PRISMA 7 (2024): 207-215
PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika
https://proceeding.unnes.ac.id/prisma
ISSN 2613-9189

Systematic Literature Review : Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan Gaya Belajar

Widaswara Agustin Hanisyah[1,*], Dr. Nuriana Rachmani Dewi (Nino Adhi), M.Pd.[2], Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si.[3,b]

[a, b] *Universitas Negeri Semarang*

** Alamat Surel: widaswara18@students.unnes.ac.id*

Abstrak

Kemampuan komunikasi matematis siswa merupakan salah satu kemampuan yang wajib dimiliki siswa dalam menghadapi abad 21. Kemampuan ini akan membantu mereka dalam menghadapi permasalahan yang kompleks. Untuk meningkatkan kemampuan ini siswa perlu dilatih salah satunya melalui pembelajaran di sekolah. Dengan gaya belajar siswa yang beragam, penting untuk terlebih dahulu mengenali karakteristik gaya belajar siswa agar tercipta pembelajaran di kelas yang mampu mendukung peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP berdasarkan gaya belajar yang berbeda-beda. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR). Artikel yang digunakan pada penelitian ini berupa artikel jurnal yang diperoleh dari google schoolar dalam kurun waktu 2018-2023. Hasil dari analisis data yang telah dilakukan bahwa jika ditinjau dari berbagai pembagian gaya belajar siswa yang berbeda-beda maka kemampuan komunikasi matematis siswa akan tinggi ketika gaya belajar yang dimiliki siswa sesuai dengan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Adanya variasi model pembelajaran yang digunakan guru di kelas akan membantu meningkatkan hasil kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata kunci:

. Kemampuan Komunikasi Matematis, Gaya Belajar, *Systematic Literature Review*

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pendidikan dilakukan oleh sekelompok orang untuk menemukan jati diri, mengubah sikap, potensi diri, dan untuk kelangsungan hidup sosial (Afsari, dkk. 2021). Salah satu pendidikan yang dilakukan untuk menambah pengetahuan siswa adalah melalui pendidikan formal di sekolah. Di sekolah siswa akan senantiasa mempelajari matematika yang akan melatih siswa untuk menggunakan logikanya dalam penyelesaian masalah. Matematika merupakan suatu pelajaran yang dapat mempertinggi daya nalar dan merupakan suatu alat bantu dalam mempelajari dan menguasai ilmu-ilmu lain (Nasution & Pasaribu, 2023).

Menurut Depdiknas (2006) matematika diajarkan di sekolah bertujuan agar siswa memiliki kemampuan: (1) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (2) Dalam memecahkan masalah menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh prosedur rutin yang sudah diketahui oleh siswa; (3) Komunikasi adalah proses untuk memberi dan menyampaikan arti dalam usaha untuk menciptakan pemahaman bersama; (4) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

To cite this article:
Widaswara, A,H., Nuriana, R,D. & Budi, W. (2024). *Systematic Literature Review* : Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan Gaya Belajar. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 7*, 207-215

Komunikasi menjadi hal yang penting untuk dikuasai siswa untuk menjadi jembatan bagi mereka dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Pentingnya komunikasi juga termuat dalam tujuan pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Budaya Nomor 64 Tahun 2013. Dalam tujuan tersebut dinyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa harus mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain terhadap objek matematika yang dipelajari (Yuliani, dkk. 2018). Di dalam matematika kemampuan komunikasi disebut sebagai kemampuan matematis (Masrukan, dkk. 2015 dalam Rachmawati, dkk. 2018).

Komunikasi matematis adalah cara untuk menyampaikan ide-ide pemecahan masalah, strategi maupun solusi matematika baik secara tertulis maupun lisan (Pratiwi et al., 2013). Komunikasi matematis adalah suatu cara bagi siswa untuk mengungkapkan dan menilai gagasan-gagasan matematis secara lisan atau tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, bagan, maupun demo dalam gagasan dan model matematika (Nurhayati, 2021). Ada beberapa indikator untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis diantaranya menurut Rahmantiwi (2018) indikator kemampuan komunikasi matematis meliputi memahami, menafsirkan dan mengevaluasi gagasan matematika yang disajikan dalam bentuk lisan atau tulisan, dengan menggunakan pendekatan bahasa matematika (gagasan, istilah atau logo) dan representasi matematika (rumus, bagan, tabel, grafik, model) untuk mengungkapkan informasi matematika dan menyelesaikan masalah, serta mengubah dan menafsirkan informasi matematika dalam representasi matematika yang berbeda (Rahmantiwi, 2018). Indikator-indikator ini dapat dipenuhi oleh siswa melalui proses pembelajaran yang mendukung untuk mencapai kemampuan komunikasi matematis yang baik. Menurut (Handayani, dkk. 2019) indikator kemampuan komunikasi matematis meliputi (a) menggunakan representasi untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya; (b) menyatakan solusi masalah menggunakan gambar, tabel, bagan, atau penyajian secara aljabar; (c) menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat; (d) membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tertulis.

Pada proses pembelajaran masing-masing siswa memiliki tingkat kecepatan belajar yang berbeda, cara menyerap informasi yang berbeda, dan cara memahami yang berbeda. Cara yang cenderung dipilih siswa untuk memahami informasi inilah yang disebut sebagai gaya belajar. Gaya bersifat individual bagi setiap orang, dan untuk membedakan orang yang satu dengan orang yang lain (Handayani, dkk. 2019). Lebih lanjut dijelaskan Gaya belajar merupakan suatu cara mengenai bagaimana individu belajar atau cara belajar yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi agar dapat menguasai informasi secara baik dari setiap pembelajaran yang diajarkan (Handayani, dkk. 2019). Menurut Wijayanti, dkk. (2019) mengungkapkan bahwa gaya belajar merupakan suatu cara individu untuk belajar menerima informasi. Keberagaman cara belajar yang dimiliki siswa selama proses pembelajaran terutama di sekolah seharusnya dapat menjadi referensi bagi seorang guru dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga pembelajaran yang diberikan dapat sesuai dengan kondisi siswa.

Banyak teori mengenai gaya belajar siswa. Hal ini menyebabkan terdapat beberapa jenis pengelompokkan gaya belajar siswa misalnya, ada siswa yang mampu memahami pembelajaran karena melihat objek/gambar, ada siswa yang lebih mudah paham karena mendengarkan guru ketika memberi penjelasan, ada juga siswa yang mudah memahami pembelajaran dengan melakukan aktivitas fisik di dalam kelas (Mukti & Soedjoko, 2021). Hal ini sebagai teori pengelompokkan belajar sejalan dengan DePorter & Hernacki (2004) yang mengklasifikasikan gaya belajar ke dalam tiga jenis gaya belajar, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik (V-A-K). Mumford & Honey (1992) dalam Rachmawati, dkk. (2018) menggunakan penggolangan gaya belajar didasarkan pada teori Kolb dan kegiatan belajar yang memiliki empat siklus. Honey-Mumford membagi siswa berdasarkan empat gaya belajar. Pertama aktivis, siswa tersebut lebih menyukai belajar dengan melakukan. Kedua reflektif, siswa tersebut akan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya sebelum mengambil keputusan. Ketiga teoritis, siswa tersebut memiliki kecenderungan kritis dan selalu berpikir rasional. Keempat pragmatis, siswa tersebut suka mencari dan membuat ide baru

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini akan membahas bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa jika dilihat berdasarkan gaya belajar masing-masing siswa. Penelitian ini melihat tidak membatasi pengelompokkan gaya belajar yang ditemukan akan tetapi akan melihat dari berbagai pengelompokkan gaya belajar. Penelitian ini juga hanyak akan melihat kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur sistematik (SLR). SLR digunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang dikumpulkan dari hasil penelitian yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis. SLR terdiri dari tiga tahap utama, yaitu perencanaan peninjauan, pelaksanaan peninjauan, dan pelaporan peninjauan. Dalam tahap perencanaan, dilakukan identifikasi kebutuhan untuk meninjau, menentukan pertanyaan penelitian, dan mengembangkan protokol peninjauan. Pada tahap pelaksanaan review, data diidentifikasi, diekstrak, dianalisis, dan disintesis. Pada tahap pelaporan, ditulis laporan untuk menyebarkan temuan dari tinjauan literatur (Xiao & Watson, 2019).

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data untuk mengumpulkan penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran untuk kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gaya belajar adalah dengan memanfaatkan aplikasi Publish or Perish (PoP) dengan database dari Scopus dan Google Scholar. Penelitian yang didapatkan diurutkan menggunakan kriteria inklusi yang akan menentukan penelitian mana yang akan dimasukkan dan relevan untuk dipilih dalam penelitian kali ini. Instrumen Penelitian dalam SLR berupa seperangkat kriteria inklusi ditentukan untuk menentukan batasan tinjauan yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi

Kriteria	Penerimaan	Penolakan
Tahun Penerbitan	Penerbitan pada tahun 2018 hingga 2023	Penerbitan sebelum tahun 2018
Bahasa	Bahasa Indonesia	Selain Bahasa Indonesia
Jenis Bahan Rujukan	Artikel Jurnal	Tesis, prosiding, persidangan dan buku.
Jenjang Objek Penelitian	Jenjang SMP	Selain jenjang SMP

Protokol yang digunakan untuk proses seleksi studi utama adalah PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes). PRISMA mengacu pada empat langkah, yaitu identification (identifikasi), screening (penyaringan), eligibility (kelayakan), and included (penyertaan) hasil akhir peninjauan artikel (Juandi & Tamur, 2020).

Pada tahap identification menggunakan kata kunci (1) komunikasi matematis, dan (2) gaya belajar. Untuk database Google Scholar, total ada 500 artikel yang diperoleh. Selanjutnya pada tahap screening, mengeliminasi artikel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Terdapat 37 artikel yang tereliminasi. Pada tahap screening ini juga artikel yang judul dan abstrak yang tidak sesuai dengan bahasan akan dieliminasi. Terdapat 455 artikel yang dieliminasi. Pada tahap eligibility, penelitian yang terseisa sejumlah 8 artikel dari beberapa eliminasi sebelumnya direview secara lebih mendalam dan menyeluruh pada isi penelitian. Pada taham included, hasil review pada tahap eligibility dilaporkan sebagai data tinjauan artikel.

3. Pembahasan

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan ini dapat ditingkatkan pada siswa dengan cara menyesuaikan gaya belajar yang dimiliki siswa dengan proses pembelajaran yang dilakukan. Dengan begitu para siswa akan lebih mudah menerima pembelajaran yang dilakukan dan mencapai tujuan pembelajaran dengan baik. Adapun data hasil penelitian yang dimasukkan dalam artikel ini adalah analisis dan rangkuman dari artikel yang didokumentasi terkait dengan kemampuan komunikasi matematis yang didasarkan pada gaya belajar.

Penulis dan Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Suyandi, R. I., Yuliani, A. M., & Putriawati, W. (2022).	Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika	Pendekatan kualitatif deskriptif	(1) Siswa dengan gaya belajar visual tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi; (2) siswa dengan gaya belajar visual rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi; (3) siswa dengan gaya belajar auditorial tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah; (4) siswa dengan gaya belajar auditorial rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah; (5) siswa dengan gaya belajar kinestetik tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi; (6) siswa dengan gaya belajar kinestetik rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi.
Aliffianti, T. R., Kurniati, N., Salsabila, N. H., & Turmuzi, M. (2022).	Analisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VIII SMPN 5 kota Bima tahun ajaran 2021/2022	Pendekatan kualitatif deskriptif	Siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berada pada kategori cukup. Hal ini ditandai oleh siswa dengan gaya belajar visual mampu memenuhi indikator menulis dan ekspresi matematika tetapi belum mampu memenuhi indikator menggambar. Siswa dengan gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berada pada kategori kurang. Hal ini ditandai oleh siswa dengan gaya belajar auditorial belum mampu memenuhi indikator menulis, ekspresi matematika, dan menggambar.
Nugroho, A. D., Zulkarnaen, R., & Ramlah, R. (2021).	Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP	Pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus tunggal	(1) Pada indikator menyatakan gambar atau grafik ke dalam ide-ide matematis, siswa dengan gaya belajar auditorial mampu mengidentifikasi bangun ruang apa saja dan sifat-sifat yang terdapat pada soal dengan tepat dan lengkap. Siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik masih belum mampu dalam mengidentifikasi sifat-sifat yang terdapat pada soal dengan tepat dan lengkap. Hal ini disebabkan siswa dengan gaya belajar visual menjawab dengan apa yang siswa lihat serta menjawab dengan singkat sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik terdapat kekeliruan dalam hasil pengerjaannya sehingga hasilnya kurang

			tepat. (2) Pada indikator menyatakan gagasan, situasi, dan relasi matematis ke dalam bahasa atau simbol matematika, siswa dengan tipe gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik belum mampu dalam melaksanakan indikator tersebut. Hal ini disebabkan,siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik tidak mengetahui konsep dalam penggunaan rumus pytagoras dan rumus luas segitiga sehingga dalam penyelesaiannya kurang tepat. (3) Pada indikator menjelaskan gagasan, situasi, dan relasi matematis dengan gambar, grafik, atau aljabar, siswa dengan tipe gaya belajar visual, auditori dan kinestetik belum mampu dalam melaksanakaan indikator tersebut. Hal ini disebabkan, hasil pengerjaan siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik masih kurang tepat dikarenakan kurangnya dalam memahami konsep bangun ruang kubus serta jaring-jaringnya.
Subekti, I. (2018).	Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Kubus dan Balok ditinjau dari Gaya Belajar Siswa	Pendekatan kualitatif deskriptif	(1) Siswa dengan gaya belajar converger dan accommodator dapat menjelaskan ide dan situasi secara tertulis, dapat menyatakan ide-ide matematika kedalam gambar atau diagram, dapat menyatakan situasi ke dalam model matematika serta dapat apat menyusun argumen dan generalisasi. (2) Siswa dengan gaya belajar diverger dan assimilator dapat menjelaskan ide dan situasi secara tertulis, dapat menyatakan ide-ide matematika kedalam gambar atau diagram hanya jika ada perintah didalam soal, dapat menyatakan situasi ke dalam model matematika serta dapat apat menyusun argumen tetapi tidak dapat membuat generalisasi
Hendriana, B., Waluya, B., Rochmad, R., & Mulyono, M. (2019).	Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Honey dan Mumford	Penelitian deskriptif kualitatif	Siswa dengan gaya belajar aktivis kurang mampu memahami, mengintepretasi, dan mengekspresikan ide-ide matematika secara tertulis, tetapi baik dalam menggunakan notasi matematika dan mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa atau simbol matematika. Untuk siswa dengan gaya belajar reflektor baik dalam memahami ide matematis dan menggunakan notasi matematika dan strukturnya, namun kurang dalam mengekspresikan ide-ide matematika dan menyatakannya dalam peristiwa sehari-hari. Untuk siswa dengan gaya belajar teoris termasuk baik dalam semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Dan untuk gaya belajar pragmatis cukup baik dalam memahami, mengintepretasi serta mengekspresikan ide-ide matematika dan baik dalam kemampuan menggunakan notasi serta menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika.
Rahmawati,	Kemampuan	Penelitian	Keterampilan komunikasi matematis siswa dengan

E., Hartoyo, A., & Yani, A. (2019).	Komunikasi Tulis Menurut Gaya Belajar Siswa Dalam Materi Segiempat	deskriptif studi kasus	gaya belajar visual dapat dikategorikan baik. Keterampilan komunikasi matematis siswa dengan gaya belajar auditori dapat dikategorikan cukup baik. Komunikasi matematis Keterampilan siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat dikategorikan kurang baik.
Rachmawati, I., Irawati, S., & Parta, I. N. (2018).	Komunikasi Matematis Siswa Bergaya Belajar Teoritis dalam Menyelesaikan Soal Kesebangunan	Penelitian kualitatif naratif	Ketika memahami masalah, siswa teoritis cenderung menuliskan informasi numerik soal dengan lengkap dan jelas dengan menggunakan representasi gambar. Ketika menyusun rencana, siswa teoritis menggunakan gambar yang dilengkapi dengan penulisan konsep yang digunakan. Ketika melaksanakan rencana, siswa teoritis cenderung menuliskan alasan/justifikasi kesebangunan setelah menentukan panjang yang ditanya.
Rosita, M., Shodiqin, A., & Prasetyowati, D. (2020).	Profil komunikasi matematis siswa SMP pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari gaya belajar	Kualitatif deskriptif	Siswa yang bergaya belajar visual mampu memenuhi kelima indikator komunikasi matematis. Untuk siswa yang bergaya belajar auditorial memenuhi empat indikator komunikasi matematis. Sedangkan siswa yang bergaya belajar kinestetik memenuhi dua indikator komunikasi matematis

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana tercantum dalam tabel di atas, menunjukkan bahwa gaya belajar yang dimiliki siswa berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis siswa. hal ini terlihat bahwa pada hasil artikel yang dianalisis masing-masing siswa dengan gaya belajar yang berbeda memiliki tingkat kemampuan komunikasi yang berbeda. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamdani, dkk. (2019) yang mana berdasarkan hasil pengolahan data melalui analisis regresi dan korelasi sederhana diperoleh informasi bahwa gaya belajar berpengaruh terhadap hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa. Bagaimanapun bentuk pengelompokkan gaya belajar siswa yang diteliti, maka hasil tingkat kemampuan komunikasi yang dihasilkan akan berbeda antar gaya belajar siswa. Dalam penelitian ini ditemukan tiga macam pengelompokan gaya belajar, yaitu yang pertama pengelompokkan gaya belajar siswa menjadi gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Yang kedua pengelompokan gaya belajar siswa menjadi gaya belajar converger, accommodator, diverger, dan assimilator. Yang ketiga pengelompokkan gaya belajar siswa menjadi aktivis, reflektor, teoris, dan pragmatis.

Pada pengelompokkan gaya belajar menadi gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik, kemampuan siswa pada gaya belajar visual memenuhi 5 indikator, gaya belaj auditorial memenuhi 4 indikator, dan gaya belajar kinestetik memenuihi 2 indikator kemampuan komunikasi matematis (Rosita, dkk. 2020). Sedangkan pada penelitian oleh Alffianti (2022) dijelaskan siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berada pada kategori cukup. Siswa dengan gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berada pada kategori kurang. Yang mana hal ini didasarkan pada pemenuhan indikator dari masing-masing gaya belajar.

Pada penelitian lain ditemukan siswa dengan gaya belajar auditorial mampu mengidentifikasi bangun ruang apa saja dan sifat-sifat yang terdapat pada soal dengan tepat dan lengkap. Namun siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik masih belum mampu dalam mengidentifikasi sifat-sifat yang terdapat pada soal dengan tepat dan lengkap. Hal ini disebabkan siswa dengan gaya belajar visual menjawab dengan apa yang siswa lihat serta menjawab dengan singkat sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik terdapat kekeliruan dalam hasil pengerjaannya sehingga hasilnya kurang

tepat. Siswa dengan tipe gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik belum mampu dalam memenuhi indikator menyatakan gagasan, situasi, dan relasi matematis ke dalam bahasa atau simbol matematika. Hal ini disebabkan, siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik tidak mengetahui konsep dalam penggunaan rumus sehingga dalam penyelesaiannya kurang tepat. Siswa dengan tipe gaya belajar visual, auditori dan kinestetik belum mampu dalam memenuhi indikator menjelaskan gagasan, situasi, dan relasi matematis dengan gambar, grafik, atau aljabar. Hal ini disebabkan, hasil pengerjaan siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik masih kurang tepat dikarenakan kurangnya dalam memahami konsep.

Pada penelitian yang dilakuan oleh Rahmawati, dkk. (2019) menjelaskan bahwa keterampilan komunikasi matematis siswa dengan gaya belajar visual dapat dikategorikan baik. Keterampilan komunikasi matematis siswa dengan gaya belajar auditori dapat dikategorikan cukup baik. Komunikasi matematis Keterampilan siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat dikategorikan kurang baik. Penelitian yang lain juga menjelaskan siswa yang bergaya belajar visual mampu memenuhi kelima indikator komunikasi matematis. Untuk siswa yang bergaya belajar auditorial memenuhi empat indikator komunikasi matematis. Sedangkan siswa yang bergaya belajar kinestetik memenuhi dua indikator komunikasi matematis (Rosita, dkk., 2020).

Berdasarkan beberapa penelitian di atas terkait kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik dapat dilihat bahwasanya gaya belajar visual yang lebih baik kemampuan komunikasinya dibandingkan dengan dua gaya belajar lainnya.

Pengelompokkan gaya belajar siswa menjadi gaya belajar coverger, akomodator, diverger, dan asimilator ini didasarkan pada pengalaman, kebiasaan serta faktor lingkungan (subekti, 2018). Lebih lanjut hasil penelitian Subekti (2018) menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar converger dan accommodator memenuhi indikator menjelaskan ide dan situasi secara tertulis, dapat menyatakan ide-ide matematika kedalam gambar atau diagram, dapat menyatakan situasi ke dalam model matematika serta dapat menyusun argumen dan generalisasi. Sedangkan siswa dengan gaya belajar diverger dan assimilator memenuhi indikator menjelaskan ide dan situasi secara tertulis, dapat menyatakan ide-ide matematika kedalam gambar atau diagram hanya jika ada perintah didalam soal, dapat menyatakan situasi ke dalam model matematika serta dapat menyusun argumen tetapi tidak dapat membuat generalisasi.

Berdasarkan penelitian tersebut maka dapat dilihat bahwa siswa dengan gaya belajar converger dan akomodator akan lebih baik dalam pemodelan matematika dan mengeneralisasi hasil pemodelan tersebut. Siswa dengan gaya belajar ini juga akan langsung membuat model matematika untuk membantu menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan karakteristik dari kedua gaya belajar ini. Wibobo (2023) menyebutkan siswa dengan tipe diverger adalah siswa yang belajar matematika berdasarkan perasaan dan pengamatan. Siswa dengan tipe akomodator belajar matematika berdasarkan tindakan dan perasaan. Siswa dengan tipe konverger belajar matematika berdasarkan pemikiran dan tindakan. Siswa dengan tipe assimilator belajar matematika berdasarkan pengamatan dan pemikiran.

Pengelompokan gaya belajar selanjutnya yaitu berdasarkan gaya belajar menurut Honey dan Mumford, yaitu mengelompokkan gaya belajar siswa menjadi gaya belajar aktivis, reflektor, teoris, dan pragmatis. Menurut hasil penelitian Hendriana (2019), siswa dengan gaya belajar aktivis kurang mampu memahami, mengintepretasi, dan mengekspresikan ide-ide matematika secara tertulis, tetapi baik dalam menggunakan notasi matematika dan mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Siswa dengan gaya belajar reflektor baik dalam memahami ide matematis dan menggunakan notasi matematika dan strukturnya, namun kurang dalam mengekspresikan ide-ide matematika dan menyatakannya dalam peristiwa sehari-hari. Siswa dengan gaya belajar teoris termasuk baik dalam semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Dan siswa dengan gaya belajar pragmatis cukup baik dalam memahami, mengintepretasi serta mengekspresikan ide-ide matematika dan baik dalam kemampuan menggunakan notasi serta menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika.

Berdasarkan penelitian tersebut dapat terlihat bahwa berdasarkan pengelompokkan gaya belajar menurut Honey dan Mumford, gaya belajar teoris memiliki kemampuan komunikasi matematis siswa yang paling tinggi karena memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis siswa.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa gaya belajar siswa yang berbeda maka akan mempengaruhi tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa. Pengelompokkan gaya belajar siswa akan berbeda berdasarkan teori yang berbeda pula. Terdapat tiga macam pengelompokkan gaya belajar yang ditemukan pada penelitian ini. Pertama pengelompokkan gaya belajar siswa menjadi gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Yang kedua pengelompokan gaya belajar siswa menjadi gaya belajar converger, accommodator, diverger, dan assimilator. Yang ketiga pengelompokkan gaya belajar siswa menjadi aktivis, reflektor, teoris, dan pragmatis.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas terkait kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik dapat dilihat bahwasanya gaya belajar visual yang lebih baik kemampuan komunikasinya dibandingkan dengan dua gaya belajar lainnya. Berdasarkan penelitian tersebut maka dapat dilihat bahwa siswa dengan gaya belajar converger dan akomodator akan lebih baik dalam pemodelan matematika dan mengeneralisasi hasil pemodelan tersebut. Siswa dengan gaya belajar ini juga akan langsung membuat model matematika untuk membantu menyelesaikan masalah. Berdasarkan penelitian tersebut dapat terlihat bahwa berdasarkan pengelompokkan gaya belajar menurut Honey dan Mumford, gaya belajar teoris memiliki kemampuan komunikasi matematis siswa yang paling tinggi karena memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis siswa.

Daftar Pustaka

Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. Indonesian Journal of Intellectual Publication, 1(3), 189-197.

Depdiknas. (2006). Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Kompetensi dan kompetensi Dasar SMP/MTs. Pdf. Jakarta.

DePorter, B. & M. Hernacki. (2004). Quantum Learning: Membiasakan BelajarNyaman dan Menyenangkan. Translated by Alwiyah. Bandung: Kaifa.

Hamdani, V., Buyung, B., & Yarmayani, A. (2019). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI SMA Islam Alfalah Jambi. PHI: Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1), 40-45.

Mukti, A. A. B., & Soedjoko, E. (2021, February). Kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif ditinjau dari gaya belajar melalui pembelajaran problem posing berbasis open-ended problem. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 4, pp. 26-36).

Nasution, R. A., & Pasaribu, L. H. (2023). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik dan Self-Efficacy Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik. Jurnal Basicedu, 7(1), 798-806.

Nurhayati, P., Asikin, M., & Zaenuri, Z. (2021). Studi Literatur Komunikasi Matematis, Self Efficacy, Model Pembelajaran Trefinger dan Asessmen Kinerja. IJoIS: Indonesian Journal of Islamic Studies, 2(2), 249-275.

Pratiwi, D.D. (2013). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pemecahan Masalah Matematika sesuai dengan Gaya Kognitif pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. Disertasi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Rahmantiwi, W. B., & Rosnawati, R. (2018). The Effect of Problem Based Learning (PBL) Toward Mathematics Communication Ability and Curiosity. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1097, No. 1, p. 012124). IOP Publishing.

Rosita, M., Shodiqin, A., & Prasetyowati, D. (2020). Profil komunikasi matematis siswa SMP pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari gaya belajar. Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika, 6(2), 163-178.

Yuliani, S. R., Indahsari, I. N., Puspita, T., Maesaroh, T., Retta, I., & Hidayat, W. (2018). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Terhadap Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Kemampuan Diri (Self Efficacy) Siswa SMP. Jurnal Pendidikan Tambusai, 2(3), 1845-1850.

Wibowo, R. N. S. (2023). Analisis Gaya Belajar David Kolb pada Pembelajaran Matematika di SMP. Prosiding Sesiomadika, 4(1).

Wijayanti, I. D., Hariastuti, R. M., & Yusuf, F. I. (2019). Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar. Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika