



Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika

Sri Surya Sasih¹⁾, Harry Soeprianto¹⁾, Sudi Prayitno¹⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram

srissurya379@gmail.com.

ABSTRACT. This study aims to determine the ability of problem solving in the material system of two variables linear equations based on the level of mathematical ability of students categorized in 3 levels, namely high, medium and low. In addition, it was also to find out the problem-solving ability for each step of the solution. The population in this study was students of class VIII SMP Negeri 7 Mataram, with a sample of class VIII.B. Where the sampling technique was done by researcher based on certain considerations that best meet the information needed in research. This type of research was qualitative descriptive study. The results showed that students with high mathematical ability had an average problem solving ability of 66.2 with good criteria. Students with moderate mathematical ability had an average problem solving ability of 58.0 with sufficient criteria. Students with low levels of mathematical ability had an average problem solving ability of 40.5 with low criteria. The average problem solving ability of students was 56.3 with sufficient criteria.

Keywords: *Problem Solving Ability, Level of Mathematics Achievement, System Of Two Variables Linear Equations*

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa dikategori dalam 3 tingkat yaitu tinggi, sedang dan rendah. Selain itu juga untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah untuk tiap-tiap langkah pemecahan. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Mataram, dengan sampel kelas VIII.B. Dimana teknik pengambilan sampel yang dilakukan peneliti berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu yang paling memenuhi informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 66.2 dengan kriteria baik. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 58,0 dengan kriteria cukup. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 40.5 dengan kriteria kurang. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa 56.3 dengan kriteria cukup.

Kata Kunci : *Kemampuan Pemecahan Masalah, Tingkat Kemampuan Matematika, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*

1. PENDAHULUAN

Menurut BSNP adapun salah satu tujuan diajarkannya pelajaran matematika di sekolah, antara lain: agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Irfan, 2018). Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga diungkapkan Halmos bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah jantungnya matematika (NCTM, 2000). Meskipun pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa, namun kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia masih tergolong rendah khususnya di di SMPN 7 Mataram kelas VIII. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan akhir semester siswa dari beberapa kelas yaitu sebagai berikut.

Tabel 1 Nilai Rata-rata Ulangan Akhir Semester Ganjil Siswa SMPN 7 Mataram Tahun Pelajaran 2018/2019

Kelas	Rata-rata
VIII.A	85,425
VIII.B	67,634
VIII.C	44,39

Berdasarkan hasil wawancara diketahui pula bahwa guru tidak mengadakan pengamatan keterampilan pemecahan masalah sehingga kurang mengetahui perkembangan keterampilan kemampuan siswa belum sepenuhnya optimal. Informasi dari guru mata pelajaran yang bersangkutan juga menyebutkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika, terlebih lagi yang berbentuk soal cerita. Salah satu strategi untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu bisa dengan menerapkan strategi pemecahan masalah yang disusun oleh Polya.

Dalam memecahkan masalah matematika maupun masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Setiap individu memiliki cara yang berbeda dalam memecahkannya. Hal ini dimungkinkan karena perbedaan kemampuan setiap individu tersebut. Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda dalam penguasaan konsep matematika, sehingga sangat berpengaruh pada kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika Kemampuan matematika sangatlah penting, dimana siswa yang memiliki kemampuan matematika yang tinggi akan lebih mudah untuk menyelesaikan suatu masalah atau soal matematika dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kemampuan matematika yang lebih rendah (ahmad, 2017).

Dalam upaya meningkatkan penguasaan materi siswa sesuai dengan tuntutan kurikulum, perlu adanya penyajian materi matematika di sekolah yang selalu dikaitkan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi dalam mata pelajaran matematika yang membutuhkan pemecahan masalah sebagai tujuan, proses dan keterampilan dasar adalah sistem persamaan linear dua variabel. Materi sistem persamaan linear dua

variabel merupakan materi yang sangat penting dikuasai oleh siswa karena banyak berkaitan dengan kejadian sehari-hari dan materi ini merupakan materi pengantar untuk mempelajari materi program linier dan sistem persamaan linier tiga variabel yang akan diajarkan di SMA. Selain itu, materi yang berkaitan dengan SPL ini banyak konteksnya dalam kejadian sehari-hari yang mungkin sekali juga dialami oleh siswa sendiri.

