

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Rizki Fauziah Siregar, Rizki Rahmadani, Carissa Ghaniya Azzahra, Cut Latifah Zahari

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

e-mail : rizkifauziahsiregar90@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini diteliti untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis murid yang dilihat dari gaya belajar masing-masing murid. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif, dengan model deskriptif. Subjek yang dipakai yaitu 6 murid dari kelas VIII SMP. Sarana penelitian yang dipakai dalam riset ini berupa angket gaya belajar dan tes komunikasi matematis murid. Dari hasil angket dapat kita ambil kesimpulan bahwa murid yang mempunyai gaya belajar visual dapat di kategorikan ke dalam murid yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang tinggi, sedang murid yang mempunyai gaya belajar auditori mempunyai kemampuan komunikasi matematis sedang, serta murid yang memiliki gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan komunikasi matematis yang rendah.

Kata Kunci : Komunikasi Matematis, Gaya Belajar

PENDAHULUAN

Matematika berasal dari kata Yunani *mathematic*, yang berarti “berkaitan dengan pembelajaran”. Ini berasal dari kata *matema*, yang artinya ilmu atau ilmu (ilmu, ilmu). Yang meliputi pembelajaran mengenai pembahasan seperti bilangan (aritmetika dan teori bilangan), rumus dan struktur bersangkutan (aljabar) bangun dan ruang tempat mereka berada (geometri) dan besaran serta perubahannya (kalkulus dan analisis). Belum ada kesepakatan umum mengenai ruang lingkup yang tepat. Jadi, berdasarkan etimologi matematika dapat berarti ilmu yang diperoleh melalui penalaran. Dunia pendidikan mengatakan bahwa matematika pada dasarnya bersifat abstrak, selalu dikaitkan dengan angka dan sulit bagi sebagian orang. Jadi, matematika yaitu merupakan ilmu yang berguna dalam kehidupan semua orang, dan matematika juga yaitu mata pelajaran yang diajarkan untuk semua siswa dari sekolah dasar sampai seterusnya. Tujuannya yaitu mengajarkan murid kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kolaboratif. Karena siswa menganggap matematika sulit, dibutuhkan model atau pendekatan yang tepat untuk menyambungkan pembelajaran dengan matematika. Seperti perlunya menciptakan suasana belajar matematika di ruang pembelajaran yang penuh inspirasi, kreatifitas serta inovasi.

Dalam praktiknya, pembelajaran atau proses pembelajaran menciptakan ruang di mana tunggal, dalam hal ini murid dengan guru, murid dengan murid, atau bahkan

interaksi yang sempurna, pasti bakal menemukan proses komunikasi. Berikut ini, komunikasi sangat mungkin mempengaruhi keberhasilan siswa dalam membaca berita atau informasi pembelajaran. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang banyak mendasari perkembangan ilmu pengetahuan lainnya dan teknologi yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia (Nursyeli & Puspitasari, 2021). Pesatnya perkembangan teknologi didasarkan pada kemajuan matematika di segala bagian contoh teori bilangan, analisis, teori probabilitas, aljabar dan geometri. Maka sebab itu, pengetahuan matematika diperlukan seperti mengetahui dan mengembangkan teknologi baru di masa yang akan datang, maka dari itu mata pelajaran ini patut di suguhkan kepada semua murid.

Kemampuan komunikasi matematis harus dapat dikuasai semua murid agar dapat memahami pembelajaran yang diajarkan. kemampuan tersebut menlingkupi keterampilan murid menyampaikan suatu pemikiran baik disampaikan secara lisan maupun disampaikan secara tulisan dengan pemahaman matematis. Biasanya lebih mudah mengukur kemampuan matematis seseorang dengan melihat hasil akhir belajarnya. sedangkan, apabila hendak mempelajari kemampuan matematika yang lebih khusus contoh kemampuas komunikasi serta berfikir kritis maka diperlukan pemahaman yang lebih teliti dengan indikator yang jelas.

Kecakapan matematika diawali dengan bagaimana semua orang dapat membaca materi serta mendengarkan penjelasan materi itu sendiri setelah itu dapat mengartikannya kedalam bahasa yang dimengerti dan merancangya sendiri, sehingga menjadi rancangan awal yang selalu bersangkutan dengan pembelajaran. Karena matematika yaitu pengetahuan yang berkelanjutan di setiap jenjang pendidikan. Sebab itu membentuk komunikasi dalam diri sendiri terhadap belajar matematika menjadi suatu keharusan yang mendasar. Hal inilah yang menjadi dasar pengkajian komunikasi matematis sebagai bahasan awal artikel ini. Dalam hal ini komunikasi matematis dikenal sebagai kemampuan murid dalam menjabarkan pikiran matematika baik secara lisan maupun tulisan.

