JURNAL

PROFIL KETERAMPILAN METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL FUNGSI KOMPOSISI

STUDENT'S PROFILE METACOGNITION SKILLS IN SOLVING FUNCTION COMPOSITION PROBLEM

Oleh:

RISKA SEPTIANA SARI

12.1.01.05.0091

Dibimbing oleh :

1. Khomsatun Ni'mah, M.Pd
2. Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Riska Septiana Sari
NPM	: 12.1.01.05.0091
Telepon/HP	: 085735595846
Alamat Surel (Email)	: riska.septianasari@yahoo.com
Judul Artikel	: Profil Keterampilan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Fungsi Komposisi
Fakultas – Program Studi	: FKIP-Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiatisme;
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui

Kediri, 27 Januari 2017

Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Khomsatun Ni'mah, M.Pd	Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd	Riska Septiana Sari
NIDN. 0703018502	NIDN. 0730128505	NPM. 12.1.01.05.0091

PROFIL KETERAMPILAN METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL FUNGSI KOMPOSISI

Riska Septiana Sari
12.1.01.05.0091
FKIP – Pendidikan Matematika
riska.septianasari@yahoo.com
Khomsatun Ni'mah, M.Pd dan Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil pengalaman peneliti, bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika berkaitan dengan konsep berfikir siswa dalam proses kognitif masih kurang. Hal ini siswa belum mampu merencanakan, mengatur, hingga sampai mengevaluasi kegiatan yang dilakukan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana profil keterampilan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal fungsi komposisi?. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas X TPm 4 semester gasal 2016/2017 dimana penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan metakognisi siswa yang dilihat dari bagaimana siswa menyelesaikan soal fungsi komposisi. Peneliti mengungkap proses keterampilan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal berdasarkan langkah-langkah Polya. Pengungkapan proses keterampilan metakognisi siswa dilakukan setiap langkah penyelesaian masalah yaitu tahap memahami masalah, tahap perencanaan penyelesaian, tahap penyelesaian masalah, dan tahap memeriksa kembali dengan melibatkan keterampilan metakognisi siswa melalui aktivitas perencanaan, monitoring, dan evaluasi. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Sumber data dalam penelitian ini adalah kata-kata dengan menggunakan dokumen berupa tes, dan dokumen wawancara. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan wawancara. Hasil dari penelitian ini, siswa dalam menyelesaikan soal melalui langkah Polya melibatkan indikator perencanaan saat memahami masalah dengan membaca soal beberapa kali, saat memisalkan bentuk lain untuk mempermudah penyelesaian, serta memikirkan penggunaan waktu agar sesuai dengan waktu yang ditentukan. Siswa dalam menyelesaikan soal melalui langkah Polya melibatkan indikator monitoring saat pengecekan simbol, penulisan data-data yang terkandung dalam soal, membenarkan penyelesaian yang kurang tepat, serta penyelesaian soal dengan langkah yang runtun, benar dan teliti. Siswa dalam menyelesaikan soal melalui langkah Polya melibatkan indikator evaluasi saat mengecek kesesuaian langkah penyelesaian dengan waktu yang digunakan, serta penyelesaian soal dengan cara yang berbeda.

KATA KUNCI : Keterampilan Metakognisi, Fungsi Komposisi

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan usaha sadar yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, Salah satu dari tujuan pendidikan yaitu untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Supriyanto dalam Nurmalasari, 2015: 133). Menyadari akan hal tersebut dalam dunia pendidikan pemerintah sangat serius menangani dunia pendidikan, dengan dilakukan upaya seperti perubahan kurikulum, penambahan fasilitas pendidikan dan peningkatan kualitas guru. Hal tersebut diharapkan kedepannya muncul generasi penerus bangsa yang berkualitas dan mampu menyesuakan diri dengan lingkungan terhadap pemahaman matematika yaang didapat.

Pemahaman siswa terhadap matematika masih rendah. Ruseffendi dan Wahyudin (dalam Martuis, Ikhsan, dan Rizal, 2014: 76) menyatakan bahwa banyak anak setelah belajar matematika, bagian yang sederhanapun banyak yang tidak dipahaminya, banyak konsep yang dipahami secara keliru. Salah satu pemahaman konsep siswa yang masih kurang terdapat pada penyelesaian soal komposisi fungsi. Berkaitan dengan pentingnya komponen pemahaman dalam matematika, pemahaman konsep dan prinsip matematika diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika berkaitan dengan konsep berfikir siswa dalam proses kognitif, khususnya metakognisi. Dalam proses ini siswa mampu merencanakan, mengatur, hingga sampai mengevaluasi kegiatan yang dilakukan. Huitt (dalam Nurmalasari, Winarso, dan Nurhayat, 2015: 139) mendefinisikan metakognisi sebagai pengetahuan seseorang tentang kognitifnya, berfikir seseorang tentang berfikirnya, dan keterampilan esensial seseorang dalam belajar untuk belajar. Sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, pemahaman siswa jadi lebih mendalam dan penerapan aplikasinya lebih luas. Dalam merefleksi kegiatan yang telah dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan keterbatasannya dalam belajar dibutuhkan pengetahuan dan keterampilan metakognisi. Metakognisi memainkan peranan penting dalam pemecahan masalah untuk mengarahkan siswa agar bisa secara sadar mengontrol proses berpikir dan pembelajaran yang dilakukan. Lester (dalam Anggo, 2011: 25) berpendapat tujuan utama mengajarkan pemecahan masalah dalam matematika adalah tidak hanya untuk melengkapi siswa dengan sekumpulan keterampilan atau proses, tetapi lebih kepada memungkinkan siswa berpikir tentang apa yang dipikirkannya.

Dalam metakognisi Wolfolk (dalam Sudia, 2015: 30) meyebutkan bahwa metakognisi merajuk pada cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berfikir dan belajar yang dilakukan dan kesadaran ini akan terujud apabila seseorang

dapat mengawali berfikirnya dengan merencanakan, memantau, dan mengevaluasi hasil dan aktivitas berfikirnya. Disamping itu banyak kasus pada proses berfikir dalam soal fungsi komposisi untuk menyelesaikan permasalahannya yang sering tertukar, khususnya dalam penyelesaian soal invers fungsi

II. METODE

Penelitian ini adalah adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, yang mendeskripsikan secara mendalam tentang profil keterampilan metakognisi siswa dalam menyelesesaikan soal pada materi fungsi komposisi. Data dalam penelitian ini dideskripsikan secara kualitatif dan hasilnya berupa kata-kata tertulis, lisan atau uraian dari subjek penelitian dan selanjutnya dianalisis.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TPm 4 SMK Negeri 1 Kediri yang telah menerima materi fungsi komposisi sebelumnya. Proses pemilihan subjek mengacu pada ketentuan kedudukan siswa yang dikelompokkan berdasarkan 3 rangking yang menggunakan perhitungan *stratified Random Sampling*, untuk memilih satu siswa berkemampuan tinggi, dua belas siswa berkemampuan sedang dan satu siswa berkemampuan rendah. Instrumen bantu dalam penelitian ini adalah berupa tes tulis dan pedoman wawancara. Tes tulis diberikan untuk mendeskripikan dan mengumpulkan data profil keterampilan metakognisis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi fungsi komposisi, sedangkan wawancara digunakan untuk menelusuri lebih mendalam tentang soal yang telah diselesaikan terhadap profil keterampilan metakognisi siswa dalam menyelesaian soal.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Hasil

Analisis data dalam penelitian ini dilakuka untuk masing-masing subjek penelitian dan mengikuti tahap Polya dalam penyelesaian masalahnya, yaitu (1) tahap memahami masalah; (2) tahap perencanaan penyelesaian masalah; (3) tahap menyelesaiakn masalah sesuai rencana; dan (4) tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Mengenai proses keterampilan metakognisi siswa diperoleh dari hasil tes yang telah dilaksanakan dengan materi fungsi komposisi. Peneliti menggunakan data perolehan hasil soal tes dan didukung degan hasil wawancara yang menjadi subjek penelitian. Berikut ini data hasil tes dalam menyelesaikan soal fungsi komposisi:

No	Subjek Penelitian	Skor per Indikator Soal					Skor Total	Keterampilan Metakognisi Siswa
		1	2	3	4	5		
1.	FH	5	5	4	3	4	21	Baik
2.	AN	3	5	3	2	1	14	Cukup Baik
3.	AF	2	5	3	2	0	12	Kurang Baik
4.	AI	1	5	1	3	1	11	Kurang Baik

