



JURNAL ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI
GAYA BELAJAR KOLB**

Daimaturrohmatin, Intan Sari Rufiana

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

E-mail: daimarohma2112@gmail.com, rufiana13@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Kolb. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Jetis. Subjek penelitian berjumlah 38 siswa yang terdiri dari siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2. Dari 38 subjek penelitian dipilih 2 subjek pada masing-masing kelompok tipe gaya belajar Kolb. Pengambilan 2 subjek pada setiap gaya belajar dimaksudkan untuk memperkuat hasil penelitian dan membandingkan antara subjek satu dengan yang lainnya. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah angket, tes uraian, dan wawancara. Angket digunakan untuk mengelompokkan subjek menjadi 4 kelompok tipe gaya belajar, tes uraian digunakan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis, dan wawancara digunakan untuk memperkuat hasil jawaban tes uraian subjek. Selanjutnya, model interaktif digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis data yang telah diperoleh. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis yang dikuasai oleh masing-masing tipe gaya belajar berbeda. Siswa dengan tipe gaya belajar konverger lebih dominan menguasai seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis yang telah ditentukan. Sedangkan tiga tipe gaya belajar yang lain dominan dalam menguasai satu atau dua indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu (i) kemampuan menyatakan permasalahan dalam model atau simbol matematika dominan dikuasai oleh siswa dengan tipe gaya belajar diverger dan asimilator, (ii) kemampuan menjelaskan ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kaidah matematika yang berlaku dominan dikuasai oleh siswa dengan tipe gaya belajar asimilator dan akomodator, sedangkan (iii) kemampuan dalam menyimpulkan hasil penyelesaian secara jelas dominan dikuasai dengan baik oleh siswa dengan tipe gaya belajar akomodator.

Kata Kunci: *Komunikasi Matematis, Gaya Belajar Kolb*

How to Cite: Daimaturrohmatin (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Kolb. Penerbitan Artikel Ilmiah Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 3(1): 17-31

© 2019 Universitas Muhammadiyah Ponorogo. All rights reserved

ISSN 2614-1434 (Print)
ISSN 2614-4409 (Online)

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari disetiap tingkat sekolah. Hal ini dikarenakan matematika memegang peranan penting dalam meningkatkan daya pikir manusia serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam mempelajari matematika, siswa diharuskan untuk menguasai berbagai kompetensi yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dari kompetensi yang harus dikuasai tersebut, siswa akan memperoleh kecakapan-kecakapan tertentu sebagai bentuk tujuan dari pembelajaran matematika.

Tujuan pembelajaran matematika di Indonesia tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Republik Indonesia nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah dan Permendikbud Republik Indonesia nomor 59 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. Salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam Permendikbud Republik Indonesia tersebut adalah siswa mampu mengkomunikasikan gagasan, penalaran, dan menyusun bukti dalam bentuk kalimat lengkap, tabel, simbol, diagram dan sebagainya dalam rangka menyelesaikan permasalahan yang ada. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi diperlukan dalam pembelajaran matematika untuk menunjang

pelaksanaan pembelajaran dan penyampaian ide-ide atau gagasan terkait materi yang diajarkan antara guru dengan siswa atau siswa dengan siswa lainnya.

Menurut *The Intended Learning Outcomes* dalam Ramellan, dkk (2012), kemampuan komunikasi matematis diartikan sebagai kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide atau gagasan matematika melalui bahasa lisan dan tulisan kepada teman dan guru secara koheren. Selain itu, *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan bagian yang sangat penting dalam matematika dan pembelajaran matematika. Bahkan para matematikawan mengungkapkan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kompetensi yang perlu diupayakan peningkatannya sebagaimana kompetensi lainnya seperti kompetensi bernalar dan kompetensi pemecahan masalah (Ansari, 2016).

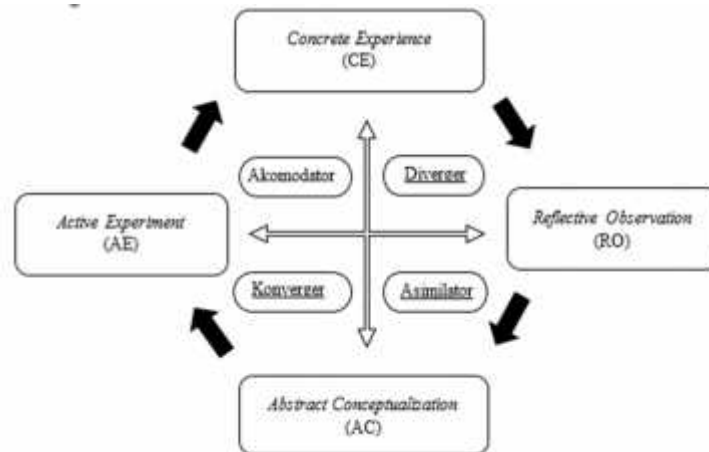
Selanjutnya, dalam penelitian ini kemampuan komunikasi matematis dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis tulis dengan tiga indikator. Indikator pertama adalah kemampuan siswa untuk menyatakan permasalahan dalam model atau simbol matematika, indikator yang kedua adalah kemampuan siswa untuk menjelaskan ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kaidah

matematika yang berlaku, dan indikator yang ketiga adalah kemampuan dalam menyimpulkan hasil penyelesaian secara jelas.

Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2017) mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis adalah gaya belajar. Gaya belajar dapat menjadi pengaruh yang sangat penting bagi kemampuan komunikasi matematis siswa karena siswa yang belajar dengan menggunakan gaya belajarnya akan cenderung lebih baik kemampuan komunikasi matematisnya. Dalam penelitian ini, gaya belajar yang akan digunakan adalah gaya belajar Kolb.

Dalam siklus belajar eksperiensial, Kolb (1984) menyatakan bahwa terdapat empat kemampuan yang merupakan bagian dari proses penyerapan dan pemrosesan pengalaman. Keempat kemampuan yang dimaksud tersebut adalah *concrete experience abilities* (CE) dan *abstract conceptualization abilities* (AC) yang merupakan bagian dari proses penyerapan pengalaman serta *reflective observation abilities* (RO) dan *active experiment* (AE) yang merupakan bagian dari pemrosesan pengalaman. Kombinasi dari keempat kemampuan tersebut akan membentuk suatu gaya belajar Kolb yaitu diverger, asimilator, konverger, dan akomodator.

Gambar 1. Gaya Belajar Kolb



Sumber : Kolb (1984)

Dari gambar di atas diketahui bahwa gaya belajar diverger mengkombinasikan kemampuan *concrete experience* (CE) dan *reflective observation* (RO). Individu yang memiliki gaya belajar ini akan memandang situasi konkret melalui berbagai perspektif,

sangat baik dalam melaksanakan pembelajaran yang membutuhkan banyak gagasan, dan menekankan aspek pengamatan daripada tindakan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Selain itu, individu dengan gaya belajar diverger cenderung

imajinatif dan mempunyai kemampuan yang baik dalam mengolah informasi ke dalam bentuk ide-ide alternatif.

Gaya belajar asimilator diperoleh dari kombinasi *abstract conceptualization* (AC) dan *reflective observation* (RO). Menurut Grocow dalam Kolb (1984), individu yang mempunyai gaya belajar asimilator memiliki kemampuan dalam menciptakan berbagai model teoritis, penalaran induktif, dan memadukan berbagai informasi yang telah diperoleh. Sedangkan Pratiwi (2011) menyatakan bahwa individu dengan tipe gaya belajar asimilator mempunyai keterampilan yang sangat baik dalam mengolah informasi ke dalam bentuk yang pasti dan logis. Selanjutnya, individu ini juga menyukai berbagai gagasan dan konsep yang bersifat abstrak serta mempunyai kemampuan yang baik dalam mendefinisikan suatu permasalahan.

Kemampuan *abstract conceptualization* (AC) dan *active experiment* (AE) membentuk suatu gaya belajar konverger. Individu dengan tipe gaya belajar konverger cenderung memiliki kemampuan yang baik dalam mengambil keputusan, menyelesaikan permasalahan, dan menemukan fungsi praktis dari suatu ide atau gagasan. Karakteristik lain yang dimiliki oleh individu ini adalah lebih menyukai tugas dan masalah teknis daripada permasalahan sosial dan interpersonal serta sangat memperhatikan detail.

Terakhir adalah kombinasi dari kemampuan *concrete experience* (CE) dan *active experiment* (AE) membentuk gaya belajar akomodator. Di mana individu yang memiliki gaya belajar akomodator suka melibatkan diri dalam berbagai pengalaman baru, mempunyai kemampuan yang baik dari hasil pengalaman nyata yang telah dilakukannya, mudah beradaptasi, dan bertindak sesuai dengan intuisi. Hal lain yang menjadi ciri khas individu ini adalah mengesampingkan informasi yang diperoleh dari analisisnya sendiri daripada informasi yang diperoleh dari orang lain.

Berdasarkan penjabaran di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menjelaskan tentang kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh siswa pada masing-masing tipe gaya belajar Kolb.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif digunakan dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan tipe gaya belajar Kolb yang dimiliki oleh siswa secara lebih mendalam berdasarkan data-data yang diperoleh. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Jetis. Kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 yang masing-masing terdiri dari 19 siswa dipilih sebagai kelas subjek

penelitian.

Pada penelitian ini, data gaya belajar diperoleh dari angket gaya belajar Kolb yang dikembangkan oleh Dewi (2016). Angket tersebut terdiri dari 32 nomor dengan 8 nomor mewakili satu tipe gaya belajar Kolb. Sedangkan data kemampuan komunikasi matematis siswa diperoleh dengan cara melakukan tes tertulis berupa soal uraian yang terdiri dari 4 nomor.

Selanjutnya, model interaktif yang dipopulerkan oleh Miles dan Huberman dalam Yusuf (2014) digunakan sebagai teknik analisis data. Model interaktif terdiri dari tiga proses, yakni reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/ verification*). Reduksi data dilakukan terhadap data yang diperoleh dari hasil angket gaya belajar dan wawancara. Hasil dari angket gaya belajar yang telah diperoleh digunakan untuk mengelompokkan 38 siswa menjadi 4 tipe gaya belajar Kolb. Dari 38 siswa tersebut, akan direduksi menjadi 8 subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik berdasarkan empat tipe gaya belajar Kolb. Sedangkan hasil wawancara dari setiap subjek penelitian yang terpilih digunakan untuk memperkuat hasil tes uraian subjek. Kemudian sebelum dilakukan penyajian data (*data display*), data hasil tes uraian dan wawancara tersebut di uji keabsahan datanya menggunakan triangulasi metode/teknik pengumpulan data. Hal ini

digunakan untuk membandingkan data hasil tes dengan wawancara yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gaya Belajar

