

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar Siswa

Asri Darayuli Nayan¹, Irma Fitri²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. H.R Soebrantas KM. 15, Pekanbaru, Indonesia, 29283

e-mail: irma.fitri@uin-suska.ac.id

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan komunikasi matematis berdasarkan gaya belajar siswa pada materi program linear. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif melalui desain studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 10 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 25 orang siswa kelas XII MIPA 1 SMAN 10 Pekanbaru yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan teknik tes, teknik angket, dan wawancara yang dilakukan secara *online* berbantuan media *WhatsApp*. Adapun instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan komunikasi matematis pada materi program linear berupa 5 butir soal berbentuk uraian, angket gaya belajar, dan pedoman wawancara. Pengolahan dan analisis data menggunakan teknik Miles dan Huberman yang meliputi 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori tinggi pada indikator menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika, sedangkan pada indikator lain tergolong kategori sedang. Subjek dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori sedang pada setiap indikator. Subjek dengan gaya belajar *read/write* memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori tinggi pada indikator memberi penjelasan terhadap model matematika, sedangkan pada indikator lain tergolong kategori sedang. Serta subjek dengan gaya belajar kinestetis memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori sedang pada setiap indikator.

Kata kunci: analisis deskriptif, gaya belajar vark (visual, auditorial, *read/write*, dan kinestetis), kemampuan komunikasi matematis,

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Amir & Risnawati, 2015). Ilmu matematika telah dipelajari manusia sejak di bangku Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi, sebagai ilmu dasar yang memiliki peranan yang cukup penting dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat (Astuti, Sunandar, & Dwijayanti, 2017). Hal ini tercantum dalam Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMA, dimana tujuan dari pembelajaran matematika untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah (MA), salah satunya ialah mengomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Selain itu, komunikasi ini sangat berperan penting dalam dunia pendidikan, salah satunya pendidikan matematika, hal ini tercantum dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII), ialah

memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas dan efektif. Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam mempelajari matematika siswa dituntut untuk memiliki kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika.

Kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman merupakan Kemampuan komunikasi matematis (Lestari & Yudhanegara, 2017). Dengan adanya kemampuan ini, siswa diharapkan dapat memahami, menyampaikan gagasan/ide, serta menerima gagasan/ide orang lain.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh PISA (*Program for Internasional Students Assesment*) tahun 2018, komunikasi adalah salah satu aspek penilaian literasi matematika dan indonesia menduduki rangking 73 dari 78 negara yang berpartisipasi dengan skor rata-rata 379, sementara rata-rata skor internasionalnya adalah 489. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia berada di bawah level 1 yaitu satu level dari bawah yang artinya siswa kurang bisa dalam mengkomunikasikan masalah matematika dan hanya mampu memecahkan permasalahan untuk masalah matematika yang sangat sederhana.

Selain itu, dari hasil penelitian yang dilakukan Tresno Sriwahyuni, dkk mengemukakan bahwa kemampuan komunikasi matematik pada siswa SMP pada materi Segiempat dan Segitiga masih termasuk kategori sangat rendah (Sriwahyuni, Amelia, & Maya, 2019). Hal ini didukung oleh penelitian Putri Meilinda Laksananti dkk, disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis tulis dan lisannya masih tergolong kategori rendah (Laksananti, Setiawan, & Setiawani, 2017).

Demikian pula penelitian yang dilakukan Agus Dwi Wijayanto dkk, pada siswa kelas VII di salah satu Sekolah Menengah Pertama di kota Cimahi. Penelitian tersebut berfokus pada analisis kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada materi segitiga dan segiempat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMP masih termasuk kategori rendah pada materi segitiga dan segiempat. Hal ini dapat dilihat dari hasil soal-soal yang diujikan terdapat dua butir soal dari dua indikator kemampuan komunikasi matematis yang masih berada pada skala $\leq 33\%$. Serta pada indikator membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi, serta mengungkapkan kembali suatu uraian paragraf matematika dalam bahasa sendiri masih tergolong rendah. Terbukti siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal no. 4 dan no. 5 (Wijayanto, Fajriah, & Anita, 2018).

Dari hasil penelitian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan konteks yang sama tetapi dengan objek yang berbeda serta dengan materi yang berbeda pula, hal ini bertujuan untuk melihat apakah kemampuan komunikasi matematis siswa tempat peneliti melakukan penelitian sama dengan hasil penelitian terdahulu. Kemampuan komunikasi matematis rendah dapat mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide-ide matematisnya. Siswa menyampaikan pikiran numerik diyakini dapat diidentikkan dengan cara atau gaya siswa dalam menyimpan, menangani, dan menyusun data yang didapat selama pembelajaran (Wulandari, Mirza, & Sayu, 2014).

Hal ini tergantung pada penilaian, Bandler dan Grinder yang menyatakan bahwa hampir semua orang pada umumnya akan membuat mereka gaya belajar yang berperan dalam memahami, menangani, dan korespondensi (DePorter & Hemacki, 2002). Rose dan Nicholl juga menyatakan sudut pandang komparatif, khususnya memahami gaya belajar sendiri dapat membantu menyimpan data lebih cepat dan efektif sehingga mereka dapat berbagi lebih efektif dengan orang lain (Rose & Nicholl, 2006).

Selain itu, hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian Danaryanti dan Noviani yang menunjukkan bahwa gaya belajar berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal uraian matematika (Danaryanti & Noviani, 2015). Oleh karena itu, dengan beragamnya gaya belajar yang dimiliki siswa merupakan hal yang sangat penting bagi guru untuk menganalisis gaya belajar dari siswanya. Sehingga guru lebih mudah untuk melakukan pembelajaran yang lebih bermakna sesuai dengan gaya belajar siswanya.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, *read/write*, dan kinestetis?”. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan komunikasi siswa ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, *read/write*, dan kinestetis.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang memanfaatkan habitat reguler sebagai sumber informasi dan memiliki sifat berwawasan menarik yang menekankan siklus dan berfokus pada signifikansi.. Deskriptif itu sendiri merupakan suatu metode penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu gejala, peristiwa, atau keadaan yang sedang diteliti secara mendalam (Trianto, 2010). Desain penelitian yang digunakan dalam pengujian ini adalah studi kasus. Studi kasus adalah pemeriksaan di mana analisis menyelidiki keajaiban (kasus) tertentu dalam suatu periode dan pergerakan dan mengumpulkan seluk beluk dan data luar dan dalam menggunakan metode pengumpulan informasi yang berbeda selama periode tertentu (Sri Wahyuni, 2013).

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 10 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Data penelitian ini diperoleh dari siswa kelas XII MIPA 1 SMAN 10 Pekanbaru dengan teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan yaitu: (1) siswa kelas XII sampai saat ini sudah memiliki pengalaman belajar yang memadai, dan sudah mengetahui iklim sekolahnya, sehingga dituntut untuk menguasai bidang pembelajaran aritmatika dengan baik; (2) siswa kelas XII telah mempertimbangkan materi program linier; (3) lebih mudah untuk mendapatkan informasi yang tepat yang diperlukan dalam penyelidikan ini.

Pengumpulan data dilakukan secara *online* dengan menggunakan teknik tes, angket, dan wawancara dan dibantu media *WhatsApp*, dikarenakan penelitian ini dilaksanakan pada saat masa darurat pandemi *Covid-19*. Instrumen dalam investigasi ini menggunakan soal tes, angket, dan pedoman wawancara. Soal tes digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan relasional numerik. Selain itu, angket digunakan untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan gaya belajar siswa. Juga, pedoman wawancara digunakan untuk mendapatkan lebih banyak informasi luar dan dalam tentang jawaban siswa atas pertanyaan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Miles dan Huberman yang dilakukan dengan langkah-langkah antara lain: reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Sugiyono, 2014). Pada tahap reduksi data dilakukan pemeriksaan hasil angket gaya belajar siswa, tes kemampuan komunikasi matematis siswa, dan wawancara yang kemudian disusun ke dalam bahasa yang baik dan rapi. Pada tahap penyajian data dilakukan penyajian data dalam bentuk tabel dan uraian, baik data hasil kemampuan komunikasi maupun data hasil angket gaya belajar. Selanjutnya, pada tahap penarikan kesimpulan dan verifikasi dilakukan penarikan kesimpulan secara deskriptif komparatif dengan melihat data-data temuan selama proses penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian ini, untuk mengukur tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XII MIPA 1 SMAN 10 Pekanbaru, peneliti menggunakan 5 butir soal uraian. Soal tes berisi setiap indikator kemampuan komunikasi matematis dimana penunjuk menyatakan keadaan numerik atau kejadian biasa ke dalam model numerik yang terdapat yang dirujuk ke nomor 1. Indikator

menyatakan model numerik dengan gambar, tabel, bagan, grafik, matematika berbasis variabel yang terkandung mengacu pada angka 2 Penanda yang memberikan klarifikasi model numerik ditemukan mengacu pada angka 3. Sama seperti penanda untuk pertanyaan perencanaan untuk keadaan tertentu beserta alasan yang ditemukan pada pertanyaan nomor 4 dan 5.

Adapun skor rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa pada tiap butir soal dicantumkan tabel berikut:

Tabel 1. Skor Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis

No. Soal	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Skor Maksimal	\bar{x}	Nilai
1	Menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika.	4	2,96	74
2	Menyatakan model matematika dengan gambar, tabel, grafik, diagram, aljabar.	4	2,60	65
3	Memberi penjelasan terhadap model matematika.	4	2,80	70
4	Menyusun pertanyaan terhadap situasi yang diberikan disertai alasan.	4	2,08	52
5	Menyusun pertanyaan terhadap situasi yang diberikan disertai alasan.	4	1,92	48
	Jumlah	20	12,36	309
	Rata-rata		2,47	62

Selanjutnya, peneliti menggunakan angket gaya belajar untuk mengetahui jenis gaya belajar siswa. Angket gaya belajar disusun dengan menggunakan 16 indikator, dengan 4 indikator dari masing-masing gaya belajar. Adapun indikator gaya belajar siswa yaitu dari gaya belajar visual memuat indikator antara lain: (1) rapi dan teratur, (2) tidak mudah terganggu oleh keributan, (3) lebih memilih membaca daripada dibacakan (4) lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato; dari gaya belajar auditorial memuat indikator antara lain: (1) mudah terganggu oleh keributan, (2) senang membaca dengan keras dan mendengarkan, (3) aktif berbicara, aktif berdiskusi, dan mendeskripsikan sesuatu dengan jelas, (4) merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita; dari gaya belajar *read/write* memuat indikator antara lain: (1) tidak kesulitan belajar dengan membaca catatan maupun buku teks, (2) menulis kembali apa yang ada di buku, (3) menulis kembali yang disampaikan guru secara rapi dan detail, (4) biasanya membaca dengan tenang; serta dari gaya belajar kinestetis memuat indikator antara lain: (1) menghafal dengan cara berjalan dan melihat, (2) menggunakan jari sebagai alat bantu tunjuk ketika membaca, (3) menyukai permainan yang menyibukkan, (4) belajar melalui manipulasi dan praktik. Adapun distribusi gaya belajar siswa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Gaya Belajar Siswa

Gaya Belajar	Visual	Auditorial	<i>Read/write</i>	Kinestetis	Jumlah
Frekuensi	9	6	5	5	25

Dari pengumpulan angket gaya belajar, peneliti mengambil 12 siswa yang menjadi subjek ujian untuk dipenuhi. Selain itu, penentuan mata pelajaran eksplorasi dilihat dari perenungan yang berbeda terhadap jawaban hasil tes kemampuan korespondensi numerik siswa. Setiap pengambilan gaya membahas 3 siswa dari kemampuan komunikasi tinggi, sedang dan rendah. Adapun nama-nama subjek penelitian yang melakukan wawancara tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Subjek Penelitian yang Melakukan Wawancara

Tingkat Kemampuan	Gaya Belajar			
	Visual	Auditorial	<i>Read/write</i>	Kinestetis
Tinggi	SS	AHS	NR	DW
Sedang	AUF	SRN	AR	AAS
Rendah	AA	SHK	PIP	MES

Adapun rata-rata keseluruhan kemampuan komunikasi matematis subjek penelitian ditinjau dari gaya belajar siswa, maka dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Rata-rata Keseluruhan Kemampuan Komunikasi Matematis Subjek Penelitian ditinjau dari Gaya Belajar

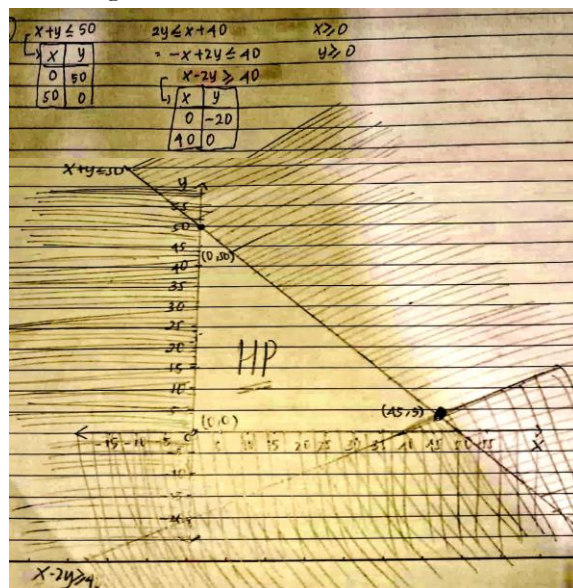
Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Gaya Belajar Siswa			
	Visual	Auditorial	Read/write	Kinestetis
Rata-rata Indikator 1	83,3	66,7	75	75
Rata-rata Indikator 2	66,7	58,3	58,3	75
Rata-rata Indikator 3	66,7	75	83,3	66,7
Rata-rata Indikator 4	58,3	66,7	58,3	58,3
Rata-rata Keseluruhan	68,8	66,7	68,8	68,8

Pembahasan

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa secara keseluruhan berada pada kategori sedang yaitu dengan rata-rata 2,47 dengan nilai rata-rata 62. Pada tabel tersebut juga dipaparkan bahwa skor rata-rata tertinggi sebesar 2,96 dengan nilai rata-rata 74 yang diperoleh pada soal nomor 1 yang mewakili indikator pertama dengan kriteria kemampuan komunikasi matematis menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika melalui tulisan. Hal tersebut karena siswa sudah terbiasa mengerjakan soal dengan pertanyaan menentukan model matematika. Adapun skor rata-rata terendah sebesar 1,92 dengan nilai rata-rata 48 yang diperoleh pada soal nomor 5 yang mewakili indikator keempat dengan kriteria kemampuan komunikasi matematis menyusun pertanyaan terhadap situasi yang diberikan disertai alasan. Hal tersebut karena siswa tidak biasa ataupun tidak pernah mengerjakan soal dengan perintah soal membuat pertanyaan lalu menjawab sesuai pertanyaan yang dibuat sendiri oleh siswa tersebut. Setelah ditelusuri ternyata guru jarang memberikan persoalan yang memuat indikator keempat. Berikut jawaban siswa dalam menyelesaikan soal nomor 2. Adapun pembahasan dari setiap gaya belajar dapat dinyatakan sebagai berikut:

Kemampuan Komunikasi Matematis pada Subjek Gaya Belajar Visual (SS, AUF, AA)

Salah satu hasil dari jawaban pertanyaan dan wawancara siswa dengan subjek gaya belajar visual kode AUF pada indikator mengungkapkan model numerik dengan gambar, tabel, grafik, diagram, matematika berbasis variabel sebagai berikut.



Gambar 1. Jawaban Subjek Kode AUF pada Indikator Menyatakan Model Matematika dengan Gambar, Tabel, Grafik, Diagram, Aljabar

- P : Apa yang ditanya dari soal nomor 2?
AUF : Menentukan daerah penyelesaiannya buk.
P : Apa yang diketahui?
AUF : Sistem pertidaksamaannya buk.
P : Di sini kenapa kamu buat $2y \leq x + 40$ menjadi $x - 2y - 40$?
AUF : Pertama saya pindah ruaskan dulu yang x ke sebelah kiri buk, jadinya kan $-x + 2y \leq 40$ buk. Karena nilai x nya masih negatif, maka pertidaksamaan itu saya kalikan dengan negatif, maka menjadi $x - 2y \geq -40$. Tandanya berubah buk dari kecil sama menjadi besar sama.
P : Tetapi di jawaban kamu 40 nya positif bukan negatif.
AUF : *Oh* iya buk, saya kurang teliti buk.

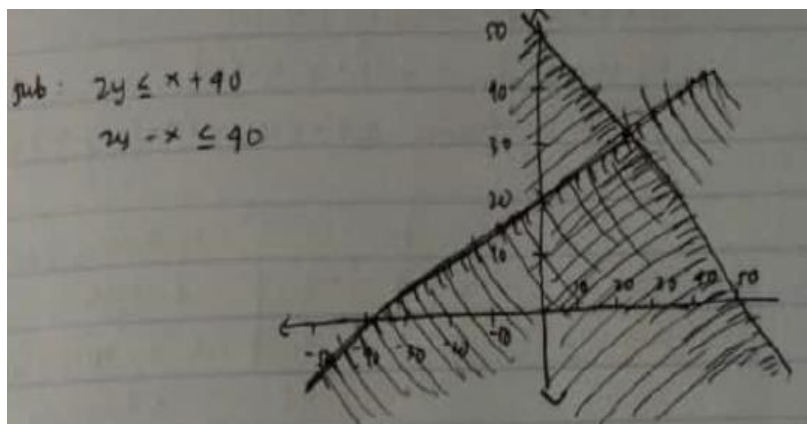
Berdasarkan hasil tes pada gambar 1 tersebut, dapat diketahui bahwa subjek AUF dapat menuliskan informasi yang diketahui tetapi tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dari permasalahan tersebut. Subjek AUF langsung menuliskan cara menyelesaikan permasalahan dari soal nomor 2. Pada gambar, subjek AUF berusaha menemukan jawabannya dengan menentukan titik potongnya terlebih dahulu. Pada kesimpulan jawabannya, subjek AUF tidak tepat dalam membuat grafik dan tidak tepat dalam menentukan daerah penyelesaiannya.

Dari hasil wawancara, peneliti menyimpulkan bahwa subjek AUF sudah memahami soal dengan baik. AUF sudah mengetahui informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan tersebut. Serta AUF mampu memberikan jawaban dengan interpretasi sendiri serta mampu menjelaskan atas jawabannya tersebut. Tetapi AUF kurang teliti dalam menjawab soal nomor 2, berakibat pada hasil jawaban yang dicarinya.

Demikian pula, dilihat dari hasil penelitian pada tabel 4, diperoleh bahwa semua hal dipertimbangkan. Siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tinggi pada indikator 1, yaitu mengkomunikasikan keadaan numerik atau kejadian biasa ke dalam model numerik dengan normal dengan rata-rata 83,3. Sedangkan indikator 2, yang menyatakan model numerik dengan gambar tabel, bagan, grafik, aljabar termasuk kategori sedang dengan rata-rata nilai 66,7. Pada indikator 3, yang memberikan penjelasan tentang model numerik dengan nilai rata-rata 66,7. Sama seperti pada indikator 4, untuk lebih spesifik mengumpulkan pertanyaan pada situasi tertentu dengan alasan termasuk kategori sedang dengan nilai normal 58,3.

Kemampuan Komunikasi Matematis pada Subjek Gaya Belajar Auditorial (AHS, SRN, SHK)

Salah satu hasil jawaban soal dan wawancara siswa dengan subjek gaya belajar auditorial kode SRN pada indikator menyatakan model matematika dengan gambar, tabel, grafik, diagram, aljabar sebagai berikut.



Gambar 2. Jawaban Subjek Kode SRN pada Indikator Menyatakan Model Matematika dengan Gambar, Tabel, Grafik, Diagram, Aljabar

- P : Apa yang ditanya dari soal nomor 2?
 SRN : Menentukan daerah penyelesaiannya dalam bentuk grafik buk.
 P : Apa yang diketahui?
 SRN : Sistem pertidaksamaannya buk.
 P : Kenapa kamu buat $2y \leq x + 40$ menjadi $2y - x \leq 40$?
 SRN : Saya pindah ruas buk biar mudah cari titik potongnya.
 P : Lalu kenapa titik potongnya enggak kamu tulis?
 SRN : Saya tulis di buku coret-coret buk.
 P : Oke, untuk grafiknya mana daerah penyelesaiannya?
 SRN : Lupa saya buk tentuin daerah penyelesaiannya.

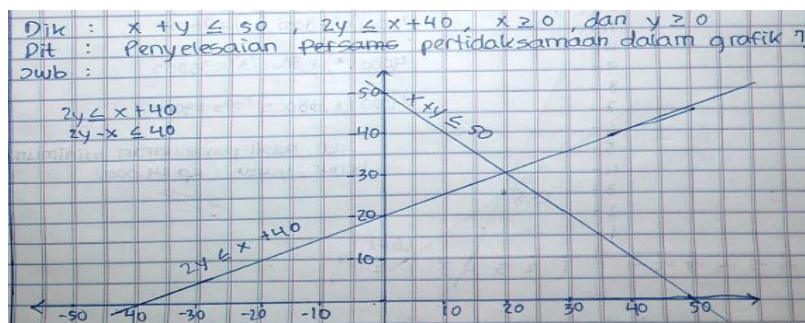
Berdasarkan hasil tes pada gambar 2 tersebut, dapat diketahui bahwa subjek SRN tidak menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan tersebut. Subjek SRN langsung menuliskan cara menyelesaikan permasalahan dari soal nomor 2. Pada gambar, subjek SRN berusaha menemukan jawabannya dengan membuat grafik terlebih dahulu, tetapi tidak menentukan daerah penyelesaiannya.

Dari hasil wawancara, peneliti menyimpulkan bahwa subjek SRN sudah memahami soal dengan baik. SRN mampu memberikan jawaban dengan bahasa sendiri dan memberikan alasan menggunakan bahasanya sendiri. Tetapi, subjek SRN tidak selesai dalam menjawabnya.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4, diperoleh bahwa secara rata-rata siswa dengan gaya belajar auditorial berada pada kategori sedang untuk setiap indikator. Pada indikator 1, yakni menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika dengan rata-rata nilai 66,7. Pada indikator 2, yakni menyatakan model matematika dengan gambar tabel, grafik, diagram, aljabar dengan rata-rata nilai 58,3. Pada indikator 3, yakni memberi penjelasan terhadap model matematika dengan rata-rata nilai 75. Serta pada indikator 4, yakni menyusun pertanyaan terhadap situasi yang diberikan disertai alasan dengan rata-rata nilai 66,7.

Kemampuan Komunikasi Matematis pada Subjek Gaya Belajar Read/write (NR, AR, PIP)

Salah satu hasil jawaban soal dan wawancara siswa dengan subjek gaya belajar *read/write* kode AR pada indikator menyatakan model matematika dengan gambar, tabel, grafik, diagram, aljabar sebagai berikut.



Gambar 3. Jawaban Subjek Kode AR pada Indikator Menyatakan Model Matematika dengan Gambar, Tabel, Grafik, Diagram, Aljabar

- P : Apa yang ditanya dari soal nomor 2?
 AR : Yang ditanya daerah penyelesaiannya buk.
 P : Apa yang diketahui?
 AR : Sistem pertidaksamaan linearnya buk.
 P : Oke, kenapa pertidaksamaan $2y \leq x + 40$ kamu ubah menjadi $2y - x \leq 40$?
 AR : Iya buk, saya pindahkan x nya buk, biar mudah mencari titik potongnya.
 P : Bagaimana cara kamu menentukan daerah penyelesaiannya?
 AR : Saya cari dulu titik potongnya buk, lalu baru saya buat grafiknya.

P : Lalu, yang mana daerah penyelesaiannya?

AR : Saya *gake tau* buk.

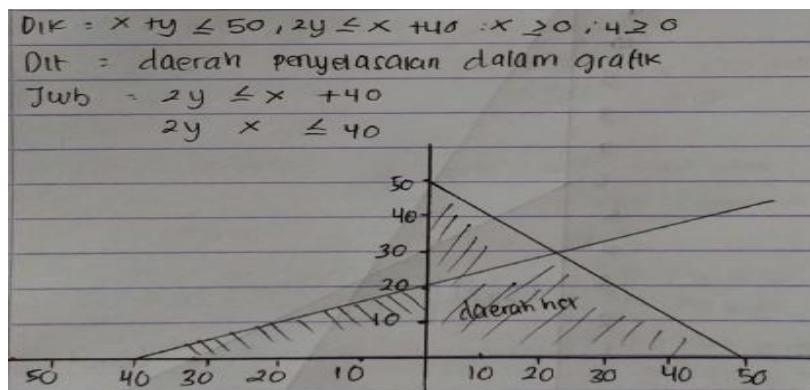
Berdasarkan hasil tes pada gambar 3 tersebut, dapat dilihat bahwa subjek AR bisa membrikan informasi yang ada dan hal yang ditanya dari permasalahan tersebut. Pada gambar, subjek AR berusaha menemukan jawabannya dengan membuat grafik terlebih dahulu, tetapi tidak menentukan daerah penyelesaiannya.

Dari hasil wawancara, peneliti menyimpulkan bahwa soal yang diberikan sudah dapat dipahami oleh subjek AR dengan baik. AR mampu menjawab soal dengan bahasanya sendiri dan memberikan alasan menggunakan bahasa sendiri. Akan tetapi, subjek AR tidak selesai dalam menjawabnya.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4, diperoleh bahwa secara rata-rata siswa dengan gaya belajar *read/write* memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tinggi pada indikator 3, yakni memberi penjelasan terhadap model matematika dengan rata-rata nilai 83,3. Sementara pada indikator 1, yakni menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika termasuk dalam kategori sedang dengan rata-rata nilai 75 dan pada indikator 2, yakni menyatakan model matematika dengan gambar tabel, grafik, diagram, aljabar dengan rata-rata nilai 58,3. Serta pada indikator 4, yakni menyusun pertanyaan terhadap situasi yang diberikan disertai alasan termasuk dalam kategori sedang juga dengan rata-rata nilai 58,3.

Kemampuan Komunikasi Matematis pada Subjek Gaya Belajar Kinestetis (DW, AAS, MES)

Salah satu hasil jawaban soal dan wawancara siswa dengan subjek gaya belajar kinestetis kode AAS pada indikator menyatakan model matematika dengan gambar, tabel, grafik, diagram, aljabar sebagai berikut.



Gambar 4. Jawaban Subjek Kode AAS pada Indikator Menyatakan Model Matematika dengan Gambar, Tabel, Grafik, Diagram, Aljabar

P : Apa yang ditanya dari soal nomor 2?

AAS : Menentukan daerah penyelesaiannya dalam bentuk grafik buk.

P : Apa yang diketahui?

AAS : Sistem pertidaksamaannya buk.

P : Oke, bagaimana kamu menentukan daerah penyelesaiannya?

AAS : Saya pindah ruas x nya dulu buk, biar mudah cari titik potongnya. Setelah itu baru saya cari titik potongnya buk, setelah didapat titik potongnya saya buat grafiknya buk. Karena pertidaksamaannya \leq maka mengarsirnya ke bawah. Yang penuh arsiran menjadi daerah hasilnya.

P : Kenapa yang penuh arsirannya yang menjadi daerah hasil?

AAS : (*diam*)

P : Oke, ibu lanjut pertanyaannya. Untuk pertidaksamaan $2y - x \leq 40$ berapa titik potongnya?

AAS : (0,20) dan (-40,0) buk.

P : Di grafiknya kenapa seperti ini? Kenapa di ruas kiri nilainya positif?

AAS : *Ob* ya buk, saya lupa membuat tanda minusnya.

Berdasarkan hasil tes pada gambar 4 tersebut, dapat dilihat bahwa subjek AAS bisa memberikan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan tersebut. Pada gambar, subjek AAS berusaha menemukan jawabannya dengan membuat grafik terlebih dahulu, lalu menentukan daerah penyelesaiannya.

Dari hasil wawancara, peneliti menyimpulkan bahwa subjek AAS sudah bisa memahami soal dengan baik. AAS mampu memberikan jawaban dengan bahasa sendiri tetapi belum dapat memberikan alasan menggunakan bahasanya sendiri.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4, diperoleh bahwa secara rata-rata siswa dengan gaya belajar kinestetis berada pada kategori sedang untuk setiap indikator. Pada indikator 1, yakni menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika dengan rata-rata nilai 75. Pada indikator 2, yakni menyatakan model matematika dengan gambar tabel, grafik, diagram, aljabar dengan rata-rata nilai 75. Pada indikator 3, yakni memberi penjelasan terhadap model matematika dengan rata-rata nilai 66,7. Serta pada indikator 4 yakni, menyusun pertanyaan terhadap situasi yang diberikan disertai alasan dengan rata-rata nilai 58,3.

Dari hasil penelitian yang peneliti peroleh, menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan komunikasi matematis yang rendah dibandingkan dengan gaya belajar visual, *read/write*, maupun kinestetis. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil penelitian yang dilakukan Ika Puspita Sari pada tahun 2017 yang mengungkapkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik memiliki hasil belajar yang berbeda. Hasil tes siswa dengan gaya belajar auditorial lebih tinggi dibanding siswa dengan gaya belajar visual dan siswa dengan gaya belajar kinestetik. Hasil tes siswa dengan gaya belajar visual lebih tinggi dari tes siswa dengan gaya belajar kinestetik tetapi dengan perbedaan skor rata-rata yang tidak jauh berbeda (Sari, 2017). Hal ini dapat disebabkan oleh lokasi penelitian yang berbeda, dimana peneliti melakukan penelitian di SMAN 10 Pekanbaru sedangkan Ika Puspita Sari melakukan penelitian di SMAN 6 Wajo, kota Makassar. Dan juga dapat disebabkan dari segi materi yang digunakan dalam penelitian, dimana peneliti menggunakan materi program linear, sedangkan Ika Puspita Sari menggunakan materi Statistika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar siswa dapat disimpulkan empat hal. Pertama, subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori tinggi pada indikator menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika, sedangkan pada indikator lain tergolong kategori sedang. Kedua, subjek dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori sedang pada setiap indikator. Ketiga, subjek dengan gaya belajar *read/write* memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori tinggi pada indikator memberi penjelasan terhadap model matematika, sedangkan pada indikator lain tergolong kategori sedang. Serta keempat, subjek dengan gaya belajar kinestetis memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori sedang pada setiap indikator.

REFERENSI

- Amir, Z. & Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Astuti, I. B., Sunandar, & Dwijayanti, I. (2017). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Visual pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 2 Mranggen*. 324.

- Danaryanti, A., & Noviani, H. (2015). *Pengaruh Gaya Belajar Matematika Siswa Kelas VII terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis di SMP*. 3(2), 210.
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2002). *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- Laksananti, P. M., Setiawan, T. B., & Setiawani, S. (2017). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Pokok Bahasan Bangun Datar Segi Empat ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII-D SMP Negeri 1 Sumbermalang*. 8(1), 95.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Rose, C., & Nicholl, M. J. (2006). *Accelerated Learning for the 21st Century*. Bandung: Penerbit Nuansa.
- Sri Wahyuni. (2013). *Metodologi Penelitian Studi Kasus (Konsep, Teori Pendekatan Psikologi Komunikasi, dan Contoh Penelitiannya)*. Madura: UTM Press.
- Sriwahyuni, T., Amelia, R., & Maya, R. (2019). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga*. 3(1), 23.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2010). *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Wijayanto, A. D., Fajriah, S. N., & Anita, I. W. (2018). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat*. 2(1), 103–104.
- Wulandari, S., Mirza, A., & Sayu, S. (2014). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar pada SMA Negeri 10 Pontianak*. 3(9), 3.