

## **Analisis Literasi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa**

**Nanang Ali Mahmudin<sup>1</sup>, Lilik Ariyanto<sup>2</sup>, Aryo Andri N<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup> nanangali97@gmail.com

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui literasi matematis pada materi SPLSV ditinjau dari gaya belajar siswa. Penelitian ini dilakukan di MTs Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Deskriptif Kualitatif. Subjek Penelitian yang diambil adalah siswa kelas VII MTs tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 3 siswa yaitu 1 siswa dengan gaya belajar visual, 1 siswa dengan gaya belajar auditorial, dan 1 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah tes tertulis, tes wawancara, dan angket(kuisisioner). Teknik Analisis data yang digunakan adalah dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik Pengecekan Keabsahan Data yaitu menggunakan Triangulasi Waktu. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dalam kelas VII yang saya lakukan penelitian di sekolah MTs Darul Ulum Ngaliyan literasi matematis kategori gaya belajar visual dapat menjawab soal dengan benar dan memenuhi 3 indikator pada level 1. Untuk literasi matematis kategori gaya belajar auditorial dapat menjawab soal dengan benar dan memenuhi 3 indikator pada level 1, 4 indikator pada level 2 dan 2 indikator pada level 3. literasi matematis kategori gaya belajar kinestetik dapat menjawab soal dengan benar dan memenuhi 3 indikator pada level 1, 4 indikator pada level 2, 2 indikator pada level 3 dan 6 indikator pada level 4. Selain untuk mengetahui kemampuan literasi matematis, penelitian ini untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa. Data diambil dari penyebaran angket/ kuisisioner.

**Kata kunci :** Analisis; Literasi Matematis; Gaya Belajar Siswa

### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the mathematical literacy of the SPLSV material in terms of students' learning styles. This research was conducted at MTs. This type of research is a qualitative descriptive research. The research subjects taken were students of class VII MTs in the 2022/2023 academic year, totaling 3 students, namely 1 student with a visual learning style, 1 student with an auditory learning style, and 1 student with a kinesthetic learning style. Data collection techniques used by researchers are written tests, interview tests, and questionnaires (questionnaires). The data analysis technique used is data reduction, data presentation and conclusion. Data Validity Checking Technique is using Time Triangulation. The results showed that in class VII, which I did research at MTs Darul Ulum Ngaliyan school, mathematical literacy in the visual learning style category could answer questions correctly and fulfill 3 indicators at level 1. For mathematical literacy, the auditory learning style category could answer questions correctly and fulfill 3 indicators at level 1, 4 indicators at level 2 and 2 indicators at level 3. Mathematical literacy in the kinesthetic learning style category can answer questions correctly and fulfill 3 indicators at level 1, 4 indicators at level 2, 2 indicators at levels 3 and 6 indicator at level 4. In addition to knowing the ability of mathematical literacy, this research is to determine the factors that affect students' mathematical literacy ability. Data is taken from distributing questionnaires / questionnaires.

**Keywords:** Mathematical Literacy; Analysis; Student Learning Styles.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal penting dalam kehidupan untuk mencapai pembangunan nasional. Menurut UU Nomor 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Berdasarkan hasil obeservasi dan diskusi yang dilakukan pada siswa MTs Darul Ulum juga ditemui permasalahan rendahnya kemampuan literasi matematis siswa, hal ini ditandai dengan kesulitan siswa dalam memecahkan permasalahan yang diberikan, siswa kesulitan tersebut tampak pada saat siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal, siswa juga tidak dapat menemukan pertanyaan penting pada soal, sehingga dapat dikatakan siswa tidak dapat memenuhi indikator proses komunikasi proses komunikasi pada kemampuan literasi matematika. Siswa tidak menuliskan proses mengubah masalah nyata kedalam bentuk matematika, hal ini terlihat dari jawaban siswa dalam memecahkan masalah dan menyimpulkan solusi matematis yang tidak realistic, karena hasil akhir siswa sudah akhir siswa belum sampai pada tahap yang ditanya pada soal yaitu panjang masing-masing rusuk persegi, tanpa menggunakan proses awal didapat asil akhir, sehingga siswa tidak dapat memenuhi indikator proses kemampuan matematisasi pada kemampuan literasi matematika.

