

**PROFIL METAKOGNITIF SISWA YANG BERGAYA KOGNITIF
REFLEKTIF DAN IMPULSIF KELAS VIII SMP NEGERI 16
SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Ratna Agustin¹⁾, Ponco Sujatmiko²⁾, Ira Kurniawati³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, Surakarta

²⁾³⁾Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, Surakarta

¹⁾ratnaagustin96@gmail.com, ²⁾poncouns@gmail.com, ³⁾irakur_uns@yahoo.com

Alamat Instansi :

Gedung D lantai 1, Jalan Ir. Sutami No. 36A, Jawa Tengah 57126

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) pengetahuan dan pengaturan metakognitif siswa dengan gaya kognitif reflektif, (2) pengetahuan dan pengaturan metakognitif siswa dengan gaya kognitif impulsif pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 16 Surakarta. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini berjumlah 4 siswa kelas VIII B SMP Negeri 16 Surakarta. Siswa tersebut terdiri dari 2 orang siswa bergaya kognitif reflektif dan 2 orang siswa bergaya kognitif impulsif. Data siswa bergaya kognitif reflektif dan impulsif diperoleh dari hasil tes menggunakan tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT), sedangkan data tentang pengetahuan metakognitif dan pengaturan metakognitif diperoleh dari hasil wawancara berbasis tugas. Dari hasil analisis data pada aspek pengetahuan metakognitif diperoleh deskripsi bahwa (1) siswa dengan gaya kognitif reflektif optimal dalam memanfaatkan pengetahuan dan informasi, mengetahui ketidakpahamannya, mengetahui langkah penyelesaian dan rumusnya untuk menyelesaikan masalah namun belum dapat menggunakan strategi lain (2) siswa dengan gaya kognitif impulsif kurang optimal dalam memanfaatkan pengetahuan dan informasi, mengetahui ketidakpahamannya, kesulitan menentukan langkah dan rumus untuk menyelesaikan masalah. Dari hasil analisis data pada aspek pengaturan metakognitif diperoleh deskripsi bahwa (1) siswa dengan gaya kognitif reflektif dalam merencanakan cukup lengkap menulis diketahui dan ditanyakan. Dalam memantau optimal meskipun dengan waktu yang cukup lama, langkah penyelesaian lengkap dan menyadari kesalahan. Dalam evaluasi memeriksa kembali cukup maksimal (2) siswa dengan gaya kognitif impulsif dalam merencanakan, kurang lengkap menulis diketahui dan ditanyakan. Dalam memantau tidak optimal, waktu pengerjaan cukup singkat, langkah penyelesaian tidak lengkap dan tidak menyadari kesalahan. Dalam evaluasi, tidak memeriksa kembali.

Kata Kunci : *metakognitif, gaya kognitif reflektif dan impulsif, pemecahan masalah matematika*

PENDAHULUAN

Pembangunan di Indonesia diarahkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas sangat diperlukan dalam pembangunan bangsa, khususnya di bidang pendidikan. Pembangunan di bidang pendidikan hingga saat ini masih terus diupayakan oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan beserta jajarannya demi tercapainya sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini juga diperjelas dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Sehubungan dengan hal tersebut, salah satu penyelenggara pendidikan yang memegang peranan penting dalam menyiapkan generasi penerus bangsa yang berkualitas dan memiliki daya saing regional adalah sekolah.

Dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah, salah satu mata pelajaran yang penting bagi siswa yang cukup besar dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas tinggi adalah matematika karena mata pelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, fokus pembelajaran matematika sekolah dari tingkat sekolah dasar maupun menengah adalah pendekatan pemecahan masalah.

Menurut Polya (1973: 23-29), solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan. Untuk melakukan hal ini, seseorang perlu mengelola pikirannya dengan baik dengan memanfaatkan pengetahuan yang sudah dimiliki, mengontrol dan merefleksi proses dan hasil berpikirnya

sendiri, apa yang dipikirkan yang dapat membantunya dalam memecahkan suatu masalah[1].Hal ini sejalan dengan pendapat Lester (Gartman dan Freiberg, 1993) dalam Mustamin Anggo (2011: 25) bahwa tujuan utama mengajarkan pemecahan masalah dalam matematika adalah tidak hanya untuk melengkapi siswa dengan sekumpulan ketrampilan atau proses, tetapi lebih kepada memungkinkan siswa berpikir tentang apa yang dipikirkannya. Kesadaran akan proses berpikirnya ini yang disebut sebagai metakognisi[2].

Metakognisi merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh John Flavell pada tahun 1979 dan didefinisikan sebagai berpikir tentang berpikirnya sendiri (*thinking about thinking*) atau pengetahuan seseorang tentang proses berpikirnya. Komponen utama dari metakognisi adalah: (a) pengetahuan dan kesadaran tentang pemikiran diri sendiri, dan (b) pengetahuan tentang kapan dan dimana mesti menggunakan strategi yang diperoleh(Pressley & McCormick, 1995) dalam (Margareth E. Gredler, 2011: 275)[3]. Metakognisi menurut O'neil & Brown (1997: 3) sebagai

proses dimana seseorang berpikir tentang berpikir dalam rangka membangun strategi untuk memecahkan masalah. Siswa perlu memiliki ketrampilan memantau proses berpikirnya untuk mencapai keberhasilan dalam memecahkan masalah [4].

Empat subproses utama dari pemecahan masalah yang membutuhkan semua metakognisi adalah merepresentasikan masalah, merencanakan strategi, mengatasi halangan, dan melaksanakan rencana(Davidson & Sternberg, 1998; Mayer & Wittrock, 1996) dalam (Anderson, et al., 2001: 56)[5].Kemampuan metakognitif merupakan ketrampilan memantau dan mengatur proses berpikirnya sendiri(Danoebroto, 2008: 72)[6].Begitu pula Van De Walle (1994: 41) dalam (Danoebroto, 2008)menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara keberhasilan memecahkan masalah dengan kemampuan seseorang dalam memantau proses berpikirnya sendiri[6]. Metakognisi sebagai kesadaran seseorang tentang bagaimana ia belajar, kemampuan

untuk menilai kesukaran suatu masalah, kemampuan untuk mengamati tingkat pemahaman dirinya, kemampuan menggunakan berbagai informasi untuk mencapai tujuan dan kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri. Berdasarkan beberapa pengertian metakognisi tersebut dapat disimpulkan bahwa metakognisi adalah kemampuan untuk menyadari kognisinya sendiri dan mengatur sendiri proses kognisinya. Seseorang dapat mengontrol pikirannya dengan merancang, memantau dan menilai apa yang dipelajari apabila memiliki kesadaran Flavell (1985: 104) dalam (Margono, 2015) [7].

Berdasarkan informasi peneliti yang diperoleh ketika menjadi observer dari salah satu rekan mahasiswa yang melaksanakan penelitian di SMP Negeri 16 Surakarta pada tanggal 21 April 2016 sampai 27 Mei 2016 melalui observasi dan wawancara dengan rekan mahasiswa tersebut dan salah satu guru matematika kelas VII yaitu Bapak Wiyono, S. Pd, mengungkapkan bahwa anak-anak di kelas VII cukup aktif dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas.

Dari hasil wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa tampak kesulitan dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dan juga hasil ulangan harian siswa terkait materi segiempat belum sesuai harapan. Beberapa siswa memperoleh nilai ulangan pada pokok bahasan segiempat pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016 kurang memuaskan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kurang adanya kesadaran siswa dalam mengolah dan memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya. Padahal seperti ulasan di atas, kemampuan untuk memecahkan masalah menjadi tujuan dari diajarkannya matematika di sekolah. Terkait dengan hasil ulangan tersebut, guru mengungkapkan beberapa penyebab siswa masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah terkait materi segiempat yakni siswa sering mengalami kesulitan menyelesaikan soal khususnya dalam bentuk soal cerita. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Dari langkah memahami sampai mengolah informasi yang mereka dapat dalam soal kebanyakan siswa masih mengalami masalah.

Masalah ini muncul ketika banyak siswa dalam mengerjakan soal terburu-buru ingin cepat selesai sehingga banyak siswa kurang cermat dan teliti.

Selanjutnya, berdasarkan hasil observasi di kelas VIII tahun pelajaran 2016/2017 semester ganjil dengan guru pengampu Ibu Kristina Sri Rahayu, S.Pd, menunjukkan bahwa guru tidak lagi terpaku hanya pada model pembelajaran langsung, guru telah terbiasa menerapkan model pembelajaran kooperatif. Guru juga melatih siswa untuk belajar secara mandiri dengan memberikan tugas mencatat materi dan mengerjakan soal-soal terkait di buku paket maupun lembar pekerjaan siswa sebelum guru meminta siswa untuk menyampaikan materi tersebut di depan kelas. Mayoritas siswa memang terlihat telah memiliki kemauan dan kemampuan untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Pada awal pembelajaran guru membimbing siswa untuk mengingat kembali pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya, kemudian guru menjelaskan materi dan memberikan soal latihan. Terlihat beberapa siswa dalam mengerjakan soal terburu-buru ingin cepat selesai

sehingga banyak yang kurang cermat dan teliti. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan soal di papan tulis, terlihat beberapa anak perwakilan setiap kelompok berlomba-lomba ingin mengerjakan terlebih dahulu, sementara guru berkeliling untuk memeriksa pekerjaan siswa. Siswa yang menuliskan di papan tulis tersebut membaca soal dengan cepat namun apa yang ia tuliskan di papan tulis pada bagian diketahui tidak detail. Siswa tersebut tidak terlihat memikirkan terlebih dahulu strategi apa yang akan ia gunakan dalam menjawab soal di papan, siswa terlihat terburu-buru dan langsung menuliskan rumus singkat dan jawaban yang menurut ia benar. Setelah beberapa siswa selesai menuliskan jawaban pemecahan masalah di papan tulis, guru membimbing siswa untuk mengomentari jawaban tersebut. Guru menanyakan kepada semua siswa di kelas tersebut tentang kebenaran jawaban yang tertulis di papan tulis dan apabila jawaban salah, guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menuliskan jawaban yang benar. Terlihat, guru terpaku pada kebenaran jawaban dan menyampaikan petunjuk

langkah yang seharusnya dilakukan, alhasil terdapat beberapa siswa yang ramai dan mereka lalai dari pengawasan guru sehingga saat diberikan pertanyaan oleh guru, beberapa siswa yang lalai tidak mampu menjawab pertanyaan guru. Siswa yang lalai ini tidak dapat diketahui apa yang ia pikirkan, tidak terlihat apakah mampu mengerjakan soal, apakah mampu memikirkan strategi yang akan ia gunakan, apakah dapat melakukan pemecahan masalah terkait soal yang diberikan, apakah mampu memikirkan strategi lain. Guru juga belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan alternatif lain dari langkah pemecahan masalah. Hal tersebut menunjukkan bahwa guru mengabaikan metakognisi siswa dan belum memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan metakognisinya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi metakognisi siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017 semester genap.

Masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah penerapan bangun ruang sisi datar. Alasan peneliti memilih materi penerapan bangun

ruang sisi datar adalah pada pemecahan masalah membutuhkan sebuah prosedur yang sistematis sebagaimana sama rumitnya dengan soal cerita pada segiempat yang meliputi kemampuan: (1) memahami masalah, (2) merancang model matematika, (3) menyelesaikan model, dan (4) menafsirkan solusi yang diperoleh.