5.	FN	3	3	2	2	2	12	Kurang Baik
6.	LR	2	5	2	2	0	11	Kurang Baik
7.	MA	4	5	3	3	1	16	Cukup Baik
8.	MB	3	4	2	2	0	11	Kurang Baik
9.	RA	3	5	3	2	0	13	Kurang Baik
10.	FP	5	5	3	3	0	16	Cukup Baik
11.	SW	3	4	3	3	2	15	Cukup Baik
12.	TB	3	3	2	2	1	11	Kurang Baik
13.	WF	4	4	2	0	2	12	Kurang Baik
14.	RB	1	4	1	2	0	8	Kurang Baik

Satu siswa berkemampuan matematika tinggi.

Dalam menyelesaikan soal pada tahap memahami masalah S1 telah melibatkan metakognisinya dalam indikator perencanaan penyelesaian soal, melibatkan indikator monitoring saat pengecekan simbol, melalui indikator evaluasi S1 meyakini apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal sudah benar, Pada tahap merencanakan penyelesaian melalui indikator perencanaan S1 sudah memikirkan tentang penggunaan rumus fungsi komposisi dan waktu yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, dalam indikator monitoring S1 dapat menuliskan data yang diketahui dan yang ditanyakan. Pada indikator evaluasi S1 mampu mempertimbangkan semua hal-hal yang terkandung dalam soal.

Tahap penyelesaian masalah S1 mampu mengembangkan indikator perencanaan dengan menyakini langkah-langkah yang diambil sudah benar dan sesuai dengan yang direncanakan, dalam indikator monitoring mampu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang runtun, benar dan teliti, serta dalam indikator evaluasi S1 tanpa ragu mampu menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda. Tahap memeriksa kembali hasil penyelesaian dalam mengembangkan indikator perencanaan S1 mampu memikirkan hal-hal yang perlu dicek dari hasil penyelesaian soal ,dalam indikator monitoring S1 mampu mengecek langkah-langkah, rumus-rumus yang digunakan tetapi dalam indikator evaluasi dalam penyelesaian hasil akhir dari S1 tidak menuliskan kesimpulan.

Enam siswa berkemampuan matematika sedang

S2

Pada tahap memahami masalah S2 melibatkan keterampilan metakognisinya dalam indikator perencanaan terbukti bahwa S2 telah membaca soal berulang kali terlihat mampu memikirkan data-data yang terkandung dalam soal. Pada indikator monitoring S2 mampu memberikan alasan atas penggunaan rumus invers yang diminta, namun dalam mengevaluasi S2 tidak mampu menghubungkan masalah yang didapat dengan pengetahuan yang di terima sebelumnya. Pada tahap perencanaan

penyelesaian melalui indikator perencanaan S2 sudah memikirkan tentang penggunaan rumus dan waktu yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal itu, dalam indikator monitoring S2 dapat menyebutkan data yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar. Pada indikator evaluasi S2 mampu memeriksa kesesuaian rumus dan waktu yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Tahap penyelesaian masalah terlihat S2 melibatkan keterampilan metakognisinya dalam mengembangkan indikator perencanaan terbukti mampu menyakini langkah-langkah penyelesaian yang diambil sudah benar, pada indikator monitoring mampu menyelesaikan soal dengan rumus yang benar tetapi langkah penyelesaian yang diambil kurang tepat sehingga hasil yang diperoleh kurang benar namun mampu mengetahui kesalahan sehingga mampu memperbaikinya, serta dalam indikator evaluasi S2 tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan cara yang berbeda. Tahap memeriksa kembali hasil penyelesaian dalam mengembangkan indikator perencanaan S2 mampu memikirkan notasi-notasi yang perlu dicek untuk menyelesaikan soal dari hasil penyelesaian, dalam indikator monitoring S2 menyadari pentingnya mengecek kebenaran hasil berbagai emungkinan penyelesaian soal tetapi dalam indikator evaluasi S2 tidak mampu mengecek langkah-langkah dan hasil akhir dari penyelesaian.

