

## ANALISIS KEMAMPUAN PROBLEM SOLVING DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL

Imelda Pranita<sup>1</sup>, Retno Marsitin<sup>2</sup>, Vivi Suwanti<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Kanjuruhan Malang<sup>1,2,3</sup>

[imeldapranita09@gmail.com](mailto:imeldapranita09@gmail.com)<sup>1</sup>, [mars\\_retno@unikama.ac.id](mailto:mars_retno@unikama.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak.** Ketidakmampuan peserta didik mengerjakan soal mengacu pada kemampuan pemecahan masalah pada tahapan Polya. Penggunaan tahapan Polya ini terdiri dari empat tahapan, yakni: memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis kemampuan pada setiap langkah problem solving model Polya dan tingkat kemampuan problem solving model Polya dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII SMPN 02 Bululawang Kabupaten Malang yang berjumlah 29 peserta didik, diambil 9 peserta didik untuk dianalisis. Pengambilan data dilakukan dengan tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara. Data akan dianalisis menggunakan metode reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 5 peserta didik berada pada tingkatan kemampuan tinggi, 21 peserta didik berada pada tingkatan kemampuan tengah, dan 3 peserta didik yang berada pada tingkatan kemampuan bawah. Peserta didik yang mampu memahami masalah sebesar 72,99%, mampu menyusun rencana sebesar 67,82%, mampu melaksanakan rencana sebesar 12,63% dan mampu memeriksa kembali jawaban sebesar 42,53%. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah peserta didik sudah mampu memecahkan masalah tetapi kendala yang di hadapi peserta didik adalah pada tahap melaksanakan rencana.

**Kata Kunci:** pemecahan Masalah Polya. Soal Aritmatika

### PENDAHULUAN

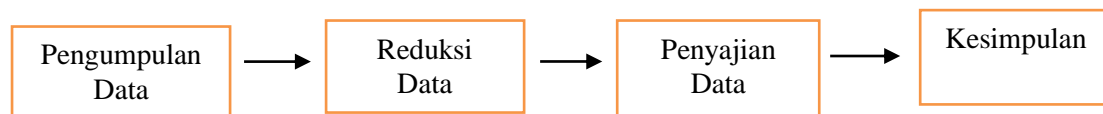
Pada dunia pendidikan, matematika salah satu mata pelajaran yang jam nya lebih lama dari pada jam mata pelajaran yang lain nya. Tanpa disadari, matematika selalu terlibat dalam penyelesaian masalah sehari-hari. Contohnya ketika orang menghitung penghasilan, hasil panen, jumlah belanja, luas tanah dan masih banyak yang lainnya. Uno (2007:136) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bidang ilmu alat pikir, komunikasi, alat untuk memecahkan beberapa persoalan paraktis yang unsur-unsur logika dan instuisi, analisis dan kontruksi, generalitas, dan individualitas serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis. Kline (dalam Rokhimah, 2015) menyatakan bahwa matematika dapat membantu manusia dalam mengatasi dan memahami permasalahan ekonomi, sosial, dan juga dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting disekolah, yang diajarkan dari SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi. Matematika menjadi dasar dari perhitungan yang melatih peserta didik untuk terampil dalam berhitung, berpikir kritis, dan efisien. Oleh karena itu matematika berperan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut As'ari (dalam Aris Shoimin 2017:135) *problem solving* merupakan suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisis situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternatif sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran. *Problem solving* merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran dan penyelesaian, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin Suherman (2003:83). dalam mengembangkan kemampuan pemahaman matematika siswa yaitu *problem solving* Kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah masih jauh dari harapan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika, perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi. Marsitin (2016) menyatakan bahwa untuk

mendorong mengembangkan kemampuan pemahaman peserta didik terhadap prinsip dan proses matematika melalui pemecahan masalah.

Polya menyatakan bahwa dalam penyelesaian masalah terdapat 4 langkah yang harus dilakukan yaitu: memahami masalah (*understanding the problem*), membuat rencana (*divising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan peninjauan kembali (*looking back*). Rusefendi (2006:117) mengatakan bahwa semua langkah itu sangat efektif jika diterapkan dalam penyelesaian masalah matematika.

Facion (dalam Filsaime, 2008) menyatakan analisis adalah mengidentifikasi hubungan-hubungan inferensial yang dimaksud dan aktual diantaranya pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, konsep-konsep, deskripsi-deskripsi atau bentuk-bentuk representasi lainnya yang dimaksudkan untuk mengekspresikan, kepercayaan-kepercayaan, penilaian, pengalaman-pengalaman, alasan-alasan, informasi atau opini-opini.



**Gambar 1. Tahapan Alur Teknik Analisis Data Model Interaktif (Miles dan Huberman 2014:20 )**

Dahar (dalam Kusumawati, 2010:32) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik. Polya (dalam Lambertus, 2010:34) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah adalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai.

Polya (dalam Herlambang 2013:35) menguraikan secara rinci empat langkah dalam menyelesaikan masalah yang disajikan secara terurut, yakni:

1. Memahami Masalah (*Undersanding the problem*)

Pada langkah ini, siswa harus dapat menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah atau soal yang diberikan. Hal ini harus dilakukan sebelum peserta didik menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana yang telah disusun. Jika salah dalam mengenai apa yang yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal maka akan mengalami kesalahan dalam menyusun rencana penyelesaian.

2. Merencanakan Penyelesaian (*Devising a plan*)

Setelah memahami soal yang diberikan, selanjutnya peserta didik menyusun rencana penyelesaian soal yang diberikan, dengan mempertimbangkan berbagai hal misalnya:

- a. Diagram, tabel, gambar atau data lainya dalam soal.
- b. Korelasi antara keterangan yang ada dalam soal dengan unsur yang ditanyakan
- c. Prosedur rutin atau rumus-rumus yang dapat digunakan
- d. Kemungkinan cara lain yang dapat digunakan

3. Melaksanakan Rencana (*Carrying out the plan*)

Rencana yang telah disusun selanjutnya dapat digunakan untuk menyelesaikan soal dengan cara melaksanakan rencana yang telah dibuat.

4. Memeriksa Kembali Proses Dan Hasil (*Looking back*)

Hasil yang diperoleh dari melaksanakan rencana, peserta didik harus memeriksa kembali atau mengecek jawaban yang didapatkan. Salah satu cara yang bisa digunakan yaitu dengan mensubstitusikan hasil tersebut kedalam soal semula sehingga dapat diketahui kebenarannya.

Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk narasi atau cerita. Dalam menyelesaikan soal cerita, terlebih yang soal uraian, peserta didik diharapkan dapat menuliskan serta menjelaskan secara runtut proses penyelesaian masalah yang diberikan dengan cara memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya Hartini (2008:28).

Kompetensi yang harus dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita yaitu: a) kemampuan verbal yaitu kemampuan dalam memahami soal dan mengidentifikasinya sehingga

dapat mengubah kedalam model matematika dan b) kemampuan algoritma yaitu kemampuan peserta didik untuk menentukan algoritma yang tepat dalam menyelesaikan soal, ketelitian perhitungan serta kemampuan peserta didik untuk menarik kesimpulan dari hasil perhitungan yang peserta didik lakukan dan mengaitkannya dengan soal awal yang akan diselesaikan Hartini (2008:10).

## METODE PENELITIAN

Menurut Moleong (2017:6) mengatakan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang alami oleh subjek penelitian soalnya pelaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain sebagainya, secara holistic dan dengan secara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah. Sejalan dengan pernyataan tersebut peneliti telah meneliti hal-hal yang menyebabkan sehingga peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Salah satu hal yang dialami oleh peserta didik dalam melakukan kesalahan adalah kurangnya pemahaman materi. Melihat kasus tersebut peneliti mengambil pendekatan kualitatif karena salah satu masalah yang dihadapi peserta didik terdapat pada teori serta sebagai acuan untuk mengetahui lebih rinci penyebab dan jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial.

Arikunto (2013:3) bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain, yang sudah di sebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Peneliti memilih pendekatan deskriptif karena dalam penelitian peneliti melihat hal-hal atau kondisi yang mempengaruhi tingkat kebenaran peserta didik dalam mengerjakan soal cerita contohnya suasana kelas yang kurang kondusif (gangguan dari teman), ketidapkahaman materi, waktu pengerjaan soal yang dirasakan kurang oleh peserta didik, tingkat ketelitian dan konsentrasi sehingga penelitian ini ditunjukan untuk mendiskripsikan kemampuan tingkat kognitif peserta didik dalam memecahkan masalah berdasarkan Polya.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 02 Bululawang Kabupaten Malang. Sumber data penelitian ini adalah subjek dari kelas VII H dengan jumlah 29 peserta didik yang terdiri dari 15 laki-laki dan 14 perempuan. Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dan wawancara. Reduksi data menggunakan teknik data penelitian kualitatif dengan tahapan: reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini melakukan pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi, dimana triangulasi merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang ada. Triangulasi yang digunakan yaitu triangulasi teknik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil tes tertulis

Tes tertulis ini diperoleh hasil dari masing-masing 3 soal yang dikerjakan ada sejumlah peserta didik yang melakukan kesalahan berdasarkan tahapan analisis kemampuan *problem solving* Polya. Peneliti mengoreksi semua hasil tes peserta didik dengan memberi inisial nama peserta didik. Pengelompokan hasil tes tulis peserta didik disajikan pada tabel 1.1 berikut.

**Tabel 1. Pengelompokan Hasil Tes Tertulis**

Kriteria Kelompok	Jumlah Siswa	Inisial Nama
Kelompok Tinggi	5	IMD, NJF, NDL, NAH, SSM
Kelompok Tengah	21	AMD, AMT, DKAF, DAA, FZY, FZU, FSP, IR, MF, MN, MRT, MNM, MJ, NA, NMA, NS, NPP, RAR, SWS, TDS, TM
Kelompok Bawah	3	AAM, AF, FAL

### Hasil wawancara

Setelah merekapitulasi hasil tertulis, selanjutnya ditentukan peserta didik yang dijadikan subjek untuk dilakukan wawancara. Penentuan peserta didik tersebut dilakukan dengan memilih hasil kerja peserta didik secara acak yang mengerjakan soal tes tertulis materi aritmatika sosial pada masing-masing kelompok seperti yang telah diuraikan diatas. Penentuan ini juga berdasarkan komunikasi peserta didik dalam mengemukakan pendapatnya dengan mempertimbangan saran dari guru matematika di SMPN 02 Bululawang.

Pada bagian ini peneliti mengumpulkan dan menganalisis data secara langsung dari subjek penelitian yang berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara. Berdasarkan penelitian ini peneliti memilih 9 subjek penelitian.

Peserta didik dibagi menjadi 3 tingkat yaitu tingkat tinggi, tingkat tengah, tingkat rendah. peserta didik yang berada pada tingkat tinggi adalah peserta didik yang mampu peserta didik berada pada tahap tinggi adalah peserta didik yang mampu melaksanakan empat langkah tahap pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, memeriksa kembali proses dan hasil. Peserta didik yang tingkatnya tinggi mendapat skor 21 – 30, peserta didik yang tingkatnya sedang mendapat skor 11 – 20, sedang peserta didik yang tingkatannya rendah mendapat skor 0 – 10. Berikut dipaparkan hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

**Tabel 2. Rekapitulasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika subjek wawancara**

No	Inisial Nama	Skor	Tingkat Kemampuan
1	IMD	21	Tinggi
2	NJF	25	Tinggi
3	SSM	21	Tinggi
4	DAA	14	Tengah
5	FZY	17	Tengah
6	MN	15	Tengah
7	AAM	10	Bawah
8	AF	3	Bawah
9	FAL	7	Bawah

**Tabel 3. Rekapitulasi Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Indikator Polya**

Subjek Penelitian	Tahap Polya	Soal		
		1	2	3
IMD	Memahami masalah	2	2	2
	Menyusun rencana	3	3	3
	Melaksanakan rencana	0	3	0
	Memeriksa kembali	1	1	1
	Total skor	21, tinggi		
NJF	Memahami masalah	2	2	2
	Menyusun rencana	3	3	3
	Melaksanakan rencana	3	3	0
	Memeriksa kembali	2	1	1
	Total skor	25, tinggi		
SSM	Memahami masalah	2	2	2
	Menyusun rencana	3	3	3
	Melaksanakan rencana	0	3	0
	Memeriksa kembali	1	1	1
	Total skor	21, tinggi		
DAA	Memahami masalah	2	2	1
	Menyusun rencana	2	2	2
	Melaksanakan rencana	0	2	0
	Memeriksa kembali	0	1	0
	Total skor	14, sedang		
FZY	Memahami masalah	2	2	2
	Menyusun rencana	2	2	2

	Melaksanakan rencana	0	3	0
	Memeriksa kembali	1	1	1
	Total skor	17, sedang		
MN	Memahami masalah	2	2	1
	Menyusun rencana	2	2	2
	Melaksanakan rencana	0	1	0
	Memeriksa kembali	1	1	1
	Total skor	15, sedang		
AAM	Memahami masalah	1	2	0
	Menyusun rencana	2	1	1
	Melaksanakan rencana	0	0	0
	Memeriksa kembali	1	0	1
	Total skor	10, rendah		
AF	Memahami masalah	1	1	1
	Menyusun rencana	0	0	0
	Melaksanakan rencana	0	0	0
	Memeriksa kembali	0	0	0
	Total skor	3, rendah		
FAL	Memahami masalah	2	1	1
	Menyusun rencana	2	0	0
	Melaksanakan rencana	0	0	0
	Memeriksa kembali	1	0	0
	Total skor	7, rendah		

Hasil penelitian dapat dibuat rekapitulasi kemampuan problem solving sebagai berikut.

**Tabel 4. Rekapitulasi kemampuan problem solving dalam persen (%)**

Indikator	Soal			Total
	1	2	3	
Memahami masalah	91,38	86,21	41,38	72,99
Menyusun rencana	68,97	67,82	66,67	67,82
Melaksanakan rencana	3,45	34,45	0	12,63
Memeriksa kembali	44,83	39,66	43,10	42,53

#### A. Analisis kemampuan problem solving setiap langkah Polya

##### 1. Memahami masalah

Pada tahap ini, peserta didik harus dapat memahami maksud dari soal yang diberikan. Pemahaman soal tersebut dapat dilihat dari peserta didik mampu menuliskan informasi secara keseluruhan. Informasi tersebut meliputi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut. Subjek yang melakukan kesalahan pada tahap memahami kesalahan adalah subjek pada kemampuan rendah. Kesalahan yang dilakukan pada tahap memahami masalah, karena subjek penelitian tidak menuliskan informasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut. Oleh karena itu kesalahan-kesalahan tersebut termasuk dalam kesalahan tahap memahami masalah. Menurut Nugroho (2017) siswa berhasil pada tahap memahami masalah (*understanding problem*) jika : 1) menuliskan apa yang diketahui, 2) menuliskan apa yang ditanyakan, 3) data yang diperlukan sudah cukup untuk mencari yang ditanyakan. Sedangkan menurut Ismi (2017) dalam memahami masalah (*understanding problem*) yaitu meliputi: 1) apa yang diketahui, 2) apa yang ditanyakan, 3) apakah kondisi permasalahan yang diberikan cukup atau tidak cukup lengkap untuk mencari apa yang ditanyakan.

##### 2. Menyusun rencana

Pada tahap ini, peserta didik harus mengaitkan informasi pada tahap sebelumnya dalam menyusun rencana penyelesaian masalah. Lalu peserta didik mengaitkan pengalaman yang didapat pada tahap sebelumnya dengan informasi yang peserta didik dapatkan dari soal yang diberikan. Setelah itu, peserta didik dapat menuliskan metode yang tepat dengan permasalahan yang telah diberikan. Subjek penelitian yang melakukan kesalahan pada tahap menyusun rencana adalah subjek pada kemampuan sedang dan rendah. Kesalahan yang dilakukan pada tahap

menyusun rencana yakni tidak menuliskan rumus dengan benar. Oleh sebab itu kesalahan tersebut termasuk kesalahan dalam menyusun rencana. Menurut Nugroho (2017) dalam merancang rencana penyelesaian (*devising a plan*) yaitu meliputi: 1) menghubungkan data yang diperoleh dengan yang akan dicari, 2) pemilihan konsep yang benar. Sedangkan menurut Ismi (2017) dalam merancang rencana penyelesaian (*devising a plan*) yaitu meliputi: 1) teori apa yang digunakan dalam masalah ini, 2) apakah harus dicari unsur lain agar dapat memanfaatkan soal tadi atau menyatakan dalam bentuk lain.

### 3. Melaksanakan rencana

Pada tahap ini, peserta didik telah siap melaksanakan rencana yang telah peserta didik rencanakan pada tahap sebelumnya. Peserta didik siap mencari jawaban dengan melakukan perhitungan dan menggunakan rencana yang telah direncanakan. Keberhasilan peserta didik pada tahap melaksanakan rencana, ini tergantung pada keberhasilan pada tahap-tahap sebelumnya. Selain tergantung keberhasilan pada tahap sebelumnya, pada tahap ini juga memerlukan pemahaman materi dan keterampilan peserta didik dalam mengkalkulasi. Semua subjek melakukan kesalahan pada tahap melaksanakan rencana. Kesalahan pada tahap melaksanakan rencana berupa langkah yang dilakukan peserta didik tidak lengkap, dan tidak menuliskan jawaban. Kesalahan tersebut merupakan kesalahan dalam melaksanakan rencana berdasarkan tahapan Polya. Menurut Nugroho (2017) dalam melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*) yaitu meliputi: 1) pengimplementasian rumus, 2) melakukan operasi. Sedangkan menurut Ismi (2017) dalam melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out plan*) yaitu meliputi: 1) pelaksanaan penyelesaian dengan cara memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum, 2) melakukan pembuktian bahwa langkah yang dipilih sudah benar.

### 4. Memeriksa kembali

Pada tahap ini, peserta didik harus membuat kesimpulan dari masalah yang peserta didik selesaikan. Kesimpulan ini merupakan langkah akhir yang menyempurnakan jawaban akhir. Semua melakukan kesalahan dalam memeriksa kembali pada tiap soal. Kesalahan yang dilakukan subjek penelitian adalah tidak melaksanakan tahap memeriksa kembali dan tidak mampu membuat kesimpulan. Menurut Nugroho (2017) dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back*) yaitu memeriksa kembali jawaban akhir. Sedangkan menurut Ismi (2017) dalam memeriksa kembali (*looking back*) yaitu pada bagian akhir lebih ditekankan bagaimana cara memeriksa jawaban yang tepat.

## **B. Tingkat kemampuan problem solving model Polya**

### 1. Tingkat Kemampuan Tinggi

Pada tingkat tinggi terdapat 5 siswa. Siswa yang berada pada tingkat kemampuan tinggi mampu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, memeriksa kembali proses dan hasil. Karlimah (2010) bahwa pada tahap memeriksa kembali, dapat melakukan kristisasi hasil dengan melihat kelemahan dari solusi yang diterapkan (seperti: ketidakkonsistenan atau ambiguitas atau langkah yang tidak benar).

### 2. Tingkat Kemampuan Tengah

Pada tingkat kemampuan sedang terdapat dengan rincian 21 siswa. Pada kelompok kemampuan sedang mampu memahami masalah, tetapi belum sepenuhnya memahami masalah, merencanakan penyelesaian tetapi ada yang bingung dengan penulisan jawaban yang diberikan. Hasil pengerjaan siswa pada tingkat ini sebagian besar salah pada saat memahami masalah dan penulisan jawaban karena siswa masih belum paham sepenuhnya dan siswa tidak konsentrasi dalam menyelesaikan soal cerita. Karlimah (2010) yang menyatakan bahwa dalam membuat rencana pemecahan masalah, carilah hubungan antara informasi yang diberikan dengan yang tidak diketahui yang memungkinkan untuk menghitung variabel yang tidak diketahui.

