian peneliti memilih dua subjek, yaitu satu subjek dengan gaya belajar visual yang memiliki kemampuan matematika yang cenderung tinggi (dilihat dari nilai rapor serta memiliki kemampuan komunikasi yang baik (dengan meminta pertimbangan guru), gaya belajar auditori yang memiliki kemampuan matematika yang cenderung tinggi (dilihat dari nilai rapor serta memiliki kemampuan

komunikasi yang baik (dengan meminta pertimbangan guru), sehingga dapat memperlancar proses wawancara. Sebagaimana penelitian kualitatif, instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Sementara instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah instrumen gaya belajar untuk penjarangan subjek, dokumen berupa tes tulis dan rekaman video, serta pedoman wawancara. Berikut tes tulis yang diberikan ke subjek.

Seseorang membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, ia membayar Rp19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil, ia harus membayar Rp16.000,00. Tentukan harga sebuah buku tulis dan sebuah pensil?

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi dan wawancara. Dokumentasi dilakukan dengan memberikan tes kemampuan komunikasi matematika kepada subjek dan mengambil foto serta video ketika subjek mengerjakan soal tes kemampuan komunikasi matematika. Sementara wawancara dilakukan setelah dokumentasi. Pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi waktu. Analisis data dilakukan melalui tiga tahap menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2015: 246) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil pengelompokkan siswa kelas X-IAI 3 berdasarkan gaya belajar.

**Tabel 1 pengelompokkan Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Visual, Kinestetik, Auditori dan Nilai Siswa**

NO	Gaya Belajar	Nilai Rapot
1	Visual	94
2	Visual	88
3	Visual	78
4	Visual	86
5	Visual	86
6	Visual	78
7	Visual	76
8	Visual	76
9	Visual	80
10	Visual	82
11	Visual	84
12	Visual	80
13	Visual	78

14	Auditory	78
15	Auditory	82
16	Auditory	84
17	Auditory	82
18	Auditory	92
19	Auditory	82
20	Auditory	78
21	Auditory	82
22	Auditory	82
23	Kinestetik	82
24	Kinestetik	82
25	Kinestetik	80
26	Kinestetik	80
27	Kinestetik	82
28	Kinestetik	92
29	Kinestetik	80
30	Kinestetik	82
31	Kinestetik	82

Berdasarkan Tabel 1 dipilih dua subjek dengan gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik. Gaya belajar visual yang memiliki kemampuan matematika yang cenderung tinggi (dilihat dari nilai rapor serta memiliki kemampuan komunikasi yang baik (dengan meminta pertimbangan guru). Subjek penelitian yang terpilih bernomor urut 1 dengan gaya belajar visual dan nilai rapor tertinggi yaitu 94. Gaya belajar kinestetik yang memiliki kemampuan matematika yang cenderung tinggi (dilihat dari nilai rapor serta memiliki kemampuan komunikasi yang baik (dengan meminta pertimbangan guru). Subjek penelitian yang terpilih bernomor urut 1 dengan gaya belajar kinestetik dan nilai rapor tertinggi yaitu 92.

Berikut deskripsi kemampuan berpikir reflektif subjek gaya belajar kinestetik. Subjek dengan gaya belajar kinestetik disebut SK dapat menerjemahkan indikator kemampuan berpikir reflektif yang terdapat pada soal tes.

buku tulis =  $x$   
pensil =  $y$

Nama: Winda Astiyak  
kelas: VIII

$$\begin{array}{r|l} 4x + 3y = 19.500 & \times 4 \\ 2x + 4y = 16.000 & \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16x + 12y = 78.000 \\ 6x + 12y = 48.000 \\ \hline 10x = 30.000 \\ x = 3.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 19.500 \\ 4 \cdot 3.000 + 3y = 19.500 \\ 12.000 + 3y = 19.500 \\ 3y = 7.500 \\ y = 2.500 \end{array}$$

harga 1 buku tulis = 3000  
harga 1 pensil = 2500

Gambar 1 Jawaban Tertulis Subjek SK

Dapat mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif. Hasil analisis yang telah dilakukan dari hasil tes subjek gaya belajar kinestetik hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir reflektif. Berikut deskripsi kemampuan berpikir reflektif subjek SR

1. SR menyebutkan apa yang diketahui yaitu buku tulis =  $x$  dan pensil =  $y$

buku tulis =  $x$   
pensil =  $y$

2. SR tidak Menyebutkan apa saja yang ditanyakan
3. SR tidak Membuat model matematis dari data yang diberikan yaitu
4. Menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan substitusi

$$\begin{array}{r|l} 4x + 3y = 19.500 & \times 4 \\ 2x + 4y = 16.000 & \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16x + 12y = 78.000 \\ 6x + 12y = 48.000 \\ \hline 10x = 30.000 \\ x = 3.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 19.500 \\ 4 \cdot 3.000 + 3y = 19.500 \\ 12.000 + 3y = 19.500 \\ 3y = 7.500 \\ y = 2.500 \end{array}$$

5. Membuat kesimpulan dengan benar.

harga 1 buku tulis = 3000  
harga 1 pensil = 2500

Berikut deskripsi kemampuan berpikir reflektif subjek gaya belajar visual. Subjek dengan gaya belajar visual disebut SV dapat menerjemahkan indikator kemampuan berpikir reflektif yang terdapat pada soal tes.

nama : Eka Mutiara  
kelas : VIII

Diket : buku tulis = x  
Pencil = y

~~4x + 3y = 19.500~~  
•  $4x + 3y = 19.500$   
•  $2x + 4y = 16.000$

Ditanya : x?  
y?

Dijawab :

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 19.500 \quad | \times 2 | 8x + 6y = 39.000 \\ 2x + 4y = 16.000 \quad | \times 4 | 8x + 16y = 64.000 \\ \hline -10y = 25.000 \\ y = 2.500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 19.500 \quad | \times 9 | 16x + 12y = 78.000 \\ 2x + 4y = 16.000 \quad | \times 3 | 6x + 12y = 48.000 \\ \hline 10x = 30.000 \\ x = 3.000 \end{array}$$

•  $\rightarrow 9 \cdot (3.000) + 3(2.500)$   
 $12.000 + 7.500$   
 $= 19.500$

$\rightarrow 2(3.000) + 4(2.500)$   
 $6.000 + 10.000$   
 $= 16.000$

$\rightarrow$  harga buku tulis = 3.000 -  
 $\rightarrow$  harga pensil = 2.500 -

Gambar 1 Jawaban Tertulis Subjek SV

Dapat mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif. Hasil analisis yang telah dilakukan dari hasil tes subjek gaya belajar visual hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir reflektif . Berikut deskripsi kemampuan berpikir reflektif subjek SV

1. SR menyebutkan apa yang diketahui yaitu buku tulis = x dan pensil = y

2. SR Menyebutkan apa saja yang ditanyakan

3. SR tidak Membuat model matematis dari data yang diberikan yaitu

4. Menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan substitusi

$$\begin{array}{l}
 4x + 3y = 19.500 \quad | \times 2 \\
 2x + 4y = 16.000 \quad | \times 4 \\
 \hline
 8x + 6y = 39.000 \\
 8x + 16y = 64.000 \\
 \hline
 -10y = 25.000 \\
 y = \frac{25.000}{10} \\
 y = 2.500
 \end{array}$$
  

$$\begin{array}{l}
 4x + 3y = 19.500 \quad | \times 4 \\
 2x + 4y = 16.000 \quad | \times 3 \\
 \hline
 16x + 12y = 78.000 \\
 6x + 12y = 48.000 \\
 \hline
 10x = 30.000 \\
 x = \frac{30.000}{10} \\
 x = 3.000
 \end{array}$$
  

$$\begin{array}{l}
 \rightarrow 4(3.000) + 3(2.500) \\
 12.000 + 7.500 \\
 = 19.500 \\
 \rightarrow 2(3.000) + 4(2.500) \\
 6.000 + 10.000 \\
 = 16.000
 \end{array}$$

5. Membuat kesimpulan dengan benar.

$\rightarrow$  Harga buku tulis = 3.000 -  
 $\rightarrow$  Harga pensil = 2.500 -

Berdasarkan hasil tes dapat diketahui bahwa SK dalam mengerjakan soal berpikir reflektif tersebut belum menguasai dua indikator berpikir reflektif dan pada tiga indikator lainnya dapat tercapai. Pada indikator 1 dilihat dari analisis hasil pekerjaan SK mampu menyebutkan apa yang diketahui yaitu buku tulis = x dan pensil = y. Pada indikator 2, SK tidak menyebutkan apa saja yang ditanyakan. Pada indikator 3, SK tidak Membuat model matematis dari data yang diberikan. Pada indikator 4 SK mampu menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan substitusi. Pada indikator 5, SK mampu membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dapat diketahui bahwa SV dalam mengerjakan soal nomer 1 tersebut belum menguasai dua indikator komunikasi matematika dan pada tiga indikator lainnya dapat tercapai. Pada indikator 1 dilihat dari analisis hasil pekerjaan SV menyebutkan apa yang diketahui yaitu buku tulis = x dan pensil = y. Pada indikator 2, SV mampu Menyebutkan apa saja yang ditanyakan yaitu menuliskan x ? dan y?. Pada indicator 3, SV tidak mampu membuat model matematis dari data yang diberikan .Pada indicator 4, SV mampu menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan substitusi. Pada indicator 5 SV mampu membuat kesimpulan dengan benar. Kemampuan berpikir reflektif meliputi subjek menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa saja yang ditanyakan, membuat model matematis dari data yang diberikan, menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan membuat kesimpulan dengan benar.

## SIMPULAN

Subjek mampu menunjukkan kemampuan berpikir reflektif saat menyelesaikan soal persamaan linier dua variabel yang diberikan oleh peneliti walaupun dalam menyelesaikan soal persamaan linier dua variabel seluruh indikator tidak terpenuhi. Hal ini terlihat pada saat triangulasi data dari penyelesaian soal yang dikerjakan subyek dan wawancara peneliti terhadap subyek. Subyek dengan gaya belajar kinestetik mempunyai kemampuan berpikir reflektif yang baik yang terlihat pada indikator yang sudah terpenuhi yaitu subjek menyebutkan apa yang diketahui, Menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan membuat kesimpulan dengan benar. Subyek dengan gaya belajar visual mempunyai kemampuan berpikir reflektif yang baik yang terlihat pada indikator yang sudah terpenuhi yaitu subjek menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa saja yang ditanyakan, Menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan membuat kesimpulan dengan benar.

Kemampuan berpikir reflektif meliputi subjek menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa saja yang ditanyakan, membuat model matematis dari data yang diberikan, menyelesaikan soal dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara eliminasi dan membuat kesimpulan dengan benar.

## SARAN

Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan subjek 3 gaya belajar siswa yaitu gaya belajar visual, kinestetik dan auditori. Guru sebaiknya tidak menekankan siswa pada hafalan rumus, tetapi juga siswa harus bisa memahami soal secara baik sehingga dapat mengerjakan soal secara runtut dan lengkap.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mulyono, A. (2009). *Pendidikan Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Trisanti, L. B. 2019. The process of thinking by prospective teachers of mathematics in making arguments. *Journal of Education and Learning (EduLearn)* Vol. 13, No. 1, February 2019, pp. 17~24 ISSN: 2089-9823 DOI: 10.11591/edulearn.v13i1.6853
- [3] Trisanti, L.B., Sutawidjaja, A., As'ari, A.R., & Muksar, M. 2016. The Construction of Deductive Warrant Derived from Inductive Warrant in Preservice-Teacher Mathematical Argumentations. *Educational Research and Reviews*. Vol. 11(17), pp. 1696-1708, 10 September, 2016.
- [4] Trisanti, L.B., Sutawidjaja, A., As'ari, A.R., & Muksar, M. 2017. Types of Warrant in Mathematical Argumentations of Prospective-Teacher. *International Journal of Science and Engineering Investigations*. ISSN: 2251-8843, vol. 6, issue 68, September 2017, 96-101.
- [5] Dewey, J. (1933). *How We Think; A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to Education process*. Lexington, MA: Heath.
- [6] Nindiasari, H, Novaliyosi, N., and Subhan, A., "Pengembangan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Tahapan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis," *J. Penelit. Dan Pembelajaran Mat.*, vol. 9, no. 1, pp. 109–115, 2016.

- [7] Subini, N. (2011). *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*. Jakarta: PT. Buka Ika.
- [8] Risnawita, M. N. (2014). *Gaya Belajar Kajian Teoretik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [9] DePorter, B. (2000). *Quantum Teaching*. Bandung: PT. Mizan Pustaka
- [10] Sugiyono. 2010. *Metode penelitian kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta