

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang

Ilham Afandi¹⁾, Rosmayadi²⁾, Nurul Husna³⁾

¹⁾ STKIP Singkawang, Singkawang, Indonesia
E-mail: ilham.affandi76@gmail.com

²⁾ STKIP Singkawang, Singkawang, Indonesia
E-mail: rosmayadialong@gmail.com

³⁾ STKIP Singkawang, Singkawang, Indonesia
E-mail: nuna_husna@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, persentase dari masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah dan faktor yang mempengaruhi kesalahan dalam penyelesaian soal kemampuan pemecahan masalah. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Singkawang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan bentuk deskriptif. Pengambilan data menggunakan tes wawancara dan tes uraian yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah dan telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu 1) tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelompok atas adalah tinggi sebesar 81, siswa kelompok tengah adalah sedang sebesar 64 dan siswa kelompok bawah adalah sangat rendah sebesar 49 2) persentase masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah pada indikator pertama yaitu memahami masalah sebesar 76,79, indikator kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian sebesar 46,43, indikator ketiga yaitu melaksanakan penyelesaian rencana sebesar 30,36 dan indikator keempat yaitu memeriksa kembali sebesar 5,36, 3) faktor yang membuat siswa tidak dapat menjawab soal diantaranya adalah masih lemahnya pengetahuan siswa dalam materi pertidaksamaan linear satu variabel, ini dapat dilihat dari hasil analisis tes yang diambil dari data tabel analisis kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa cenderung langsung menjawab soal tanpa melaksanakan keempat indikator yang diberikan pada tiap soal.

Kata Kunci : Kemampuan, Persentase dan Faktor Pemecahan Masalah; Pertidaksamaan Linear Satu Variabel.

I. PENDAHULUAN

National Council Of Teacher Mathematics (NCTM) menyatakan standar pemecahan masalah yang harus dimiliki siswa yaitu “membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah” (Walle, 2008,4). Model *Discovery Learning* berbantuan *geogebra* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, hal ini terlihat dari (1) kemampuan pemecahan masalah mencapai, (2) kemampuan pemecahan masalah siswa kelas yang diajarkan dengan model *Discovery Learning* berbantuan *geogebra* lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan model konvensional, (3) terjadi peningkatan-peningkatan kemampuan pemecahan masalah setelah diajarkan dengan model *Discovery Learning* berbantuan *geogebra* pada materi kalkulus (Mone & Abi, 2017 : 11).

Selain itu, menurut Nindy dan Nurhayati (2017 : 17), model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) juga dikatakan tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dikarenakan siswa aktif lebih besar dibandingkan dengan siswa pasif.

Model pembelajaran lain yang efektif untuk kemampuan pemecahan masalah adalah model pembelajaran kontekstual, seperti yang dikemukakan oleh Triyana, Murdani dan Nirawati (2018 : 33) bahwa model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi jajargenjang, berdasarkan respon siswa yang tergolong positif terhadap metode pembelajaran kontekstual.

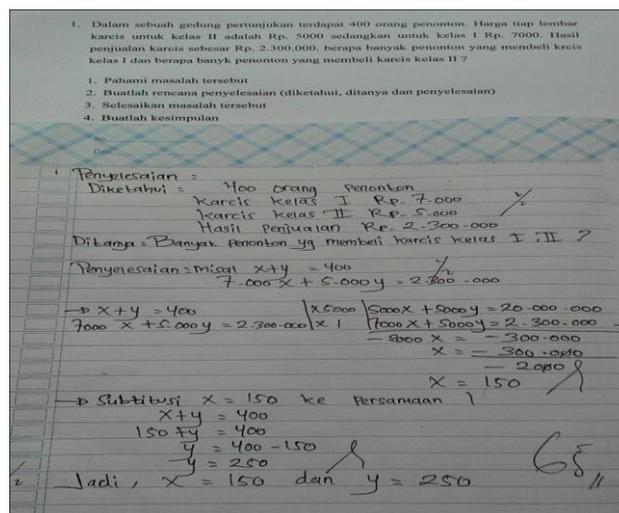
Pentingnya kemampuan penyelesaian masalah oleh siswa dalam matematika ditegaskan juga oleh Branca (dalam Hartanto, 2014 : 3) bahwa: (1) kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika; (2) penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika; dan (3) penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Sejalan dengan pemberlakuan Kurikulum 2013 melalui Peraturan Pemerintah No. 32 tahun 2013 tentang karakteristik dalam tujuan pembelajaran matematika yaitu menyelesaikan pemecahan masalah, kompetensi yang ditunjukkan saat bekerja dan menerapkan konsep-konsep

matematika. Seorang siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika ketika siswa mencapai kriteria-kriteria tertentu atau biasa dikenal dengan indikator. Ada empat indikator pemecahan masalah matematika menurut Polya (dalam Hartanto, 2014:3) meliputi: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, dan (4) melihat kembali. Hal ini dimaksudkan supaya siswa lebih terampil dalam menyelesaikan masalah matematika. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah proses melibatkan suatu tugas yang metode pemecahannya belum diketahui lebih dahulu, untuk mengetahui penyelesaiannya siswa hendaknya memetakan pengetahuan mereka, dan melalui proses ini mereka sering mengembangkan pengetahuan baru tentang matematika, sehingga pemecahan masalah merupakan bagian tak terpisahkan dalam semua bagian pembelajaran matematika, dan juga tidak harus diajarkan secara terisolasi dari pembelajaran matematika.

Berdasarkan penelitian terdahulu tentang "Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel di Kelas VII SMP Negeri 1 Batuda, (Priawan, 2015) menunjukkan bahwa pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel cenderung rendah. Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah dari segi materi yang akan diteliti, karakter siswa dan sekolah. Peneliti juga melakukan penelitian untuk mengungkap lebih dalam tentang kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pertidaksamaan linear satu variabel di SMP Negeri 3 Singkawang.

Hasil dari observasi yang dilakukan melalui wawancara dengan guru Matematika di SMP Negeri 3 Singkawang, pada tanggal 3 September 2015 diperoleh informasi bahwa siswa lemah dalam pemecahan masalah, terutama pada materi pertidaksamaan linear satu variabel di kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang, karena lemahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut menyebabkan nilai ulangan harian siswa tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang diharapkan yaitu 80. Dari hasil observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 8 September 2015, peneliti menemukan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah.

Masalah serupa ditemukan oleh penulis pada saat melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 3 Singkawang menunjukan siswa kelas VII cenderung masih kurang mampu memahami masalah, kurang mampu membuat rencana penyelesaian, siswa kurang mampu melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil jawabannya terhadap masalah yang diberikan. Hal tersebut menunjukan bahwa kemampuan pemecahan masalah di SMP Negeri 3 Singkawang masih tergolong rendah.



Gambar 1. Hasil Pekerjaan Siswa

Siswa belum bisa mengerjakan soal pada keempat indikator tersebut, yaitu :

- Memahami masalah, yaitu siswa belum memahami sepenuhnya masalah yang diberikan.
- Membuat rencana penyelesaian, yaitu siswa sudah bisa membuat perencanaan penyelesaian namun siswa tidak paham apa yang diketahui (permisalan).
- Melaksanakan rencana, yaitu siswa belum bisa sepenuhnya menyelesaikan masalah.
- Melihat kembali, yaitu kesimpulan yang dibuat siswa tidak sesuai dengan apa yang ditanya.

Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran itu tidak lepas dari peran aktif guru. Selain mengajar peran guru adalah untuk mengetahui sejauh mana kemampuan setiap peserta didik dalam menerima materi. Hal ini biasanya ditunjukkan melalui soal latihan yang diberikan kepada siswa. Maka dari itu, guru harus bisa meningkatkan pemahaman matematika dan kompetensi matematika, khususnya dalam pemecahan masalah siswa.

Jika masalah kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang tidak segera diatasi maka yang terjadi adalah siswa tidak memiliki cara yang tepat dalam menemukan jawaban dari masalah matematika, siswa hanya dapat menebak jawaban saja tanpa ada langkah-langkah atau cara memperoleh jawaban dari masalah matematika yang diberikan. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Herlambang (2013:17) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah usaha mencari solusi penyelesaian dari situasi yang dihadapi sehingga mencapai tujuan yang diinginkan. Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik dan maksimal dapat dilihat dari evaluasi pendidikan yang dilakukan, baik pada setiap akhir materi pelajaran, akhir semester maupun pada akhir tahun pelajaran.