### 3. Tingkat Kemampuan Rendah

Pada tingkat tinggi terdapat 5 siswa dengan rincian 21 siswa pada kelompok kemampuan tengah dan 3 siswa berada pada kelompok kemampuan bawah. Siswa yang berada pada tingkat kemampuan rendah tidak mampu sama sekali melaksanakan langkah keterampilan proses/prosedur, dan penulisan jawaban pemecahan masalah Polya. Penyebab kesalahan siswa pada kemampuan rendah dikarenakan siswa tidak memahami materi aritmatika sosial. Lestanti (2015:22) yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan masalah, siswa dihadapkan memahami

proses dalam menyelesaikan masalah tersebut dan menjadi terampil dalam memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian, dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian analisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah model Polya sebagai berikut: 1) Kesalahan pada tahap memahami masalah yaitu peserta didik mengalami kesalahan pada tahap memahami masalah karena peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui maupun apa yang ditanyakan atau peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui maupun apa yang ditanyakan atau peserta didik kurang lengkap menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Terdapat 2 subjek penelitian yang melakukan kesalahan, subjek tersebut adalah AF dan FAL; 2) Kesalahan pada tahap menyusun rencana yaitu peserta didik mengalami kesalahan pada tahap menyusun rencana karena peserta didik salah dalam memahami maksud dari soal tersebut, tidak menuliskan rumus. Terdapat 6 subjek penelitian yang melakukan kesalahan, subjek tersebut adalah DAA, FZY, MN, AAM, AF, FAL; 3) Kesalahan pada tahap melaksanakan rencana yaitu peserta didik mengalami kesalahan pada tahap melaksanakan rencana adalah peserta didik melakukan kesalahan langkah pengerjaan dan tidak mengerjakan sama sekali. Penyebab kesalahan peserta didik adalah karena kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi dan prosedur pengerjaan. Selain itu peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan soal yang telah diberikan. Terhadap 9 subjek penelitian yang melakukan kesalahan; 4) Kesalahan pada tahap memeriksa kembali yaitu peserta didik mengalami kesalahan pada tahap memeriksa kembali adalah karena peserta didik tidak melaksanakan tahap memeriksa kembali dan peserta didik salah menuliskan jawaban pada tahap memeriksa kembali. Terhadap 9 subjek penelitian yang melakukan kesalahan. Hasil penelitian tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan mengenai tingkat kemampuan pemecahan masalah model Polya bahwa siswa kelas VII H SMPN 02 Bululawang Kabupaten Malang diklasifikasikan menjadi 3 tingkatan yaitu tingkat kemampuan tinggi, tingkat kemampuan tengah, dan tingkat kemampuan bawah. Pada tingkat tinggi terdapat 5 siswa, dengan rincian 21 siswa pada tingkat kemampuan tengah dan 3 siswa berada pada tingkat kemampuan bawah.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Filsaime, D.K. 2008. *Menguak Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif*. Diterjemahkan oleh Sunarni ME. Buku Berkualitas Prima, Jakarta.
- Hartini. 2008. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Kepahiang*. Tesis Pascasarjana FKIP UB. Bengkulu
- Herlambang. 2013. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Siswa Kelas VII SMP IT Masjid Syuhada Yogyakarta*. Yogyakarta: UNY
- Karlimah, 2010. *Pengembangan Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah serta Disposisi Matematis Mahasiswa PGSD Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*, Disertai UPI. Malang: tidak diterbitkan
- Kusumawati, N. 2010. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah, Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*. Disertasi FPMIPA UPI: Tidak Diterbitkan
- Lambertus. 2011. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi Dan Representasi Matematis Siswa SMP*. Disertasi FPMIPA UPI: Tidak Diterbitkan
- Marsitin, Retno. 2016. Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis dalam Pembelajaran Matematika dengan Problem Solving. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 59–71

- Moleong. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Murni, Ismi Berlian Cahya. 2017. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahap Penyelesaian Masalah Polya. Malang: Universitas Kanjuruhan Malang.
- Nugroho, Reza Aji. 2017. *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Pemecahan Masalah Polya*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ruseffendi, E.T. 2006. *Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi Dalam Pengajaran Matematika*. Bandung: Tarsito
- Shoimin, Aris. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Uno, Hamzah. 2012. *Model Pembelajaran*. Jakarta: PT BumiAksara