

ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SMA KELAS XI

Sri Rizki Hardianti¹, Kiki Nia Sania Effendi²

^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puserjaya, Kec. Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat, Indonesia

¹ 1710631050167@student.unsika.ac.id, ² kiki.niasania@staff.unsika.ac.id

Diterima: 15 Juni, 2021; Disetujui: 18 Agustus, 2021

Abstract

This research aims to determine the mathematical representation ability of students in class XI of High School. The subject of this study were students of class XI MIPA 2 in a high school in Jatisari sub-district, Karawang Regency. The method and the approach that is used in this research is the descriptive method with a qualitative approach. The instrument in this research was a test instrument of mathematical representation ability with linear program material as many as 3 items. Data analysis techniques used in this research consisted of data reduction, data presentation, and drawing concluding. The result of this research were in the high category there were 4 students with an 18,18% percentage, in the medium category, there were 12 students with a 54,54% percentage, and in the low category 6 students were in the low category with a 27,28% percentage. It can be concluded that the mathematical representation ability of class XI MIPA 2 students in that school on the linear program material is in the medium category.

Keywords: Mathematical Representation Ability, Linear Program

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa kelas XI SMA. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 2 di salah satu SMA di kecamatan Jatisari, Kabupaten Karawang. Metode dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Instrumen dalam penelitian ini yaitu berupa instrumen tes kemampuan representasi matematis dengan materi program linear sebanyak 3 soal. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penyimpulan. Hasil dari penelitian ini pada kategori tinggi terdapat 4 siswa dengan persentase 18,18%, pada kategori sedang, terdapat 12 siswa dengan persentase 54,54%, dan pada kategori rendah, terdapat 6 siswa dengan persentase 27,28%. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa kelas XI MIPA 2 di sekolah tersebut pada materi program linear berada pada kategori sedang.

Kata Kunci: Kemampuan Representasi Matematis, Program Linear

How to cite: Hardianti, S. R., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Kelas XI. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (5), 1093-1104.

PENDAHULUAN

Salah satu pelajaran yang penting untuk diberikan kepada siswa adalah matematika. Sanjaya, Maharani dan Basir (2018) menyatakan bahwa matematika penting dan wajib peranannya dalam pendidikan, maka matematika perlu diajarkan di semua jenjang pendidikan. Selain itu dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari penggunaan konsep matematika pada berbagai

aktivitas yang memiliki kesinambungan dengan matematika. Sejalan dengan Effendi dkk (2020) yang menegaskan bahwa mata pelajaran matematika dan kehidupan sehari-hari memiliki kaitan yang erat.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) mengungkapkan dalam pembelajaran matematika terdapat lima standar proses yaitu pemecahan masalah, komunikasi, penalaran dan pembuktian, koneksi, dan representasi (Hutagaol, 2013). Sebagai bagian dari standar proses dalam pembelajaran matematika, kemampuan representasi dapat menunjukkan proses konstruksi pengetahuan yang terjadi pada siswa. Dahlan (Wulandari, 2019) menambahkan bahwa representasi ialah dasar pondasi bagaimana siswa memahami ide-ide matematika serta menggunakannya sehingga representasi memiliki peranan dalam proses penyelesaian persoalan matematika. Kemampuan representasi matematis juga membantu siswa dalam membangun dan memahami konsep, menyatakan ide-ide matematis, dan juga memudahkan siswa mengembangkan kemampuan yang dimiliki. (Wulandari, 2019). Hal ini menunjukkan pentingnya untuk siswa memiliki kemampuan representasi matematis.

Kemampuan representasi adalah kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan-gagasan matematika dengan cara tertentu (Hutagaol, 2013). Representasi dari ide matematika yang diberikan siswa merupakan suatu upaya untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi. Dalam memecahkan masalah, ide-ide matematika dapat direpresentasikan dengan banyak cara seperti gambar, tabel, grafik, angka, huruf, simbol serta representasi lainnya (Fattah dkk., 2018). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis ialah kemampuan siswa untuk menyatakan ide dan gagasan matematika ke dalam berbagai cara seperti gambar, tabel, grafik, angka, huruf, simbol dan representasi lainnya dalam upaya memecahkan masalah matematika.

Untuk melihat kemampuan representasi matematis yang dimiliki siswa dibutuhkan indikator yang menggambarkan sejauh mana siswa dapat menggunakan representasi dalam menyelesaikan masalah. Indikator kemampuan representasi matematis yang akan digunakan pada penelitian ini adalah indikator yang dikemukakan oleh Mudzakir (Herdiana dkk., 2019) yaitu representasi visual (menyajikan data atau informasi suatu masalah dalam representasi gambar, diagram, grafik atau tabel), representasi simbolik (menggunakan ekspresi matematis untuk menyelesaikan masalah), dan representasi verbal (menggunakan kata-kata untuk menuliskan langkah penyelesaian masalah). Siswa dengan kemampuan representasi matematis yang tinggi dapat memperlihatkan ketiga indikator kemampuan representasi matematis tersebut dengan baik.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menjelaskan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih kurang, karena siswa hanya mampu memenuhi satu atau dua dari ketiga indikator representasi matematis. Gaffar, Afriadi dan Satriani (2017) mengungkapkan kemampuan representasi matematis siswa pada representasi visual tergolong rendah. Sejalan dengan Sulastri, Marwan dan Duskri (2017) yang menyatakan siswa berkemampuan representasi yang rendah hanya memenuhi indikator representasi simbolik (menggunakan ekspresi matematis untuk menyelesaikan masalah) dan representasi verbal (menggunakan kata-kata dalam langkah penyelesaian masalah matematika).

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan, kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan yang begitu penting untuk dimiliki siswa. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian pada kemampuan representasi matematis siswa kelas XI khususnya materi program linear. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dengan kemampuan

representasi matematis tinggi, sedang, dan rendah merupakan tujuan dari penelitian ini. Peneliti berharap dari hasil penelitian ini, guru lebih mengembangkan pembelajaran sehingga dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis yang dimilikinya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan, menguraikan, maupun merincikan sesuatu, keadaan, ataupun suatu kejadian dengan apa adanya (Sukmadinata, 2017). Pada penelitian deskriptif, data yang dikumpulkan berupa kata-kata atau gambar, dan bukan angka-angka (Moleong, 2014)

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa materi program linear. Dilakukan di salah satu SMA di Kecamatan Jatisari, Kabupaten Karawang, sebanyak 22 orang siswa kelas XI menjadi sebagai subjek untuk penelitian ini. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes kemampuan representasi matematis berbentuk soal uraian sebanyak 3 butir soal program linear yang diadaptasi dari penelitian Solekah (2017) dan disusun sesuai dengan indikator kemampuan representasi matematis.

Pengambilan data dilakukan dengan membagikan 3 butir soal instrumen tes kemampuan representasi matematis berupa uraian dengan materi program linear. Teknik analisis data yang digunakan terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Nilai tes kemampuan representasi matematis siswa dikategorikan ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Kategori kemampuan representasi matematis siswa dikelompokkan berdasarkan kriteria menurut (Arikunto, 2010).

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Representasi Matematis

Kategori	Kriteria Nilai
Tinggi	$x > \bar{x} + s$
Sedang	$\bar{x} - s \leq x \leq \bar{x} + s$
Rendah	$x < \bar{x} - s$

Keterangan:

x : nilai siswa

\bar{x} : nilai rata-rata siswa

s : standar deviasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa kelas XI dalam pembelajaran matematika materi program linear. Sebagai langkah awal dari penelitian dilakukan pengambilan data dengan menggunakan instrumen tes kemampuan representasi matematis. Data yang diperoleh berupa hasil tes kemampuan representasi matematis siswa. Adapun hasilnya disajikan pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Jumlah Siswa	Nilai Maksimal	Nilai Minimal	Rata-Rata	Standar Deviasi
22	85	30	56,14	19,08

Berdasarkan tabel 2 di atas, beberapa siswa sudah mampu mencapai nilai KKM (Kriteria Kelulusan Minimal) sekolah tersebut untuk kelas XI yaitu 70. Nilai maksimal yang diperoleh siswa adalah 85, sedangkan nilai minimal yang diperoleh siswa adalah 30, dengan nilai rata-rata 56,14 dan nilai standar deviasi sebesar 19,08. Ini berarti masih ada beberapa siswa yang belum mencapai kriteria kelulusan minimal sekolah tersebut. Kemampuan representasi matematis siswa berada pada kategori sedang, yang berarti siswa sudah dapat menyelesaikan persoalan representasi matematis pada materi program linear. Untuk menentukan kemampuan representasi matematis siswa pada kategori tinggi, sedang, rendah menggunakan cara yang dikemukakan Arikunto (2010). Berikut hasil persentase kategori tinggi, sedang, dan rendah kemampuan representasi matematis siswa:

Tabel 3. Persentase Kriteria Kemampuan Representasi Matematis

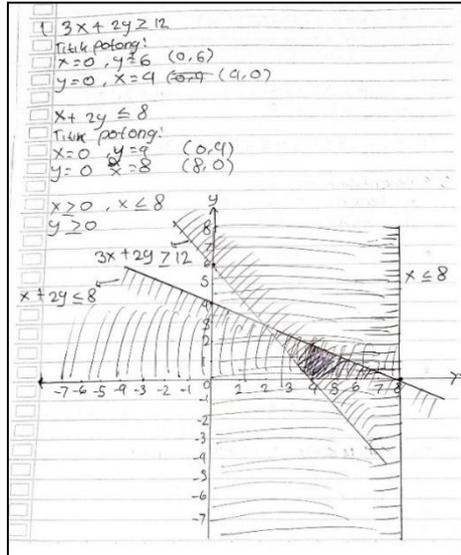
Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	$X \geq 75,22$	4	18,18%
Sedang	$37,06 \leq X < 75,22$	12	54,54%
Rendah	$X < 37,06$	6	27,28%
Total		22	100%

Berdasarkan tabel 3 di atas, siswa yang kemampuan representasi matematis berada pada kategori tinggi berjumlah 4 orang dengan persentase 18,18% dan interval nilai lebih besar dari 75,22. Siswa yang kemampuan representasi matematis berada kategori sedang berjumlah 12 orang dengan persentase 54,54% dan berada di interval nilai lebih besar atau sama dengan 37,06 atau kurang dari 75,22. Serta siswa yang kemampuan representasi matematis berada pada kategori rendah berjumlah 6 orang dengan persentase 27,28% dan interval nilai kurang dari 37,06.

Pembahasan

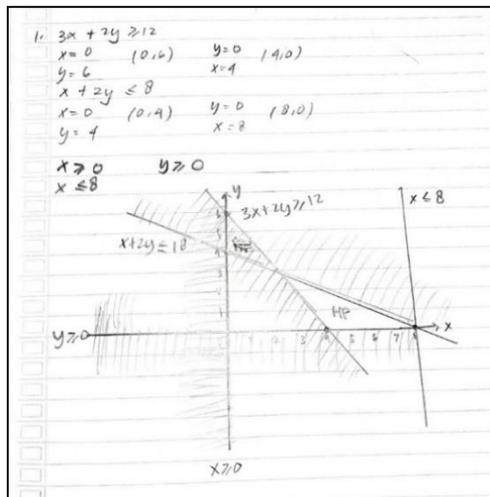
Kemampuan representasi matematis siswa dapat dilihat dari hasil analisis jawaban masing-masing siswa pada kategori tinggi, sedang, dan rendah. Tes kemampuan representasi matematis terdiri dari 3 butir soal pada materi program linear berbentuk uraian yang masing-masing soalnya disusun sesuai dengan indikator dari kemampuan representasi matematis.

Pada butir soal nomor 1 tes kemampuan representasi matematis siswa dengan indikator representasi visual. Untuk soal nomor 1, siswa diharapkan dapat menentukan daerah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan yang diberikan serta membuat grafik sistem pertidaksamaan tersebut. Adapun soal yang diberikan mengenai representasi visual yaitu buatlah grafik berdasarkan sistem pertidaksamaan $3x + 2y \geq 12$; $x + 2y \leq 8$; $0 \leq x \leq 8$; $y \geq 0$; $x, y \in \mathbb{R}$ untuk menunjukkan himpunan atau daerah penyelesaiannya!. Berikut jawaban dari siswa:



Gambar 1. Jawaban Nomor 1 Kategori Tinggi

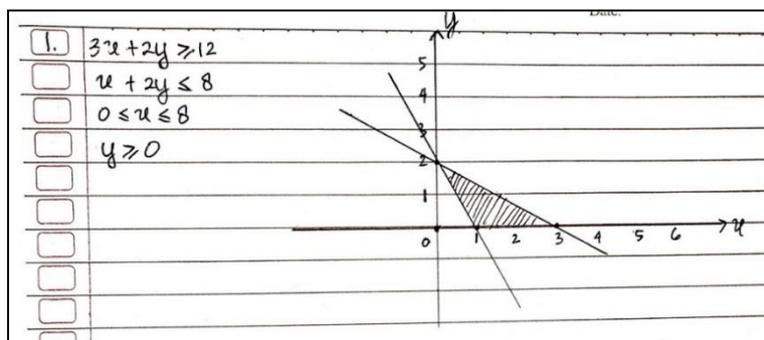
Gambar 1 merupakan hasil jawaban siswa pada kategori tinggi, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan indikator representasi visual. Siswa tersebut mampu membuat grafik dengan baik, terlihat dari titik potong dan arah arsiran yang benar, namun keterangan dalam grafik tidak dibuat dengan lengkap karena tidak menunjukkan garis $y \geq 0$ dan $y \geq 0$ serta siswa tidak menunjukkan daerah penyelesaian dari soal tersebut. Ini menyebabkan jawaban akhir siswa tetap dianggap salah karena memberikan jawaban yang tidak lengkap sesuai yang diminta pada soal yaitu menentukan himpunan penyelesaian. Seperti yang dipaparkan Suratih dan Pujiastuti (2020) kesalahan penulisan akhir jawaban dapat berupa tidak adanya kesimpulan dan membuat kesimpulan dengan tidak tepat.



Gambar 2. Jawaban Nomor 1 Kategori Sedang

Gambar 2 merupakan hasil jawaban dari siswa pada kategori sedang, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan indikator representasi visual. Siswa sudah mampu membuat grafik dari pertidaksamaan yang tertera pada soal. Siswa juga mampu menentukan titik potong garis yang benar, namun siswa kesulitan untuk menentukan arah arsiran dan himpunan penyelesaiannya, terlihat dari jawaban siswa yang salah dalam membuat arah arsiran dan juga himpunan penyelesaiannya yang berada pada wilayah yang bersih atau tidak terarsir. Pemahaman siswa terhadap simbol pertidaksamaan yang digunakan dapat menjadi penyebab

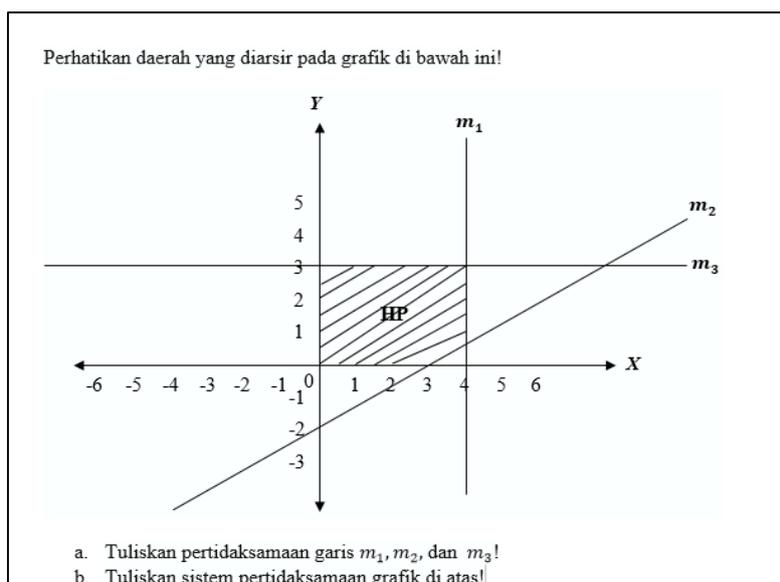
kesalahan dalam menentukan himpunan penyelesaian. Sejalan dengan yang diungkapkan Indriyani, Sudarman dan Vahlia (2020) kesalahan menentukan himpunan penyelesaian tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman yang baik terhadap makna simbol yang digunakan.



Gambar 3. Jawaban Nomor 1 Kategori Rendah

Gambar 3 merupakan hasil jawaban siswa pada kategori rendah, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan indikator representasi visual. Siswa mampu membuat grafik, namun masih terdapat beberapa kesalahan seperti tidak adanya perhitungan titik potong garis dan himpunan penyelesaian serta arah arsiran yang tidak tepat. Siswa berasumsi bahwa koefisien dari variabel x dan koefisien dari variabel y pada pertidaksamaan $3x + 2y \geq 12$ dan $x + 2y \leq 8$ adalah titik potong garis pada sumbu- X dan sumbu- Y sehingga untuk garis $3x + 2y \geq 12$ titik potongnya adalah $(0,3)$ $(0,2)$ dan garis $x + 2y \leq 8$ titik potongnya $(0,1)$ $(0,2)$. Hudiono (dalam Hutagaol, 2013) menyatakan saat siswa mengerjakan persoalan matematika berkaitan dengan representasi matematis sebagian besar siswa masih lemah dalam memanfaatkan kemampuan representasinya khususnya dalam representasi visual.

Pada soal nomor 2 tes representasi matematis dengan indikator representasi simbolik. Siswa diharapkan dapat menyusun tiga buah garis yang terdapat pada suatu grafik yang diberikan pada soal menjadi pertidaksamaan garis, dan menyusun sistem pertidaksamaanya. Adapun soal yang diberikan sebagai berikut:



Gambar 4. Soal No 2

2. a. $m_1 = x \leq 4, x \geq 0$
 $m_2 =$ melalui titik $(3,0)$ $(0,2)$
 pertidaksamaan yg melalui titik $(2,0)$ $(0,3)$
 bentuk pertidaksamaannya $Bx + Ay = c$
 $m_2: -2x + 3y \geq -6 \rightarrow -2 \cdot 1 + 3 \cdot 1 = 1 \quad | \cdot -6$
 $m_3 = y \leq 3, y \geq 0$
 b. $0 \leq x \leq 4; 0 \leq y \leq 3; -2x + 3y \geq -6$

Gambar 5. Jawaban Nomor 2 Kategori Tinggi

Gambar 5 merupakan hasil jawaban siswa pada kategori tinggi, siswa sudah mampu menyelesaikan masalah dengan indikator representasi simbolik. Siswa mampu menuliskan bentuk pertidaksamaan dari ketiga buah garis $m_1, m_2,$ dan m_3 dengan benar dan tepat. Sistem pertidaksamaan yang dibuat juga sudah benar dengan menggunakan simbol-simbol pertidaksamaan yang sesuai.

2. a. $m_1 : x \leq 4 \quad x \geq 0$
 $m_2 : -2x + 3y \leq -6$
 $m_3 : y \geq 0, y \leq 3$
 b. $0 \leq x \leq 4$
 $0 \leq y \leq 3$
 $-2x + 3y \leq -6$

Gambar 6. Jawaban Nomor 2 Kategori Sedang

Gambar 6 merupakan hasil jawaban siswa pada kategori sedang, siswa sudah dapat menyelesaikan masalah dengan indikator representasi simbolik. Siswa sudah mampu memahami cara menyelesaikan soal, menentukan bentuk pertidaksamaan tiga buah garis dari grafik yang diberikan dengan benar, namun masih ada kesalahan pada simbol pertidaksamaan yang digunakan pada pertidaksamaan garis m_2 yaitu kurang dari sama dengan (\leq) karena seharusnya simbol yang digunakan adalah lebih dari sama dengan (\geq).

2. a. $m_1 : x \leq 4$
 $m_2 : 3x - 2y$
 $m_3 : y \leq 3$
 b. $x \leq 4; y \leq 3;$

Gambar 7. Jawaban Nomor 2 Kategori Rendah

Gambar 7 merupakan jawaban siswa pada kategori rendah, siswa belum mampu menyelesaikan soal indikator representasi simbolik. Siswa hanya dapat menjawab pertidaksamaan garis m_1 dan m_3 sedangkan untuk garis m_2 siswa tidak menuliskan jawabannya, sehingga tidak dapat menyelesaikan soal 2b. Lebih jelasnya Legi (Sulastri dkk., 2017) menyatakan siswa dengan kemampuan representasi yang rendah akan kesulitan dalam menciptakan dan menggunakan representasi simbolik dan gambar.

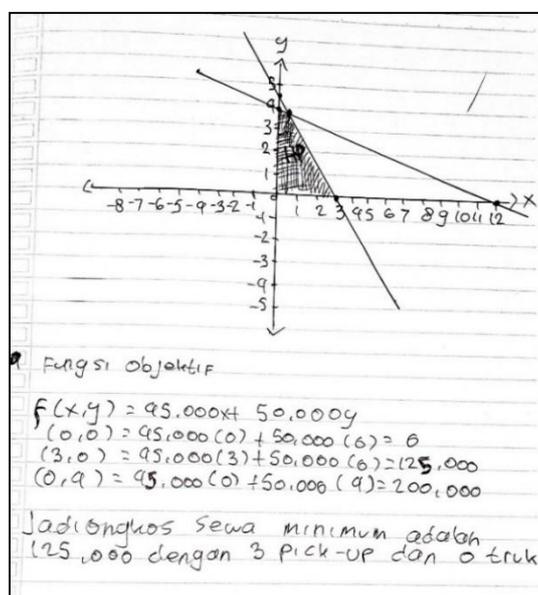
Pada soal nomor 3 tes representasi matematis dengan indikator representasi verbal. Pada soal ini siswa diharapkan mampu menuliskan langkah penyelesaian untuk mengerjakan soal tersebut. Adapun soal yang diberikan yaitu: "Suatu pabrik akan mengirim barang-barang produksinya dengan menggunakan 18 kotak A berukuran sedang dan 24 kotak B berukuran besar. Pemilik pabrik tersebut menyewa *pick-up* dan truk untuk mengirim barang tersebut. Sebuah *pick-up* dapat memuat 6 kotak A dan 2 kotak B, dan sebuah truk dapat memuat 4 kotak A dan 6 kotak B. Ongkos angkutan sekali jalan untuk sebuah pick up adalah Rp. 45.000,00 dan sebuah truk Rp. 50.000,00. Jika pemilik pabrik ingin mengeluarkan ongkos sewa yang minimum, berapa banyak *pick-up* dan truk yang harus disewa?" (Jelaskan bagaimana kamu sampai pada jawaban tersebut dengan menuliskan langkah-langkahnya!). Berikut jawaban dari siswa:

3 • Menentukan variabel
 x = banyak pick-up
 y = banyak truk

• Permodelan matematika
 $6x + 4y \leq 18$
 $2x + 6y \leq 24$
 $x \geq 0$
 $y \geq 0$

• Daerah penyelesaian
 $6x + 4y \leq 18$
 $x = 0, y = 4,5$ (~~0, 4,5~~) (0, 4,5)
 $y = 0, x = 3$ (3, 0)
 $2x + 6y \leq 24$
 $x = 0, y = 4$ (0, 4)
 $y = 0, x = 12$ (12, 0)
 $x \geq 0$
 $y \geq 0$

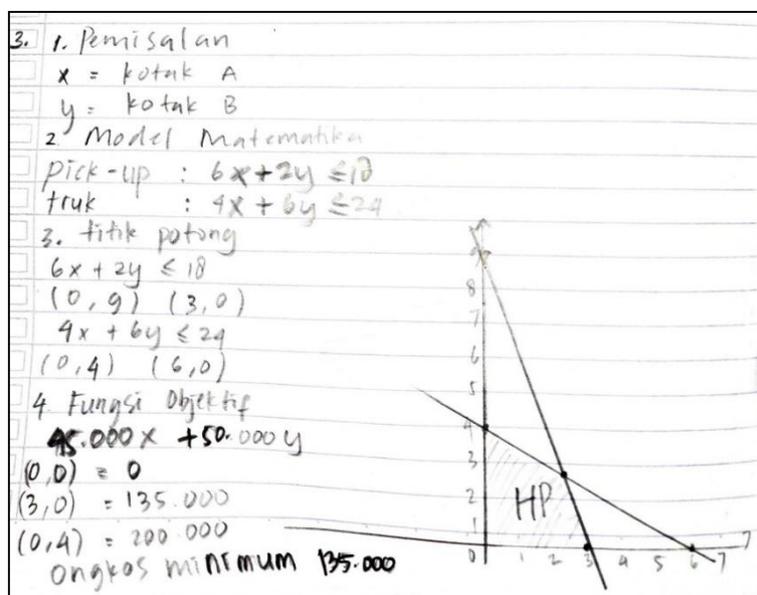
Gambar 8. Jawaban Nomor 3 Kategori Tinggi (1)



Gambar 9. Jawaban Nomor 3 Kategori Tinggi (2)

Gambar 8 dan Gambar 9 di atas merupakan jawaban siswa pada kategori tinggi, terlihat siswa mampu menyelesaikan masalah dengan indikator representasi verbal. Siswa mampu menyelesaikan soal tersebut dengan menuliskan langkah penyelesaian yang tepat. Siswa dapat memilih pemisalan untuk variabel x dan variabel y dengan benar, sehingga untuk langkah-langkah selanjutnya dapat diselesaikan dengan baik, namun pada kesimpulan akhir siswa

membuat kesalahan dalam perhitungannya. Perhitungan yang benar untuk ongkos minimum adalah $45.000 \times 3 = 135.000$, siswa menjawab 125.000 karena kurang teliti. Seperti yang diungkapkan Fajriah, Utami, dan Maryam (2020) ketidakcermatan dalam menentukan hasil operasi perhitungan penjumlahan, pengurangan, pembagian ataupun perkalian dapat menjadi salah satu penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal representasi matematis.



Gambar 10. Jawaban Nomor 3 Kategori Sedang

Gambar 10 merupakan jawaban dari siswa kategori sedang, dengan indikator representasi verbal, siswa dapat menyelesaikan soal nomor 3. Siswa mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian yang diminta pada soal, namun dalam langkah-langkah tersebut masih terdapat kesalahan. Kesalahan terlihat dari pemisalan variabel x dan variabel y yang seharusnya banyaknya *pick-up* dan truk, sedangkan siswa menuliskan banyak kotak A dan kotak B untuk pemisalannya sehingga siswa tidak dapat membuat kesimpulan akhir dari soal yaitu menentukan banyaknya *pick-up* dan banyaknya truk serta ongkos minimum untuk mengantarkan barang dari pabrik tersebut. Kesalahan tersebut dikarenakan siswa masih belum dapat menyampaikan ide dalam bentuk kata-kata. Sejalan dengan yang dikemukakan Fajriah, Utami dan Maryam (2020) bahwa kesalahan dalam penyelesaian masalah dapat disebabkan oleh representasi yang tidak tepat, seperti saat mengubah soal cerita ke dalam model matematika.

<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	3. misalkan :
<input type="checkbox"/>	$x =$ banyak kotak A
<input type="checkbox"/>	$y =$ " " B
<input type="checkbox"/>	model matematika
<input type="checkbox"/>	$6x + 2y \leq 18$
<input type="checkbox"/>	$4x + 6y \leq 24$
<input type="checkbox"/>	Fungsi Objektif
<input type="checkbox"/>	$45.000x + 50.000y$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

Gambar 11. Jawaban Nomor 3 Kategori Rendah

Jawaban siswa dengan kemampuan representasi pada kategori rendah terlihat pada gambar 11 di atas, berdasarkan jawaban tersebut siswa belum mampu menyelesaikan masalah dengan indikator representasi verbal. Siswa tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian yang lengkap untuk menyelesaikan soal nomor 3. Sama seperti jawaban siswa kategori sedang, kesalahan tersebut terlihat pada pemisalan variabel x dan variabel y yang tidak tepat dan juga pemodelan matematika yang dibuat masih keliru. Suryowati (Sulastri dkk., 2017) menyatakan bahwa siswa masih kesulitan untuk memahami cara merepresentasikan suatu permasalahan sehari-hari ke dalam masalah matematika yang representatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil serta pembahasan penelitian, maka didapatkan kesimpulan kemampuan representasi matematis siswa SMA kelas XI MIPA 2 di salah satu SMA di Kecamatan Jatisari, Kabupaten Karawang berada pada kategori sedang untuk materi program linear. Dimana siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis dengan kategori tinggi, sudah mampu menyelesaikan soal indikator representasi simbolik dengan sangat baik, untuk indikator representasi visual dan representasi verbal dapat diselesaikan siswa namun terdapat sedikit kesalahan. Siswa dengan kemampuan representasi kategori sedang dapat menyelesaikan soal indikator representasi visual, representasi simbolik dan representasi verbal namun terdapat beberapa kesalahan. Sedangkan siswa pada kategori rendah tidak dapat menyelesaikan ketiga soal representasi matematis dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT berkat rahmat serta karunia-Nya artikel ini dapat peneliti selesaikan. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan, kepada dosen pembimbing yang selalu memberikan saran serta arahan yang membantu peneliti menyelesaikan artikel ini, dan tak lupa kepada teman-teman yang memberikan semangat sampai artikel ini selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Effendi, K. N. S., Zulkardi, Z., Putri, R. I. I., & Yaniawati, P. (2020). Reading Text for School Literacy Movement in Mathematics Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2). <https://doi.org/10.22342/jpm.14.2.6731.145-154>
- Fajriah, N., Utami, C., & Mariyam, M. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Journal of Educational Review and Research*, 3(1), 14–24. <https://doi.org/10.26737/jerr.v3i1.2024>
- Fattah, B., Zawawi, I., & Midjan, M. (2018). REPRESENTASI MATEMATIS PESERTA DIDIK MENURUT PANDANGAN BRUNER DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA DAN JENIS KELAMIN. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 24(2), 123–138. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v24i2.333>
- Gaffar, A., Afriadi, A., & Satriani, S. (2017). ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA MATERI KOMPOSISI FUNGSI DAN INVERS KELAS XI IPA SMAN I GOWA. *Pedagogy*, 4(1), 42–52.
- Herdiana, Y., Marwan, M., & Morina Zubainur, C. (2019). KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA SMP MELALUI PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 3(2), 23–35. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v3i2.1250>
- Hutagaol, K. (2013). PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *Infinity Journal*, 2(1), 85–99. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.27>
- Indriyani, Y. D., Sudarman, S. W., & Vahlia, I. (2020). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan RME. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1). <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i1.712>
- Moleong, L. J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, I. I., Maharani, H. R., & Basir, M. A. (2018). Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Lingkaran Berdasar Gaya Belajar Honey Mumfrod. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(1), 60–72. <https://doi.org/10.30659/kontinu.2.1.72-87>
- Solekah, N. (2017). *PROFIL KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA KELAS XI TSM-2 SMK NGUNUT PADA MATERI PROGRAM LINEAR TAHUN AJARAN 2016/2017*. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5572/>
- Sukmadinata, N. S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sulastri, S., Marwan, M., & Duskri, M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), 51–69. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i1.101>
- Suratih, S., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear berdasarkan Newman's error analysis. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 111–123. <https://doi.org/10.21831/pg.v15i2.30990>
- Wulandari, S. D. (2019). PROFIL REPRESENTASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN MEDIA SCREENCAST O MATIC. *Journal of Mathematics Education and Science*, 2(2), 83–87. <https://doi.org/10.32665/james.v2i2.98>