Materi sistem persamaan linear dua variabel merupakan materi yang menantang dan sulit untuk dipelajari oleh siswa terutama pada soal cerita sehingga diduga bahwa pada pokok materi ini mampu mendorong keterampilan siswa dalam pemecahan masalah matematika. Dengan mengetahui proses pemecahan masalah siswa berdasarkan kemampuan matematikanya, guru dapat melakukan perbaikan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran yang dirancang yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti melakukan penelitian mengenai “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP Negeri 7 Mataram Tahun Pelajaran 2018/2019”.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 7 Mataram pada tahun pelajaran 2018/2019. Subjek dalam penelitian ini siswa kelas VIII.B yang berjumlah 39 orang. Instrumen yang digunakan adalah tes dan wawancara. Sebelum menganalisis tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa, terlebih dahulu mencari nilai yang diperoleh siswa saat melakukan tes dengan menggunakan pedoman penilaian yang telah dibuat (Ariani, 2018).

Tabel 2 Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Tahapan Pemecahan Masalah	Deskripsi	Skor	
1.	Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui	0	
		Menuliskan apa yang diketahui tetapi salah	1	
		Diketahui	Menuliskan apa yang diketahui tetapi kurang lengkap/kurang tepat	2
			Menuliskan apa yang diketahui dengan benar dan lengkap	3
	Ditanya	Tidak menuliskan apa yang ditanya	0	
		Menuliskan apa yang ditanya tetapi salah	1	
		Menuliskan apa yang ditanya tetapi kurang lengkap/kurang tepat	2	
		Menuliskan apa yang ditanya dengan benar dan lengkap	3	
2.	Membuat rencana	Tidak menuliskan rencana penyelesaian yang digunakan.	0	

	Menuliskan rencana penyelesaian dengan kurang tepat sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	1
	Menuliskan rencana penyelesaian dengan benar tetapi tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah	2
	Menuliskan rencana penyelesaian dengan benar dan lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang benar.	3
3.	Melaksanakan rencana	0
	Tidak melaksanakan rencana penyelesaian sama sekali	
	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap	2
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan melakukan perhitungan dengan benar.	3
4.	Memeriksa/mengecek	0
	Tidak melakukan pengecekan jawaban	
	Melakukan pengecekan jawaban tetapi salah	1
	Melakukan pengecekan jawaban dengan benar tetapi kurang lengkap	2
	Melakukan pengecekan terhadap jawaban dengan benar dan lengkap.	3

Untuk menganalisis tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa, pertama-tama dicari nilai kemampuan pemecahan masalah siswa pada setiap tahap pemecahan masalah menurut Polya, selanjutnya menentukan nilai akhir atau tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Rumus yang digunakan untuk mencari nilai pada setiap tahap pemecahan masalah dan nilai akhir atau tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa adalah sebagai berikut:

$$NA_i = \frac{Q_i \times 100}{E_i} \quad \text{dan} \quad NA = \frac{NA_1 + NA_2 + NA_3 + NA_4}{4}$$

Dengan NA_i adalah nilai siswa untuk setiap tahap, $i = 1, 2, 3, 4$, Q_i = total skor siswa untuk setiap tahap, E_i = Total skor maksimal untuk setiap tahap model Polya. Untuk NA = Nilai akhir yang diperoleh siswa, NA_1 = Nilai tahap memahami masalah, NA_2 = Nilai tahap membuat rencana, NA_3 = Nilai tahap melaksanakan rencana, NA_4 = Nilai tahap mengecek kembali (Ninik, 2014). Interpretasi kemampuan pemecahan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut (Arikunto, 2016).

Tabel 3 Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nilai	Kriteria
1.	$80 \leq x \leq 100$	Baik sekali
2.	$66 \leq x \leq 80$	Baik
3.	$56 \leq x \leq 66$	Cukup
4.	$40 \leq x \leq 56$	Kurang
5.	$0 \leq x \leq 40$	Kurang sekali

Keterangan: x = Nilai yang diperoleh siswa

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL PENELITIAN

Hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2018/2019 secara keseluruhan sebesar 56,3 atau berkemampuan cukup. Berikut disajikan tabel hasil analisis tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2018/2019.

Tabel 4 Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel untuk Setiap Kriteria

No.	Tingkat Kemampuan Matematika	Kemampuan Pemecahan Masalah	Banyak Siswa
1.	Tinggi	Baik Sekali	1
		Baik	1
		Cukup	4
		Kurang	1
		Kurang Sekali	0
2.	Sedang	Baik Sekali	0
		Baik	7
		Cukup	9
		Kurang	7
		Kurang Sekali	2
3.	Rendah	Baik Sekali	0
		Baik	0
		Cukup	0
		Kurang	4
		Kurang Sekali	3

Tabel 5 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel untuk Setiap Tahap Pemecahan Masalah

No.	Tahap-tahap Pemecahan Masalah	Tingkat Kemampuan Matematika					
		Tinggi		Sedang		Rendah	
		Rata-rata Nilai	Kriteria	Rata-rata Nilai	Kriteria	Rata-rata Nilai	Kriteria
1.	Memahami Masalah	78,0	Baik	73,3	Baik	63,1	Cukup
2.	Membuat Rencana	53,6	Kurang	42,7	Kurang	33,3	Kurang Sekali
3.	Melaksanakan Rencana	69,0	Baik	62,0	Cukup	42,9	Kurang
4.	Memeriksa Kembali	64,3	Cukup	54,0	Kurang	22,6	Kurang Sekali

3.2 PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan, dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV dalam kriteria cukup. Namun, masih banyak siswa yang bahkan memiliki rata-rata

kemampuan pemecahan masalah dalam kategori kurang dan kurang sekali. Kurangnya kemampuan siswa dalam memahami masalah (menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan), membuat rencana penyelesaian (membuat permisalan dan model matematika), melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaiannya menyebabkan siswa kesulitan dalam memecahkan suatu permasalahan yang diberikan.

3.2.1 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Tinggi (ST_1)

Siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi rata-rata kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki dalam kategori baik yaitu 66,2. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi yang diwakili ST_1 tidak mengalami kesulitan dalam memahami masalah. Sebagaimana yang diungkapkan (Ema, 2017) bahwa subjek dengan kecerdasan logis matematis tinggi mampu memahami masalah dengan baik. Ada beberapa siswa yang mampu memahami masalah tanpa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan. Hal ini juga didukung oleh pendapat (Wati, 2017) yang mengatakan bahwa siswa yang melakukan kesalahan tidak menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan tetapi bisa menyelesaikan tahap selanjutnya tidak berarti siswa tersebut tidak memahami masalah yang diberikan melainkan siswa sudah terbiasa dalam menyelesaikan soal uraian dengan tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

Siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi sering sekali melakukan kesalahan membuat permisalan menggunakan variabel dalam menyusun model matematika. Hal ini seperti yang diungkapkan (Herutomo, 2014) bahwa kesalahpahaman siswa yang berkaitan dengan konsep variabel diantaranya: huruf sebagai label dan kurang memahami variabel sebagai sesuatu yang belum diketahui nilainya, kurang memahami variabel sebagai generalisasi bilangan. Kemudian pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, ST_1 mempunyai kemampuan lebih baik dalam melaksanakan penyelesaian daripada siswa yang lain, hal ini disebabkan karena siswa berkemampuan tinggi lebih memahami konsep SPLDV itu sendiri. Hal ini senada dengan yang diungkapkan (Sari, 2012) bahwa subjek berkemampuan tinggi mempunyai kemampuan yang lebih baik dalam pemahaman konsep matematika daripada subjek yang lain. Salah satu yang menjadi penyebab rendahnya pemecahan masalah pada tahap melaksanakan rencana adalah alokasi waktu yang kurang (Ninik, 2014).

Pada tahap memeriksa kembali, siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi berada pada kategori cukup, tahap ini merupakan kriteria paling rendah yang diperoleh siswa dibandingkan tahap-tahap yang lain. Pernyataan tersebut didukung dalam penelitian (rahmawati,

2017) bahwa tahap memeriksa kembali memiliki kesalahan yang paling tinggi dibanding dengan tahap-tahap pemecahan masalah Polya yang lain. Hal tersebut disebabkan oleh tidak terbiasanya siswa dalam mengecek kembali jawaban yang telah diperoleh dan mereka tidak melakukan pengecekan jawaban karena sudah yakin dengan jawaban mereka, bahwa jawaban mereka sudah benar. Hal ini juga diungkapkan (Delyana, 2015) dalam penelitiannya bahwa dari hasil tes yang diberikan, sebagian besar siswa tidak memeriksa kembali hasil pekerjaan mereka.

3.2.2 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Sedang (SS₂₉)

Siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang rata-rata kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki dalam kategori cukup yaitu 58,0. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang telah memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam beberapa soal meskipun tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap pada lembar jawaban.

Pada tahap membuat rencana penyelesaian, siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang mampu menentukan kaitan antara apa yang diketahui dan ditanyakan yang selanjutnya subjek mampu membuat rencana pemecahan masalah untuk beberapa soal saja. Namun rencana pemecahan masalah yang dibuat masih belum tepat seperti salah dalam membuat permisalan ataupun dalam membuat model matematika. Hal itulah yang menyebabkan siswa berkemampuan sedang kurang dalam tahap merencanakan penyelesaian permasalahan.

Kemudian pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, siswa dengan tingkat kemampuan sedang mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan baik. Subjek melaksanakan penyelesaian sesuai dengan rencana awal dengan perhitungan tepat, runtut serta penjelasan terperinci saat diwawancara. Namun, siswa dengan tingkat kemampuan sedang tidak menyelesaikan semua soal yang diberikan.

3.2.3 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Rendah (SR₃₉)

Siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah rata-rata kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki dalam kategori kurang yaitu 40,5. siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah yang diwakili SR₃₉ hanya dapat menyelesaikan dua soal dari empat soal yang diberikan, dan hanya satu soal dengan jawaban yang benar. SR₃₉ mampu menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan (Sudarman, 2010) bahwa siswa dikatakan memahami masalah jika siswa mampu mengemukakan data yang diketahui dan yang ditanyakan dari masalah yang diberikan.

Pada tahap membuat rencana penyelesaian, siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah berada pada kategori kurang. Hal tersebut disebabkan oleh tidak terbiasanya siswa dalam menuliskan rencana penyelesaian yang akan mereka gunakan seperti tidak menuliskan model matematika yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Untuk beberapa nomor, siswa tidak menuliskan permisalan dalam membuat model matematika. Hal ini senada dengan yang diungkapkan (Hidayah, 2016) bahwa penyebab siswa melakukan kesalahan menyusun rencana adalah karena siswa tidak terbiasa dalam menuliskan rencana yang digunakannya dalam menyelesaikan soal seperti: tidak menuliskan permisalan variabel yang akan digunakan dalam membuat model matematika.

Pada tahap melaksanakan rencana, siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah cenderung melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan prosedur yang kurang tepat, sehingga salah dalam menentukan hasil akhir yang diminta soal. Faktor penyebab kesalahan dalam melakukan perhitungan menyelesaikan soal banyak dilakukan siswa ketika pengaturan waktu yang tidak sesuai dengan cara menyelesaikan soal membuat siswa panik dan tergesa-gesa dalam menuliskan jawaban sehingga membuat siswa tidak memeriksa hasil pekerjaannya.

Siswa dengan tingkat kemampuan rendah yang diwakilkan SR₃₉ tidak melakukan tahap memeriksa kembali jawaban yang telah ia peroleh sehingga ia tidak tahu apakah jawabannya benar atau tidak. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh (Khairunisa, 2017) pada tahap evaluasi siswa tidak melakukan pengecekan kembali langkah-langkah penyelesaian.

4. SIMPULAN

Berikut rata-rata kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa

- a. Pada subjek penelitian, siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu 66,2 (kriteria baik), siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu 58,0 (kriteria cukup) dan siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu 40,5 (kriteria kurang).
- b. Kemampuan pemecahan masalah siswa pada setiap tahap pemecahan masalah berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa yaitu:
 - a. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, memahami masalah nilai rata-ratanya yaitu 78,0 (baik), membuat rencana nilai rata-

ratanya 53,6 (kurang), dan melaksanakan rencana nilai rata-ratanya 69,0 (baik) sedangkan tahap memeriksa kembali nilai rata-ratanya 64,3 (cukup).

- b. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang, memahami masalah nilai rata-ratanya 73,3 (baik), membuat rencana nilai rata-ratanya 42,7 (kurang), dan dalam melaksanakan rencana nilai rata-ratanya 62,0 (cukup) sedangkan dalam tahap memeriksa kembali nilai rata-ratanya 54,0 (kurang).
- c. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah, memahami masalah nilai rata-ratanya yaitu 63,1 (cukup), membuat rencana nilai rata-ratanya 33,3 (kurang sekali), dan melaksanakan rencana nilai rata-ratanya 42,9 (kurang) sedangkan tahap memeriksa kembali nilai rata-ratanya 22,6 (kurang sekali).

5. REFERENSI

Ariani. 2018. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Mataram Tahun Pelajaran 2017/2018 Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram.

Arikunto, Suharsimi. 2016. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Delyana, Hafizah. 2015. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Pendekatan Open Ended. *Lemma*. VOL II NO. 1, NOV 2015, halaman 26-34. Diakses dari <http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/jurnal-lemma/article/view/523>.

Herutomo, Rezky A. 2014. Analisis Kesalahan dan Miskonsepsi Siswa Kelas VIII Pada Materi Aljabar. *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*. Vol. 1 No. 2, Juli 2014, halaman 134-145. Diakses dari <http://ejournal.sps.upi.edu/index.php/edusentris/article/view/140>.

Hidayah, Shofia. 2016. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Volume 1 Tahun 2016, halaman 182-190. Diakses dari <http://repository.unikama.ac.id/840/22/182-90%20ANALISIS%20KESALAHAN%20SISWA%20DALAM%20MENYELESAIKAN%20SOAL%20CERITA%20SPLDV%20BERDASARKAN%20LANGKAH%20PENYELESAIAN%20POLYA.pdf>.

Irfan, Dwi dan Agung. 2018. Profil Pemecahan Masalah Pecahan Siswa SD Berdasarkan Adversity Quotient. *APOTEMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Volume 4, No. 2. Juli 2018, halaman 1-9. Diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/327663934>.

Isroil, Ahmad., Ketut, B., dan Masriyah. 2017. Profil Berpikir Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*. Vol. 2, No. 2, Desember 2017, halaman 93-105. Diakses dari <http://jurnalftk.uinsby.ac.id/index.php/jrpm/article/view/47/43>.

Khairunnisa, Rifda dan Nining Setyaningsih. 2017. Analisis Metakognisis Siswa dalam Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Prosiding*. Halaman 465-474. ISSN: 2502-6526. Diakses dari <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/8833/PM-6%20Rifda%20Khairunnisa%20dan%20Nining%20Setyaningsih%20hal%20465-474.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Mahardhikawati, Ema., Mardiyana dan Rubono S. 2017. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-langkah Polya Pada Materi Turunan Fungsi Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM) Solusi Vol.I No.4 Juli 2017*, halaman 119-128. Diakses dari <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/matematika/article/download/11608/8310>.

NCTM. 2000. *Principles And Standars For School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.

Ninik, N., Hobri, H., dan Suharto, S. 2014. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Untuk Setiap Tahap Model Polya Dari Siswa SMK Ibu Pakusari Jurusan Multimedia Pada Pokok Bahasan Program Linear. *Kadikma*. Vol. 5, No. 3, halaman 61-68, Desember 2014. Diakses dari <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/1374/1127>. (Tanggal 24 April 2019).

Rahmawati, Novika. 2017. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita Berdasarkan Model Polya Materi Pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII MTs Sunan Ampel Pare Kediri Tahun Ajaran 2016/2017*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. Diakses dari <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/6848/>.

Sari, Yurizka Melia. 2012. Profil Kemampuan Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika *Open-Ended* Materi Pecahan Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*. Vol 1, No 1 Tahun 2012, halaman 1-8. Diakses dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/242>.

Sudarman. 2010. *Proses Berpikir Siswa SMP Berdasarkan Adversity Quotient (AQ) dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Wati, Maria Kristofora dan Sujadi. 2017. Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Langkah Polya Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana*. Volume VI, No. 1, Juni 2017, halaman 9-16. Diakses dari <https://jurnal.unsur.ac.id/prisma/article/view/24>.