S3

Pada tahap memahami masalah dalam indikator perencanaan S3 melibatkan keterampilan metakognisinya terbukti telah membaca soal beberapa kali untuk memahami soal yang diminta. Pada indikator monitoring S3 kesulitan dalam menjelaskan penggunaan, namun dalam indikator evaluasi S3 yakin bahwa notasi-notasi yang dipakai sudah sesuai dengan soal yang akan diselesaikan. Pada tahap perencanaan penyelesaian S3 sudah memperkirakan waktu yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, sehingga S3 telah melibatkan metakognisinya melalui indikator perencanaan, dalam indikator monitoring S3 dapat menuliskan data yang diketahui dan yang ditanyakan, mampu memanfaatkan waktu yang sudah diperkirakan dengan data-data yang didapat, dari hal tersebut S3 telah melibatkan keterampilan metakognisinya dalam indikator evaluasi.

Tahap penyelesaian masalah terlihat S3 melibatkan keterampilan metakognisinya dalam mengembangkan indikator perencanaan terbukti mampu menjelaskan bagaimana melanjutkan setelah mendapatkan dat, pada indikator monitoring mampu menyelesaikan soal dengan rumus yang benar tetapi langkah penyelesaian kurang lengkap sehingga hasil yang diterima kurang tepat serta dalam mengevaluasi S3 tidak mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang berbeda. Tahap memeriksa

kembali hasil penyelesaian dalam mengembangkan indikator perencanaan S3 mampu memikirkan rumus dan langkah penyelesaian yang perlu dicek untuk menyelesaikan soal, dalam indikator monitoring S3 mampu mengecek hasil akhir yang diperolehnya tetapi S3 tidak melakukan evaluasi terhadap jawabannya.

S4

Pada tahap memahami masalah S4 telah membaca soal beberapa kali sehingga S4 telah melibatkan keterampilan metakognisinya dalam indikator perencanaan penyelesaian soal, melibatkan indikator monitoring saat memberikan alasan atas penggunaan rumus, tetapi pada indikator evaluasi S4 tidak mampu menghubungkan fungsi invers dari soal yang diketahui dengan soal dan teori yang sudah diperoleh sebelumnya. Pada tahap merencanakan penyelesaian melalui indikator perencanaan S4 sudah memikirkan tentang penggunaan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal itu, dan dalam indikator monitoring S4 dapat menuliskan data yang diketahui dan yang ditanyakan. Pada indikator evaluasi S4 tidak memeriksa kesesuaian rumus dan waktu yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

Tahap penyelesaian masalah S4 terbibat dalam indikator perencanaan terbukti mampu menjelaskan bagaimana melanjutkan setelah mendapatkan data-data, dalam indikator monitoring mampu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang runtun, benar dan teliti, tetapi dalam tahap mengevaluasi S4 tidak mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang berbeda. Tahap memeriksa kembali hasil penyelesaian dalam mengembangkan indikator perencanaan S4 mampu memikirkan notasi-notasi yang perlu dicek, dalam indikator monitoring S4 mampu mengecek hasil akhir yang diperolehnya tetapi S4 tidak melakukan evaluasi terhadap jawaban akhirnya.

S5

Pada tahap memahami masalah S5 telah membaca soal berulang kali untuk memikirkan data-data yang terkandung terbukti S5 melibatkan keterampilan metakognisinya dalam indikator perencanaan. Pada indikator monitoring S5 mampu memberikan alasan atas rumus yang di pakai, tetapi dalam mengevaluasi S5 kebingungan saat menghubungkan soal yang didapat dengan pengetahuan yang di dapat sebelumnya. Pada tahap perencanaan penyelesaian melalui indikator perencanaan S5 sudah memikirkan tentang penggunaan rumus fungsi komposisi, dalam indikator monitoring S5 mampu menuliskan dan menyebutkan data yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Pada indikator evaluasi S5 belum mempertimbangkan semua data yang

Tahap penyelesaian masalah dalam mengembangkan indikator perencanaan

terlihat S5 melibatkan metakognisinya terbukti dapat menjelaskan langkah selanjutnya setalah mendapat data yang dikatahui dan data yang ditanyakan. S5 mampu menyelesaikan soal dengan langkah yang runtu, dari hal ini terlihat S5 melibatkan keterampilan metakognisinya dalam indikator monitoring tetapi dalam indikator evaluasi S5 tidak menyelesaikan hasil akhir dengan tepat. Tahap memeriksa kembali hasil penyelesaian dalam mengembangkan indikator perencanaan S5 mampu memikirkan langkah-langkah penyelesaian, dalam indikator monitoring S5 menyadari pentingnya mengecek kebenaran hasil berbagai kemungkinan penyelesaian soal tetapi dalam indikator evaluasi. S5 tidak melihat atau meneliti kembali hasil akhir penyelesaiannya apakah sudah benar atau belum.

S6

Pada tahap memahami masalah S6 telah membaca soal berulang kali untuk memahami maksud soal yang diminta sehingga S6 telah melibatkan keterampilan metakognisinya dalam indikator perencanaan. Pada indikator monitoring S6 mampu memberikan alasan atas penggunaan rumus invers yang digunakan tetapi S6 tidak mampu merperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal yang akan dikerjakan. namun dalam mengevaluasi S6 kebingungan saat menghubungkan masalah yang didapat dengan pengetahuan yang di terima sebelumnya Pada tahap perencanaan penyelesaian melalui indikator perencanaan S6 sudah memikirkan tentang penggunaan rumus yang akan dipakai, dalam indikator monitoring S6 dapat menyebutkan data yang diketahui dan yang ditanyakan. Sedangkan pada indikator evaluasi S6 tidak mempertimbangkan hal-hal penting lainnya seperti kesesuian rumus dan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal.

Tahap penyelesaian masalah terlihat S6 melibatkan metakognisinya dalam mengembangkan indikator perencanaan terbukti dapat menjelaskan bagaimana melanjutkan, pada indikator monitoring mampu menyelesaikan soal dengan rumus yang benar tetapi langkah penyelesaian yang diambil kurang tepat serta dalam mengevaluasi S6 hanya mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan satu cara saja. Tahap memeriksa kembali hasil penyelesaian S6 mampu memikirkan notasi-notasi fungsi invers yang perlu dicek hal ini terlihat S6 telah melibatkan aktivitas keterampilan metakognisinya dalam mengembangkan indikator perencanaan, dalam indikator monitoring S6 menyadari pentingnya mengecek kebenaran hasil penyelesaian tetapi dalam indikator evaluasi S6 tidak mampu mengecek langkah-langkah dan hasil akhir dari penyelesaian sehingga hasil yang didapat tidak sesuai dengan yang diinginkan.

S7

Pada tahap memahami masalah S7 mampu memahami soal yang diminta terbukti bahwa S7 telah membaca soal, berdasarkan hal ini S7 telah melibatkan metakognisinya dalam indikator perencanaan penyelesaian soal, S7 tidak melibatkan indikator monitoring saat pengecekan, dan melalui indikator evaluasi S7 memperhatikan penggunaan waktu yang digunakan. Pada tahap merencanakan penyelesaian S7 sudah memikirkan tentang penggunaan rumus dan waktu yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, hal ini terbukti bahwa S7 melibatkan indikator pengembangan perencanaan, dalam indikator monitoring S7 tidak menuliskan data yang diketahui dan yang ditanyakan. Pada indikator evaluasi S7 memeriksa kesesuaian rumus dan waktu yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

Tahap penyelesaian masalah S7 mampu menjelaskan bagaimana melanjutkan setelah mendapatkan data-data, dalam aktivitas monitoring S7 tidak mampu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang runtun dan benar, serta dalam mengevaluasi S7 tidak mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang berbeda. Tahap memeriksa kembali hasil penyelesaian dalam mengembangkan indikator perencanaan S7 mampu memikirkan hal-hal yang perlu dicek, dalam indikator monitoring S7 tidak mengecek tiap langkah dari hasil penyelesaian sehingga hasilnya kurang tepat dan benar serta pada indikator evaluasi S7 menyadari pentingnya memeriksa kembali kebenaran hasil penyelesaian soal.