Dari permasalahan yang ditemukan peneliti akan melakukan analisis terhadap tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Berdasarkan uraian tersebut, penulis ingin

melakukan penelitian guna mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas VII di SMP Negeri 3 Singkawang.

Berdasarkan pemaparan di atas, tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- A. Untuk menganalisis tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang.
- B. Untuk menganalisis persentase dari masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam mengerjakan soal.
- C. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kesalahan kemampuan pemecahan matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan linear satu variabel kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang

II. METODE

Metode penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan tertentu (Sugiyono, 2015:3). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post positivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2015:15).

Subjek adalah orang yang melakukan pekerjaan evaluasi atau tes (Arikunto, 2009:19). Penentuan subjek penelitian atau siswa yang diwawancarai dilakukan secara *purposive*, yaitu “dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu”. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII E yang berjumlah 28 siswa. Pengambilan subjek penelitian didasarkan pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dari 6 siswa. Peneliti memilih 6 siswa sebagai subjek penelitian untuk memperoleh data hasil dari pekerjaan siswa. Enam subjek penelitian ini dipilih dari tiga kelompok yang berbeda, yaitu 2 siswa kelompok atas, 2 siswa kelompok sedang sedang, dan 2 siswa kelompok bawah bawah. Pemilihan subjek penelitian dipilih dari kelompok yang berbeda lebih dimaksudkan untuk menjangring informasi yang lengkap. Objek adalah segala sesuatu yang menjadi titik pusat pengamatan karena penilai menginginkan informasi tentang sesuatu tersebut (Arikunto, 2009:20). Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah pada materi pertidaksamaan linear satu variabel.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik Komunikasi langsung dan Teknik pengukuran data. Komunikasi adalah cara mengumpulkan data melalui kontak atau hubungan pribadi antara pengumpul data dengan sumber data yang disebut responden (Nawawi, 2015:101). Teknik komunikasi langsung yaitu melalui wawancara (*interview*). Teknik pengukuran adalah kegiatan atau upaya yang dilakukan untuk memberikan angka-angka pada suatu gejala, peristiwa atau benda, sehingga hasil pengukuran akan selalu berupa angka (Uno, 2013:2). Teknik pengukuran yang digunakan

dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam materi pertidaksamaan linear satu variabel adalah tes tertulis berbentuk uraian (*essay*).

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2010:203). Instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian ini adalah Pedoman wawancara dan tes kemampuan pemecahan masalah. Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut (Moleong, 2007:186). Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh (Sugiyono, 2015:194). Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arifah dan Yustisianisa, 2012:87). Tes yang digunakan adalah tes tertulis atau uraian yang berbentuk soal *essay* yang berisi tentang pemecahan masalah matematis. Tes uraian adalah bentuk tes dimana peserta tes harus mencari jawaban sendiri tanpa ada pilihan jawaban yang disediakan (Arifah dan Yustisianisa, 2012:88). Tes tertulis atau uraian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan linear dua variabel kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang. Tes yang akan digunakan harus memenuhi uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument Arikunto (2010:211). Hasil validitas isi oleh ketiga validator secara keseluruhan disajikan secara ringkas pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel I
 Rekapitulasi Validitas Isi

Keterangan	Validator 1	Validator 2	Validator 3
Rata-rata skor	3,7 (valid)	3,8 (valid)	3,8 (valid)
Rata-rata keseluruhan	3,7		
Keterangan	Valid		

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2015 : 244).

Untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu dengan menggunakan penskoran. Setelah pelaksanaan tes tertulis selesai, selanjutnya pekerjaan siswa diperiksa dan

dilanjutkan dengan penskoran. Skor setiap soal sesuai rubrik penskoran yang berdasarkan pedoman penskoran sudah dibuat peneliti. Selanjutnya skor tes yang diperoleh siswa dimasukkan ke dalam tabel yang sudah disajikan peneliti dan disusun dari skor yang tertinggi diperoleh siswa hingga skor terendah yang diperoleh siswa.

Untuk menjawab rumusan masalah kedua peneliti akan menganalisis data tes kemampuan pemecahan masalah. Setelah mengoreksi dan memberikan skor terhadap pekerjaan siswa berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat peneliti akan mengelompokkan berdasarkan nilai siswa, kemudian tahap berikutnya yang dilakukan peneliti adalah menghitung hasil yang diperoleh tiap kelompok siswa, yaitu dengan menghitung skor siswa dari masing-masing indikator pada soal kemampuan pemecahan sistematis yang diberikan.

Tabel II

Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Sistematis Siswa	
Rentang Persentase	Tingkat Kemampuan
$89\% \leq N \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$79\% \leq N \leq 89\%$	Tinggi
$64\% \leq N \leq 79\%$	Sedang
$54\% \leq N \leq 64\%$	Rendah
$0\% \leq N \leq 54\%$	Sangat Rendah

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Adapun hasil penelitian adalah sebagai berikut :

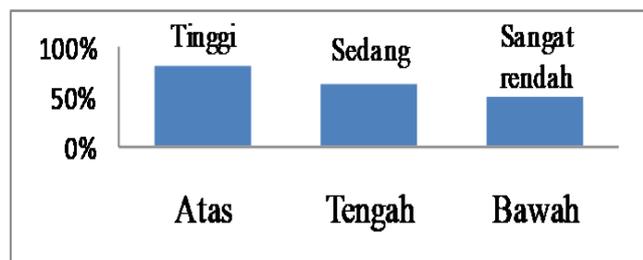
1. Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang. Tabulasi jawaban siswa juga digunakan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil tabulasi jawaban siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel III

Tabel Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelompok Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	Persentase
Atas	Tinggi	81%
Tengah	Sedang	64%
Bawah	Sangat Rendah	49%

Berdasarkan Tabel III Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah, dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2 Diagram Batang Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah

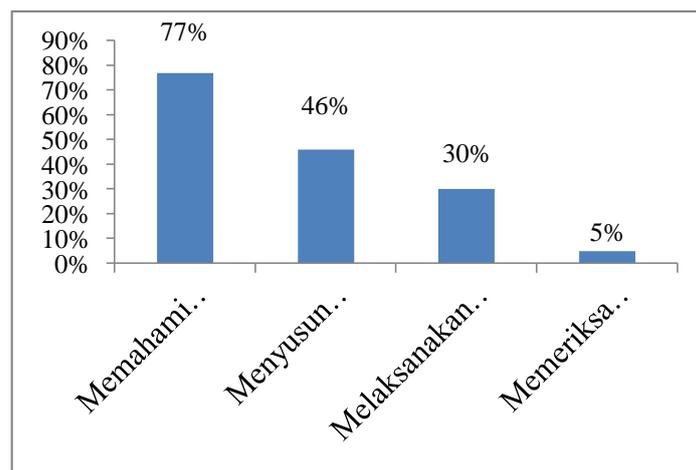
2. Persentase dari masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam mengerjakan soal.

Tabel IV

Rata-rata persentase kemampuan pemecahan masalah untuk setiap indikator

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Persentase
Mamahami Masalah	77%
Menyusun Rencana Penyelesaian	46%
Melaksanakan Penyelesaian	30%
Memeriksa Kembali	5%

Berdasarkan Tabel IV persentase indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3 Diagram Batang Persentase Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

3. Faktor yang mempengaruhi kesalahan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi pertidaksamaan linear satu variabel
 1. Siswa belum memahami materi dan mengetahui rumus
 2. Siswa kurang teliti dalam menjawab soal-soal
 3. Siswa belum mampu memahami soal

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelompok atas dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah tinggi sebesar 81%. Kemampuan siswa kelompok tengah dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah sedang sebesar 64%. Sedangkan siswa kelompok bawah tingkat kemampuan pemecahan masalahnya adalah sangat rendah dengan persentase sebesar 49%. Pada indikator pertama tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong kategori sedang dengan persentase 77%. Pada indikator kedua diketahui bahwa kemampuan siswa dalam membuat rencana penyelesaian tergolong sangat rendah dengan persentase 46%. Pada indikator ketiga diketahui kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian masih tergolong indikator kemampuan pemecahan masalah dapat

disimpulkan bahwa indikator keempat lebih buruk dari indikator pertama, kedua dan ketiga dengan persentase 5%.

Peneliti menemukan 3 faktor yang mempengaruhi kesalahan kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut :

1. Siswa belum memahami materi dan mengetahui rumus.
 - a. Siswa sering mengabaikan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.
 - b. Siswa tidak mampu memaknai soal termasuk mengubahnya dalam bentuk bahasa sehari-hari ke dalam kalimat matematika.
 - c. Siswa kurang teliti melihat hubungan-hubungan apa dari data yang ada yaitu hubungan rumus yang digunakan dengan masalah pada soal.
2. Siswa kurang teliti dalam menjawab soal-soal.
 - a. Siswa mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan
 - b. Siswa tidak mampu dalam menentukan rumus yang akan digunakan.
3. Siswa belum mampu memahami soal.
 - a. Siswa mengabaikan dan menganggap memeriksa kembali jawaban itu tidak penting, karena mereka beranggapan hasil jawaban sudah yang terbaik.
 - b. Siswa tidak mampu membuat simpulan dari proses perhitungan yang telah dilaksanakan.

Hal ini juga berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Triyana, Murdani dan Nirawati (2018 : 33), bahwa lemahnya kemampuan siswa untuk menyusun langkah-langkah penyelesaian serta lemahnya kemampuan siswa dalam menerapkan dan mengaitkan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga didukung dengan banyak siswa kelas VIII yang masih belum bisa menggunakan konsep serta menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan secara khusus beberapa hal sebagai berikut:

1. Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang tergolong sedang dengan persentase 64,3%.
2. Persentase dari masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah.
 - a. Persentase kemampuan siswa dalam memahami masalah sebesar 76,7%.
 - b. Persentase kemampuan siswa dalam membuat rencana penyelesaian sebesar 46,4%.
 - c. Persentase kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana sebesar 30,4%.
 - d. Persentase kemampuan siswa dalam memeriksa kembali sebesar 5,4%.
3. Faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

- a. Beberapa siswa kurang memahami materi dan tidak mengetahui rumus. Seperti melakukan kesalahan pada indikator kedua yaitu membuat rencana penyelesaian.
- b. Beberapa siswa yang kurang teliti dalam menjawab soal sederhana seperti pada saat melakukan penjumlahan bilangan positif. Mereka salah pada lembar jawaban, sedangkan pada saat ditanya waktu wawancara mereka menjawab dengan benar. Hal tersebut menyebabkan kesalahan pada indikator ketiga, yaitu kemampuan dalam menyelesaikan masalah sesuai rencana.
- c. Banyak siswa yang belum mampu memahami soal dengan tidak menjawab perintah soal, terutama pada soal bagian d siswa hanya menuliskan kesimpulan dari apa yang dikerjakannya, kebanyakan dari siswa mengabaikan perintah soal bagian d ini. Hal tersebut yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan pada indikator keempat yaitu memeriksa kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, Fatih dan Yustisianisa. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Mentari Pusaka
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eka, Murdani. 2018. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Sistematis Siswa Kelas VI Melalui Model Pembelajaran Kontesktual pada Materi Jajarganjang. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. Vol. 3 No. 1
- Ferdinandus, Mone. 2017. *Model Discovery Learning Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 2 No 1.
- Hartanto, Yusuf. 2014. *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Herlambang. 2013. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Kepahiang Tentang Bangun Datar Ditinjau Dari Teori Van Hiele*. Tesis. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
<http://repository.unib.ac.id/8426/2/I,II,III,2-13-her.FI.pdf>
- Jihad, Asep. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo
- Moleong, Lexy J. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nawawi, Hadari. 2015. *Metode Penelitian bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada Uनेvesity Press.
- Nurhayati, 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Means-Ends Analysis Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 2 No. 1
- Priawan, I Made. 2015. Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel di Kelas VII SMP Negeri 1 Batudaa. *Jurnal*. Universitas Negeri Gorontalo.
<http://kim.ung.ac.id/index.php/KIMFMIPA/articel/viewFile/12372/12240>
- Siregar, syofian. 2013. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&B*. Bandung : ALFABETA.
- Uno, Hamzah B. 2013. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara