

## ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO PADA KELAS VIII SMPN 1 PADANG

Shonia Putri Hardina<sup>#1</sup>, ElitaZusti Jamaan<sup>#2</sup>

<sup>#1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP

<sup>#2</sup>Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP

shoniaph@gmail.com<sup>#1</sup>

### Abstract

*One of the goals of learning mathematics in schools is that students have good mathematical problem-solving abilities. Mathematical problem-solving abilities of students is the cognitive abilities of students in solving problems, one of which can be seen from the answers given by students to the problem given. One theory that can classify students' answers in solving mathematical problems is the Taxonomy Structure of the Observed Learning Outcome (SOLO). SOLO Taxonomy classifies the level of ability of students' answers to problems into five levels, namely pre-structural level, unistructural level, multistructural level, relational level, and extended abstract level. This study aims to describe and analyze students' mathematical problem solving abilities based on SOLO taxonomy in class VIII of SMP Negeri 1 Padang. The type of research conducted is descriptive with the taking of research subjects using purposive sampling technique. Data collection techniques used are tests, interviews, and observations while the analytical techniques used for this research are descriptive analysis and data triangulation. The results of the research on mathematical problem-solving abilities of students based on SOLO taxonomy shows that students in the upper group have mathematical problem-solving abilities at the relational level, students who are in the middle group have mathematical problem-solving abilities at the unistructural, multistructural level, and relational level, as well as students who are in the lack groups have mathematical problem-solving abilities at the level of prestructural and unistructural level.*

*Keywords - mathematical problem-solving abilities, solo taxonomy*

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang ada pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik. Tujuan tersebut merupakan salah satu kemampuan yang diharapkan dalam perkembangan kognitif peserta didik. Oleh karena itu, tujuan tersebut menempatkan pemecahan masalah menjadi bagian yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Ruseffendi dalam [1] mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah lebih mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan peserta didik dalam penyelesaian masalah daripada sekadar hasilnya. Akan tetapi, yang biasanya dilakukan peserta didik lebih mengutamakan hasil akhir. Peserta didik tidak menuliskan informasi dari masalah yang akan diselesaikan, tidak menuliskan rencana penyelesaian,

dan tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang diperolehnya [2].

Pada SMP Negeri 1 Padang, kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran, dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang telah baik dapat dilihat dari benarnya jawaban peserta didik dalam menjawab soal ujian tersebut. Indikator dari kemampuan-kemampuan tersebut telah mencapai 69% pada masing-masing kemampuan. Namun, pada kemampuan pemecahan masalah matematis, pencapaian indikator pemecahan masalahnya masih tidak terlihat dengan jelas. Hal ini disebabkan bahwa jawaban yang diberikan adalah hasil akhir dari penyelesaian soal, sehingga tidak terlihat penyelesaiannya secara menyeluruh. Sehingga, pencapaian dari indikator pemecahan masalahnya belum terlihat jelas.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dilihat bahwasanya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tergolong rendah. Namun, guru mata pelajaran tidak dapat mendeskripsikan secara detail sebatas mana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tersebut. Hal ini disebabkan karena kurangnya waktu bagi guru untuk menganalisis lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Ketidakmampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah merupakan salah satu penyebab hasil belajar peserta didik menjadi rendah.

Kemampuan matematika peserta didik dalam memecahkan masalah adalah kecakapan kognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal yang dilihat dari penyelesaian/jawaban yang diberikan peserta didik [3]. Usaha dalam mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik dalam pemecahan masalah matematika dapat dilakukan salah satunya dengan mengetahui proses berpikir peserta didik. Biggs dan Collis menjelaskan bahwa tiap tahap kognitif terdapat respon yang sama dan makin meningkat dari yang sederhana sampai yang abstrak [3]. Teori mereka dikenal dengan taksonomi *Structure of the Observed Learning Outcome* (SOLO).

Berdasarkan jurnal-jurnal yang ada, taksonomi SOLO dapat mengklasifikasikan respon peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Safitri mengungkapkan bahwa dengan adanya kriteria tingkatan taksonomi SOLO dalam soal tes dapat membantu guru untuk mengetahui bagaimana peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika peserta didik [4]. Sejalan dengan hal tersebut, Azizah berpendapat bahwa taksonomi SOLO merupakan alat evaluasi yang paling praktis untuk mengukur kualitas respon atau jawaban peserta didik terhadap suatu masalah berdasar pada kompleksitas pemahaman atau jawaban peserta didik terhadap masalah yang diberikan [5].

Taksonomi SOLO mengklasifikasikan tingkat kemampuan respon peserta didik terhadap masalah menjadi lima tingkat berbeda dan bersifat hirarkis [6]. Kelima tingkatan tersebut adalah prastruktural (*Prestructural*), unistruktural (*Unistructural*), multistruktural (*Multistructural*), relasional (*Relational*), dan abstrak dipeluas (*Extended Abstract*). Taksonomi SOLO dipandang sangat menarik untuk diaplikasikan dalam pembelajaran di sekolah, khususnya sebagai alternatif lain dalam evaluasi hasil belajar karena menuntut kemampuan peserta didik memberikan beberapa alternatif jawaban atau penyelesaian serta mampu mengaitkan beberapa jawaban atau penyelesaian tersebut.

Adapun hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan taksonomi SOLO adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan taksonomi SOLO

Level Taksonomi SOLO	Indikator yang Dicapai	Langkah-langkah pemecahan masalah (polya)
Pra-struktural		
Uni-struktural	Peserta didik menuliskan	Memahami

	apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari masalah yang diberikan	masalah
Multi-struktural	Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari masalah yang diberikan	Memahami masalah
	Peserta didik baru merencanakan strategi pemecahan masalah	Merencanakan strategi pemecahan masalah,
Relasional	Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari masalah yang diberikan	Memahami masalah
	Peserta didik dapat merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah	Merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah,
	Peserta didik dapat menyelesaikan strategi yang dipilih	Melaksanakan rencana
Abstrak diperluas	Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari masalah yang diberikan	Memahami masalah
	Peserta didik dapat merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah	Merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah,
	Peserta didik dapat menyelesaikan strategi yang dipilih	Melaksanakan rencana
	Peserta didik melakukan pemeriksaan langkah penyelesaian masalah sehingga mampu menafsirkan hasil jawaban yang dimaksud dari soal yang diberikan	Memeriksa kembali hasil yang diperoleh
	Peserta didik melakukan pemeriksaan dengan penyelesaian lainnya	
	Peserta didik dapat menemukan rumus baru dari penyelesaian yang dibuat sehingga dapat memeriksa hasil jawaban yang diperoleh.	

Adapun beberapa penelitian yang juga dilakukan oleh peneliti lain yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah dan taksonomi SOLO yaitu : Putri mengatakan bahwa subjek berkemampuan tinggi mencapai level unistruktural-

relasional, subjek berkemampuan sedang mencapai level unistruktural-multistruktural, dan subjek berkemampuan rendah mencapai level unistruktural [3]. Salistiyani mengatakan bahwa respon siswa yang memiliki tingkat kemampuan metakognitif tinggi dapat menduduki tingkat relasional [7]. Respon siswa yang memiliki tingkat kemampuan metakognitif sedang masih menduduki unistruktural. Respon siswa yang memiliki tingkat kemampuan metakognitif rendah menduduki tingkat prastruktural dan unistruktural. Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama menggunakan taksonomi SOLO. Hasan mengatakan bahwa respon siswa dalam menyelesaikan soal berada pada level multistruktural, relasional dan *extended* abstrak [8]. Siswa kategori rendah mencapai level multistruktural karena mereka mampu membuat beberapa koneksi dan fokus pada beberapa aspek. Siswa kategori sedang memberikan respon maksimal pada level relasional karena mengaitkan konsep atau proses sehingga semua informasi terhubung secara relevan dan diperoleh kesimpulan yang relevan. Siswa kategori tinggi mencapai *level extended* abstrak karena mampu mengaitkan konsep atau proses sehingga semua informasi terhubung secara relevan dan diperoleh kesimpulan yang relevan serta menggunakan prinsip umum yang tidak terdapat dalam soal. Chan mengatakan bahwa taksonomi SOLO cocok untuk mengukur berbagai jenis hasil pembelajaran [9]. Mulbar menggunakan taksonomi SOLO dan gaya kognitif untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika, mengatakan tingkat taksonomi SOLO untuk siswa GK-FD berada di prastruktural dan untuk siswa GK-FI di unistruktural [10].

Berdasarkan penjelasan tersebut dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdasarkan taksonomi SOLO pada kelas VIII SMP Negeri 1 Padang.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan penelitian kualitatif. Subjek yang dipilih dalam penelitian ini adalah kelas VIII.G. Subjek diambil dari nilai tes ujian akhir semester yang kriteria soalnya untuk kemampuan pemecahan masalah matematis. Menentukan kedudukan peserta didik dengan standar deviasi pada pengelompokan atas 3 ranking peserta didik, diperoleh 6 peserta didik kelompok atas, 17 peserta didik kelompok sedang, dan 9 peserta didik kelompok bawah.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik sebagai berikut:

##### 1. Teknik tes

Teknik tes digunakan untuk melihat kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Pada penelitian ini, tes dilakukan setelah mempelajari materi pola bilangan. Bentuk tes yang

digunakan adalah tes berbentuk uraian yang mana memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata. Instrumen yang telah divalidasi perlu diujicobakan terlebih dahulu kepada kelompok peserta didik yang bukan merupakan subjek penelitian.

##### 2. Teknik nontes

Teknik nontes yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Observasi digunakan untuk melihat aktifitas dan kemampuan peserta didik dalam melakukan latihan-latihan yang diberikan oleh guru di kelas. Wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur. Metode wawancara ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Disamping itu, metode ini juga digunakan untuk memvalidasi umsi awal dari penyelesaian yang diberikan peserta didik.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif sehingga teknik analisis datanya adalah analisis deskriptif dan menggunakan triangulasi data yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan setelah mendapatkan deskripsi hasil dari pengumpulan data yang dilakukan, yaitu observasi, tes, dan wawancara. Analisis tersebut untuk menentukan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdasarkan taksonomi SOLO.

#### PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran, peserta didik yang berada pada kelompok atas dapat memecahkan masalah matematika. Peserta didik yang berada pada kelompok sedang ada yang dapat memecahkan masalah matematika dan ada juga yang belum dapat memecahkan masalah matematika. Peserta didik yang berada pada kelompok bawah tidak dapat memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan hasil tes untuk kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, diperoleh sebagai berikut.

Tabel 2. Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Berdasarkan Indikator Taksonomi SOLO terhadap Hasil Jawaban yang Diberikan Setiap Soal

No.	Langkah-langkah Pemecahan Masalah yang Dicapai Peserta Didik	Kriteria Kelompok	Nomor Soal			
			1	2	3	4
1	Memahami masalah	Atas	5	5	6	6
		Sedang	2	9	1	1
		Bawah	2	8	8	9

2	Merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah	a	Atas	1	6	6	6	
			Sedang	-	1	9	1	0
			Bawah	1	2	-	1	
		b	Atas	-	6	6	6	
			Sedang	-	8	7	8	
			Bawah	-	-	-	3	
3	Melaksanakan rencana	Atas	-	6	5	6		
		Sedang	-	6	1	1	2	1
		Bawah	-	-	2	3		
4	Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	a	Atas	-	5	3	5	
			Sedang	-	1	4	3	
			Bawah	-	-	-	-	
		b	Atas	-	-	-	-	
			Sedang	-	2	-	-	
			Bawah	-	-	-	-	
		c	Atas	-	-	-	-	
			Sedang	-	-	-	-	
			Bawah	-	-	-	-	

Berdasarkan Tabel.2, dapat dikatakan bahwasanya tidak ada peserta didik yang dapat memenuhi kriteria level abstrak diperluas. Hal ini dikarenakan tidak ada peserta didik yang mampu memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan penyelesaian yang lain dan menemukan rumus baru dari penyelesaian yang dibuat sehingga dapat memeriksa hasil jawaban yang diperoleh.