Siswa akan menggunakan berbagai macam strategi dalam memecahkan masalah matematika. Strategi pemecahan masalah ternyata banyak dipengaruhi oleh gaya kognitif siswa)(Hamer, S., & Collinson, G (2005: 65)dalam (Mustoha, 2015) [8].

Sebagai salah satu karakteristik siswa, kedudukan gaya kognitif dalam proses pembelajaran perlu mendapatkan perhatian dari guru dalam merancang pembelajaran yang disusun dengan mempertimbangkan gaya kognitif peserta didik. Dengan mengetahui adanya perbedaan individual dalam gaya kognitif, guru dapat memahami bahwa siswa yang hadir di kelas memiliki cara yang berbeda-beda dalam mendekati masalah atau menghadapi tugas-tugas yang diberikan. Menurut Shirley dan Rita (dalam Uno, 2006) gaya kognitif

merupakan karakteristik individu dalam berpikir, merasakan, mengingat, memecahkan masalah, dan membuat keputusan[9].

Kagan (Liew-On dan Simons, 1993: 196) dalam (Suwasti, 2017) anak yang memiliki karakteristik cepat dalam menjawab masalah, tetapi tidak cermat sehingga jawaban masalah cenderung salah, disebut anak yang bergaya kognitif impulsif. Anak yang memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah tetapi cermat sehingga jawaban masalah cenderung benar, disebut anak yang bergaya kognitif reflektif[10]. Berdasarkan karakteristik gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif yang dikemukakan di atas terlihat bahwa gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif terkait dengan waktu pengerjaan dan keakuratan jawaban dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian yang sudah dikemukakan di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan metakognitif sangat penting untuk dimiliki oleh semua siswa. Pendidik dalam hal ini harus mendorong siswa untuk memiliki kemampuan tersebut dan mendorong siswa untuk memahami proses

metakognisi dalam pemecahan masalah matematika dan dikarenakan setiap individu mempunyai gaya kognitif berbeda, maka peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang profil metakognitif siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Surakarta yang bergaya kognitif reflektif dan impulsif dalam menyelesaikan masalah matematika pada pokok bahasan penerapan bangun ruang sisi datar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 16 Surakarta yang terletak di Jl. Kol. Sutarto No. 188 Surakarta. Penelitian dilaksanakan di kelas VIII B. Pemilihan kelas ini didasarkan beberapa pertimbangan. Pertimbangan tersebut antara lain karena kelas VIII B mengalami permasalahan yang sesuai dengan yang ada dalam penelitian serta siswa di kelas tersebut memiliki gaya kognitif yang bervariasi serta memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik. Pertimbangan lain dalam pemilihan tempat penelitian adalah sekolah yang bersangkutan belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil metakognitif

siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Surakarta dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar berdasarkan penggolongan gaya kognitif siswa. Gaya kognitif digolongkan menjadi gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif. Data dalam penelitian ini berupa kata-kata yang mendeskripsikan profil metakognitif siswa ketika memecahkan masalah bangun ruang sisi datar. Oleh karena itu, penelitian ini dapat digolongkan ke dalam penelitian kualitatif karena prosedur penelitian menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari siswa yang menjadi subjek penelitian. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 16 Surakarta tahun ajaran 2016/2017. Data pada penelitian ini adalah kata-kata dan tindakan subjek penelitian yang diwawancarai saat pemecahan masalah matematika materi pokok bangun ruang sisi datar.

Teknik pengumpulan data dilakukan setelah menentukan subjek penelitian yang memenuhi kriteria. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan angket dan wawancara berbasis tugas. Di dalam penelitian ini, angket yang diberikan

berupa *MFFT*. Jenis wawancara yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara berbasis tugas. Siswa pertama kali akan diberikan tugas pemecahan masalah matematika dalam bentuk uraian yang bertujuan untuk mengungkapkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Melalui tugas pemecahan masalah itu juga dapat diketahui seberapa jauh siswa dapat memahami langkah-langkah penyelesaian atau pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara terhadap siswa untuk menggali profil metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah peneliti sendiri dan instrumen bantu yakni instrumen *MFFT (Matching Familiar Figure Test)*, tugas pemecahan masalah, dan pedoman wawancara.

Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi waktu. Teknik triangulasi waktu dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan wawancara,

observasi, atau teknik lain dalam waktu dan situasi yang berbeda. Pada penelitian ini, triangulasi waktu dilakukan dengan mengecek data hasil wawancara pertama dengan hasil wawancara yang kedua untuk setiap subjek penelitian. Jika data-data yang diperoleh dari waktu yang berbeda dikorelasikan diperoleh pandangan yang sama, maka data dianggap valid sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai data itu. Proses analisis data kualitatif pada penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan metakognitif merupakan pengetahuan seseorang mengenai bagaimana ia belajar dan memproses informasi atau dapat dikatakan sebagai pengetahuan seseorang tentang proses berpikirnya. Untuk mengenal pengetahuan metakognitif lebih baik, dikenallah sub tipe pengetahuan metakognitif yang terdiri dari pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional. Seperti yang telah diungkapkan bahwa penelitian

ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan pengetahuan metakognitif siswa dan pengaturan/regulasi metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh yang telah diuraikan, maka terdapat persamaan dan perbedaan pengetahuan metakognitif dan pengaturan/regulasi metakognitif siswa SMP berdasarkan langkah-langkah Polya dalam memecahkan masalah matematika yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif.

1. Profil Pengetahuan metakognitif siswa bergaya kognitif reflektif

Berdasarkan hasil analisis data penggunaan pengetahuan metakognitif siswa bergaya kognitif reflektif dalam memahami masalah (*Understanding the Problem*) dan dalam menyusun rencana (*devising a plan*) terlihat bahwa siswa menggunakan pengetahuan deklaratif,

pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional.

Berdasarkan hasil analisis data penggunaan pengetahuan metakognitif siswa bergaya kognitif reflektif dalam melaksanakan rencana (*carrying out the plan*) terlihat bahwa siswa menggunakan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural tidak menggunakan pengetahuan kondisional.

Berdasarkan hasil analisis data penggunaan pengetahuan metakognitif siswa bergaya kognitif reflektif dalam memeriksa kembali (*looking back*) terlihat bahwa siswa hanya menggunakan pengetahuan deklaratif saja.

Siswa reflektif secara umum berusaha mencari hubungan masalah yang pernah diselesaikan sebelumnya. Siswa reflektif langsung dapat menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah. Siswa reflektif optimal dalam memanfaatkan dan mengaitkan pengetahuan dasar yang ia miliki dengan informasi yang ia peroleh dalam masalah, namun siswa

reflektif juga mengetahui ketidakpahamannya.

Siswa reflektif mengetahui gambaran langkah-langkah menyelesaikan masalah secara umum dan mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. siswa reflektif dapat mengetahui dan menjelaskan alasan menggunakan rumus tersebut. Namun siswa reflektif tidak dapat mencari alternatif penyelesaian lain untuk persoalan matematika yang diberikan. Sehingga dari penjelasan tersebut dapat diketahui siswa reflektif melakukan pengetahuan metakognitifnya dengan baik.

2. Profil Pengetahuan metakognitif siswa bergaya kognitif impulsif

Berdasarkan hasil analisis data penggunaan pengetahuan metakognitif siswa bergaya kognitif impulsif dalam memahami masalah (*Understanding the Problem*) terlihat bahwa siswa menggunakan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural saja.

Berdasarkan hasil analisis data penggunaan pengetahuan metakognitif siswa bergaya kognitif impulsif dalam menyusun rencana (*devising a plan*) dan melaksanakan rencana (*carrying out the plan*) terlihat bahwa siswa menggunakan pengetahuan deklaratif saja.

Berdasarkan hasil analisis data siswa bergaya kognitif impulsif tidak melakukan pemeriksaan kembali (*looking back*). Jadi siswa bergaya kognitif impulsif tidak melakukan satupun pengetahuan metakognitif dalam memeriksa kembali (*looking back*).

Siswa impulsif secara umum dapat menentukan dan mengaitkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan namun kurang optimal dalam memanfaatkan dan mengaitkan informasi yang terdapat dalam masalah dengan pengetahuan yang ia peroleh pada saat proses pembelajaran di sekolah ataupun di rumah. Siswa impulsif mengetahui ketidapahamannya mengenai konsep volume dan luas dapat disimpulkan bahwa siswa impulsif

tidak mudah mengingat rumus. Siswa impulsif kesulitan dalam menentukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

3. Profil Pengaturan metakognitif siswa bergaya kognitif reflektif

Secara umum profil pengaturan/regulasi metakognitif siswa bergaya kognitif reflektif dalam tahap perencanaan dapat menulis yang diketahui dan yang ditanyakan namun kurang lengkap, dapat menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan simbol, memahami langkah-langkah yang akan dilakukannya untuk menyelesaikan masalah. pada tahap pemantauan, siswa reflektif dapat menulis rumus dengan benar dan tepat, langkah penyelesaian yang dilakukan sudah runtut, tidak menyadari adanya kesalahan dan tidak membenarkan jawaban, kurang optimal dalam mengontrol atau memantau dari informasi yang telah diketahui dalam masalah. dalam tahap evaluasi, siswa bergaya kognitif reflektif kurang maksimal dalam melakukan

pemeriksaan kembali terhadap langkah-langkah yang dilakukan apakah telah sesuai dengan tujuan.

4. Profil Pengaturan metakognitif siswa bergaya kognitif impulsif

Secara umum siswa bergaya kognitif *impulsif* dalam tahap perencanaan dapat ditulis yang diketahui dan yang ditanyakan namun tidak lengkap., siswa dapat menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan simbol, kurang memahami langkah-langkah yang akan dilakukannya untuk menyelesaikan masalah. pada tahap pemantauan siswa *impulsif* dalam menulis rumus kurang tepat, langkah penyelesaiannya yang dilakukan tidak lengkap, tidak menyadari kesalahan yang dilakukan dan tidak membenarkan jawaban, kurang optimal dalam mengontrol langkah penyelesaian dari informasi yang telah diketahui dalam masalah. pada tahap evaluasi, siswa *impulsif* tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap langkah-langkah yang dilakukan apakah telah sesuai dengan rencana dan informasi yang terdapat dalam masalah.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Profil Metakognitif Siswa Bergaya Kognitif Reflektif

Pengetahuan metakognitif siswa bergaya kognitif reflektif optimal dalam menggunakan pengetahuan deklaratifnya yakni siswa mengetahui pengetahuan dan informasi dari masalah yang diberikan, mengetahui apa yang harus dilakukan. Dalam menggunakan pengetahuan prosedural optimal memahami makna kata-kata dari masalah yang diberikan, mengetahui ketidakpahamannya, mengetahui langkah penyelesaian dan rumusnya untuk menyelesaikan masalah namun belum dapat menggunakan alternatif penyelesaian lain untuk menyelesaikan masalah matematika, dan mampu menarik kesimpulan dari masalah yang diberikan.

Siswa dengan gaya kognitif reflektif dalam mengatur metakognitifnya pada saat merencanakan cukup lengkap menulis diketahui dan ditanyakan. Dalam memantau optimal meskipun dengan waktu yang

cukup lama, langkah penyelesaian lengkap dan menyadari kesalahan. Dalam evaluasi memeriksa kembali cukup maksimal

