

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Minat Belajar Matematika Siswa SMA Pekanbaru Pada Materi SLTV

Lusi Wira Aftriyati^{1*}, Yenita Roza^{2*}, Maimunah^{3*}

Abstract

The problem solving abilities of students in learning mathematics are still not well trained, and there are varying degrees of difficulty experienced by students in learning mathematics. Factors that influence the ability to solve problems include interest in learning. This study aims to analyze the ability of problem solving based on students' interest in learning mathematics. This type of research is a descriptive qualitative study, which was conducted at Babussalam Pekanbaru High School with research subjects coming from Class X MIPA 1 selected based on the level of problem solving skills and student interest in learning. Problem solving abilities consist of categories: high, medium, low. Learning interest is categorized as positive and negative interests. Data collection techniques are written tests and non-tests in the form of questionnaire interest in learning and interviews. Based on the research results, the problem solving ability of high category students with positive learning interest is able to meet all indicators of problem solving ability. The problem solving ability of the medium category students with positive learning interest is able to meet the indicators of planning for solving, solving problems, and checking. The problem solving ability of low category students with positive learning interest is only able to meet the indicators of planning a solution, and solving a problem. The ability of problem solving students in the moderate category with negative learning interest is able to meet the indicators of planning for solving, solving problems, and checking.

Keywords: *problem solving skills, interest in learning, mathematics.*

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika masih belum terlatih dengan baik, serta terdapat beranekaragam tingkat kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika. Faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah diantaranya adalah minat belajar. Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif, yang dilakukan di SMA Babussalam Pekanbaru dengan subjek penelitian yang berasal dari kelas X MIPA 1 yang dipilih berdasarkan tingkat kemampuan pemecahan masalah dan minat belajar siswa. Kemampuan pemecahan masalah terdiri dari kategori: tinggi, sedang, rendah. Minat belajar dikategorikan minat positif dan negatif. Teknik pengumpulan data yaitu tes tertulis dan non tes berupa angket minat belajar dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemecahan masalah siswa kategori tinggi dengan minat belajar positif mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah siswa kategori sedang dengan minat belajar positif mampu memenuhi indikator merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, serta melakukan pengecekan. Kemampuan pemecahan masalah siswa kategori rendah dengan minat belajar positif hanya mampu memenuhi indikator merencanakan penyelesaian, dan menyelesaikan masalah. Kemampuan pemecahan masalah siswa kategori

*Program Magister Pendidikan Matematika, Universitas Riau

Email: ^{1*}lusiwira4@gmail.com, ^{2*}yenita.roza@lecturer.unri.ac.id, ^{3*}maimunah@lecturer.unri.ac.id

sedang dengan minat belajar negatif mampu memenuhi indikator merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, serta melakukan pengecekan.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah, minat belajar, matematika.

1. Pendahuluan

Seorang siswa yang tidak terbiasa menyelesaikan permasalahan matematika maka ia akan mengalami kesulitan-kesulitan dalam belajar matematika terutama kesulitan dalam memahami konsep, hal ini sejalan dengan pendapat [8] kesulitan konsep merupakan kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika. Kesulitan siswa dalam belajar matematika dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal, faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri siswa seperti: niat, motivasi, minat, semangat dan lain sebagainya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa itu sendiri seperti: lingkungan keluarga, lingkungan belajar, lingkungan sekolah dan lain sebagainya.

Menurut NCTM atau *National Council of Teachers of Mathematics* pembelajaran matematika menuntut siswa untuk memiliki kemampuan matematika yaitu kemampuan Komunikasi matematis, kemampuan Penalaran matematis, kemampuan Pemecahan masalah matematis, kemampuan Koneksi matematis, dan kemampuan Representasi matematis [9]. Kemampuan pemecahan masalah adalah bagian dari tujuan pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh setiap siswa yang terdapat pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 [16]. Setiap kehidupan manusia akan selalu dihadapkan pada suatu permasalahan yang akan memerlukan kemampuan untuk memecahkannya [4]. Polya mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai [11]. Pembelajaran matematika di sekolah harus mampu mempersiapkan siswa agar memiliki kemampuan pemecahan masalah, guna sebagai bekal untuk menghadapi permasalahan ataupun tantangan serta perubahan.

Indikator yang peneliti gunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa menurut Polya dalam penelitian (Akbar, Hamid, dkk, 2018) [1] yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, serta melakukan pengecekan. Polya juga mengemukakan bahwa untuk memecahkan suatu permasalahan terdapat empat langkah, yaitu: (1) memahami masalah, (2) membuat langkah-langkah dalam merencanakan penyelesaian, (3) menyelesaikan rencana penyelesaian, (4) memeriksa kembali [20].

Kemampuan setiap siswa pasti berbeda-beda khususnya pada pemecahan masalah, yang dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada tingkat SMA. Penelitian (Akbar, Hamid, dkk, 2018) [1] menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong masih rendah yang dapat dilihat dari banyaknya siswa yang pencapaian pada setiap indikator memahami masalah 48,75%, merencanakan penyelesaian 40%, menyelesaikan masalah 7,5%, dan melakukan pengecekan 0%. Penelitian (Putri, 2018) [19] menyimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah rutin dan non-rutin siswa

kelas XI IPA SMA Mutiara Harapan pada materi aturan pencacahan, yang meliputi 90% siswa mampu menyelesaikan soal rutin dengan baik, dan 40% siswa masih belum menggunakan proses yang sistematis dalam penyelesaian soal non-rutin.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dapat berupa aspek kognitif maupun aspek afektif yang meliputi minat, motivasi, kecemasan, dan lainnya [7]. Minat belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Minat belajar adalah perilaku siswa untuk mewujudkan harapan guru, orang tua, dan teman bahwa dirinya memiliki kemampuan dan kecakapan dalam belajar [17]. Seseorang yang memiliki minat belajar yang positif akan menimbulkan usaha yang gigih, serius, dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi setiap permasalahan yang ada [15]. Jika siswa telah memiliki minat belajar yang positif dalam pembelajaran maka kegiatan pembelajaran akan semakin menyenangkan, serta ia akan berusaha lebih keras dibandingkan siswa yang memiliki minat yang kurang. Jika seseorang kurang berminat dalam pembelajaran matematika maka kemampuan siswa pada bidang matematika akan menjadi terhambat.

Minat belajar dapat dilihat berdasarkan skor perolehan terhadap angket dalam bentuk skala likert yang diperoleh dengan menggunakan kuisioner yang meliputi indikator minat belajar menurut yaitu: (1) Perasaan senang, (2) Ketertarikan, (3) Perhatian dan (4) Keterlibatan siswa [13]. Penelitian (Hansen, 2019) [5] menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa sudah cukup baik, terdapat kesulitan siswa dalam merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan melakukan pengecekan yang dikarenakan siswa kurang teliti dalam membaca soal. Minat belajar siswa berada pada kategori berminat dan sangat berminat, siswa dengan kriteria berminat sebanyak 38,89% dan sangat berminat sebanyak 61,11%. Penelitian (Zulaikah, Sujadi, dkk, 2017) [21] menunjukkan bahwa untuk setiap tingkat minat belajar siswa pembelajaran dengan menggunakan PBL menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan pembelajaran langsung pada materi SPLTV. Sehingga minat belajar sangat berpengaruh pada prestasi siswa.

Menindaklanjuti permasalahan tersebut, peneliti melakukan wawancara kepada guru Matematika SMA Babussalam Pekanbaru, dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika masih belum terlatih dengan baik, serta terdapat beranekaragam tingkat kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika yaitu kurang pemahamnya terhadap konsep, prosedural, serta komputasi. Adanya kesulitan dalam menyelesaikan persoalan pemecahan masalah dikarenakan siswa belum dapat mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, pada saat merencanakan penyelesaian siswa masih belum bisa membuat model matematika, serta siswa tidak dapat melaksanakan penyelesaian dengan baik, dan tidak melakukan pengecekan setelah mengerjakan persoalan. Dalam pembelajaran terdapat beberapa siswa yang sibuk dengan kegiatannya masing-masing, serta ada siswa yang sulit mengerjakan tugas dan latihan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar mereka masih rendah terhadap pelajaran matematika.

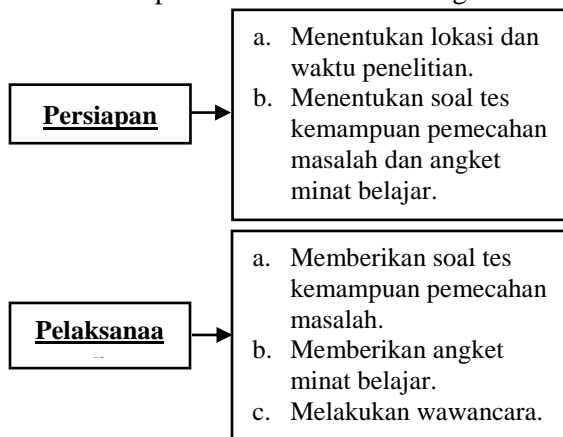
Hasil studi pendahuluan memberikan fakta bahwa tidak semua siswa mampu

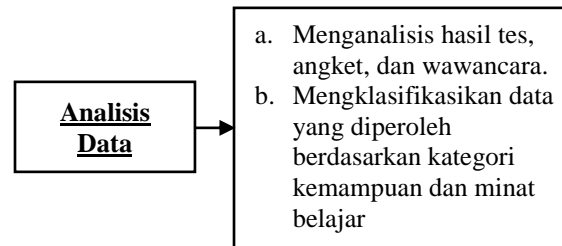
menyelesaikan masalah dan mempunyai minat belajar yang positif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan minat belajar siswa pada materi SPLTV di SMA Babussalam Pekanbaru. Penelitian ini akan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan minat belajar siswa. Penelitian ini diharapkan akan membantu guru sebagai bahan untuk memilih model pembelajaran yang cocok, serta agar guru dapat membantu siswa yang mengalami permasalahan dalam menyelesaikan masalah.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini akan mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan minat belajar pada materi SPLTV. Penelitian ini akan dilakukan di SMA Babussalam Pekanbaru dengan subjek penelitian yang berasal dari kelas X MIPA 1, jumlah siswa kelas X MIPA 1 SMA Babussalam Pekanbaru terdiri dari 24 siswa. Berdasarkan hasil tes dan angket minat belajar peneliti akan memilih 3 siswa berdasarkan kemampuan pemecahan masalah dan minat siswa.

Instrumen yang peneliti gunakan adalah lembar soal tes, angket, dokumentasi, dan pedoman wawancara. Soal yang diberikan bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis sesuai indikator pemecahan masalah. Sedangkan angket yang diberikan bertujuan untuk mengukur minat belajar siswa yang terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Prosedur pelaksanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:





Gambar 1. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Tahap persiapan dilakukan dengan menentukan lokasi dan waktu penelitian, lalu membuat soal tes kemampuan pemecahan masalah dan angket minat belajar. Soal dan angket yang digunakan diambil dari UN dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Pada tahap pelaksanaan peneliti memberikan soal dan angket kepada siswa, serta melakukan wawancara kepada subjek penelitian yaitu sebanyak 3 siswa. Pada tahap analisis data peneliti menganalisis data hasil tes, angket, dan wawancara yang telah dilakukan, kemudian peneliti mengklasifikasikan data yang diperoleh berdasarkan kategori kemampuan pemecahan masalah dan minat belajar. Peneliti membuat laporan dengan data yang telah didapatkan dari penelitian.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dan non tes. Tes pada penelitian ini sebanyak 2 soal uraian. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi SPLTV. Sedangkan non tes pada penelitian ini adalah angket minat belajar dan wawancara, angket ini bertujuan untuk melihat bagaimana minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika, wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang lebih rinci mengenai tes yang diberikan.