Mengenai hasil wawancara pada tanggal 7 November 2022 bersama 6 siswa SMP kelas VIII diketahui bahwa komunikasi matematis siswa SMP tersebut masih tidak maksimal. Pernyataan ini disebabkan oleh kurangnya rasa ingin tahu mereka terhadap suatu yang baru dan siswa yang masih pasif dalam proses pembelajaran dan juga para murid tidak mengetahui bagaimana gaya belajar mereka agar nyaman dalam pembelajaran.

Gaya belajar yaitu suatu hal yang dipunyai dari perorangan dalam memahami, mengatur, serta menyimpulkan informasi yang diterima (Rambe & Yarni, 2019). Gaya belajar yang tepat merupakan suatu acuan keberhasilan belajar bagi murid. Melalui pemahaman berikut, murid bisa menerima dan

mengolah informasi serta memfasilitasi belajar melalui gaya belajarnya masing-masing. Menggunakan gaya belajar yang terbatas pada satu bentuk saja, terutama jalur verbal atau auditori, tentu dapat menimbulkan ketidakseimbangan dalam penyerapan informasi. Oleh karena itu, dalam kegiatan belajar, murid perlu dibantu dan diarahkan untuk mengenali gaya belajar yang sesuai dengan dirinya sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif (Arylien Ludji Bire, Uda Geradus, 2014).

Terdapat tiga modalitas (type) dalam gaya belajar yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Gaya belajar Visual adalah gaya belajar dengan cara melihat sehingga mata memegang peranan penting (Nurhasanah, 2014). Gaya belajar auditori yaitu gaya belajar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi dengan memanfaatkan indra pendengarannya (Siswa, 2014). Gaya belajar kinestetik merupakan cara belajar yang dilakukanseseorang untuk memperoleh informasi dengan melakukan pengalaman, gerakan, dan sentuhan. Selain itu, belajar secara kinestetik berhubungan dengan praktik atau pengalaman belajar secara langsung (Siswa, 2014). Meskipun para murid belajar dengan menggunakan ketiga gaya belajar ini, mayoritas murid lebih mengarah pada salah satu diantara gaya belajar tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti ingin menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP ditinjau dari gaya belajar mereka masing-masing.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah dengan melakukan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif dipakai pada penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan tipe gaya belajar yang dimiliki oleh siswa secara lebih mendalam berdasarkan data-data yang diperoleh (Daimaturrohmah & Rufiana, 2019). Pengkajian ini dilakukan terhadap 6 siswa SMP kelas VII. Pengkajian ini menerapkan pengkajian metode kualitatif karena memudahkan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII ditinjau dari gaya belajarnya menurut DePorter dan Hernacki, yaitu gaya

belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik, atau disingkat dengan V-A-K, dimana dalam komunikasi matematis merujuk pada indikator bagian tertulis dari NCTM.

teknik pengambilan data yang dipakai yaitu tes dan pengamatan. Kemampuan komunikasi matematis murid dipantau dari gaya belajar diukur dengan tes uraian yang terdiri dari 5 soal, dimana masing masing soal bernilai sama yaitu 20. Penyusunan tes deskriptif yang digunakan diawali dengan pembuatan rancangan soal berdasarkan ukuran kemampuan komunikasi matematis. Dengan mengamati hasil tes muris, terlihat bagaimana jawaban murid memenuhi lingkup

kemampuan komunikasi matematis mereka. Tes deskriptif yang berisi indikator kemampuan komunikasi matematis berfungsi sebagai alat uji, yaitu : (1) kesanggupan dalam menyatukan suatu benda nyata menjadi pemikiran matematika, (2) Kesanggupan menyatakan kejadian dalam kehidupan dengan tanda matematika dalam menyatakan pemikiran matematika secara tulisan, (3) kesanggupan menyatakan pemikiran, keadaan kehidupan dan kaitan matematik, secara tertulis serta menggunakan gambar, (4) kesanggupan untuk mengerti dan mencoba pemikiran matematik dalam menyelesaikan

persoalam dalam kehidupam secara tertulis., dan (5) Kesanggupan menyampaikan kesimpulan jawaban persoalan dalam kehidupan sesuai dengan pertanyaan. Sesudah melalui tes, kemampuan komunikasi matematis siswa dibagi dalam 3 kategori, yaitu Tabel 1. Pembagian kategori kemampuan komunikasi berdasarkan rentang nilai.

Rentang Nilai	Kategori Kemampuan
$x < 70$	Rendah
$70 \leq x < 85$	Sedang
$85 \leq x \leq 100$	Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertama yang telah dilakukan peneliti yaitu melakukan penggolongan gaya belajar para subjek dengan mengisi angket gaya belajar yang telah dibuat. murid yang mengisi angket sebanyak 6 murid. Kesimpulan dari tes pengelompokkan gaya belajar siswa yaitu dua murid dengan gaya belajar visual, dua murid dengan gaya belajar auditori. dua murid dengan gaya belajar kinestetik. Agar mempermudah peneliti untuk mengolah data maka peneliti memberikan kode kepada setiap ssiswa yang akan dibuat pada table berikut .

Tabel 4.2 Kode Subjek

No	Gaya Belajar	Kode Subjek
1	Visual	V-1 dan V-2
2	Auditorial	A-1 dan V-2
3	Kinestetik	K-1 dan V-3

Berdasarkan kesimpulan analisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas 8 diperoleh profil kemampuan komunikasi matematis siswa sebagai berikut, maka:


Tabel 4.2 Kemampuan Komunisi Murid

No	Gaya Belajar	Kode Subjek
1	Tinggi	16,6%
2	Sedang	50%
3	Rendah	33,3%

Dari table berikutsudah diketahui kemampuan komunikasi matematis murid masih pada taraf sedang, berikut ditampilkan hasil dari tes kemampuan komunikasi matematis murid yang ditinjau dari 5 indikator di atas.

Dik : Diameter = 10
 tinggi = 12
 $r = 5$
 Dit : luas permukaan?
 Jwb : $5 \sqrt{6^2 + 12^2}$
 $\sqrt{12^2 + 5^2}$
 $\sqrt{144 + 25}$
 $\sqrt{169}$
 13

$\pi \times r \times (r + t)$
 $= 3,14 \times 5 \times (5 + 12)$
 $= 16,7 \times 17$
 $= 282,6$



Gambar diatas merupakan hasil jawaban murid sama gaya belajar visual, dari jawaban murid sama gaya belajar visual terlihat bahwa murid dapat menjelaskan melalui tulisan informasi yang diketahui mengenai masalah kerucut dan ditanyakan, sehingga siswa bisa. menyatakan benda-benda kongkrit dengan pemikiran dalam matematika. murid juga mengetahui bagaimana menggunakan simbol matematika saat menulis solusi untuk masalah volume kerucut. Siswa juga dapat menjelaskan bentuk yang sesuai dengan masalah volume kerucut. Namun siswa tidak menuliskan keterangan ukuran pada gambar. Siswa juga dapat mengerti dan menguji pemikiran matematika dalam penyelesaian masalah kehidupan secara tertulis, dan ia tidak dapat menyampaikan keputusan dari pendapat masalah kehidupan yang cocok terhadap pertanyaan.

5. Dik : 1. 20 cm 0,25 m
 p : 30 cm 0,3 m
 l : 3 m

Jwb : Brrp kaleng yg dr buatkan.

$$\begin{aligned}
 \text{Jwb} &= 2 (Pl + Pt + Lf) \\
 &= 2 (0,5 \times 0,15 + 0,5 \times 3 + 0,5 \times 3) \\
 &= 2 (0,25 + 1,5 + 1,5) \\
 &= 3,25 \times 2 \\
 &= 6,5
 \end{aligned}$$

kaleng yg dr buatkan : 7 kaleng

Gambar di atas merupakan hasil respon dari anak dengan gaya belajar auditorial. Berdasarkan kesimpulan pemeriksaan kecakapan komunikasi matematis dapat diketahui bahwa murid dapat menyatukan benda kongkrit dengan pemikiran matematik, bisa mengungkapkan kejadian yang dilakukan sama menggunakan tanda matematika untuk menyatakan suatu pemikiran matematik dengan tulisan, serta tidak dapat mengartikan pemikiran, keadaan yang dilakukan dalam matematis. hubungan tulisan atau serta gambar, dapat mengerti serta menguji pemikiran matematik secara tertulis dengan memecahkan masalah sehari-hari dan menyampaikan kesimpulan dari jawaban masalah sehari-hari sesuai dengan soal.

4. Dik : r = 7 cm
 l = 1 kaleng cat

Dit : Brrp kaleng cat yg dr buatkan

Jwb : $4 \times \pi \times r^2$

$$\begin{aligned}
 &= 4 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \\
 &= \frac{616}{2} \\
 &= \frac{308}{1} = 308 \text{ kaleng cat.}
 \end{aligned}$$

Gambar di atas merupakan hasil respon dari anak dengan gaya belajar kinestetik. Dari hasil jawaban tersebut, murid bisa menyatukan benda-benda kongkrit dengan pemikiran matematik, dan dengan menyajikan ide matematika secara tertulis, siswa dapat mengungkapkan kejadian yang dilakukan sama tanda matematik. Dapat mengerti dan menguji pemikiran matematik yang ada kaitannya dengan kalimat atau gambar, menyelesaikan masalah sehari-hari dengan kalimat, tidak dapat menuliskan kesimpulan tentang jawaban tugas bola.

Tabel analisis kemampuan pemecahan masalah siswa

No	Indikator	Jumlah siswa yang sesuai indikator	Keterangan
1.	Kemampuan menghubungkan benda Kongkrit ke dalam pemikiran matematik.	100%	Pada indikator ini masing-masing siswa mampu mencapai ya hingga sangat baik.
2.	Kemampuan untuk menyatakan suatu kejadian yang dilakukan dengan tanda matematika untuk menyampaikan pemikiran matematik secara tulisan.	100%	untuk indikator masing-masing murid mampu mencapai ya dengan sangat baik.
3.	Keahlian untuk menjelaskan pemikiran, keadaan kehidupan yang dilakukan dan hubungan matematika, secara tulisan maupun dengan gambar.	40%	untuk indikator ini murid masih lemah dalam menjelaskan ide dengan tulisan atau pun gambar
4.	Keahlian untuk mengerti serta menguji pemikiran matematik untuk menyiapkan persoalan yang dilakukan	100%	Pada indikator ini masing-masing siswa mampu mencapai ya dengan sangat baik.

	dengan tulisan.		
5	Keahlian menyampaikan hasil jawaban persoalan yang dilakukan sesuai pertanyaan.	40%	Untuk indicator berikut murid masih lemah dalam menyimpulkan permasalahan sesuai dengan pertanyaan

pada tabel di berikut, bahwa dapat disimpulkan bahwasannya siswa tidak dapat mengartikan pemikiran, keadaan yang dilakukan dan hubungan matematis secara tulisan maupun dengan gambar serta tidak dapat menyimpulkan apapun tentang jawaban dari masalah sehari-hari. murid pada gaya belajar visual dapat digolongkan ke pada kemampuan komunikasi matematika tinggi tergantung dari gaya belajarnya, sedangkan murid yang menggunakan gaya belajar auditori mempunyai kemampuan komunikasi matematika sedang dan murid yang menggunakan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan komunikasi matematik rendah. kemampuan berkomunikasi.

KESIMPULAN

Murid yang mempunyai gaya belajar visual dapat digolongkan ke pada murid yang memiliki kecakapan komunikasi matematis yang tinggi, sedangkan murid yang memiliki gaya belajar auditori memiliki kecakapan

komunikasi matematis menengah serta murid yang memiliki gaya belajar kinestetik mempunyai kecakapan komunikasi matematis yang minim.

DAFTAR PUSTAKA

- Arylien Ludji Bire, Uda Geradus, dan J. B. (2014). Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 44(2), 168–174.
- Astini, N. K. S. (2019). Pentingnya Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Menyiapkan Generasi Milenial. *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya*, 1(2018), 113–120.
- Daimaturrohmatin, D., & Rufiana, I. S. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Kolb. *Edupedia*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.24269/ed.v3i1.232>
- Erawati, N. K., & Putri, N. W. S. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa dalam Penyelesaian masalah ditinjau dari Gaya Belajar. *Prosiding Senama PGRI*, 1, 50–59. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3376423>
- Nurhasanah. (2014). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Yapis Manokwari. *Universitas Papua*, 2(2), 173–182.
- Rasyid, M. A. (2020). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.51836/je.v5i1.116>
- Siswa, M. (2014). Pengaruh gaya belajar vak terhadap hasil belajar matematika siswa. 02, 233–240.