

ANALISIS KECAKAPAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK FASE E SMK

Mukhlisatul Humaira Syaifar¹, Atma Murni², Yenita Roza³

^{1,2,3} Universitas Riau

Email: mukhlisatul.humaira7427@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis kecakapan pemecahan masalah matematis peserta didik fase E SMK pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan subyek penelitian sebanyak 25 peserta didik jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Multi Mekanik Masmur Pekanbaru. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes tertulis kecakapan pemecahan masalah yang terdiri dari dua soal uraian. Instrumen penelitian yang digunakan valid dan reliabel yang dianalisis menggunakan ANATES Ver 4.0.5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecakapan pemecahan masalah matematis peserta didik fase E SMK jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Multi Mekanik Masmur Pekanbaru tergolong rendah dengan rata-rata 42,08.

Kata Kunci: Kecakapan Matematis, Kecakapan Pemecahan Masalah, Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

ABSTRACT

This study is aimed at describing the analysis of mathematical problem solving skill of phase E of vocational school on three variables linear equation system material. The research used descriptive qualitative method with research subject was 25 students majoring in Light Vehicle Engineering at Masmur Multi Mechanic Vocational School, Pekanbaru. The instrument of this research was a written test of problem solving skill which consists of two essay questions. This instrument was valid and reliable, which was analyzed using ANATES Ver 4.0.5. The result showed that the mathematical problem solving skill of students in phase E of the Light Vehicle Engineering at Multi Mechanic Vocational School Masmur Pekanbaru is low with an average of 42.08.

Keywords: *Mathematical Skill; Problem Solving Skill; Three Variables Linear Equation System*

PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas akan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas pula yang mampu menjadikan Indonesia negara maju di bidang pendidikan. Dalam menempuh jenjang pendidikan, matematika merupakan mata pelajaran yang harus dipelajari. Matematika merupakan ilmu mengenai logika, susunan, bentuk, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu dengan lainnya (Yusuf Aditya, 2016). Matematika diperlukan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, bidang ilmu lainnya serta matematika itu sendiri (Siagian, 2016). Selain memahami materi matematika, peserta didik diharapkan memiliki kecakapan matematis yang berguna dalam menghadapi tantangan global.

Terdapat lima kecakapan matematis yang harus dimiliki oleh peserta didik meliputi kecakapan penalaran dan pembuktian matematis, kecakapan pemecahan masalah matematis, kecakapan komunikasi, kecakapan representasi dan kecakapan koneksi matematis. Kecakapan

pemecahan masalah matematis (KPMM) merupakan istilah dalam kurikulum merdeka yang memiliki makna yang sama dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang terdapat dalam kurikulum 2013.

Keputusan Kepala BSKAP (2022) menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah membekali peserta didik agar dapat menyelesaikan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (penyelesaian masalah matematis). Pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kecakapan matematika pada diri peserta didik seperti kemampuan penalaran, komunikasi, dan kemampuan pemecahan masalah (Nugraha & Sylviana Zanthi, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa kecakapan pemecahan masalah menjadi salah satu kecakapan matematis yang penting dikuasai peserta didik.

Pada dasarnya, kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan utama proses pendidikan (Sumartini, 2016). Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. KPMM sangat menguntungkan peserta didik dalam mempelajari matematika, karena kecakapan pemecahan masalah memacu tumbuhnya kreativitas, metakognitif, fleksibilitas yang sesuai dengan kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari (Waskitoningtyas, 2015). Jika peserta didik terbiasa menghadapi masalah, maka terbiasa pula peserta didik dalam memecahkan masalah tersebut. Kecakapan pemecahan masalah tidak hanya merupakan tujuan pembelajaran matematika tetapi juga sebagai sarana utama untuk melakukannya. Dengan demikian, kecakapan pemecahan masalah matematis menjadi salah satu penunjang pencapaian kompetensi matematika peserta didik.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses terencana dan sistematis dalam memperoleh penyelesaian tertentu dari masalah yang tidak segera tercapai dengan menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya (Fatmala et al., 2020). Sejalan dengan pendapat tersebut, Polya (dalam Nuryana & Rosyana, 2019) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak segera tercapai. Dari beberapa pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa kecakapan pemecahan masalah (KPMM) adalah kemampuan dalam mencari solusi dari suatu permasalahan agar tercapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dicapai dengan menerapkan pengetahuan dan pemahaman yang telah diperoleh sebelumnya. KPMM membantu peserta didik untuk berpikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru (Cooney

dalam Soemarno & Hendriana, 2014). Peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran memiliki kecakapan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan peserta didik yang tidak aktif (Nuryana & Rosyana, 2019).

Mawaddah & Anisah (2015) menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah melalui beberapa tahap, yaitu tahap memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali. Indikator KPMM menurut NCTM (dalam Usman et al., 2022) sebagai berikut, menentukan unsur yang diketahui dan ditanyakan, menyusun model matematis, menerapkan strategi dalam menentukan solusi dari masalah yang diberikan, serta menafsirkan hasil sesuai permasalahan asal. Indikator KPMM pada penelitian ini adalah memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan menafsirkan hasil yang diperoleh.

Jika peserta didik dapat memahami masalah, memilih strategi penyelesaian yang tepat, serta menerapkannya dalam penyelesaian masalah maka peserta didik dapat memecahkan masalah matematika dengan baik. Namun, tidak semua peserta didik memiliki kecakapan pemecahan yang baik. Secara umum, kecakapan pemecahan masalah peserta didik SMK di Indonesia belum sesuai harapan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Nuryana & Rosyana (2019), Hutajulu et al. (2019), Suherlan et al. (2023) bahwa KPMM peserta didik SMK berada pada kualifikasi rendah. Hasil penelitian oleh Nuryana & Rosyana (2019) menunjukkan bahwa KPMM peserta didik SMK pada materi program linear masih rendah disebabkan oleh peserta didik yang tidak memahami soal dengan baik, dan sulit menyelesaikan soal pemecahan masalah. Suherlan et al. (2023) memperoleh hasil penelitian bahwa rendahnya KPMM peserta didik pada materi matriks dikarenakan peserta didik kurang memahami materi, tidak mampu menginterpretasikan pertanyaan dengan benar serta yang belum mampu membuat model matematika.

Hasil PISA pada tahun 2022 menunjukkan bahwa dari 81 negara yang berpartisipasi, Indonesia berada di peringkat 70. Skor matematika mengalami penurunan sebesar 13 poin dibandingkan tahun 2018 dan penurunan sebesar 20 poin dari 2015, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti permasalahan terkait pandemi, kecakapan matematis yang rendah, kurikulum, faktor individu, keterbatasan sumber daya, faktor peserta didik, dan keterlibatan orang tua (Wijaya et al., 2024). Peringkat tersebut menunjukkan bahwa tingkat kecakapan pemecahan masalah matematis peserta didik di Indonesia masih sangat rendah.

Salah satu cara untuk menindak lanjuti hal tersebut dengan melakukan analisis untuk mengetahui proses pemecahan masalah peserta didik sehingga dapat mengetahui tingkat

kecakapan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika pada materi yang lain. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan analisis terhadap KPMM peserta didik pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). Peneliti memilih materi SPLTV dikarenakan banyak permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan SPLTV.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal kecakapan pemecahan masalah matematis (KPMM) pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di jenjang SMK. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik fase E SMK jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Multi Mekanik Masmur Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 25 peserta didik. Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu lembar tes KPMM yang terdiri dari dua soal uraian. Data dikumpulkan melalui tes yang dinilai berdasarkan pedoman penskoran oleh Syaifar et al. (2020). Adapun kriteria pemberian skor untuk setiap indikator kecakapan pemecahan masalah matematis peserta didik seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman Penskoran KPMM

Indikator	Skor	Indikator
Memahami masalah	3	Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan data benar dan lengkap
	2	Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan data benar tapi tidak lengkap
	1	Salah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan
	0	Tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan
Merencanakan pemecahan masalah	3	Mengubah kalimat verbal menjadi model matematika dengan benar dan lengkap.
	2	Mengubah kalimat verbal menjadi model matematika dengan benar tetapi tidak lengkap.
	1	Mengubah kalimat verbal menjadi model matematika dengan tidak benar
	0	Tidak mengubah kalimat verbal menjadi model matematika
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	4	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian serta jawaban dengan benar dan tuntas.
	3	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian dan jawaban dengan benar tetapi tidak tuntas
	2	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian dan jawaban dengan kurang benar tetapi tuntas
	1	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian dan jawaban dengan tidak benar dan tuntas maupun tidak tuntas
	0	Tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian dan jawaban.

Indikator	Skor	Indikator
Menafsirkan	2	Menuliskan jawaban akhir dengan tepat
hasil yang	1	Menuliskan jawaban akhir dengan tidak tepat
diperoleh	0	Tidak menuliskan jawaban akhir

(Sumber: Syaifar et al., 2020)

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif secara kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data secara kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Data dideskripsikan secara kuantitatif dalam bentuk rata-rata yang menentukan tingkat kualifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tiap indikator. Adapun cara perhitungan rata-rata tiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis (\bar{x}) adalah sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum \text{skor perolehan indikator}}{\text{skor maksimal} \times \text{jumlah peserta didik}} \times 100$$

Rata-rata kecakapan pemecahan masalah matematis yang diperoleh dari perhitungan kemudian diklasifikasikan sesuai dengan tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria KPMM Peserta Didik

Interval	Kategori
85,00 – 100	Sangat tinggi
70,00 – 84,99	Tinggi
55,00 – 69,99	Sedang
40,00 – 54,99	Rendah
< 39,00	Sangat rendah

(Sumber: modifikasi Mawaddah & Anisah, 2015)

Pada Tabel 2. terlihat bahwa kualifikasi kecakapan pemecahan masalah matematis peserta didik dikategorikan menjadi lima tingkat, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Hasil tes kecakapan pemecahan masalah matematis masing-masing indikator dikelompokkan menurut kualifikasi tersebut. Kemudian dilakukan analisis untuk melihat kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Untuk mengetahui kualitas instrumen penelitian yang dibuat, dilakukan analisis menggunakan aplikasi ANATES Ver 4.0.5.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran dan menganalisis KPMM peserta didik melalui penyelesaian soal mengenai SPLTV. Instrumen penelitian yang digunakan, dianalisis untuk menentukan kualitas soal yang dibuat. Hasil analisis kualitas instrumen penelitian yang diperoleh menggunakan aplikasi ANATES Ver 4.0.5 sebagai berikut

Tabel 3. Intrepretasi Instrumen Penelitian

Nomor soal	Validitas	Reabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Korelasi
1	Valid	0,60	0,3 (cukup)	49% (sedang)	0,755 (sangat signifikan)
2	Valid	(tinggi)	0,5 (baik)	38% (sedang)	0,918 (sangat signifikan)

Tabel 3. menunjukkan bahwa hasil uji reabilitas instrumen tes adalah 0,60 yang termasuk kategori tinggi sehingga instrumen tes baik. Daya pembeda pada soal pertama dikategorikan cukup, sedangkan soal kedua daya pembedanya baik. Tingkat kesukaran masing masing soal sedang dan koefisien korelasi setiap soal terlihat sangat signifikan. Secara keseluruhan instrumen penelitian yang dibuat valid dan reliabel.

Indikator yang menjadi dasar penilaian peserta didik adalah kesesuaian jawaban peserta didik dengan langkah-langkah dalam pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan menafsirkan hasil yang diperoleh. Nilai rata-rata tiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Tes KPMM

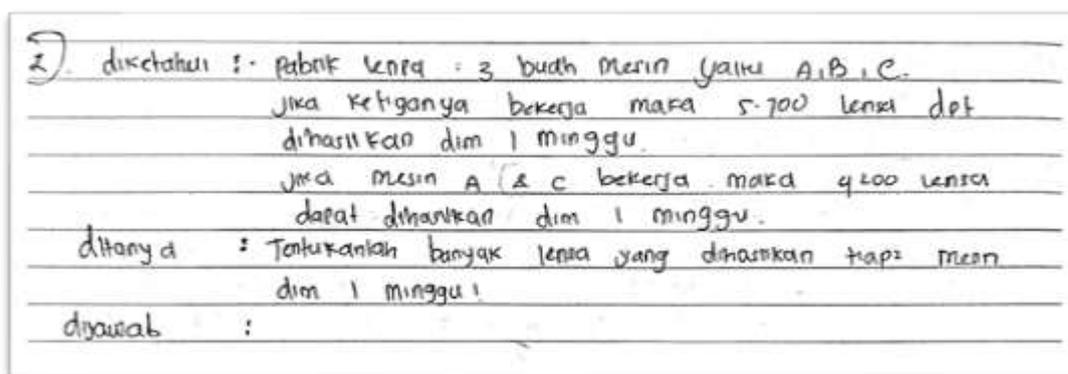
No Soal	Indikator KPMM				Rata-rata
	Memahami masalah	Merencanakan pemecahan masalah	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Menafsirkan hasil yang diperoleh	
1	69,33	68,00	41,00	14,00	48,08
2	58,67	34,67	39,00	12,00	36,09
Rata-rata	64,00	51,33	40	13	42,08
Kriteria	sedang	rendah	rendah	sangat rendah	rendah

Tabel 4. menunjukkan bahwa KPMM peserta didik pada materi SPLTV tergolong rendah, yaitu dengan rata-rata keseluruhan adalah 42,08. Di antara semua indikator tersebut, peserta didik paling lemah dalam menafsirkan hasil yang diperoleh dengan rata-rata 13.

Penjabaran dari tiap indikator KPMM peserta didik (PD) kelas jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK Multi Mekanik Masmur Pekanbaru sebagai berikut.

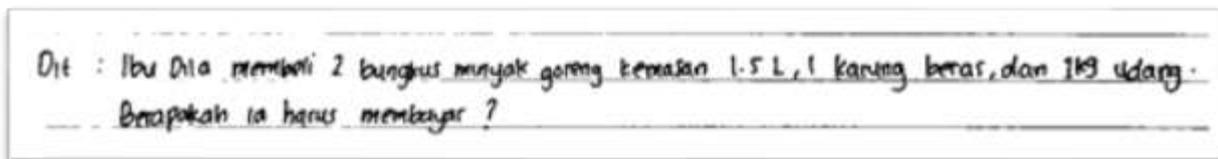
Indikator Memahami Masalah

Pada indikator ini, peserta didik diharapkan dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Dari Tabel 4, diketahui bahwa kriteria indikator memahami masalah adalah sedang dengan nilai rata-rata 64. Sebagian peserta didik sudah dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Namun, terdapat beberapa kesalahan dalam membaca keterangan soal yang dilakukan oleh peserta didik seperti membuat informasi yang diketahui dan ditanya tidak lengkap, hanya membuat informasi yang diketahui atau ditanyakan serta tidak membuat informasi yang diketahui dan ditanyakan yang ditunjukkan oleh gambar di bawah ini.



Gambar 1. Jawaban PD pada Indikator 1 Soal Nomor 2

Gambar 1. menunjukkan bahwa peserta didik telah memahami soal yaitu membuat yang diketahui dan ditanyakan, namun belum lengkap. Kurangnya ketelitian peserta didik dalam membaca soal yang menyebabkan terdapat informasi yang tidak ditulis, seharusnya terdapat informasi jika mesin A dan B bekerja maka terdapat 3.400 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Jika informasi yang diketahui tidak lengkap maka akan mempengaruhi dalam penyelesaian soal. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Wulandari (2023) bahwa peserta didik yang tidak menuliskan informasi dari soal dikarenakan kesulitan dalam memahami masalah yang menyebabkan terjadinya kesalahan pada jawaban.

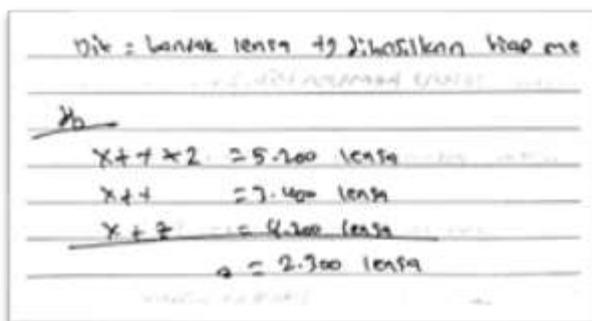


Gambar 2. Jawaban PD pada Indikator 1 Soal Nomor 1

Gambar 2. menunjukkan bahwa peserta didik hanya membuat informasi yang ditanyakan, tidak membuat informasi yang diketahui. Hasil penelitian Usman et al. (2022) menyatakan bahwa peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal karena beranggapan tidak terlalu penting karena sudah jelas terdapat di soal dan akan membuang waktu dalam penyelesaian soal.

Indikator Merencanakan Pemecahan Masalah

Pada indikator ini, peserta didik diharapkan dapat merencanakan pemecahan masalah dengan mengubah kalimat verbal menjadi model matematika yang benar dan lengkap yang digunakan dalam menyelesaikan soal secara tepat. Dari Tabel 4, diketahui bahwa kriteria indikator merencanakan pemecahan masalah adalah rendah dengan nilai rata-rata 51,33. Sebagian besar peserta didik tidak menuliskan pemisalan untuk membuat model matematika sama sekali dan langsung ke perhitungan, padahal pada petunjuk soal telah diberikan arahan untuk merencanakan pemecahan masalah. Kesalahan yang dilakukan peserta didik pada indikator 2 pemecahan masalah seperti contoh pada gambar berikut ini



Gambar 3. Jawaban PD pada Indikator 2 Soal Nomor 2

Gambar 3. menunjukkan bahwa peserta didik langsung membuat model matematika tanpa membuat pemisalan terlebih dahulu sehingga model matematika yang dibuat kurang tepat.

Handwritten work for Gambar 4:

Jawab : misalkan 1.5 liter = x
 2 karung = y
 1 kg udang = z

Model MTK : $1.5x + 2y + 1z = 305.000$
 $1.5y + 1z = 131.000$
 $3y + 2z = 360.000$

Gambar 4. Jawaban PD pada Indikator 2 Soal Nomor 1

Gambar 4. menunjukkan bahwa peserta didik telah melakukan pemisalan variabel terlebih dahulu untuk membuat model matematika namun pemisalan variabel yang dibuat tidak tepat sehingga model matematika yang dibuat belum benar. Ketidaktepatan dalam membuat model matematika akan menyebabkan kesalahan dalam menentukan jawaban, seperti yang disampaikan oleh Bahir & Mampouw (2020) bahwa kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk soal cerita adalah ketidaktepatan peserta didik dalam mengubah kalimat verbal menjadi model matematika serta gambar yang mempunyai makna terkait dengan masalah yang diberikan.

Indikator Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Pada penelitian ini diperoleh bahwa indikator melaksanakan rencana pemecahan masalah berada pada kriteria rendah dengan nilai rata-rata 40. Kesalahan-kesalahan yang ditemukan pada tahap ini adalah salah melakukan operasi perhitungan dan jawaban tidak lengkap. Berikut jawaban peserta didik pada indikator melaksanakan rencana pemecahan masalah.

Handwritten work for Gambar 5:

B mesin : A : 1.900 lensa
 B : 1.500 lensa
 C : 2.300 lensa

Gambar 5. Jawaban PD pada Indikator 3 Soal Nomor 2

Pada Gambar 5. terlihat bahwa peserta didik tidak melaksanakan rencana pemecahan masalah yaitu tidak melakukan perhitungan dan langsung memberikan jawaban dari soal yang ditanyakan.

$$\begin{aligned} \text{Model matematika: } & 5x + 2y + 1z = 305.000 \\ & 3x + 1y = 131.000 \\ & 3y + 2z = 360.000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 5x + 2y + 1z = 305.000 \quad | \quad 3 \\ 3x + 1y = 131.000 \quad | \quad 1 \\ \hline 15x + 6y + 3z = 915.000 \\ 3x + 1y = 131.000 \quad - \\ \hline 12x + 5y + 3z = 784.000 \\ 3y + 2z = 360.000 \quad - \\ \hline 12x + 2y + z = 424.000 \\ 12x + 2y + z = 424.000 \quad - \\ \hline 1y + 3z = 100.000 \end{array}$$

Gambar 6. Jawaban PD pada Indikator 3 Soal Nomor 1

Gambar 6. menunjukkan bahwa peserta didik tidak tepat dalam melakukan operasi perkalian dan operasi pengurangan sehingga jawaban yang didapatkan tidak tepat. Seharusnya hasil dari $305.000 \times 3 = 915.000$ sehingga pengurangan 915.000 dengan 655.000 adalah 260.000 . Sejalan dengan penelitian Sumartini (2016) bahwa peserta didik sering melakukan kesalahan perhitungan dikarenakan tidak menguasai teknik berhitung dan kurangnya ketelitian serta terburu-buru dalam melakukan perhitungan.

Indikator Menafsirkan Hasil yang Diperoleh

Pada indikator menafsirkan hasil yang diperoleh diharapkan peserta didik dapat membuat kesimpulan yang tepat. Dari Tabel 4, diketahui bahwa kriteria indikator ini adalah rendah dengan nilai rata-rata 13. Peserta didik keliru dalam menuliskan kesimpulan dan hampir semua peserta didik tidak membuat kesimpulan sama sekali. Berikut contoh jawaban peserta didik pada indikator menafsirkan hasil yang diperoleh

$$\begin{aligned} \text{Model matematika: } & 5A + 2B + 1C = 305.000 \\ & 3A + 1B = 131.000 \\ & 3B + 2C = 360.000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} = 5A + 2B + 1C = 305.000 \quad | \quad 3 \\ 3A + 1B = 131.000 \quad | \quad 1 \\ \hline 15A + 6B + 3C = 915.000 \\ 3A + 1B = 131.000 \quad - \\ \hline 12A + 5B + 3C = 784.000 \\ 3B + 2C = 360.000 \quad - \\ \hline 12A + 2B + C = 424.000 \\ 12A + 2B + C = 424.000 \quad - \\ \hline -9B + 3C = 360.000 \quad | \quad 3 \\ 5B + 2C = 360.000 \quad | \quad 9 \\ \hline -12B + 9C = 1090 \\ 12B + 9C = 1940 \quad + \\ \hline 17C = 2530 \\ C = \frac{2530}{17} = 149.000 \end{array}$$

Jadi harga yang harus di bayar itu jika adalah 49398.000

Gambar 7. Jawaban PD pada Indikator 4 Soal Nomor 1

Gambar 7. menunjukkan bahwa kesimpulan yang dibuat peserta didik tidak tepat, seharusnya Ibu Dilla harus membayar sebesar Rp174.000. Ketidaktepatan peserta didik membuat kesimpulan dikarenakan kesalahan perhitungan pada tahap menyelesaikan masalah serta tidak lengkap jawaban yang diperoleh.

$$\begin{aligned} \text{Dik} &= \text{jumlah yang diberikan masing-masing mesin} \\ \text{Jenis} &= y + y + z = 5.200 \text{ lensa} \\ x + y &= 3.900 \\ z &= 2.300 \\ \hline x + y + z &= 5.700 \\ x + z &= 4.200 \\ \hline y &= 1.500 \end{aligned}$$

Gambar 8. Jawaban PD pada Indikator 4 Soal Nomor 2

Gambar 8. menunjukkan bahwa peserta didik telah benar dalam melaksanakan penyelesaian masalah, namun tidak menafsirkan hasil yang diperoleh yaitu membuat kesimpulan sehingga tidak dapat menafsirkan variabel yang digunakan. Fariha & Ramlah (2021) menyatakan bahwa peserta didik yang telah menemukan solusi penyelesaian pada suatu soal belum tentu hasilnya benar, apabila tidak melakukan pengecekan terhadap hasil pengerjaannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kecakapan pemecahan masalah matematis peserta didik fase E jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK Multi Mekanik Masmur Pekanbaru pada materi sistem persamaan linear tiga variabel tergolong rendah dengan rata-rata 42,08. Capaian tertinggi peserta didik dari keempat indikator pemecahan masalah matematis terletak pada indikator memahami masalah dengan rata-rata 64. Pada umumnya peserta didik sudah dapat memahami masalah dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Sedangkan, capaian terendah peserta didik terletak pada indikator menafsirkan hasil pemecahan masalah dengan rata-rata 13 disebabkan sebagian peserta didik tidak membuat kesimpulan pada soal yang dikerjakan. Peneliti menyarankan agar dalam membuat soal, guru dapat menyesuaikan dengan kemampuan peserta didik yang berada

dalam kelasnya dan memberikan soal-soal pemecahan masalah untuk melatih kecakapan pemecahan masalah peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahir, R. A., & Mampouw, H. L. (2020). Identifikasi Kesalahan Siswa SMA dalam Membuat Pemodelan Matematika dan Penyebabnya. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 72–81. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.161>
- Fariha, & Ramlah. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Polya. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 43–59. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indeks>
- Fatmala, R. R., Sariningsih, R., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Kelas VII Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 227–236. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.192>
- Hutajulu, M., Senjayawati, E., & Minarti, E. D. (2019). Analisis Kesalahan Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Soal Kecakapan Matematis Pada Materi Bangun Ruang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 365–376. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.505>
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166–175. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>
- Nugraha, A., & Sylviana Zanthi, L. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sma Pada Materi Sistem Persamaan Linear. *Journal On Education*, 01(02), 179–187.
- Nuryana, D., & Rosyana, T. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Smk Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematik Pada Materi Program Linear. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 11–20.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science2*, 2(1), 58–67.
- Soemarno, U., & Hendriana, H. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Reflika Aditama.
- Suherlan, M. Z. F., Bernard, M., & Zanthi, L. S. (2023). Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMK PADA MATERI Matriks. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, 6(2), 505–514. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i2.11206>
- Sumartini, T. S. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*,

5(2), 1–7.

Syaifar, M. H., Heleni, S., & Murni, A. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII.7 SMP Negeri 5 Pekanbaru. *JOM FKIP*, 7, 1–11.

Usman, P. M., Tintis, I., & Nihayah, E. F. K. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 664–674. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1990>

Waskitoningtyas, R. S. (2015). Pembelajaran matematika dengan kemampuan metakognitif berbasis pemecahan masalah kontekstual mahasiswa pendidikan matematika Universitas Balikpapan. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 211–219. <https://doi.org/10.33654/math.v1i3.21>

Wijaya, T. T., Hidayat, W., Hermita, N., Alim, J. A., & Talib, C. A. (2024). Exploring contributing factors to PISA 2022 mathematics achievement: Insights from Indonesian teachers. *Infinity Journal*, 13(1), 139–156. <https://doi.org/10.22460/infinity.v13i1.p139-156>

Wulandari, S. (2023). Kesulitan Belajar Siswa Dalam Berpikir Tingkat Tinggi Berdasarkan Teori Newman. *Jurnal Tunas Bangsa*, 10(1), 48–59. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v10i1.2020>

Yusuf Aditya, D. (2016). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2), 165–174. <https://doi.org/10.30998/sap.v1i2.1023>