3. Hasil dan Pembahasan

Soal yang diujikan dalam penelitian harus valid dan reliabel, sesuai dengan pendapat Arikunto [2] mengenai validitas dan reliabilitas. Pada penelitian ini menggunakan soal kemampuan pemecahan masalah yang berasal dari soal UN. Angket minat belajar yang peneliti gunakan yaitu yang terdiri dari 25 pernyataan diantaranya 12 pernyataan positif dan 13 pernyataan negatif yang dibuat berdasarkan indikator minat belajar siswa [5]. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikelompokkan menjadi 3 kategori [6] dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa

No	Jumlah Siswa	Kategori
1	3	Tinggi
2	18	Sedang
3	3	Rendah

Tabel 1 menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X MIPA 1 SMA

Babussalam Pekanbaru terbanyak berada pada kategori sedang dengan persentase 75% sedangkan kategori lainnya memiliki persentase yang sama yaitu 12,5%. Hasil angket minat belajar siswa dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu positif dan negatif yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil angket minat belajar siswa

No	Jumlah Siswa	Kategori
1	23	Positif
2	1	Negatif

Tabel 2 memperlihatkan minat belajar siswa kelas X MIPA 1 SMA Babussalam Pekanbaru terbanyak berada pada kategori positif dengan persentase 95,83% sedangkan kategori negatif hanya memiliki persentase 4,17%. Kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan minat belajar dapat dilihat melalui tabel di bawah ini:

Tabel 3. Kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan minat belajar

No	Jumlah Siswa	Kategori KPMM	Kategori Minat
1	3	Tinggi	Positif
2	17	Sedang	Positif
3	1	Sedang	Negatif
4	3	Rendah	Positif

Pada tabel kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan minat belajar, persentase tertinggi dengan 70,83% terdapat pada kategori kemampuan pemecahan masalah sedang dengan minat belajar positif sedangkan kategori kemampuan pemecahan masalah sedang dengan minat negatif merupakan persentase terendah yaitu 4,17%. Siswa yang mempunyai minat belajar yang positif akan berlatih maupun belajar dengan baik, sehingga ia akan dengan mudah berpikir secara kritis, kreatif, cermat, maupun logis yang akan mengakibatkan prestasi yang baik dalam pembelajaran matematika [12]. Berdasarkan pernyataan maka adanya pertentangan ataupun kejanggalan pada kelas X MIPA 1 SMA Babussalam Pekanbaru ini. Akan dibahas lebih lanjut bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan minat belajar yang telah didapatkan.

Pembahasan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Minat Belajar Positif

Siswa S10 merupakan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi dan memiliki minat belajar positif. Siswa S10 belum memenuhi indikator memahami masalah, terlihat dari 2 soal yang diberikan siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal, tetapi ia menuliskan apa yang ditanyakan dengan tepat. Memahami masalah merupakan modal yang penting untuk membuat rencana penyelesaian supaya dapat menjadi acuan untuk menyelesaikan permasalahan dengan hasil yang baik. Berikut jawaban siswa S10 pada indikator memahami masalah:

misalkan : Ayam Goreng = x
 Cup Plastik = y
 Pepsi dingin = z

Super wow = $3x + 2y + 2z = \text{Rp. } 49.000 \dots (1)$
 Super Mantap = $2x + 2y + z = \text{Rp. } 33.000 \dots (2)$
 Super Family = $5x + 3y + 3z = \text{Rp. } 78.000 \dots (3)$

ditanya = Adi ingin membeli 2 potong ayam, 3 cup nasi dan 2 gelas pepsi berapa jumlah uang yang harus dibayar?

Gambar 2. Kesalahan Siswa S10 dalam Memahami Masalah

Pada indikator merencanakan penyelesaian, dari 2 soal yang diberikan siswa S10 telah mampu menuliskan model matematika dari kedua soal dengan benar dan tepat. Perencanaan yang dibuat ini diharapkan akan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah. Berikut hasil pekerjaan siswa dalam merencanakan penyelesaian:

misalkan : Ayam Goreng = x
 Cup Plastik = y
 Pepsi dingin = z

Super wow = $3x + 2y + 2z = \text{Rp. } 49.000 \dots (1)$
 Super Mantap = $2x + 2y + z = \text{Rp. } 33.000 \dots (2)$
 Super Family = $5x + 3y + 3z = \text{Rp. } 78.000 \dots (3)$

ditanya = Adi ingin membeli 2 potong ayam, 3 cup nasi dan 2 gelas pepsi berapa jumlah uang yang harus dibayar?

Adi = $2x + 3y + 2z = ?$

Gambar 3. Contoh Jawaban Siswa S10 dalam Merencanakan Penyelesaian

Pada indikator menyelesaikan masalah, dari 2 soal yang diberikan siswa melakukan

Lusi Wira Aftriyati, Yenita Roza, Maimunah

kesalahan pada soal nomor 2. Kesalahan yang dilakukan S10 dikarenakan ia keliru dalam melakukan perhitungan saat melakukan eliminasi persamaan (1) dan (3). S10 juga tidak mengerjakan soal nomor 2 sampai selesai. Terlihat pada gambar di bawah ini:

$$\begin{array}{r}
 2K + L + M = 14.000 \\
 K + 2L = 11.000 \quad | \times 2 | \\
 \hline
 4K + 2L + 2M = 28.000 \\
 K + 2L = 11.000 \\
 \hline
 3K + 2M = 17.000 \dots (4)
 \end{array}$$

Langkah 2 = Eliminasi Persamaan (1) dan (3)

$$\begin{array}{r}
 2K + L + M = 14.000 \\
 2L + 3M = 9.000 \quad | \times 2 | \\
 \hline
 4K + 2L + 2M = 28.000 \\
 2L + 3M = 9.000 \\
 \hline
 4K + M = 19.000 \dots (5)
 \end{array}$$

Langkah 3 = Eliminasi Persamaan (4) dan (5)

$$\begin{array}{r}
 4K + M = 19.000 \quad | \times 2 | \\
 3K + 2M = 17.000 \quad | \times 1 | \\
 \hline
 8K + 2M = 38.000 \\
 3K + 2M = 17.000 \\
 \hline
 5K = 21.000 \\
 K =
 \end{array}$$

Gambar 4. Kesalahan Jawaban Siswa S10 dalam Menyelesaikan Masalah

Pada indikator terakhir yaitu melakukan pengecekan, pada soal nomor 1 siswa telah memenuhi indikator ini dengan membuat kesimpulan dari jawaban yang ia dapatkan, tetapi pada soal nomor 2 ia tidak menyelesaikan pekerjaannya sehingga ia tidak sampai pada indikator melakukan pengecekan. Pada gambar di bawah ini terlihat bahwa S10 melakukan pengecekan dengan benar pada soal nomor 1:

Jadi jumlah uang yang harus dibayar Adi adalah :

$$\begin{aligned}
 2x + 3y + 2z &= \\
 2(9.000) + 3(4.000) + 2(7.000) &= \\
 18.000 + 12.000 + 14.000 &= \text{Rp } 44.000
 \end{aligned}$$

Sehingga yang harus dibayar Adi Adalah Rp. 44.000,00

Gambar 5. Jawaban Siswa S10 dalam Melakukan Pengecekan

Siswa S24 juga memiliki minat positif tetapi berkemampuan pemecahan masalah sedang. Siswa S24 belum memenuhi indikator memahami masalah, ia belum menuliskan informasi yang terdapat pada soal, tetapi ia mampu menuliskan rencana penyelesaian berbentuk model matematika. Berikut jawaban siswa S24 dalam merencanakan penyelesaian:

2) misal = Buku = x
 Pensil = y
 Penghapus = z

• $2x + y + z = 14.000$ (1)
 • $x + 2y = 11.000$ (2)
 • $2y + 3z = 9.000$ (3)

Ditanya ...
 $x + z = \dots ?$

Gambar 6. Contoh Jawaban Siswa S24 dalam Merencanakan Penyelesaian

Pada indikator menyelesaikan masalah, pada soal nomor 1 S24 telah menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat, tetapi siswa S24 tidak menyelesaikan soal nomor 2 dengan baik. Perhitungan dilakukan sudah benar, tetapi ia belum mendapatkan nilai dari setiap variabel yang dibutuhkan, jawaban siswa dapat dilihat dari gambar di bawah ini:

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 2x + y + z = 14.000 \quad | \quad 2 \\ x + 2y = 11.000 \quad | \quad 1 \\ \hline 4x + 2y + 2z = 28.000 \\ x + 2y = 11.000 \\ \hline 3x + 2z = 17.000 \quad \dots (4) \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 2x + y + z = 14.000 \quad | \quad 2 \\ 3x + 2y + 3z = 9.000 \quad | \quad 1 \\ \hline 4x + 2y + 2z = 28.000 \\ 3x \quad \quad 2y + 3z = 9.000 \\ \hline x - z = 19.000 \end{array}$$

Gambar 7. Kesalahan Jawaban Siswa S24 dalam Menyelesaikan Masalah

Indikator yang terakhir yaitu melakukan pengecekan, pada indikator ini sama halnya dengan S10, S24 juga tidak melakukan pengecekan pada soal nomor 2 dikarenakan ia belum sampai pada langkah melakukan pengecekan. Pada gambar di bawah ini terlihat bahwa S24 telah melakukan pengecekan pada soal nomor 1:

Jadi ☺

$$2a + 3b + 2c = \dots$$

Jawab :

$$2(9000) + 3(4000) + 2(7000) =$$

$$18.000 + 12.000 + 14.000 = 44.000$$

Adi harus membayar sebanyak
Rp. 44.000

Gambar 8. Jawaban Siswa S24 dalam Melakukan Pengecekan

Peneliti melakukan wawancara kepada siswa S24 mengenai kemampuan pemecahan masalah, saat wawancara siswa S24 mengatakan bahwa ia kekurangan waktu untuk mengerjakan soal nomor 2, tetapi dari hasil wawancara terlihat bahwa ia telah memahami masalah yang diberikan. Siswa S24 telah mampu mengungkapkan apa informasi yang terdapat pada masalah yang diberikan secara jelas, tetapi ia tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal sesuai yang diungkapkan [10] bahwa seseorang yang memiliki keterampilan mengungkapkan fakta bilangan, maka akan dapat memahami informasi pada permasalahan.

Pada penelitian ini juga terdapat siswa dengan minat positif tetapi berkemampuan pemecahan masalah rendah salah satunya adalah siswa S12. Siswa S12 hanya menjawab soal nomor 1 dan meninggalkan soal nomor 2. Pada soal nomor 1, sama halnya dengan siswa S24 ia juga belum memenuhi indikator memahami masalah, tetapi ia langsung menuliskan rencana penyelesaian.

① misal → Ayam goreng = x
Cup nasi = y
~~Cup~~ Pepsi dingin = z

Sehingga

- $3x + 2y + 2z = 49.000$
- $2x + 2y + z = 33.000$
- $5x + 3y + 3z = 78.000$

Ditanya

- $2x + 3y + 2z = \dots ?$

Gambar 9. Contoh Jawaban Siswa S12 dalam Merencanakan Penyelesaian

Pada indikator menyelesaikan masalah, siswa S12 telah menyelesaikan permasalahan dengan benar tanpa ada kesalahan sedikit pun, ia mengeliminasi setiap persamaan, mencari nilai setiap variabel, serta mensubstitusikan variabel yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan. Siswa S12 tidak melakukan pengecekan jawaban yang telah ia kerjakan. Berdasarkan wawancara S12 mengungkapkan informasi yang ada pada soal dengan cukup baik tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan, ia tidak melakukan pengecekan kembali karena ia yakin telah melakukan perhitungan dengan benar. Pada soal nomor 2 subjek S12 tidak mencoba menyelesaikan permasalahan, ia mengaku tidak mengerti dengan permasalahan yang diberikan sehingga ia tidak mengerjakannya.

Pembahasan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Minat Belajar Negatif

Pada penelitian ini hanya ada 1 orang siswa yang memiliki minat belajar yang negatif yaitu siswa S3. Siswa S3 ini memiliki kemampuan pemecahan masalah pada level sedang tetapi memiliki minat negatif. Pada soal nomor 1 dan 2 S3 belum memenuhi indikator memahami masalah, S3 belum menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Pada soal nomor 1 siswa S3 langsung menuliskan rencana penyelesaian, sebaiknya S3 menuliskan terlebih dahulu informasi yang terdapat pada soal. Pada indikator merencanakan penyelesaian, siswa S3 telah mampu menuliskan model matematika dari permasalahan yang diberikan pada kedua soal.

Handwritten student work for Gambar 10:

misal :
 buku : x
 pensil : y
 penghapus : z

model matematika :

$$2x + y + z = 14.000 \dots \dots (1)$$

$$x + 2y = 11.000 \dots \dots (2)$$

$$2y + 3z = 9.000 \dots \dots (3)$$

ditanya :

$$x + z = \dots ?$$

Gambar 10. Contoh Jawaban Siswa S3 dalam Merencanakan Penyelesaian

Siswa S3 telah menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 dengan benar, tetapi ia

Lusi Wira Aftriyati, Yenita Roza, Maimunah

mendapatkan kesulitan pada soal nomor 2, sehingga ia tidak melanjutkan memecahkan permasalahan tersebut. Pada soal nomor 2 terlihat bahwa ia kesulitan dalam melakukan eliminasi pada persamaan (1) dan (2), sehingga ia tidak melanjutkannya lagi. Berikut jawaban siswa S3 untuk soal nomor 2:

Langkah 1.

Eliminasi Persamaan 1 dan 2

$$\begin{array}{rcl} 2x + y + z & = & 14.000 \quad | \quad 1 \\ x + 2y & = & 11.000 \quad | \quad 2 \end{array}$$

Gambar 11. Kesalahan Jawaban Siswa S3 dalam Menyelesaikan Masalah

Pada indikator terakhir siswa S3 telah melakukan pengecekan dengan benar pada soal nomor 1, ia dapat menuliskan kesimpulan dari permasalahan yang diberikan dengan tepat, terlihat pada gambar di bawah ini:

Jadi :

$$2x + 3y + 2z = \cancel{18.000} + 12.000 + 14.000$$

$$z = 44.000$$

Sehingga uang yang harus dibayarkan Adi adalah Rp. 44.000

Gambar 12. Jawaban Siswa S3 dalam Melakukan Pengecekan

Peneliti melakukan wawancara terhadap siswa S3, dari hasil wawancara terlihat bahwa siswa S3 telah memahami masalah yang diberikan. Siswa S3 mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya pada soal secara jelas, tetapi ia tidak menuliskannya pada lembar jawaban. Siswa S3 tidak mengerjakan soal nomor 2 dikarenakan dia kehabisan waktu untuk memikirkan

permasalahan yang diberikan, dan ia juga tidak memahami cara melakukan eliminasi dengan jumlah variabel yang berbeda.

Berdasarkan penelitian ini, terdapat siswa dengan minat belajar yang positif tetapi kemampuan pemecahan masalahnya pada level rendah, ada juga yang memiliki minat belajar negatif tetapi kemampuan pemecahan masalahnya pada level sedang. Tidak hanya minat belajar yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, melainkan banyak faktor lainnya yang mungkin. Faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah antara lain pengalaman, motivasi, kemampuan memahami masalah, dan keterampilan berpikir [18].

Beberapa hal yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu siswa kurang memahami konsep SPLTV, kesalahan yang sering dijumpai dalam menyelesaikan soal matematika salah satunya adalah kesalahan tentang konsep [14]. Siswa belum melakukan langkah-langkah pemecahan masalah untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, siswa belum mampu mentransfer pengetahuan yang sudah diperoleh dari soal, siswa kehabisan waktu dalam mengerjakan 1 soal. Siswa yang berkemampuan sangat baik akan mengalami kesulitan untuk mentransfer pengetahuan, yang berkemampuan baik akan mengalami kesulitan untuk memahami maupun memvisualisasikan konsep matematika, pada siswa berkemampuan cukup baik akan mengalami kesulitan dalam perhitungan, dan untuk siswa berkemampuan sangat kurang akan mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan maupun membuat koneksi [3].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan minat belajar siswa matematika kelas X MIPA 1 SMA Babussalam Pekanbaru, pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dapat disimpulkan bahwa: 1) kemampuan pemecahan masalah siswa kategori tinggi dengan minat belajar positif mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah meliputi: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, serta melakukan pengecekan. 2) kemampuan pemecahan masalah siswa kategori sedang dengan minat belajar positif mampu memenuhi indikator merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, serta melakukan pengecekan. 3) kemampuan pemecahan masalah siswa kategori rendah dengan minat belajar positif hanya mampu memenuhi indikator merencanakan penyelesaian, dan menyelesaikan masalah. 4) kemampuan pemecahan masalah siswa kategori sedang dengan minat belajar negatif mampu memenuhi indikator merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, serta melakukan pengecekan.

Daftar Pustaka

- [1] Akbar P., Hamid A, Bernard M, & Sugandi, A.I. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang dalam Materi Peluang. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, hal. 144-153.

- [2] Arikunto, Suharsimi. 2014, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- [3] Arumanita D.M., Susanto H., & Rahardi R. 2018. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 1 Papar pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*, Vol. 4, No. 2, hal. 104-124.
- [4] Hadi S., & Radiyatul. 2014. Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, hal. 53-61.
- [5] Hansen, Robertus. 2019. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMP Kanisius Pakem pada Pembelajaran Topik Bahasan Koordinat Kartesius Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- [6] Hasyim M., & Andreina F.K. 2019. Analisis High Order Thinking Skill (HOTS) Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 5, No. 1, hal. 55-64.
- [7] Kudsiyah S.M., Novarina E., & Lukman H.S. 2017. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X di SMA Negeri 2 Kota Sukabumi. *Seminar Nasional Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sukabumi.
- [8] Layn M.R., & Kahar M.S. 2017. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*, Vol. 3, No. 2, hal. 95-102.
- [9] Mikrayanti. 2016. Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Suska Journal of Mathematics Education*, Vol. 2, No. 2, hal. 97-102.
- [10] Nuraini, Maimunah, & Roza Y. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rambah Samo Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 1, hal. 63-76.
- [11] Roebyanto G., & Sri H. 2017. *Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD*. Bandung: Rosdakarya.
- [12] Sirait, Erlando Doni. 2016. "Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika". *Jurnal Formatif*, Vol. 6, No. 1, hal. 35-43.
- [13] Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [14] Solfitri T., & Roza Y. 2015. Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal-Soal Geometri

Siswa Kelas IX SMPN Se-Kecamatan Tampan Pekanbaru. *Prosiding Semirata Bidang MIPA BKS-PTN Barat*. Universitas Tanjungpura Pontianak, hal. 295-303.

- [15] Tambunan, Nurma. 2016. Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Formatif*, Vol. 6, No. 3, hal. 207-219.
- [16] Utami R.W., & Wutsqa, D.U. 2017. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 2, hal. 166-175.
- [17] Purnama, Indah Mayang. 2016. Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika di SMAN Jakarta Selatan. *Jurnal Formatif*, Vol. 6, No. 3, hal. 233-245.
- [18] Purwasi L.A., & Fitriyana N. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan *Open-Ended* untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, Vol. 10, No. 1, hal. 18-26.
- [19] Putri, Ade. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Rutin dan Non-Rutin pada Materi Aturan Pencacahan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 2, No. 4, hal. 890-896.
- [20] Zakiyah S., Hidayat W., & Setiawan W. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Respon Peralihan Matematik dari SMP ke SMA pada Materi SPLTV. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 2, hal. 227-238.
- [21] Zulaikah S., Sujadi I., & Kuswardi Y. 2017. Eksperimentasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)*, Vol. 1, No. 1, hal. 131-147.