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Jetis dengan melibatkan siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2. Jumlah total subjek pada penelitian ini sebanyak 38 siswa yang terdiri dari 7 subjek laki-laki dan 31 subjek perempuan. Selanjutnya, setiap siswa diberikan instrumen angket gaya belajar Kolb untuk mengelompokkannya menjadi empat tipe gaya belajar Kolb, yaitu diverger, asimilator, konverger, dan akomodator.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe gaya belajar yang dimiliki masing-masing siswa bervariasi. Data hasil pengelompokan tipe gaya belajar tunggal yang dimiliki oleh siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Gaya Belajar Siswa

No	Tipe Gaya Belajar	Jumlah Siswa
1.	Diverger	9
2.	Asimilator	4
3.	Konverger	6
4.	Akomodator	12

Dari tabel di atas diketahui sebanyak 9 siswa memiliki tipe gaya belajar diverger, 4 siswa memiliki tipe gaya belajar asimilator, 6 siswa memiliki tipe gaya belajar konverger, dan 12 siswa memiliki tipe gaya belajar akomodator. Sedangkan 7 siswa lainnya yang

tidak dicantumkan dalam Tabel 3 memiliki dua atau lebih kombinasi tipe gaya belajar. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 cenderung memiliki tipe gaya belajar akomodator yang merupakan kombinasi dari perasaan (*feeling*) dan tindakan (*doing*). Selanjutnya, siswa yang memiliki tipe gaya belajar tunggal akan diberikan tes kemampuan komunikasi matematis, sedangkan siswa yang memiliki dua atau lebih kombinasi tipe gaya belajar tidak diikutsertakan dalam pelaksanaan tes untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan data penggolongan gaya belajar siswa tersebut, maka dipilih 2 siswa pada masing-masing tipe gaya belajar Kolb yang akan digunakan sebagai subjek penelitian. Pemilihan subjek penelitian pada masing-masing gaya belajar ini didasarkan pada pertimbangan guru terhadap unggulnya kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh siswa tersebut. Hasil pemilihan subjek penelitian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Pemilihan Subjek Penelitian

No	Kode Siswa	Gaya Belajar	Kode Subjek
1.	S-18	Diverger	SD-1
2.	S-21		SD-2
3.	S-12	Asimilator	SAS-1
4.	S-32		SAS-2
5.	S-1	Konverger	SK-1

6.	S-5		SK-2
7.	S-6	Akomodator	SAK-1
8.	S-19		SAK-2

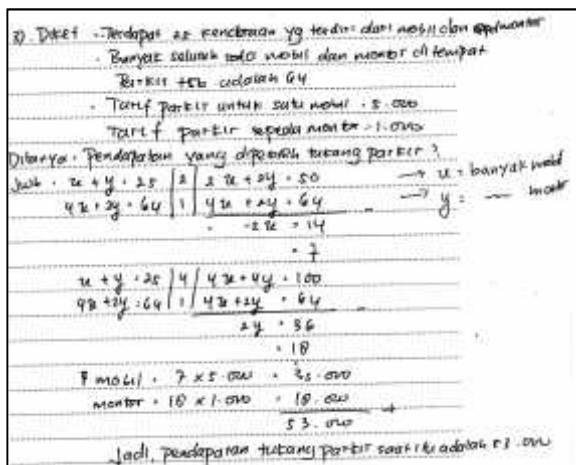
Kemampuan Komunikasi Matematis

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan diketahui bahwa masing-masing tipe gaya belajar memiliki capaian indikator kemampuan komunikasi matematis yang berbeda. Subjek penelitian dapat dikatakan menguasai atau mampu memenuhi setiap indikator apabila subjek menuliskan hal-hal yang berkaitan dengan indikator dengan benar dan lengkap. Subjek penelitian dikatakan kurang menguasai dan kurang mampu memenuhi setiap indikator tes kemampuan komunikasi matematis apabila subjek menuliskan jawaban dengan kurang lengkap atau terdapat beberapa kesalahan. Kemudian tidak semua soal yang telah dikerjakan oleh subjek penelitian dianalisis. Hanya soal nomor 3 yang akan dilakukan analisis. Hal ini dikarenakan soal pada nomor 3 sudah mencakup seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis. Uraian lebih lanjut mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa adalah sebagai berikut.

Diverger

Subjek SD-1 dan SD-2 adalah subjek dengan tipe gaya belajar diverger. Subjek SD-1 mampu menyatakan informasi yang diketahui pada soal ke dalam model matematika, yaitu kalimat “terdapat 25

kendaraan yang terdiri dari mobil dan sepeda motor” dengan persamaan $x + y = 25$ dan kalimat “banyak seluruh roda mobil dan sepeda motor adalah 64” dengan persamaan $4x + 2y = 64$. Namun, dalam lembar jawaban dapat terlihat bahwa subjek SD-1 masih terlihat kurang mampu menuliskan proses penyelesaian dengan baik. Hal ini dapat terlihat dari subjek SD-1 yang tidak menuliskan $7 \times 5.000 = 35.000$ sebagai jumlah seluruh tarif parkir mobil, tetapi hanya menuliskan $7 \times 5.000 = 35.000$ adalah mobil. Begitu pula dengan tarif parkir sepeda motor yang hanya dituliskan $18 \times 1.000 = 18.000$ sebagai motor bukan sebagai jumlah seluruh tarif parkir mobil. Berikut merupakan hasil pekerjaan subjek SD-1.



Gambar 2. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor 3 SD-1

Selain itu, saat kegiatan wawancara juga diketahui bahwa subjek SD-1 masih ragu-ragu dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Seperti misalnya ketika peneliti menanyakan tentang total tarif

parkir mobil dan sepeda motor, subjek merasa ragu apakah jawaban yang telah dikerjakannya benar atau salah. Berikut merupakan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek SD-1.

P : “Kemudian lihat caramu menyelesaikan soal nomor 3 ini Dek. Ini kok $x + y = 25$ terus disampingnya ada angka 2 dan disampingnya lagi ada persamaan $2x + 2y = 50$? Yang bawahnya juga.”

SD-1 : “Itu maksudnya $x + y = 25$ dikalikan dengan 2 hasilnya $2x + 2y = 50$. Yang bawah maksudnya $4x + 2y = 64$ dikalikan 1 hasilnya tetap sama.”

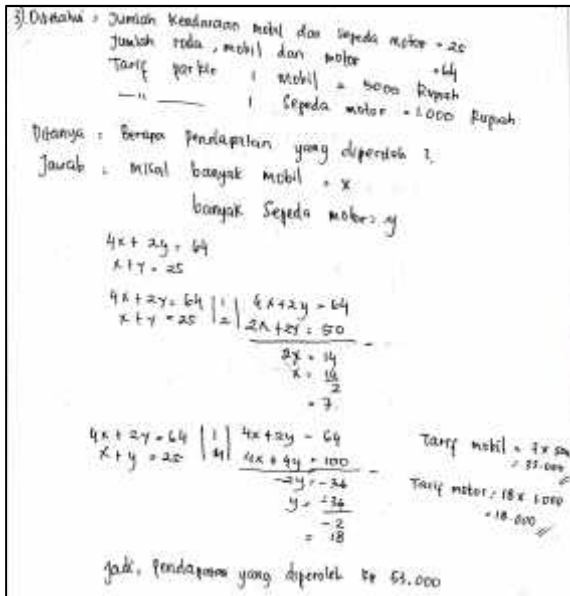
P : “Jadi ini maksudnya dikalikan ya?”

SD-1 : “Iya.”

P : “Kemudian untuk nilai $7 \times 5.000 = 35.000$ itu mobil dan $18 \times 1.000 = 18.000$ itu sepeda motor?”

SD-1 : (Berfikir) “Emm...Iya Bu.”

Begitu pula dengan subjek SD-2 yang mampu menuliskan apa yang diketahui pada soal dengan tepat tetapi kurang mampu menuliskan hasil penyelesaian secara jelas. Hal ini terlihat pada lembar jawab subjek SD-2 yang tidak menuliskan langkah terakhir yang seharusnya dilakukan yaitu menjumlahkan total tarif mobil dan motor. Berikut merupakan lembar jawaban dari subjek SD-2.



Gambar 3. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor 3 SD-2

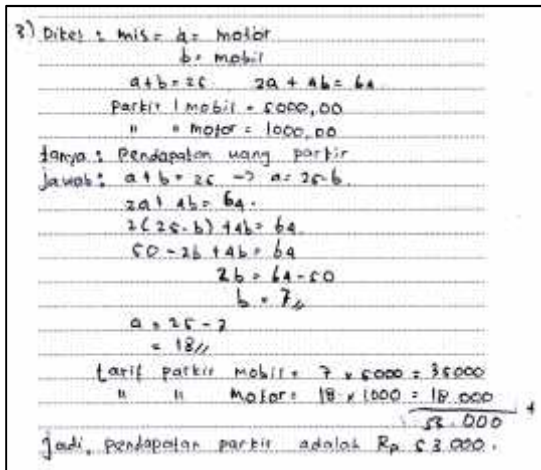
Hal ini menunjukkan bahwa subjek SD-1 dan SD-2 mempunyai kemampuan yang baik dalam menyatakan permasalahan dalam model atau simbol matematika tetapi kurang mampu menjelaskan ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kaidah matematika yang berlaku.

Kemudian pada indikator 3 dapat dikatakan bahwa subjek dengan tipe gaya belajar diverger kurang mampu menyimpulkan hasil penyelesaian dengan jelas. Hal ini diketahui dari pekerjaan subjek SD-2 di atas yang menuliskan kesimpulan dengan kalimat yang kurang lengkap. Seharusnya kesimpulan yang benar adalah “Jadi pendapatan uang parkir yang diperoleh tukang parkir saat itu adalah Rp 53.000,00” tetapi subjek SD-2 hanya menuliskan “Jadi pendapatan yang diperoleh adalah Rp 53.000” pada lembar jawabannya.

Dari penjabaran di atas diperoleh kesimpulan bahwa subjek SD-1 dan SD-2 lebih dominan menguasai indikator yang pertama. Indikator yang dimaksud tersebut adalah kemampuan siswa untuk menyatakan permasalahan dalam model atau simbol matematika. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Kolb (1984) bahwa tipe gaya belajar diverger mempunyai kemampuan yang sangat baik dalam mengolah informasi ke dalam bentuk ide-ide alternatif.

Asimilator

Subjek dengan tipe gaya belajar asimilator pada penelitian ini adalah subjek SAS-1 dan SAS-2. Hasil pekerjaan subjek SAS-1 menunjukkan bahwa subjek memulai langkah penyelesaian dengan memisalkan sepeda motor dengan variabel *a* dan mobil dengan variabel *b*. Kemudian memisalkan apa yang diketahui pada soal ke dalam model matematika, yaitu $a + b = 25$ dan $2a + 4b = 64$. Kemudian, dengan menggunakan metode substitusi, subjek mampu memperoleh hasil penyelesaian yang tepat. Hal ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan subjek SAS-1 berikut.



Gambar 4. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor 3 SAS-1

Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subjek SAS-1. Berikut merupakan petikan wawancara yang dimaksud.

P : “Coba jelaskan Dek, bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini dengan metode substitusi!”

SAS-1 : “Pertama saya misalkan tadi Kak. Terus bentuk $a + b = 25$ nya saya jadikan $a = 25 - b$. Kemudian nilai a nya itu saya masukkan ke persamaan $2a + 4b = 64$, jadi diperoleh $2(25 - b) + 4b = 64$. Akhirnya diperoleh nilai $b = 7$. Kemudian nilai $b = 7$ itu saya substitusikan lagi ke persamaan $a = 25 - b$. Maka saya dapat nilai $a = 18$. ”

P : “7 dan 8 itu masing-masing jumlah apa Dek?”

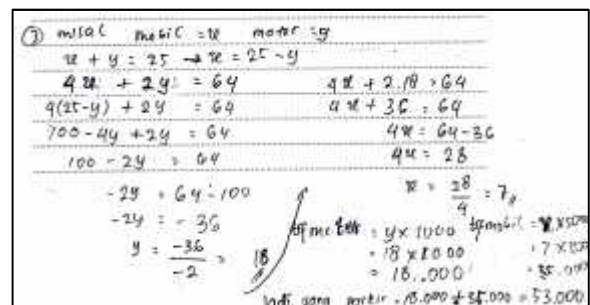
SAS-1 : “Yang 7 itu mobil dan yang 18 itu sepeda motor Kak.”

P : “Kamu dapat Rp 53.000,00 itu, langkahnya bagaimana lagi Dek?”

SAS-1 : “Jumlah mobil dan sepeda motor tadi saya kalikan dengan tarif parkirnya masing-masing Kak, jadi diperoleh $7 \times 5.000 = 35.000$ dan $18 \times 1.000 = 18.000$. Setelah itu, saya jumlahkan ketemu 53.000 Kak.”

Pada indikator yang ketiga, terlihat pada kalimat yang digunakan oleh subjek masih kurang tepat. Subjek hanya menuliskan “pendapatan parkir”, di mana seharusnya kalimat yang sesuai dengan pertanyaan adalah “pendapatan yang diperoleh oleh tukang parkir”. Hal ini menunjukkan bahwa subjek SAS-1 kurang mampu menyimpulkan hasil penyelesaian secara jelas.

Selanjutnya hasil pekerjaan subjek SAS-2 disajikan pada gambar berikut.



Gambar 5. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor 3 SAS-2

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis SAS-2 di atas, diketahui bahwa subjek memisalkan mobil dengan variabel x dan sepeda motor dengan variabel y sebagai langkah pertama dalam menyelesaikan permasalahan. Kemudian subjek menuliskan informasi yang

didapatnya pada soal ke dalam model matematika $x + y = 25$ dan $4x + 2y = 64$.

Pada indikator 2, subjek SAS-2 dapat menjelaskan ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kaidah matematika yang berlaku dengan sangat baik. Hal itu terlihat pada subjek SAS-2 yang menuliskan langkah-langkah yang tepat dan sesuai dengan kaidah matematika pada lembar jawabannya.

Selanjutnya pada indikator 3, yaitu kemampuan menyimpulkan hasil penyelesaian secara jelas kurang mampu dipenuhi dengan baik oleh subjek SAS-2. Hal ini terlihat pada subjek SAS-2 yang menuliskan simpulan akhir dengan kalimat "Jadi, uang parkir = $18.000 + 35.000 = 53.000$ ". Tentu simpulan akhir yang ditulis oleh subjek tersebut kurang tepat dan lengkap.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dikatakan bahwa subjek SAS-1 dan SAS-2 mampu menuliskan dengan baik model atau simbol matematika pada lembar jawaban. Hal ini dikarenakan subjek dengan tipe gaya belajar asimilator mempunyai kemampuan yang sangat baik dalam membuat atau menciptakan model (*creating model*) dan mendefinisikan suatu permasalahan (*defining problems*) seperti yang dikemukakan oleh Gooden dkk (2009). Selain itu, subjek dengan tipe gaya belajar asimilator mampu memenuhi indikator 2 yaitu menjelaskan ide

matematika dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kaidah matematika yang berlaku dengan sangat baik. Namun, kedua subjek dengan tipe gaya belajar asimilator kurang mampu dalam menyimpulkan hasil penyelesaian secara jelas.

Konverger

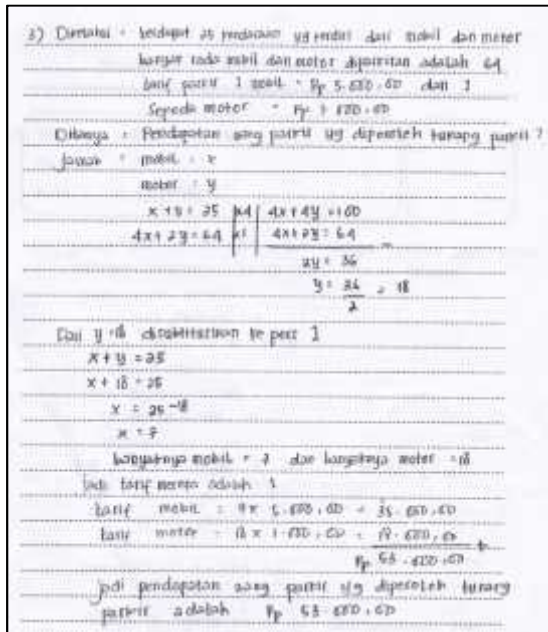
Kemudian, subjek dengan tipe gaya belajar konverger pada penelitian ini adalah subjek SK-1 dan SK-2. Hasil pekerjaan subjek SK-1 disajikan pada gambar berikut.

3) Diketahui 25 kendaraan terdiri mobil dan motor
 banyak roda mobil dan motor 64
 tarif parkir 1 mobil = 5000,00
 tarif parkir 1 motor = 1000,00
 Ditanya: Perhitungan uang parkir yg dipaparkan tukang parkir
 Jawab: Mobil = x
 Motor = y
 $x + y = 25$ (*) $4x + 2y = 64$
 $4x + 2y = 64$ (**) $4x + 2y = 64$
 $\underline{- (x + y = 25)}$
 $3y = 39$
 $y = 13$
 dan $y = 13$ dimasukkan ke pers. 1
 $x + y = 25$
 $x + 13 = 25$
 $x = 25 - 13$
 $x = 12$
 jadi banyak mobil = 12 dan banyak motor = 13
 jadi tarif parkir adalah
 tarif Mobil $12 \times 5000,00 = 60.000,00$
 tarif Motor $13 \times 1000,00 = 13.000,00$
 $\underline{73.000,00}$
 maka uang yang dipaparkan tukang parkir saat ini adalah Rp. 73.000,00

Gambar 6. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor 3 SK-1

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis di atas, subjek SK-1 sudah mampu menuliskan model matematika dari informasi yang diperoleh pada soal dengan baik dan benar. Hal ini terlihat pada pekerjaan subjek yang menuliskan informasi yang diperolehnya pada soal dengan persamaan $x + y = 25$ dan $4x + 2y = 64$. Begitu pula dengan subjek SK-2 yang

menuliskan apa yang diketahui dengan persamaan yang serupa seperti yang terlihat pada gambar berikut.



Gambar 7. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor 3 SK-2

Saat kegiatan wawancara berlangsung, subjek SK-2 juga mampu menjelaskan dengan baik bagaimana cara memperoleh model matematika tersebut. Berikut cuplikan wawancara yang dilakukan dengan subjek SK-2.

P : “Coba kamu baca soal nomor 3!”

SK-2 : “Di tempat parkir sebuah pertokoan, terdapat 25 kendaraan yang terdiri dari mobil dan sepeda motor. Banyak seluruh roda mobil dan motor di tempat parkir tersebut adalah 64. Jika tarif parkir untuk satu mobil adalah Rp 5.000,00 dan satu sepeda motor adalah Rp 1.000,00, berapakah pendapatan uang parkir yang diperoleh tukang parkir saat itu.”

P : “Dari soal yang kamu baca, coba sebutkan apa saja yang diketahui!”

SK-2 : “Terdapat 25 kendaraan yang terdiri dari mobil dan sepeda motor, banyak roda mobil dan sepeda motor di tempat adalah 64, tarif parkir untuk 1 mobil adalah 5.000 rupiah dan 1 sepeda motor adalah Rp 1.000,00 rupiah.”

P : “Setelah kamu mengetahui informasi dari soal, langkah apa lagi yang dilakukan untuk menjawab soal ini?”

SK-2 : “Saya buat persamaan $x + y = 25$ dan $4x + 2y = 64$ dari informasi di soal Bu.”

P : “Persamaan yang kamu buat itu menunjukkan informasi yang mana Dek?”

SK-2 : “Ini Bu, terdapat 25 kendaraan kendaraan mobil dan sepeda motor dan banyak roda mobil dan sepeda motor adalah 64.”

P : “Persamaan yang menunjukkan kalimat terdapat 25 kendaraan yang terdiri dari mobil dan sepeda motor mana Dek?”

SK-2 : “ $x + y = 25$ Bu.”

P : “Kalau persamaan $4x + 2y = 64$ menunjukkan apa Dek?”

SK-2 : “Menunjukkan banyak roda mobil dan sepeda motor Bu.”

P : “Kok banyak roda mobil dan sepeda motor bisa dibentuk ke dalam persamaan $4x + 2y = 64$?”

SK-2 : “Karena banyak roda mobil 4 dan sepeda motor rodanya ada 2.”

Kemudian, dalam menyelesaikan permasalahan, subjek SK-1 dan SK-2 dengan tipe gaya belajar konverger mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan baik. Langkah-langkah penyelesaian yang digunakan oleh subjek pada gambar di

atas juga ditulis dengan detail pada lembar jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa dalam mengerjakan sesuatu, subjek dengan tipe gaya belajar koverger sangat memperhatikan detail (Gooden dkk, 2009).

Selain indikator 1 dan indikator 2, subjek SK-1 dan SK-2 juga mampu memenuhi indikator 3 dengan baik. Misalnya saja yang terlihat pada pekerjaan subjek SK-1 di atas, subjek menuliskan dengan tepat kesimpulan sesuai dengan pertanyaan pada soal. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Tandiyuk (2012) bahwa individu yang memiliki tipe gaya belajar konverger mempunyai kemampuan yang baik dalam mengambil keputusan.

Akomodator

Pada penelitian ini, subjek dengan tipe gaya belajar akomodator adalah subjek SAK-1 dan SAK-2. Pada lembar jawab SAK-1 diketahui bahwa subjek mampu menuliskan permasalahan ke dalam bentuk model matematika sesuai dengan soal. Namun subjek SAK-1 tidak menuliskan maksud dari variabel yang digunakan pada lembar jawab.

Kemudian, subjek mampu menyelesaikan dengan baik soal nomor 3 dengan menggunakan metode substitusi. Pada lembar jawab diketahui bahwa subjek mengubah persamaan $a + b = 25$ menjadi $a = 25 - b$, kemudian mensubstitusikan nilai a tersebut ke persamaan $2a + 4b = 64$ sehingga diperoleh persamaan $2(25 - b) =$

64. Subjek SAK-1 melakukan operasi hitung terhadap persamaan tersebut hingga menghasilkan nilai $b = 7$. Nilai $b = 7$ yang telah diperolehnya, disubstitusikan ke persamaan $a = 25 - b$ hingga diperoleh nilai $a = 18$. Hal ini dapat diketahui dari lembar jawab subjek SAK-1 berikut.

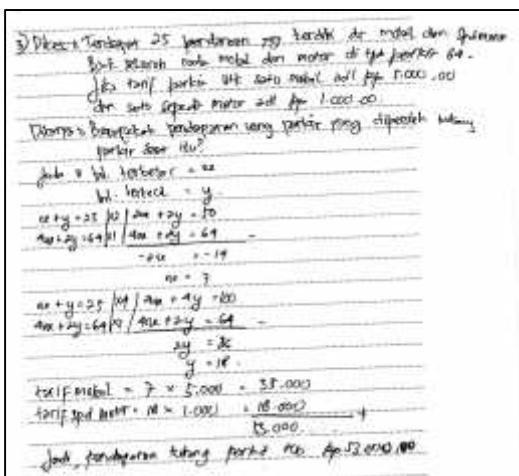
3). Jawab: $a + b = 25 \rightarrow a = 25 - b$
 $2a + 4b = 64$
 $\rightarrow (25 - b) + 4b = 64$
 $50 - 2b + 4b = 64$
 $2b = 64 - 50$
 $2b = 64 - 50$
 $b = 7$
 $a = 25 - 7$
 $= 18$
 tarif parkir mobil = $9 \times 5000 = 45000$
 " " Motor = $18 \times 1000 = 18.000$
 53.000
 jadi, pendapatan uang parkir yang di peroleh tukang parkir adalah Rp53.000,00

Gambar 8. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor 3 SAK-1

Selanjutnya, dalam menyimpulkan hasil penyelesaian, subjek SAK-1 mampu menuliskan kesimpulan dengan baik. Pada gambar 8 di atas diketahui bahwa subjek menuliskan kesimpulan pada lembar jawab dengan kalimat "Jadi, pendapatan uang parkir yang diperoleh tukang parkir adalah Rp 53.000,00". Kesimpulan yang dituliskan oleh subjek tersebut sudah dikatakan benar dan sesuai dengan pertanyaan pada soal.

Hal yang hampir serupa juga ditunjukkan oleh subjek dengan tipe gaya belajar akomodator yang lain, yaitu subjek SAK-2. Pada indikator yang pertama, subjek SAK-2 dapat dikatakan kurang mampu menuliskan permasalahan pada soal ke dalam

model matematika. Hal ini dikarenakan subjek kurang tepat dalam memisalkan variabel x dengan bilangan terbesar dan variabel y dengan bilangan terkecil, padahal apa yang diketahui pada soal adalah mengenai kendaraan mobil dan sepeda motor serta bukan bilangan terkecil maupun terbesar. Berikut merupakan hasil pekerjaan subjek SAK-2.



Gambar 9. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor 3 SAK-2

Dari gambar di atas juga diketahui bahwa subjek SAK-2 mampu menuliskan dengan benar setiap langkah yang digunakan pada lembar jawaban. Selain itu, subjek SAK-2 juga mampu menjelaskan setiap langkah yang digunakan saat kegiatan wawancara berlangsung. Berikut merupakan cuplikan wawancara yang dimaksud.

- P : “Setelah kamu menuliskan model matematikanya, langkah selanjutnya apa Dek?”
 SAK-2 : “Menyelesaikan soalnya, Bu.”
 P : “Di sini kamu menggunakan metode apa untuk menyelesaikan soal?”
 SAK-2 : “Eliminasi, Bu.”

P : “Metode eliminasi itu yang seperti apa? Coba dijelaskan sesuai dengan jawabanmu.”

SAK-2 : “Persamaan $x + y = 25$ dikalikan 2 sama dengan $2x + 2y = 50$. Persamaan $4x + 2y = 64$ dikalikan 1 sama dengan $4x + 2y = 64$. $2x + 2y = 50$ dikurangi dengan $4x + 2y = 64$ hasilnya $-2x = -14$ sehingga $x = 7$. Sekarang mencari nilai y , jadi x nya dihilangkan. $x + y = 25$ itu dikali dengan 4 sama dengan $4x + 4y = 100$. $4x + 2y = 64$ dikalikan 1 sama dengan $4x + 2y = 64$ kemudian $4x + 4y = 100$ dikurangi $4x + 2y = 64$ diperoleh $2y = 36$. Jadi nilai y sama dengan 36 dibagi 2 sama dengan 18.”

P : “Kemudian?”

SAK-2 : “Dicari tarif mobilnya sama dengan $7 \times 5.000 = 35.000$ dan tarif sepeda motor sama dengan $18 \times 1.000 = 18.000$ dijumlahkan sama dengan 53.000.”

Selanjutnya, subjek SAK-2 juga terlihat mampu menyimpulkan hasil penyelesaian dengan baik. Pada lembar jawab, subjek menuliskan kesimpulan dengan kalimat “Jadi, pendapatan tukang parkir tersebut Rp 53.000,00”. Kesimpulan yang dituliskan oleh subjek tersebut sudah tepat dan sesuai dengan pertanyaan pada soal.

Berdasarkan pembahasan mengenai kemampuan komunikasi matematis subjek dengan tipe gaya belajar akomodator di atas, diketahui bahwa subjek dengan tipe gaya belajar akomodator mempunyai kemampuan yang baik untuk menjelaskan ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sesuai

dengan kaidah matematika yang berlaku. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Sugiyanto (2013) bahwa individu yang memiliki tipe gaya belajar akomodator mempunyai kemampuan belajar yang baik dari hasil pengalaman nyata yang telah dilakukannya. Oleh karena itu, tidak mengherankan bahwa subjek dengan tipe gaya belajar ini mampu menjelaskan ide matematika untuk menyelesaikan permasalahan dengan baik berdasarkan hasil pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya. Selain itu, subjek SAK-1 dan SAK-2 juga dapat dikatakan mempunyai kemampuan yang baik dalam menyimpulkan hasil penyelesaian secara jelas.

Selanjutnya, merujuk pada pembahasan kemampuan komunikasi matematis pada masing-masing tipe gaya belajar di atas, maka dapat disimpulkan bahwa gaya belajar Kolb sangat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa. Setiap tipe gaya belajar Kolb yang dimiliki oleh siswa mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, seorang guru harus menggunakan berbagai macam strategi, model, dan metode pembelajaran dengan memperhatikan gaya belajar Kolb yang dimiliki oleh siswanya. Hal ini harus dilakukan oleh guru untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif dan efisien (Rufiana, 2013).

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan bahwa masing-masing tipe gaya belajar Kolb (diverger, asimilator, konverger, akomodator) memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berbeda. Subjek dengan tipe gaya belajar diverger lebih dominan menguasai satu indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu indikator menyatakan permasalahan dalam model atau simbol matematika. Subjek dengan tipe gaya belajar asimilator lebih dominan menguasai dua indikator kemampuan komunikasi matematis, yakni kemampuan menyatakan permasalahan dalam model atau simbol matematika dan kemampuan menjelaskan ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kaidah matematika yang berlaku. Kemudian subjek dengan tipe gaya belajar konverger lebih dominan menguasai seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis yang telah ditentukan, yaitu kemampuan menyatakan permasalahan dalam model atau simbol matematika, kemampuan menjelaskan ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kaidah matematika yang berlaku, dan kemampuan dalam menyimpulkan hasil penyelesaian secara jelas. Subjek yang terakhir yakni subjek dengan tipe gaya belajar akomodator lebih dominan menguasai dua indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu

kemampuan menjelaskan ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kaidah matematika yang berlaku dan kemampuan dalam menyimpulkan hasil penyelesaian secara jelas.

Adapun untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai model pembelajaran yang sesuai dengan masing-masing tipe gaya belajar Kolb agar kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

Ansari, B. I. 2016. *Komunikasi Matematik, Strategi Berpikir dan Manajemen Belajar: Konsep dan Aplikasi*. Banda Aceh: Penerbit PeNA.

Dewi, R. R. 2016. *Pengaruh Konsentrasi Belajar dan Berbagai Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Gooden, D. J., Preziosi, R. C., & Barnes, F.B. 2009. An Examination Of Kolb's Learning Style Inventory. *American Journal of Business Education*, 2(3): 57-62.

Kolb, D.A. 1984. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice Hall.

National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. VA: NCTM.

Permendikbud Republik Indonesia Nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum

2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. 2014. Jakarta: Kemendikbud.

Permendikbud Republik Indonesia Nomor 59 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. 2014. Jakarta: Kemendikbud.

Pratiwi, A., dkk. 2011. Konstruksi Tes Gaya Belajar Berdasarkan Teori Belajar Eksperiensial David A. Kolb. *Jurnal Interaktif FISIP UB*, 1(1): 1-14.

Ramellan, P., Musdi, E., & Armianti. 2012. Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1): 77-82.

Rufiana, I. S. 2013. Analisis Karakteristik Gaya Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Ditinjau dari Preferensi Sensori. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 1(1): 27-32.

Sari, Ika Puspita. 2017. Kemampuan Komunikasi Matematika Berdasarkan Perbedaan Gaya Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Wajo Pada Materi Statistika. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 5(2): 527-533.

Tandiayuk, Marinus B. 2012. Implementasi Gaya Belajar Model Kolb dalam Lc5e untuk Memaksimalkan Pembelajaran Luas Segitiga Heron di Kelas VIII A SMPN 19 Palu. *Jurnal DIKDAS*, 1(1): tanpa halaman.

Yusuf, A. Muri. 2014. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan Edisi Pertama*. Jakarta: KENCANA.