Cakrawala Jurnal Ilmiah Bidang Sains
ISSN: 2964-075X (Print)
ISSN: 2962-7281 (On Line)
DOI: 10.28989/cakrawala.v1i2.2536

Analisis kemampuan literasi numerasi dalam memecahkan masalah pada materi perbandingan ditinjau dari gaya belajar

Chindi Pebrianti[1*], Mika Ambarawati[2]
[1,2] Pendidikan Matematika, Universitas Insan Budi Utomo, Malang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received August 26, 2024
Accepted November 6, 2024
Published December 18, 2024

Keywords:

Literasi
Numerasi
Gaya Belajar

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji kemampuan literasi numerasi berdasarkan gaya belajar pada siswa kelas VII di MTs Daarul Ulum Ampelgading. Jenis penelitian ini kualitatif deskriptif, dengan subjek awal penelitian sebanyak 31 siswa hingga subjek akhir yang terpilih sebanyak 6 siswa. Kemampuan numerasi siswa dapat diketahui dengan mengumpulkan data melalui lembar angket gaya belajar, tes kemampuan literasi, dan wawancara. Kemampuan numerasi dan numerasi dapat terlihat dari proses pengerjaan soal literasi dan numerasi yang telah disiapkan. Reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dilakukan dalam analisis data. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar visual yakni: kemampuan literasi 50 %, numerasi 0 % dan literasi numerasi 0 %. Siswa dengan gaya belajar visual mampu memahami soal tetapi tidak dengan penyelesaiannya. Sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial yakni: kemampuan literasi 50 %, numerasi 50 % dan literasi numerasi 50 %. Siswa dengan gaya belajar tersebut mampu memahami soal beserta dengan penyelesaiannya. Sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dapat memahami soal namun tidak beserta penyelesaiannya. Siswa dengan gaya belajar kinestetik yakni: Kemampuan literasi 50 %, numerasi 50 % dan literasi numerasi 0 %.

Check for updates

Penulis Korespodensi:

Chindi Pebrianti
Pendidikan Matematika,
Universitas Insan Budi Utomo,
Jl. Citandui, Blimbing, Malang.
Email: *chindipebrianti07@gmail.com

1. PENGANTAR

Kemampuan yang dimiliki seseorang dalam merumuskan, menggunakan dan memaknai matematika merupakan kemampuan literasi. Kemampuan literasi numerasi termasuk ke dalam salah satu kemampuan yang dibutuhkan pada semua aspek kehidupan. Informasi yang disebarkan ke masyarakat biasanya berupa numerik atau grafik sehingga diperlukan kemampuan literasi numerasi dalam memahami informasi tersebut [1]. Kemampuan literasi numerasi juga dapat membantu siswa dalam membuat keputusan yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari dan memahami informasi saat bermasyarakat sehingga mampu berdaya saing dalam meningkatkan ketenagakerjaan dan kesejahteraan ekonomi. Hal ini sejalan dengan pendapat Andreas Schleicher salah satu perwakilan dari OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development)* kemampuan numerasi yang baik dapat memproteksi dari rendahnya angka pengangguran, penghasilan yang rendah, dan kesehatan yang buruk [2].

Literasi dijelaskan sebagai kemampuan membaca dan menulis dalam melakukan tugas-tugas yang berkaitan dengan pekerjaan dan kehidupan di luar sekolah [3]. Literasi diartikan sebagai kemampuan membaca dan menulis. Literasi dalam arti luas mencakup keterampilan berbahasa (mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis) dan keterampilan berpikir yang terlibat. Numerasi adalah kemampuan, kepercayaan diri, dan kemauan untuk menggunakan informasi kuantitatif atau spasial untuk membuat keputusan yang tepat dalam semua aspek kehidupan sehari-hari [4]. Numerasi sebagai salah satu literasi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan: (a) menggunakan berbagai macam

angka dan simbol- simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari; (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan sebagainya); (c) menggunakan interpretasi tersebut untuk mempredikasi dan mengambil keputusan. Numerasi dapat di artikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita [5]. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan menggunakan berbagai angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah nyata sehari-hari, kemudian menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk dan interpretasi hasil analisis untuk prediksi dan pengambilan keputusan [6].

Gaya belajar merupakan salah satu faktor pendukung terbentuknya kemampuan literasi numerasi [7]. Gaya belajar yang sesuai dapat mempermudah siswa dalam menyerap informasi dengan maksimal pada saat belajar [8]. Gaya belajar adalah karakteristik yang menjelaskan bagaimana individu melakukan proses belajar dan memahami informasi-informasi baru yang sulit dan baru melalui cara pandang yang berbeda [9]. Definisi lain menyatakan bahwa gaya belajar adalah penggabungan antara kemampuan menampung, mengatur, dan menganalis data - data informasi yang diperoleh [10]. Gaya belajar adalah gaya yang dipilih seseorang untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan dalam suatu proses pembelajaran. Gaya belajar merupakan modalitas belajar yang sangat penting. Gaya belajar terdiri dari 3 macam yakni: Visual (Penglihatan), Auditorial (Pendengaran) dan Kinestetik (Sentuhan). Fakta di lapangan hanya sebagian kecil yang memanfaatkan kemampuan literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Gaya belajar yang dapat ditemukan pada setiap siswa dapat dijadikan tolak ukur keberhasilan dalam pembelajaran berbasis literasi numerasi.

Kemampuan menghitung sebagai konsep dasar matematika mungkin telah dikuasai oleh peserta didik namun kecakapan peserta didik dalam menggunakan konsep tersebut pada kondisi nyata atau saat menyelesaikan masalah tak terstruktur bahkan diabaikan. Hal tersebut dapat terlihat dari kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika dengan materi perbandingan yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari – hari. Perbandingan merupakan hubungan atau relasi antara dua satuan tertentu yang membandingkan antara dua satuan tersebut dengan cara sederhana. Konsep perbandingan juga dapat ditemukan pada permasalahan yang ada dikehidupan sehari - hari seperti dalam pembuatan makanan atau resep makanan, pembuatan kue terdapat materi perbandingan yaitu menentukan banyaknya tepung dan margarin [11]. Sementara materi perbandingan merupakan salah satu materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Walaupun materi perbandingan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, konsep perbandingan tidaklah mudah dipahami siswa kelas VII. Disiplin ilmu dalam materi perbandingan beraneka ragam. Salah satunya adalah skala. Skala merupakan perbandingan jarak pada gambar dengan jarak aslinya. Rumus skala digunakan dalam menggambar peta maupun denah sehingga dapat mewakili keadaan sesungguhnya dari suatu daerah. Skala pada peta maupun globe merupakan perbandingan atau rasio antara jarak pada peta dengan jarak sebenarnya pada permukaan bumi dengan satuan yang sama. Skala yang terdapat pada globe maupun peta akan selalu menunjukan pengecilan. Artinya, ukuran yang tertera pada gambar lebih kecil dari ukuran sebenarnya atau biasa dikenal dengan faktor skala. Hal tersebut hanya mengubah ukuran tanpa mengubah bentuk gambar.

Analisis kemampuan literasi numerasi berdasarkan gaya belajar merupakan suatu upaya untuk melihat tingkat kemampuan siswa terhadap materi pembelajaran matematika didasarkan pada gaya belajar siswa. Analisis kemampuan tersebut bermanfaat untuk mengetahui gaya belajar siswa dalam memecahkan masalah pada materi perbandingan. Dengan analisis kemampuan literasi numerasi tersebut dapat membantu siswa dan guru untuk mengenali dan menelaah gaya belajar yang tepat untuk pembelajaran matematika pada materi perbandingan agar dengan mudah memaksimalkan proses pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan situasi objek secara jelas dan sistematis. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yaitu mendeskripsikan data yang dikumpulkan berupa kata – kata yang dipaparkan dalam kalimat.

Tempat penelitian yang dipilih oleh peneliti untuk melaksanakan penelitian ini adalah MTs. Daarul Ulum kecamatan Ampelgading Kabupaten Malang, untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi dalam memecahkan masalah pada materi perbandingan ditinjau dari gaya belajar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di MTs. Daarul Ulum. Seluruh siswa mengisi angket gaya belajar dan menyelesaikan soal tes skala. Selanjutnya dipilih subjek untuk diwawancara dua siswa pada masing – masing gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Penentuan subjek wawancara kecenderungan siswa terhadap penyelesaian soal berdasarkan gaya belajarnya.

Triangulasi waktu dilakukan setelah pengambilan data kedua dan ketiga pada masing – masing subjek penelitian. Teknik triangulasi waktu digunakan untuk pengujian kredibilitas data yang diperoleh dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi pada waktu atau situasi yang berbeda sampai memperoleh data yang

 ISSN: 2964-075X (Print), 2962-7281 (On Line)

kredibel [12]. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan keabsahan jawaban siswa yang dituliskan pada lembar jawaban dengan hasil wawancara yang telah dilakukan.

Prosedur penelitian yang dilakukan yakni: (1). Pendahuluan, (2). Penyusunan Instrumen, (3). Validasi Instrumen, (4). Pengumpulan data, (5). Analisis data, dan (6). Penarikan Kesimpulan [13]. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu: Angket gaya belajar, tes kemampuan literasi numerasi dan wawancara. Instrumen sebelum digunakan divalidasikan kepada validasi ahli dalam bidangnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian analisis kemampuan literasi numerasi dalam memecahkan masalah pada materi perbandingan ditinjau dari gaya belajar adalah sebagai berikut. Subjek penelitian didapatkan dari angket gaya belajar diberikan kepada siswa kelas VII MTs Daarul Ulum yang berjumlah 31 siswa. Angket yang diberikan terdiri dari 30 pernyataan mengenai gaya belajar siswa yang telah divalidasikan kepada dua Dosen Pendidikan Matematika Universitas Insan Budi Utomo Malang. Angket gaya belajar bertujuan agar mendapatkan data gaya belajar siswa sehingga dapat mengelompokkan siswa berdasarkan kategori gaya belajarnya. Berikut paparan mengenai hasil angket gaya belajar seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Angket Gaya Belajar

No	Gaya Belajar	Banyak Siswa
1	Visual	4
2	Auditorial	10
3	Kinestetik	10
4	Visual – Auditorial	5
5	Auditorial - Kinestetik	2

Berdasarkan jumlah seluruh siswa yang telah mengerjakan angket, diperoleh 4 siswa bergaya belajar visual, 10 siswa bergaya belajar auditorial dan 10 siswa bergaya belajar kinestetik. Sedangkan 5 siswa bergaya belajar kombinasi visual auditorial, dan 2 siswa bergaya belajar kombinasi auditorial kinestetik seperti pada gambar 1.

Gambar 1. Pengerjaan Lembar Angket

Setelah didapatkan subjek dari angket gaya belajar dilanjutkan pada instrumen selanjutnya yakni soal tes literasi numerasi. Soal tes literasi numerasi terdiri dari 3 soal essai dengan materi skala yang telah disetujui dan divalidasi oleh dua Dosen Matematika Universitas Insan Budi Utomo Malang. Tes Literasi numerasi di berikan kepada 2 siswa dengan nilai tertinggi dari masing – masing gaya belajar dominan yang didapatkan dari angket gaya belajar seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai tertinggi Angket Gaya Belajar dan Hasil Tes Literasi Numerasi

Kode Siswa	Nama Siswa	Gaya Belajar	Skor Angket	Tuntas
GV1	Qiano Rasya	Visual	22	-
GV3	Imelya	Visual	20	√
GA2	Khusna	Auditorial	28	-
GA8	Syifaul Qalby	Auditorial	25	√

GK3	Fatmawati	Kinestetik	27	√
GK10	Nafil Ayunia N	Kinestetik	20	-

Berdasarkan hasil triangulasi diperoleh data kemampuan literasi numerasi dalam memecahkan masalah perbandingan yang valid dari subjek penelitian. Data valid tiap subjek gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik yang sama dianalisis dengan perbandingan tetap agar memperoleh konsistensi hasil penelitian. Data yang sama untuk masing – masing gaya belajar dijadikan temuan utama, sedangkan data yang berbeda dijadikan temuan lain seperti pada gambar 2.

Gambar 2. Siswa mengerjakan soal tes kemampuan literasi numerasi

Secara umum, siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan yang cukup dalam memahami soal dalam bentuk soal cerita meskipun hanya beberapa inti soal. Sehingga dikatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual mampu menguasai literasi. Tetapi dalam proses penyelesaian soal angka atau numerasi, siswa bergaya belajar visual tidak mampu menyelesaikannya. Siswa dengan gaya belajar visual tidak mampu menyelesaikan salah satu indikator karena siswa tidak mencatat informasi yang diketahui dan pertanyaan pada soal. Siswa dengan gaya belajar visual juga belum terbiasa dalam menghadapi masalah yang terkait dengan kehidupan sehari – hari. Selama wawancara, siswa bergaya belajar Visual hanya mampu menjelaskan maksud soal indikator 1 atau dari segi literasi saja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa siswa dengan gaya belajar visual mampu menguasai literasi dengan persentase 34 % sedangkan kemampuan numerasi mampu dipahami dengan presentase sebesar 0 %. Hal ini serupa bahwa kemampuan visual spasial siswa dalam menyelesaikan soal memenuhi kategori yang ditentukan [14]. Oleh karena itu, disarankan agar siswa melatih kemampuan mereka dalam memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari – hari agar dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi mereka.

Siswa bergaya belajar auditorial mampu menyelesaikan semua indikator. Memenuhi indikator pemahaman soal cerita dengan menuliskan kata diketahui dan ditanya untuk mempermudah memahami maksud dan tujuan soal. Indikator analisis informasi dengan menggunakan grafik. Siswa bergaya belajar auditorial menuliskan serta menggambarkan sebuah ilustrasi dari soal yang telah disajikan. Indikator penafsiran hasil akhir penyelesaian soal. Siswa bergaya belajar Auditorial mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban akhir soal tersebut. Selama wawancara, siswa bergaya belajar Auditorial mampu menjelaskan tahapan dalam melakukan penyelesaian soal dengan tepat. Berdasarkan penelitianyang telah dilakukan diketahui bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial dapat menguasai kemampuan literasi dengan persentase sebesar 100 % dan penguasaan kemampuan numerasi dengan persentase 100 %. Oleh karena itu, gaya belajar Auditorial cocok dengan soal literasi numerasi karena mampu memenuhi keseluruhan dari indikator kemampuan literasi dan numerasi berdasarkan kemampuan numerasi siswa SMA ditinjau dari gaya belajar [15].

Siswa dengan gaya belajar kinestetik cenderung tidak dapat memahami soal. Siswa tersebut cenderung melakukan penyelesaian soal dengan kesan asal – asalan. Siswa bergaya belajar kinestetik tidak mampu memenuhi keseluruhan dari indikator kemampuan literasi numerasi. Selama wawancara siswa pun tidak dapat menjawab setiap pertanyaan yang disampaikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa gaya belajar kinestetik siswa dapat menguasai kemampuan literasi sebesar 0 % dan penguasaan kemampuan numerasi sebesar 0 %. Oleh karena itu, siswa dengan gaya belajar kinestetik harus mengembangkan kemampuan dan pemahamannya dengan lebih baik terhadap soal beserta penyelesaiannya dengan tepat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual hanya mampu memahami soal tetapi tidak dengan penyelesaiannya. Dengan kata lain, siswa dengan gaya belajar visual unggul dalam kemampuan literasi. Oleh karena itu, siswa dengan gaya belajar visual harus

 ISSN: 2964-075X (Print), 2962-7281 (On Line)

melatih kemampuan numerasinya agar dapat menyelesaikan soal dengan benar. Sehingga kemampuan literasi dan numerasinya seimbang. Siswa dengan gaya belajar Auditorial mampu memahami soal dan mampu melakukan penyelesaian dengan tahapan – tahapan yang konkret. Siswa dengan gaya belajar Auditorial mampu menyeimbangkan kemampuan literasi serta numerasinya. Oleh karena itu, siswa dengan gaya belajar auditorial harus lebih banyak mendalami pemahaman serta penyelesaian soal literasi numerasi agar kemampuannya semakin terasah dengan baik. Gaya belajar kinestetik mampu memenuhi indikator kemampuan literasi numerasi meskipun tidak secara konkret. Siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memahami dan menangkap maksud soal serta menyelesaikan pengerjaan soal dengan cara yang lain. Sehingga kemampuan literasi dan numerasi siswa dengan gaya belajar kinestetik terpenuhi meskipun tidak secara tersusun. Beberapa hal diatas secara umum dapat diketahui bahwa siswa akan lebih memahami materi perbandingan secara maksimal jika mereka mampu memahami gaya belajar yang dimilikinya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Analisis Kemampuan Literasi Siswa Sekolah Dasar – Dharma Gyta Sari Hrp, Fauziah Nasution, Eni Sumanti Nst, Salman Alparis Sormin DOI: https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2400.

[2] Tim Gerakan Literasi Nasional. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

[3] Widodo, A., Indraswati, D., & Sobri, M. (2019). Analisis Nilai-Nilai Kecakapan Abad 21 dalam Buku Siswa SD/MI Kelas V Sub Tema 1 Manusia dan Lingkungan. Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 8(2), 125. https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v8i2.3231

[4] Alberta. (2018). Literacy and Numeracy Progressions. (Online) (https://education.alberta.ca/literacy-and-numeracy/), diakses 29 April 2022.

[5] Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, M., Akbari, Q. S. (2017). Materi pendukung literasi numerasi. Jakarta: Kemdikbud.

[6] Karmeliana, Dyah SitiLadyawati, Erlin (2023) Analysis of Senior High School Students ' Numeracy Based on Learning Style Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Menengah Atas Ditinjau dari Gaya Belajar.

[7] A. A. Rosidi, M. Nimah, dan E. Rahayu, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar," J. Cendekia, vol. 10, no. 02, hal. 157–162, 2018, doi: 10.37850/cendekia.v10i02.70.

[8] Wiedarti, P. (2018). Seri Manual GLS Pentingnya memahami gaya belajar (1st ed.). Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

[9] Ghufron, M. N. (2013). Gaya Belajar Kajian Teoritik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

[10] Suparman S. 2010. Gaya belajar yang menyenangkan siswa, Yogyakarta: Pinus Book Publisher.

[11] Lanya, H. (2016). Pemahaman Konsep Perbandingan Siswa SMP Berkemampuan Matematika Rendah. Jurnal FKIP Universitas Madura, SIGMA, 2 (1), September 2016, hal. 20.

[12] Sugiyono. (2008). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta.

[13] Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. *(Buku ini berisi panduan metodologis penelitian untuk berbagai pendekatan)*.

[14] Isnaini, E N (2020). Kemampuan Visual Spasial Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Shape And Space Berdasarkan Gaya Belajar. KADIKMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, vol. 11,no.2, hal 23-35, 2020, doi: https://doi.org/10.19184/kdma.v11i2.19801.

[15] Karmeliana S, D & Ladyawati, E (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Menengah Atas Ditinjau Dari Gaya Belajar. Seminar Nasional Pendidikan Matematika,Vol. 1,2023, https://snpm.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snpm/article/view/129.

ISSN: 2964-075X (Print), 2962-7281 (On Line)