Berdasarkan berbagai sumber dan pemaparan yang dijelaskan diatas peneliti merasa perlu untuk mengetahui bagaimana analisis literasi matematis siswa, yang ditinjau dari gaya belajar siswa berupa visual, auditorial, dan kinestetik. Harapannya dengan penelitian ini dapat diperoleh data yang akurat sehingga dapat mendeskripsikan literasi matematis siswa. maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut berkaitan tentang “Analisis Literasi Matematis ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”.

### **Literasi Matematika**

Literasi matematika membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari sekaligus menggunakannya untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat sebagai warga negara yang membangun, peduli dan berpikir. Menurut Ojose (dalam Sari, 2015:714) literasi matematika merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat lain dari Genc dan Erbas dalam Amaliya (2022) merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam menghadapi perkembangan dunia saati ini. Menurut Ojose (dalam Sari, 2015:714) literasi matematika merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis menekankan pada kompetensi siswa membaca dan memahami kondisi permasalahan menggunakan kualitas berpikir matematika yang kemudian dihubungkan ke dalam dunia nyata.

### **Gaya Belajar**

Gaya belajar adalah salah satu variabel yang penting dan menyangkut cara pesertadidik memahami pembelajaran disekolah. Gaya belajar yang digunakan akan membuat siswa merasa terbantu dalam menyerap informasi sehingga memudahkan siswa tersebut dalam proses pembelajaran dan berkomunikasi. Setiap orang mempunyai gaya belajar sendiri-sendiri dan tidak dapat dipaksakan untuk menggunakan gaya belajar yang seragam (Rismen, 2022). Guru dengan gaya belajar siswa dapat mengarahkan siswa untuk

belajar sesuai dengan gaya belajar yang mereka miliki sehingga dapat dengan mudah menerima pelajaran dan meningkatkan hasil belajarnya (Rismen, 2022).

Pendapat lain dari Drummand dalam Amaliya (2022) yang menyatakan bahwa “*an individual's referenced mode and desired conditions of learning*”. Maksudnya, gaya belajar dianggap sebagai kondisi belajar maupun cara belajar yang disukai oleh pembelajar. Sejalan dengan pendapat oleh Wahab dalam Amaliya (2022) menyatakan apabila pembelajar atau peserta didik mengetahui karakteristik gaya belajar yang dimiliki, maka proses belajar akan lebih efektif.

## **METODE PENELITIAN**

Subjek Penelitian yang diambil adalah siswa kelas VII MTs tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 3 siswa yaitu 1 siswa dengan gaya belajar visual, 1 siswa dengan gaya belajar auditorial, dan 1 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah tes tertulis, tes wawancara, dan angket(kuisisioner). Teknik Analisis data yang digunakan adalah dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik Pengecekan Keabsahan Data yaitu menggunakan Triangulasi Waktu.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil pengisian angket gaya belajar diambil tiga siswa dengan kriteria tertentu untuk mewakili dari satu model gaya belajar hasil angket dengan hasil nilai tertinggi, yaitu satu siswa dengan gaya belajar visual, satu siswa dengan gaya belajar auditorial, dan satu siswa dengan gaya belajar kinestetik. Kemudian diberikan soal tes literasi pada materi persamaan linear satu variabel(SPLSV) untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan level literasi pada ke tiga siswa tersebut.

Tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis peserta didik, peneliti memberikan soal sesuai dengan jumlah level pada literasi yakni 1 soal dan mengambil 3 sampel yang terdiri dari 1 peserta didik dengan gaya belajar visual, 1 gaya belajar auditorial dan 1 gaya belajar kinestetik. Hasil jawaban dari peserta didik menunjukkan bahwa:

1. Subjek YAP dengan gaya belajar visual dinyatakan tuntas.
2. Subjek NA dengan gaya belajar auditorial dinyatakan tuntas.
3. Subjek SKA dengan gaya belajar kinestetik dinyatakan tuntas.

Beberapa data yang telah diperoleh selama penelitian baik data hasil gaya belajar, data hasil tes dan data hasil wawancara selanjutnya akan dilakukan triangulasi waktu. Untuk mengetahui keabsahan jawaban dari peserta didik maka dilakukan triangulasi. Triangulasi waktu dilakukan untuk memadukan jawaban tes peserta didik dengan hasil wawancara pada setiap pengerjaan soal untuk memenuhi setiap indikator pada masing-masing soal.

Berikut ini merupakan penyajian hasil penelitian yang diperoleh selama penelitian berlangsung tentang literasi matematika siswa kelas VII MTs Darul Ulum, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang.

### **1. Literasi Matematika YAP (Subjek dengan Gaya Belajar Visual)**

Setelah menganalisis hasil tes dan wawancara terhadap siswa dengan kode YAP, peneliti mendapatkan jawaban yang lebih mendalam mengenai jawaban siswa. Siswa mampu mengerjakan soal dengan tepat. Pada tahap awal siswa mampu memahami masalah, siswa mampu menentukan dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Untuk tahap transformasi siswa mampu menuliskan model matematika. Untuk tahap keterampilan proses siswa menuliskan pemisalan dan

model matematika dengan tepat. Tahap akhir penulisan jawaban siswa kurang dalam menuliskan kesimpulan sesuai akhir perhitungan.

Pada kemampuan pengerjaannya YAP mampu mengerjakan 1 soal yang berisi dengan 3 indikator level 1 literasi yakni dengan memberikan jawaban yang benar. YAP lebih memahami soal dengan melihat materinya saja dan melakukan mencari jawaban di buku dan dia mengerjakan soal dengan mencoret-coret di lembar lain. Hal ini menunjukkan bahwa YAP mempunyai gaya belajar melihat yang lebih tinggi. Hasil wawancara memperlihatkan bahwa diidentifikasi siswa mempunyai kemampuan dasar dalam merumuskan konteks secara matematis.

Gaya belajar YAP diperoleh rata-rata sebesar 65 dengan kriteria sangat tinggi. Gaya belajar visual ini mendominasi tingkat literasi siswa. Siswa lebih banyak mempunyai gaya belajar visual. Penentuan ini dilihat dari hasil angket gaya belajar siswa sesuai dengan indikator gaya belajar yang digunakan. Hasil subjek dengan gaya belajar visual ini siswa dapat memahami masalah berdasarkan soal yang diberikan. Siswa menggunakan ide atau konsep yang dibangunnya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memiliki kecenderungan untuk menyukai hal baru dan berusaha keras untuk memecahkan masalah melalui gaya belajar visual.

Hal ini sesuai dengan penelitian Syawahid & Putrawangsa (2017) yang menemukan bahwa tingkat kemampuan literasi matematis yang berbeda, mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa gaya belajar dapat mempengaruhi kemampuan literasi matematis atau bahkan hasil belajar siswa. Menurut temuan penelitian, siswa dengan preferensi pembelajaran visual memiliki tingkat literasi matematis yang lebih rendah dari pada siswa dengan preferensi auditori dan kinestetik. Temuan serupa ditemukan dalam penelitian Syawahid dan Putrawangsa (2017), yang menemukan bahwa siswa dengan gaya belajar tertentu dapat menjawab pertanyaan level 3, sedangkan siswa dengan gaya belajar auditori dan kinestetik dapat menjawab pertanyaan level 4.

## 2. Literasi Matematika NZ (Subjek dengan Gaya Belajar Auditory)

Setelah menganalisis hasil tes dan wawancara terhadap siswa dengan kode NZ, siswa dengan tipe gaya belajar auditory, siswa dapat menjawab jawaban dengan benar. Siswa NZ mampu pada level ke-1 dengan 3 indikator, level ke-2 dengan 4 indikator dan level ke-3 dengan 2 indikator yang terdapat dalam level tersebut. Namun penjelasan dari hasil wawancara, siswa dapat menyajikan jawaban dengan singkat karena siswa mengalami kesulitan dalam memilih kata-kata yang tepat dituangkan dalam jawaban. Jawaban siswa diakhir soal mencantumkan kesimpulan yang tepat dengan penjelasannya.

Gaya belajar auditory pada subjek NZ diperoleh rata-rata sebesar 53 dengan kriteria sangat tinggi. Pada gaya belajar auditory ini siswa NZ menjawab soal mempunyai gaya belajar auditory yang lebih unggul. Pada gaya belajar auditory ini subjek memiliki kemampuan seperti siswa menikmati pembelajaran saat-saat mendengarkan penjelasan dari guru. Hal ini berarti bahwa langkah ini mengartikan siswa harus mendengar, baru kemudian mengingat dan memahami informasi yang diterima. Gaya belajar ini siswa dapat cenderung dapat mengungkapkan hasil belajarnya dengan mudah dengan berbicara. Siswa NZ ini lebih mengutamakan indera pendengar sehingga dalam menuliskan hasil pekerjaan, cenderung masih kurang lengkap.

Hasil wawancara peneliti dengan siswa yang memiliki kemampuan level ke-1 sampai ke-3 literasi matematis ini, siswa hanya dapat menggunakan konsep

matematika, fakta, prosedur dan penalaran. Tetapi siswa dengan tipe gaya belajar audio diperoleh fakta bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan jawaban dengan penjelasan yang disampaikan siswa. Hal ini diperkuat penelitian oleh Isna (2022) bahwa siswa yang memiliki tipe gaya belajar audio diperoleh fakta bahwa siswa merasa kesulitan dalam memvisualisasikan jawaban dalam bentuk gambar, disisi lain siswa mampu menjelaskan jawaban dengan sistematis tanpa mengalami ketika menuangkan jawaban tersebut ke dalam lembar jawaban.

### 3. Literasi Matematika SKA (Subjek dengan Gaya Belajar Kinestetik)

Setelah menganalisis hasil tes dan wawancara terhadap subjek dengan kode SKA, peneliti mendapatkan jawaban yang lebih mendalam mengenai jawaban subjek. Subjek SKA mampu pada level ke-1 dengan 3 indikator, level ke-3 dengan 2 indikator dan level ke-4 dengan 6 indikator yang terdapat dalam level tersebut. Subjek mampu mengerjakan soal dengan tepat pada uji ke-1 dan ke-2.

Gaya belajar kinesthetic pada subjek SKA diperoleh rata-rata sebesar 41 dengan kriteria tinggi. Pada gaya belajar auditory ini siswa SKA menjawab soal mempunyai gaya belajar kinestetik yang lebih unggul. Pada gaya belajar kinestetik ini subjek memiliki kemampuan seperti siswa menikmati pembelajaran dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh. Melajari dengan menggunakan bahasa non verbal; seperti aktivitas kreatif.

Pada tahap awal subjek mampu memahami masalah, subjek mampu menentukan dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Untuk tahap transformasi subjek mampu menuliskan model matematika. Untuk tahap keterampilan proses subjek menuliskan pemisalan dan model matematika dengan tepat. Tahap akhir penulisan jawaban subjek mampu menuliskan kesimpulan sesuai akhir perhitungan. Hal ini menunjukkan bahwa SKA mempunyai gaya belajar kinestetik yang lebih tinggi. Siswa dengan tipe gaya belajar kinestetik, menunjukkan perilaku aktif saat pembelajaran maupun saat pelaksanaan kegiatan tes kemampuan literasi matematika. Siswa juga memberikan jawaban yang tepat. Hasil wawancara memperlihatkan bahwa siswa mempunyai kemampuan dasar matematika dengan baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa gaya belajar kinestetik mempengaruhi hasil literasi matematika siswa. Hal ini diperkuat penelitian oleh Isna (2022) bahwa gaya belajar sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik mempengaruhi tingkat persentase tingkat ketuntasan siswa.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti pada 3 subjek penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka diperoleh simpulan dari Analisis kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya belajar siswa sebagai berikut:

1. Gaya belajar visual diperoleh rata-rata sebesar 55,1 dengan kriteria tinggi. Gaya belajar visual ini mendominasi tingkat literasi siswa. Siswa lebih banyak mempunyai gaya belajar visual. Subjek gaya belajar visual mampu menyelesaikan hingga pada level 1, yang mana level ini merupakan level tertinggi kedua dengan karakteristik peserta didik mampu mengembangkan dan mengidentifikasi masalah yang kompleks dengan strategi yang tepat.
2. Gaya belajar auditory diperoleh rata-rata sebesar 39 dengan kriteria sedang. Pada gaya belajar auditory ini siswa menjawab soal dengan benar tetapi kurang dalam menjelaskan jawaban. Subjek gaya belajar auditorial mampu menyelesaikan hingga pada

level 3, yang mana level ini merupakan level tertinggi kedua dengan karakteristik peserta didik mampu mengembangkan dan mengidentifikasi masalah yang kompleks dengan strategi yang tepat.

3. Gaya belajar siswa pada tingkat kinestetik diperoleh rata-rata 38,33 dengan kriteria sedang dengan jawaban soal yang benar. Tetapi siswa dalam pembelajaran masih mengalami kebosanan dalam pembelajaran matematika. Subjek gaya belajar kinestetik mampu menyelesaikan hingga pada level 4, yang mana level ini merupakan level tertinggi ketiga dengan karakteristik peserta didik mampu bekerja secara efektif dalam situasi yang konkret namun kompleks dengan representasi yang berbeda

## REFERENSI

- Abidin, Yunus · Tita Mulyati · Hana Yunansah. 2017. *Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Abdurrahman, Mulyono. 2014. *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Afrizal. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Amaliya, I. 2022. “Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 05 (1), (2022) 45-56.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktek*. Bandung: PT Rineka Cipta.
- Ary Nilandari. 2012. *Quantum Teaching*. Bandung: KAIFA.
- Bobbi De Porter dan Mike Hernacki. 2010. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Deporter dan Hernaki. 2016. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 2014. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Gunardi, E. 2017. Analisis Literasi Matematis Siswa Kelas VIII A SMP Pangudi Luhur Moyudan Tahun Ajaran 2016/2017 (Universitas Sanata Dharma) Vol. 4. <https://repository.usd.ac.id/11608>.
- Hamidah, A. 2018. “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar”. *Media Komunikasi Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Islam*. Volume 10. No. 02, Oktober 2018, Hal. 157-162.
- Muslimah, H. 2020. “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita”. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8 (1), 2020. 36-43.
- Muzaki, A dan Masjudin. 2019. “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa”. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*. P-ISSN: 2086-4280.
- Rismen, S. 2022. “Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar”. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 06, No. 01, Maret 2022, pp. 348-364.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Thomson, S., Hilman, K., & Lisa De Bortoli. 2013. *A Teacher's Guide to PISA Mathematical Literacy*.
- Isna. 2022. Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. P-ISSN: 2615-1723.
- Syawahid, M. & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan literasi matematis siswa SMP ditinjau dari gaya belajar. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222–240. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.121>.
- Susanti, E., Salmainsi Safitri Syam.(2017). Peran Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Indonesia. *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UNY* 2017.