### 1. Memahami masalah

#### (1) Kelompok atas

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok atas, diperoleh 4 peserta didik yang dapat memahami masalah dengan baik pada keempat soal yang diberikan. Ada 1 peserta didik tidak mampu memahami masalah pada soal nomor 1 dan 1 orang peserta didik yang tidak mampu memahami masalah pada soal nomor 2. Walaupun demikian, keenam peserta didik tersebut dapat dikatakan telah mampu memahami masalah dengan baik. Hal ini dikarenakan peserta didik tersebut dapat memahami masalah minimal 3 dari 4 soal yang diberikan.

#### (2) Kelompok sedang

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok sedang, diperoleh 14 peserta didik yang dapat memahami masalah dengan memahami masalah minimal dari 2 soal yang diberikan. Ada 3 peserta didik yang tidak dapat memahami masalah, 2 diantaranya hanya dapat memahami masalah pada soal nomor 4 dan tidak lengkap menuliskan informasi yang diberikan pada soal nomor 3. Yang satunya lagi hanya dapat menuliskan informasi yang

diberikan pada soal nomor 2 namun tidak lengkap.

#### (3) Kelompok bawah

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok bawah, hanya 1 orang peserta didik yang tidak dapat memahami masalah. 8 peserta didik lainnya dapat memahami masalah minimal dari 3 soal yang diberikan. Dari 8 orang peserta didik tersebut ada 6 orang peserta didik yang tidak mampu memahami masalah nomor 1.

### 2. Merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah

#### (1) Kelompok atas

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok atas, dapat dikatakan bahwa semua peserta didiknya mampu merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah dengan baik. Hal ini dikarenakan peserta didik kelompok atas mampu merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah minimal dari 3 soal yang diberikan.

#### (2) Kelompok sedang

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok sedang, diperoleh 11 peserta didik yang mampu merencanakan strategi pemecahan masalah. Namun, dari 11 orang peserta didik tersebut hanya 4 peserta didik yang mampu memilih strategi pemecahan masalah dengan benar. Peserta didik kelompok sedang lainnya dapat dikatakan tidak mampu merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah.

#### (3) Kelompok bawah

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok bawah, ada 1 peserta didik yang dapat merencanakan strategi pemecahan masalah namun peserta didik tersebut tidak dapat memilih strategi pemecahan masalahnya. Peserta didik lainnya dapat dikatakan tidak mampu merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah.

### 3. Melaksanakan rencana

#### (1) Kelompok atas

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok atas, dapat dikatakan bahwa semua peserta didiknya mampu melaksanakan rencana dengan baik. Hal ini dikarenakan peserta didik kelompok atas mampu melaksanakan rencana minimal dari 3 soal yang diberikan.

#### (2) Kelompok sedang

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok sedang, diperoleh 10 orang peserta didik yang mampu melaksanakan rencana untuk

menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Peserta didik kelompok sedang lainnya tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

(3) Kelompok bawah

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok bawah, ada 1 peserta didik yang dapat melakukan penyelesaian masalah namun mengalami kesalahan perhitungan.

4. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh

(1) Kelompok atas

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok atas, ada 3 orang peserta didik yang mampu melakukan pemeriksaan langkah penyelesaian jawaban sehingga dapat menafsirkan hasil jawaban yang dimaksud dari soal yang diberikan. Peserta didik kelompok atas lainnya memiliki kesalahan dalam langkah penyelesaian maupun penafsiran sehingga tidak menghasilkan penafsiran yang tepat. Untuk melakukan pemeriksaan dengan menggunakan penyelesaian yang lain dan menemukan rumus baru dari penyelesaian yang dibuat, semua peserta didik kelompok atas tidak bisa melakukannya. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwasanya semua peserta didik kelompok atas belum mampu memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

(2) Kelompok sedang

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok sedang, ada 3 orang peserta didik yang mampu melakukan pemeriksaan langkah penyelesaian jawaban sehingga dapat menafsirkan hasil jawaban yang dimaksud dari soal yang diberikan. Peserta didik kelompok sedang lainnya memiliki kesalahan dalam langkah penyelesaian maupun penafsiran sehingga tidak menghasilkan penafsiran yang tepat. Untuk melakukan pemeriksaan dengan menggunakan penyelesaian yang lain ada 2 orang peserta didik yang dapat melakukannya dan untuk menemukan rumus baru dari penyelesaian yang dibuat, semua peserta didik kelompok atas tidak bisa melakukannya. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwasanya semua peserta didik kelompok sedang tidak mampu memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

(3) Kelompok bawah

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik kelompok bawah, tidak ada dari peserta didik tersebut yang mampu memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan benar.

Berdasarkan hasil wawancara mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdasarkan masing-masing soal pemecahan masalah, diperoleh sebagai berikut.

1. Kelompok atas

Pada kegiatan wawancara, dipilih 2 orang peserta didik dari 6 orang peserta didik kelompok atas. Peserta didik kelompok atas mengalami kesulitan pada soal nomor 1. Berdasarkan wawancara dengan salah satu peserta didik kelompok atas yang mana ia tidak menuliskan apapun pada lembar jawaban untuk soal nomor 1, ia mengatakan bahwasanya ia tidak memahami maksud soal nomor 1 tersebut. Ketika ditanya pada salah satu peserta didik yang dapat menuliskan informasi dari soal yang diberikan namun belum mampu merencanakan strategi pemecahan masalahnya, ia mengatakan bahwasanya ia tidak dapat memikirkan bagaimana pola gambar yang dimaksudkan oleh soal nomor 1.

Berdasarkan hasil tes yang telah diadakan sebelumnya, peserta didik kelompok atas tidak dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Dari langkah tersebut ada 3 indikator yang akan dicapai, menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh yang dapat dilihat di lembar jawaban peserta didik kelompok atas, menyelesaikan permasalahan dengan penyelesaian yang lain dan menemukan rumus baru untuk masing-masing permasalahan. Menyelesaikan permasalahan dengan penyelesaian yang lain dan menemukan rumus baru untuk masing-masing permasalahan, peserta didik kelompok atas tidak dapat melakukannya.

2. Kelompok sedang

Pada kegiatan wawancara, dipilih 6 orang peserta didik dari 17 orang peserta didik kelompok atas. Pada setiap soal yang diberikan ada peserta didik kelompok sedang mengalami kesulitan. Berikut tingkat kesulitan yang dialami peserta didik kelompok sedang dalam menjawab soal yang diberikan. Soal nomor 1 merupakan yang tersulit dari 4 soal yang diberikan, selanjutnya soal nomor 2, kemudian soal nomor 3, dan peserta didik kelompok sedang yang banyak menjawab penyelesaian masalahnya pada soal nomor 4.

Berdasarkan hasil tes yang telah diadakan sebelumnya, peserta didik kelompok sedang tidak dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Dari langkah tersebut ada 3 indikator yang akan dicapai, menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh yang dapat dilihat di lembar jawaban peserta didik kelompok sedang, menyelesaikan permasalahan dengan penyelesaian yang lain dan menemukan rumus baru untuk masing-masing permasalahan. Menyelesaikan permasalahan dengan penyelesaian yang lain dan menemukan rumus baru untuk masing-masing permasalahan, peserta didik kelompok sedang tidak dapat melakukannya.

3. Kelompok bawah

Pada kegiatan wawancara, dipilih 4 orang peserta didik dari 9 orang peserta didik kelompok atas. Peserta didik kelompok bawah mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada masing-masing soal yang diberikan. Mereka hanya mampu dalam memahami masalah namun tidak dapat melakukan penyelesaian masalah tersebut.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari kegiatan observasi, tes, dan wawancara pada masing-masing soal dapat disimpulkan sebagai berikut.

### 1. Kelompok Atas

Pada umumnya, peserta didik kelompok atas berada pada level relasional karena telah mencapai beberapa indikator pada taksonomi SOLO sebagai berikut.

- 1) Mampu mengetahui informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang diberikan,
- 2) Mampu merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah,
- 3) Mampu menyelesaikan masalah dengan strategi yang dipilih.

Hal ini ditunjang oleh wawancara 2 peserta didik kelompok atas.

### 2. Kelompok Sedang

Sepuluh peserta didik kelompok sedang berada pada level relasional karena telah mencapai beberapa indikator pada taksonomi SOLO sebagai berikut.

- 1) Mampu mengetahui informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang diberikan,
- 2) Mampu merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah,
- 3) Mampu menyelesaikan masalah dengan strategi yang dipilih.

Lima peserta didik kelompok atas berada pada level multistruktural karena telah mencapai beberapa indikator pada taksonomi SOLO sebagai berikut.

- 1) Mampu mengetahui informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang diberikan,
- 2) Mampu merencanakan strategi pemecahan masalah,

Dua peserta didik kelompok sedang berada pada level unistruktural karena telah memenuhi indikator pada taksonomi SOLO yaitu mampu mengetahui informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang diberikan.

### 3. Kelompok Bawah

Lima peserta didik kelompok bawah berada pada level unistruktural karena telah mencapai indikator pada taksonomi SOLO yaitu mampu mengetahui informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang diberikan. Dua peserta didik kelompok bawah berada pada level prastruktural karena belum mampu mencapai indikator apapun pada taksonomi SOLO.

## SIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa level kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdasarkan taksonomi SOLO pada kelas VIII.G SMP Negeri 1 Padang adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik yang berada pada kelompok atas memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada level relasional;
2. Peserta didik yang berada pada kelompok sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada level unistruktural, level multistruktural, dan level relasional;
3. Peserta didik yang berada pada kelompok bawah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada level prastruktural dan level unistruktural.

### B. Saran

Berdasarkan penelitian mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdasarkan taksonomi SOLO pada materi pola bilangan, maka didapatkan beberapa saran sebagai berikut.

1. Guru diharapkan dapat membiasakan peserta didik mengerjakan soal latihan yang berupa uraian.
2. Guru diharapkan dapat lebih banyak memberikan soal yang mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Untuk peneliti lainnya, diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut untuk menemukan cara yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Jurnal ini merupakan pembahasan lebih lanjut dari skripsi dengan judul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta Didik Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Kelas VIII SMP Negeri 1 Padang". Skripsi dan jurnal ini tidak terlepas dari bimbingan Dra. Hj. Elita Zusti Jamaan, MA selaku Pembimbing dan Penasehat Akademik.

## REFERENSI

- [1] Effendi, Leo Adhar. 2012. "Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah

Matematis Siswa SMP". *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 13, No. 2.

- [2] Armiati.2018."Dampak Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, Koneksi Matematis dan Kecerdasan Emosional Siswa SMP". *Jurnal Eksakta Pendidikan*.e-ISSN 2579-860X. Vol. 2, No. 1, Hal. 64-70.
- [3] Putri, L F dan Janet T M.2013. "Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa dalam Memecahkan Masalah Aljabar di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi SOLO". *Mathedunesa*, Vol. 2, No. 1.
- [4] Safitri, Elita.2016. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan taksonomi SOLO". *Publikasi Ilmiah(online)*,<http://eprints.ums.ac.id>, diakses 4 Februari 2018.
- [5] Azizah, Fitra Rizki, dkk.2015. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Sub Pokok Bahasan Balok Siswa Kelas VIII-H SMP Negeri 7 Jember". *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, Vol. I, No. 1, Hal. 1-7.
- [6] Saeful, A H.2008."Penggabungan Taksonomi Bloom dan Taksonomi SOLO sebagai Model Baru Tujuan Pendidikan". Kumpulan Seminar Pendidikan Nasional. Surabaya: Fak. Tarbiyah IAIN.
- [7] Salistiyani, dkk. 2016. "Respon Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Geometri Berdasarkan Taksonomi SOLO Ditinjau dari Tingkat Metakognisi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Cepu". *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 4, No. 9, Hal. 802-811.
- [8] Hasan, Buaddin. 2017. "Karakteristik Respon Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Berdasarkan Taksonomi SOLO". *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, Vol. 3, No. 1, Hal. 449-458.
- [9] Chan, C., dan Hong, J. 2002. "Applying the Structure of the Observed Learning Outcomes (SOLO) Taxonomy on Student's Learning Outcomes: an empirical study". *Assessment & Evaluation in Higher Edition*, Vol. 27, No. 6.
- [10] Mulbar, Usman, et all. 2017. "Analysis of the ability in Mathematical Problem-Solving Based on SOLO Taxonomy and Cognitive Style". *World Transactions on Engineering and Technology Education*, Vol. 15, No. 1.