

# PERILAKU METAKOGNISI BERDASARKAN TINGKAT KEMAMPUAN DALAM PEMECAHAN MASALAH POLA BILANGAN PADA SISWA KELAS X SMA

Nurmaningsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP-PGRI Pontianak, Jalan Ampera No. 88 Pontianak  
e-mail: nurma001@yahoo.co.id

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap perilaku metakognisi siswa kelas X SMA yang berada pada tingkat kemampuan atas, menengah, dan bawah dalam pemecahan masalah pola bilangan. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimen yang bersifat survey-deskriptif dengan siswa kelas XB SMA Negeri 2 Pontianak sebagai partisipannya yang dibagi ke dalam tiga kelompok tingkat kemampuan yaitu atas, menengah dan bawah. Berdasarkan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) pada tingkat kemampuan atas, perilaku metakognisi siswa dalam pemecahan masalah pola bilangan termasuk kriteria aktivitas cukup (57,14%) (2) pada tingkat kemampuan menengah, perilaku metakognisi siswa dalam pemecahan masalah pola bilangan termasuk kriteria aktivitas cukup (64,28%) dan (3) pada tingkat kemampuan bawah, perilaku metakognisi siswa dalam pemecahan masalah pola bilangan termasuk kriteria aktivitas tinggi (78,60%).

**Kata Kunci:** perilaku metakognisi, pemecahan masalah.

## Abstract

*This study aimed to reveal the students' metacognitive behavior at the high, middle, and low students' ability in the number patterns problem solving. This research is non-experimental nature-descriptive survey with second grade students of SMAN 2 Pontianak as the participants were divided into three groups, they are the high, middle and low students' ability. Based on data analysis, it can be concluded that: (1) at the high students' ability, students' metacognitive behavior in the number patterns problem solving included sufficient activity (57.14%) (2) at the middle students' ability, students' metacognitive behavior in the number patterns problem solving included sufficient activity (64.28%) (3) low students' ability, , students' metacognitive behavior in the number patterns problem solving included high activity (78.60%).*

**Keyword:** behavior of metacognition, problem solving.

## PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan psikologi kognitif, maka berkembang pula cara guru dalam mengevaluasi pencapaian hasil belajar, terutama untuk domain kognitif. Sayangnya saat ini, guru dalam mengevaluasi pencapaian hasil belajar hanya memberikan penekanan pada tujuan kognitif tanpa memperhatikan dimensi proses kognitif, khususnya pengetahuan metakognitif dan keterampilan metakognitif. Akibatnya, upaya-upaya untuk memperkenalkan metakognisi dalam menyelesaikan masalah matematika kepada siswa sangat kurang atau bahkan cenderung diabaikan. Oleh karena itu, salah satu aspek dimensi pengetahuan dan keterampilan yang menarik untuk dikaji lebih mendalam, khususnya dalam pembelajaran matematika adalah aspek metakognisi. Dan dalam tulisan ini difokuskan pada perilaku metakognisi.

Keiichi (2000) dalam penelitiannya tentang “Metakognisi Dalam Pendidikan Matematika” menghasilkan beberapa temuan, yakni: (1) Metakognisi memainkan peranan penting dalam menyelesaikan masalah; (b) Siswa lebih terampil memecahkan masalah jika mereka memiliki pengetahuan metakognisi; (c) Dalam kerangka kerja menyelesaikan masalah, guru sering menekankan strategi khusus untuk memecahkan masalah dan kurang memperhatikan ciri penting aktivitas menyelesaikan masalah lainnya; (d) Guru mengungkapkan secara mengesankan beberapa pencapaian lebih pada tingkatan menengah di sekolah dasar di mana hal-hal tersebut penting dalam penalaran matematika dan strategi *problem solving*.

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Biryukov (2008) terhadap 48 orang mahasiswa. Diperoleh hasil yaitu dari 24 orang yang berhasil memecahkan masalah yang diberikan, ternyata mereka menjawab ya untuk sebagian besar item kuisiner, artinya, mereka memunculkan sebagian besar perilaku metakognisi. Hal ini menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika, aspek metakognisi memiliki peran yang sangat penting. Ketika seseorang memiliki perilaku metakognisi kemudian tahu bagaimana menggunakannya, maka kemungkinan untuk menyelesaikan masalah matematika akan lebih tinggi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perilaku metakognisi siswa kelas X SMA yang berada pada tingkat kemampuan atas, menengah, dan bawah dalam pemecahan masalah pola bilangan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap perilaku metakognisi siswa kelas X SMA yang berada pada tingkat kemampuan atas, menengah, dan bawah dalam pemecahan masalah pola bilangan.

## **METODE**

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode deskriptif, dengan bentuk penelitian adalah penelitian survey. Menurut Nawawi (2005), metode penelitian deskriptif diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau menuliskan keadaan subjek atau objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Menurut Sugiyono (2013), metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuisiner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya.

Siswa yang terlibat sebagai partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XB SMA Negeri 2 Pontianak sebanyak 30 orang. Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa yang telah mempelajari pola bilangan di kelas IX SMP. Partisipan dibagi ke dalam tiga kelompok

tingkat kemampuan yaitu tingkat kemampuan atas sebanyak 10 orang siswa, tingkat kemampuan menengah sebanyak 10 orang siswa, dan tingkat kemampuan bawah sebanyak 10 orang siswa.

Adapun teknik pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dan kuisioner yang dilengkapi dengan wawancara. Teknik pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal pemecahan masalah. Soal yang diberikan memiliki beberapa alternatif cara menjawab sehingga memungkinkan untuk siswa menjawab dengan menggunakan lebih dari satu cara. Kuesioner monitoring diri digunakan untuk melihat perilaku metakognisi siswa selama siswa melakukan pemecahan masalah pola bilangan.

Soal yang diberikan kepada siswa dalam penelitian ini terdiri dari dua buah soal yang berbentuk esai. Diberikannya tes berupa esai karena diharapkan siswa dapat berfikir kreatif dalam pekerjaannya. Soal-soal yang diberikan merupakan soal pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pola bilangan, yaitu salah satu materi di kelas IX SMP. Soal-soal tersebut dapat dikerjakan dengan berbagai strategi, namun memiliki hasil akhir yang sama.

Data perilaku metakognisi siswa diperoleh melalui kuisioner. Kuisioner yang diberikan berisi pernyataan-pernyataan perilaku metakognisi yang dideskripsikan dengan kategori “ya”, “tidak” dan “ragu-ragu”. Kuisioner ini terdiri dari tiga kelompok pernyataan, yaitu perilaku sebelum pemecahan masalah, selama/saat pemecahan masalah, dan setelah pemecahan masalah.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada enam orang siswa yang dipilih secara acak. Masing-masing tingkat kemampuan diwakili oleh dua orang siswa. Wawancara ini dilakukan untuk memperkuat hasil kuisioner monitoring diri, atau dengan kata lain untuk memastikan bahwa siswa mengisi kuisioner sesuai dengan apa yang mereka lakukan selama proses pemecahan masalah pola bilangan yang diberikan. Item-item yang dipilih untuk ditanyakan adalah item yang terdapat kecenderungan sebagian besar siswa mempunyai respon yang sama terhadap item tersebut.

Data yang diperoleh dianalisis sesuai dengan kelompok/ tingkat kemampuan siswa yang terdiri dari tiga kelompok tingkat kemampuan siswa, yaitu, atas, menengah dan bawah. Data perilaku metakognisi siswa disajikan dalam bentuk tabel yang berisi respon/jawaban siswa pada kuisioner monitoring diri pada masing-masing tingkat kemampuan. Perilaku tersebut dibagi menjadi tiga bagian yaitu sebelum pemecahan masalah, selama pemecahan masalah

dan setelah pemecahan masalah. Dengan demikian, akan terlihat bagaimana perilaku metakognisi siswa pada tingkat kemampuan atas, menengah dan bawah.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut ini akan diungkapkan perilaku metakognisi siswa pada tingkat kemampuan atas, menengah dan bawah sebelum pemecahan masalah yang dinyatakan melalui lima item pernyataan perilaku metakognisi meliputi (1) Saya membaca soal lebih dari satu kali, (2) Saya yakin bahwa saya memahami soal yang ditanyakan, (3) Saya mencoba memahami soal dengan bahasa sendiri, (4) Saya mengingat-ingat apakah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya dan (5) Saya mengelompokkan informasi yang ada pada soal.

Tabel 1 berikut memperlihatkan perilaku metakognisi pada tingkat kemampuan atas, menengah dan bawah sebelum pemecahan masalah.

Tabel 1. Respon Siswa Terhadap Item Perilaku Metakognisi Sebelum Pemecahan Masalah

Tingkat Kemampuan	Perilaku Metakognisi															Rata-rata		
	1			2			3			4			5			Y	R	T
	Y	R	T	Y	R	T	Y	R	T	Y	R	T	Y	R	T			
Atas	9	0	1	5	5	0	8	1	1	7	2	1	5	5	0	3.4	1.3	0.3
Menengah	10	0	0	2	8	0	8	1	1	10	0	0	8	1	1	3.8	1.0	0.2
Bawah	10	0	0	4	5	1	9	1	0	7	2	1	7	2	1	3.7	1.0	0.3
Jumlah	29	0	1	11	18	1	25	3	2	24	4	2	20	8	2			

Keterangan:

Y : ya R: ragu-ragu T: tidak

Dari Tabel 1, pada tingkat kemampuan atas, dapat dilihat bahwa pada item 1, terdapat sembilan orang siswa menjawab ya, tidak ada siswa yang menjawab ragu-ragu, dan satu orang siswa menjawab tidak. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (90%) membaca soal lebih dari satu kali. Sedangkan perilaku lain, pada siswa tingkat kemampuan atas, sebagian besar siswa (80%) menyatakan bahwa mereka mencoba memahami soal dengan bahasa sendiri (item 3) dan (70%) menyatakan mencoba mengingat-ingat apakah sebelumnya mereka pernah mengerjakan soal seperti yang diberikan (item 4). Sedangkan keyakinan mereka dalam memahami soal (item 2) dan kemampuan mengelompokkan informasi pada soal (item 5), hanya 50% siswa yang melakukan hal tersebut.

Pada tingkat kemampuan menengah, dapat kita lihat bahwa 100% siswa membaca soal lebih dari satu kali dan mereka mencoba mengingat-ingat apakah pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya (item 1 dan 4). Selain itu, sebagian besar siswa (80%) menyatakan bahwa mereka mencoba memahami soal dengan bahasa sendiri dan mengelompokkan

informasi yang ada pada soal (item 3 dan 5). Namun, hanya sebagian kecil siswa (20%) yang merasa yakin bahwa mereka memahami soal (item 2).

Pada tingkat kemampuan bawah, semua siswa menyatakan bahwa mereka membaca soal lebih dari satu kali (100%). Sebagian besar siswa (90%) menyatakan bahwa mereka mencoba memahami soal dengan bahasa sendiri. Selain itu, 70% siswa menyatakan bahwa mereka mencoba mengingat-ingat apakah pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya dan mereka mengelompokkan informasi yang ada pada soal (item 4 dan 5). Sedangkan untuk item 2, hanya 40% siswa yang menyatakan bahwa mereka yakin mereka memahami soal yang ditanyakan.

Dari Tabel 1, juga dapat kita lihat bahwa pada tingkat kemampuan atas, rata-rata item perilaku metakognisi yang dilakukan oleh siswa sebesar 3.4 atau dapat dikatakan bahwa ada 3 perilaku metakognisi yang sering muncul atau yang sering dilakukan oleh siswa pada tingkat kemampuan atas. Berbeda halnya dengan tingkat kemampuan menengah dan tingkat kemampuan bawah. Dapat kita lihat bahwa pada dua tingkat kemampuan ini, rata-rata item perilaku metakognisi yang dilakukan adalah 3.8 pada tingkat kemampuan menengah dan 3.7 pada tingkat kemampuan bawah. Ini berarti pada dua tingkat kemampuan ini, terdapat sekitar 4 perilaku metakognisi yang dilakukan oleh siswa sebelum mereka memecahkan masalah.

Secara keseluruhan, terdapat empat perilaku metakognisi yang sering dilakukan oleh siswa, yaitu (item 1) sebanyak 29 siswa yang membaca soal lebih dari satu kali, 25 orang siswa mencoba memahami soal dengan bahasa sendiri (item 3), 24 siswa yang mengingat-ingat apakah sebelumnya mereka pernah mengerjakan soal seperti yang diberikan (item 4), dan 20 orang siswa yang menyatakan mereka mengelompokkan informasi yang ada pada soal (item 5). Sedangkan dalam memahami soal, hanya 11 siswa yang menyatakan mereka yakin bahwa mereka memahami soal yang ditanyakan (item 2).

Tabel 2 berikut ini mengungkapkan perilaku metakognisi siswa pada tingkat kemampuan atas, menengah dan bawah selama pemecahan masalah. Perilaku-perilaku metakognisi pada tahap ini, dituangkan dalam item-item pernyataan metakognisi pada kuisioner meliputi: (1) Saya bertanya pada diri sendiri apakah langkah yang dikerjakan sudah benar, (2) Saya memeriksa setiap langkah pada jawaban saya, (3) Ketika saya membuat kesalahan, saya mengulang kembali beberapa langkah yang telah dikerjakan, (4) Saya kembali membaca soal untuk memeriksa apakah jawaban saya sesuai dengan soal dan (5) Saya kembali memikirkan cara yang saya gunakan dan mencoba mencari cara lain untuk menjawab soal.

Tabel 2. Respon Siswa Terhadap Item Perilaku Metakognisi Selama Pemecahan Masalah

Tingkat Kemampuan	Perilaku Metakognisi															Rata-rata		
	6			7			8			9			10					
	Y	R	T	Y	R	T	Y	R	T	Y	R	T	Y	R	T	Y	R	T
Atas	8	1	1	4	4	2	7	1	2	5	1	4	4	2	4	2.8	0.9	1.3
Menengah	3	6	1	9	1	0	7	2	1	6	4	0	6	1	3	3.1	1.4	0.5
Bawah	8	2	0	8	2	0	4	5	1	8	2	0	8	2	0	3.6	1.3	0.1
Jumlah	19	9	2	21	7	2	18	8	4	19	7	4	18	5	7			

Keterangan:

Y : ya R: ragu-ragu T: tidak

Dari Tabel 2, diperoleh informasi bahwa selama pemecahan masalah, sebagian besar siswa pada tingkat kemampuan atas (80%) bertanya kepada diri sendiri apakah langkah yang dikerjakan sudah benar (item 6). Selain itu, sebagian besar siswa (70%) juga mengulang kembali beberapa langkah yang telah dikerjakan ketika mereka melakukan kesalahan (item 8). Sedangkan untuk perilaku metakognisi yang lain, hanya 50% siswa yang kembali membaca soal untuk memeriksa apakah jawaban mereka sesuai dengan soal (item 9). Dan hanya 40% siswa yang memeriksa setiap langkah pada jawaban mereka dan kembali memikirkan cara yang mereka gunakan dan mencoba cara lain untuk menjawab soal (item 7 dan 10).

Pada tingkat kemampuan menengah, hampir semua siswa (90%) memeriksa setiap langkah pada jawaban mereka (item 7). Sebagian besar siswa (70%) juga mengulang kembali beberapa langkah yang telah dikerjakan ketika mereka melakukan kesalahan (item 7). Hanya 60% siswa pada tingkat kemampuan ini yang kembali membaca soal untuk memeriksa jawaban mereka (item 9) dan memikirkan cara yang mereka gunakan dan mencoba mencari cara lain untuk menjawab soal. Sedangkan untuk item 6 yaitu bertanya kepada diri sendiri apakah langkah yang dikerjakan sudah benar, hanya sebagian kecil (30%) siswa yang melakukan hal tersebut.

Pada tingkat kemampuan bawah, sebagian besar siswa (80%) bertanya kepada diri sendiri apakah langkah yang dikerjakan sudah benar (item 6), memeriksa setiap langkah pada jawaban mereka (item 7), kembali membaca soal untuk memeriksa apakah jawaban sudah sesuai dengan soal (item 9) dan memikirkan cara yang digunakan dan mencoba mencari cara lain untuk menjawab soal (item 10). Sedangkan untuk perilaku metakognisi yang lain, hanya sebagian kecil siswa (40%) yang mengulang kembali beberapa langkah yang dikerjakan ketika mereka melakukan kesalahan (item 8).

Pada tingkat kemampuan atas dan tingkat kemampuan menengah, rata-rata item perilaku metakognisi yang dilakukan oleh siswa secara berturut-turut sebesar 2.8 dan 3.1. Dapat dikatakan bahwa dari lima perilaku metakognisi yang ada selama pemecahan masalah,

hanya sekitar tiga perilaku yang dilakukan oleh siswa. Sedangkan pada tingkat kemampuan bawah, rata-rata item yang dilakukan adalah 3.6, ini berarti ada sekitar 4 perilaku yang sering dilakukan siswa.

Jika dilihat secara keseluruhan, lebih dari 50% siswa melakukan kelima perilaku metakognisi selama pemecahan masalah dengan rincian: memeriksa setiap langkah pada jawaban mereka (item 7) sebanyak 21 orang, bertanya kepada diri sendiri apakah langkah yang dikerjakan sudah benar (item 6) dan kembali membaca soal untuk memeriksa apakah jawaban sudah sesuai dengan soal (item 9) sebanyak 19 orang, dan sebanyak 18 orang yang mengulang kembali beberapa langkah yang telah dikerjakan ketika mereka melakukan kesalahan (item 8) dan memikirkan cara yang digunakan dan mencoba mencari cara lain untuk menjawab soal (item 10).

Pada tabel 3 berikut ini, diungkapkan perilaku metakognisi siswa pada tingkat kemampuan atas, menengah dan bawah setelah pemecahan masalah. Adapun perilaku metakognisi pada tahap ini diwakili oleh item pernyataan metakognisi yaitu: (1) Saya memikirkan kembali solusi yang saya kerjakan dan mencoba menjawab dengan cara lain, (2) Saya memeriksa kembali jawaban untuk meyakinkan bahwa jawaban saya sudah benar, (3) Saya melihat kembali cara yang digunakan untuk memastikan saya sudah menjawab sesuai dengan yang ditanyakan pada soal dan (4) Saya bertanya pada diri sendiri apakah jawaban saya sudah benar.

Tabel 3. Respon Siswa Terhadap Item Perilaku Metakognisi Setelah Pemecahan Masalah

Tingkat Kemampuan	PerilakuMetakognisi												Rata-rata		
	11			12			13			14			Y	R	T
	Y	R	T	Y	R	T	Y	R	T	Y	R	T			
Atas	3	4	3	7	0	3	6	0	4	8	1	1	2.4	0.5	1.1
Menengah	6	2	2	5	4	1	7	3	0	6	4	0	2.4	1.3	0.3
Bawah	4	3	3	9	1	0	9	1	0	7	3	0	2.9	0.8	0.3
Jumlah	13	9	8	21	5	4	22	4	4	21	8	1			

Keterangan:

Y : ya R: ragu-ragu T: tidak

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh sebagian besar siswa kelompok tingkat kemampuan atas (80%) bertanya kepada diri sendiri apakah jawaban mereka sudah benar (item 14). Selain itu, 70% siswa juga memeriksa kembali jawaban untuk meyakinkan bahwa jawaban mereka sudah benar (item 12). Untuk perilaku yang lain, hanya 60 % siswa yang melihat kembali cara yang mereka gunakan untuk memastikan bahwa mereka sudah menjawab sesuai dengan yang ditanyakan pada soal (item 13) dan hanya 30% siswa yang memikirkan kembali solusi yang mereka kerjakan dan mencoba mencari cara lain untuk menjawab soal (item 11).

Pada siswa tingkat kemampuan menengah, 70% siswa melihat kembali cara yang mereka gunakan untuk memastikan bahwa mereka sudah menjawab sesuai dengan yang ditanyakan pada soal (item 13). Sedangkan perilaku lain yaitu memikirkan kembali solusi yang mereka kerjakan dan mencoba mencari cara lain untuk menjawab soal (item 11) dan bertanya kepada diri sendiri apakah jawaban mereka sudah benar (item 14), hanya 60 % siswa yang melakukannya. Selain itu, hanya sebagian (50%) siswa yang memeriksa kembali jawaban untuk meyakinkan bahwa jawaban mereka sudah benar (item 12).

Pada siswa tingkat kemampuan bawah, hampir semua siswa (90%) memeriksa kembali jawaban untuk meyakinkan bahwa jawaban mereka sudah benar (item 12) dan melihat kembali cara yang mereka gunakan untuk memastikan bahwa mereka sudah menjawab sesuai dengan yang ditanyakan pada soal (item 13). Sebagian besar siswa (70%) juga bertanya kepada diri sendiri apakah jawaban mereka sudah benar (item 14). Namun hanya 40 % siswa yang memikirkan kembali solusi yang mereka kerjakan dan mencoba mencari cara lain untuk menjawab soal (item 11).

Dari tabel juga dapat kita lihat bahwa pada siswa tingkat kemampuan atas dan menengah, rata-rata item perilaku metakognisi yang dilakukan yaitu sebesar 2.4. dapat dikatakan dari 4 perilaku metakognisi setelah pemecahan masalah, terdapat sekitar 2 perilaku yang dominan. Sedangkan rata-rata item perilaku metakognisi pada siswa tingkat kemampuan bawah lebih besar dari siswa tingkat kemampuan atas dan menengah yaitu 2.9. Hal ini berarti ada sekitar tiga perilaku yang sering dilakukan siswa.

Jika dilihat secara keseluruhan, ada tiga perilaku yang sebagian besar dilakukan oleh siswa yaitu melihat kembali cara yang mereka gunakan untuk memastikan bahwa mereka sudah menjawab sesuai dengan yang ditanyakan pada soal (item 13) sebanyak 22 orang, memeriksa kembali jawaban untuk meyakinkan bahwa jawaban mereka sudah benar (item 12) dan bertanya kepada diri sendiri apakah jawaban mereka sudah benar (item 14) sebanyak 21 orang. Sedangkan untuk item 11 yaitu memikirkan kembali solusi yang mereka kerjakan dan mencoba mencari cara lain untuk menjawab soal, hanya 13 orang yang melakukannya.

Secara keseluruhan dari proses pemecahan masalah, siswa tingkat kemampuan atas melakukan sekitar delapan perilaku metakognisi. Ini menunjukkan bahwa perilaku metakognisi siswa tingkat kemampuan atas termasuk ke dalam kriteria aktivitas cukup (57,14%). Begitu pula dengan siswa tingkat kemampuan menengah. Perilaku metakognisi siswa termasuk ke dalam kriteria aktivitas cukup(64,28%), karena siswa memunculkan sekitar sembilan item dari 14 item yang tersedia. Meskipun sama-sama tergolong cukup, tentunya dapat kita ketahui bahwa tingkat kemampuan menengah lebih baik dari kelompok atas dalam



memanfaatkan perilaku metakognisinya, namun perbedaannya tidak terlalu jauh. Sedangkan untuk tingkat kemampuan bawah berbeda dengan kedua tingkat kemampuan lainnya. Pada tingkat kemampuan ini, siswa dapat memunculkan 11 perilaku metakognisi. Ini menandakan bahwa perilaku metakognisi siswa tingkat kemampuan bawah termasuk ke dalam kriteria aktivitas tinggi (78,60%).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa : (1) pada tingkat kemampuan atas, perilaku metakognisi siswa dalam pemecahan masalah pola bilangan termasuk kriteria aktivitas cukup (57,14%) (2) pada tingkat kemampuan menengah, perilaku metakognisi siswa dalam pemecahan masalah pola bilangan termasuk kriteria aktivitas cukup (64,28%) (3) pada tingkat kemampuan bawah, perilaku metakognisi siswa dalam pemecahan masalah pola bilangan termasuk kriteria aktivitas tinggi (78,60%).

Meskipun beberapa perilaku metakognisi sudah muncul pada siswa, tetapi hal tersebut agaknya belum mampu membantu mereka memecahkan masalah karena mereka belum dapat memanfaatkan perilaku atau strategi metakognisi mereka. Untuk itu, guru dan calon guru hendaknya memperhatikan pengembangan aspek metakognisi di dalam proses pembelajaran, sehingga memungkinkan pembelajaran di kelas lebih bermakna.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hudiono, B. 2007. *Mengenal Pendekatan Opend-Ended Problem Solving Matematika*. Pontianak: STAIN Pontianak Press.
- Hudiono, B. 2007. *Representasi dan Metakognisi dalam Sistem Persamaan Linear*. Jurnal Ilmiah Nasional Pancaran Pendidikan, FKIP Jember, tahun XX (68): 1188-1196.
- Nawawi, H. 1991. *Metode penelitian Bidang Sosial*. Jakarta: Gajah Mada University Press.
- Stone, L. J. 1997. *Metacognition: An Overview*. (Online), (<http://www.gse.buffalo.edu/fas/sheull/cep564/metacog.htm>, diakses 1 November 2013).
- Biryukof, P. 2008. *Metakognitif Aspects of Solving Combinatorics Problems*. (Online), (<http://www.cimt.plymouth.ae.uk./journal/default.htm>, diakses 1 November 2013).
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif R&D*. Bandung: CV Alfabeta.