S8

Pada tahap memahami masalah S8 telah melibatkan metakognisinya dalam pengembangan indikator perencanaan terlihat bahwa S8 telah membaca soal beberapa kali. Dalam indikator memonitoring pelaksanaan S8 tidak mampu memberikan alasan atas penggunaan rumus. Begitu juga saat indikator evaluasi tindakan S8 tidak mampu memperkirakan waktu yang akan dibutuhkan untuk menyelesaikan soal. Pada tahap merencanakan penyelesaian S8 dapat menyebutkan data-data yang diketahui dan ditanyakan dalam soal terbukti bahwa S8 telah melibatkan metakognisinya dalam mengembangkan indikator perencanaan. S8 dalam indikator monitoring tidak dapat menemukan hubungan soal yang dikerjakan sekarang dengan soal yang pernah dikerjakan sebelumnya. Dalam indikator evaluasi tindakan S8 tidak mempertimbangkan semua hal-hal penting yang terkandung dalam soal. Pada tahap penyelesaian masalah melalui pengembangan indiator perencanaan yang terbukti bahwa S8 mampu memikirkan bagaimana cara untuk melanjutkan setelah mendapat data-data dari soal. Melalui indikator monitoring S8 tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar dan langkah-langkah penyelesaian yang diambilnya kurang tepat. Serta S8 tidak

melibatkan metakognisinya melalui indikaator evaluasi terbukti bahwa S8 tidak dapat menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang berbeda. Pada tahap memeriksa kembali hasil penyelesaian S8 telah memikirkan cara pengecekan kembali hasil pengerjaannya, dengan begitu S8 telah melibatkan metakognisinya pada pengembangan indikator perencanaan. Melalui indikator monitoring S8 tidak mengecek kebenaran dari hasil akhir yang didapatnya, serta pada indikator evaluasi S8 tidak memberikan alasan yang tepat terhadap kebenaran penyelesaian yang dikerjakan.

Pembahasan

Perbedaan profil keterampilan metakognisi siswa dipengaruhi oleh tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal. Semakin tinggi tingkat kemampuan dari siswa maka semakin baik aktivitas keterampilan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal. Subjek yang memiliki tingkat kemampuan tinggi selalu melibatkan keterampilan metakognisinya melalui aktivitas perencanaan, monitoring, dan evaluasi. Subjek yang memiliki tingkat kemampuan sedang melibatkan keterampilan metakognisi hanya melalui dua aktivitas saja, melalui perencanaan dan monitoring atau melalui perencanaan dan evaluasi. Subjek yang memiliki tingkat kemampuan rendah melibatkan keterampilan metakognisinya hanya melalui aktivitas perencanaan saja.

Kesimpulan

Siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal melalui langkah Polya (memahami masalah, perencanaan penyelesaian, penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali) melibatkan semua indikator keterampilan metakognisi yaitu perencanaan, monitoring, dan evaluasi.

Siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal melalui langkah Polya (memahami masalah, perencanaan penyelesaian, penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali) melibatkan dua indikator keterampilan metakognisi yaitu perencanaan dan monitoring, serta perencanaan dan evaluasi.

Siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal melalui langkah Polya (memahami masalah, perencanaan penyelesaian, penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali) hanya melibatkan satu indikator keterampilan metakognisi saja yaitu perencanaan.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Anggo, Mustamin. 2011. Pelibatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Edumatica*, (Online), 01: 25-32, tersedia: (http://download.portalgaruda.org/article.php?article=11830&val=870), diunduh 13 Desember 2015.

Martuis., Ikhsan, M., & Rizal, Syamsul. 2014. Meningkatkan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Model Pembelajaran Generatif. *Jurnal Didaktik*

Matematika, (Online), 2 (1): 75-84, tersedia:(https://ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/17/6) ,diunduh 20 Desember 2015.

Nurmalasari, Linda., Winarso, Widodo., & Nurhayati, Eti. 2015. Pengaruh Kemampuan Metakognisi terhadap Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri 2 Leuwimunding Kabupaten Majalengka. *Nusantara of Researc,* (Online), 02 (2): 133-147,tersedia: (http://efektor.unpkediri.ac.id/index.php/NoF/article/view/171/103), diunduh 13 Desember 2015.

Nugrahaningsih, Theresia Kriswianti. Tanpa Tahun. Pemanfaatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA. Klaten: Universitas Widya Darma, (Online),tersedia: http://journal.unwidha.ac.id/index.php/proceeding/article/view/466, diunduh 13 Desember 2015.

Sudia, Muhammad. 2015. Profil Metakognisi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah *Open-Ended* Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Siswa. *Jurnal Math Educator Nusantara*, (Online), 01(1): 29-40, tersedia: (http://efektor.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/download/121/74), diunduh 12 Desember 2015