2. Profil Metakognitif Siswa Bergaya Kognitif Impulsif

Pengetahuan metakognitif siswa bergaya kognitif impulsif kurang optimal dalam menggunakan pengetahuan deklaratifnya yakni siswa kurang optimal dalam mengetahui informasi dari masalah yang diberikan, tidak mengetahui apa yang harus dilakukan. Dalam menggunakan pengetahuan prosedural kurang optimal dalam memahami makna kata-kata dari masalah yang diberikan, mengetahui ketidakpahamannya, kesulitan menentukan langkah dan rumus untuk menyelesaikan masalah dan juga belum dapat menggunakan alternatif penyelesaian lain untuk menyelesaikan masalah matematika serta kurang optimal dalam menyimpulkan masalah yang diberikan. Siswa dengan gaya kognitif impulsif dalam mengatur metakognitifnya pada saat

merencanakan rencana kurang lengkap menulis diketahui dan ditanyakan. Dalam memantau tidak optimal, waktu pengerjaan cukup singkat, langkah penyelesaian tidak lengkap dan tidak menyadari kesalahan. Dalam evaluasi, tidak memeriksa kembali.

Berdasarkan kesimpulan, dikemukakan beberapa saran yaitu:

1. Bagi Guru

Mengingat profil metakognitif yang berbeda-beda pada masing-masing tipe gaya kognitif, hendaknya guru dapat menyusun kegiatan pembelajaran dengan memperhatikan tipe gaya kognitif siswa. Hendaknya pada saat proses pembelajaran di kelas berlangsung guru lebih menekankan lagi pada siswa untuk memahami apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, bagaimana membuat rencana pemecahannya, dan memeriksa kembali jawaban soal yang diperoleh. Selain itu, guru dapat menjadikan gaya kognitif siswa sebagai bahan pertimbangan dalam mengelompokkan siswa.

2. Bagi Siswa

Dalam menyelesaikan masalah matematika, siswa hendaknya lebih meningkatkan dan memperhatikan metakognisinya yang meliputi tentang apa yang harus dimilikinya dan apa yang harus dilakukannya agar dapat menyesuaikan masalah dengan baik. Siswa diharapkan untuk lebih menyadari apa yang menjadi kelemahan dirinya dan bagaimana solusi untuk memperbaikinya. Selain itu, siswa dapat mengontrol ke dalam dirinya bagaimana harus dilakukan yang dapat menguntungkan atau malah merugikan dirinya. Dengan begitu, pengetahuan dan pengaturan diri siswa akan lebih terorganisir dengan baik, sehingga akan dapat membantu siswa untuk menyelesaikan masalah khususnya masalah matematika.

3. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain dapat mencoba untuk menggali lebih lanjut mengenai profil metakognitif siswa bergaya kognitif cepat-cermat dan lambat-tidak cermat dalam menyelesaikan masalah matematika atau dapat meneliti mengenai profil metakognitif

siswa dengan tipe gaya kognitif yang lain seperti gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Polya, G. (1973). *How to Solve It; A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press.
- [2] Anggo, M. (2011). *Pelibatan Metakognitif dalam Pemecahan Masalah Matematika*, Jurnal Edumatica Volume 01 Nomor 01 ISSN 2088-2157. Diperoleh pada tanggal 13 Februari 2017 dari alamat <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/edumatica/article/viewFile/188/170>
- [3] Gredler, M. E. (2011). *Learning and Instruction Teori dan Aplikasi Edisi Keenam*. Terj. Tri Wibowo B. S. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [4] O'neil Jr, H.F., & R.S. Brown. (1997). *Differential Effects of Question Formats in Math Assesment on Metacognition and Affect*. Diperoleh 3 April 2016 dari <http://citeseerx.ist.psu.edu/view>

- [doc/download?doi=10.1.1.496.49&rep=rep1&type=pdf&](https://doi.org/10.1.1.496.49&rep=rep1&type=pdf)
- [5] Lorin W. Anderson, et al. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing, a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- [6] Danoebroto, S.W. (2008). *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendidikan PMRI dan Pelatihan Metakognitif*. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Nomor 1 Tahun XI, hal 72.
- [7] Margono, A. (2015). *Analisis Penggunaan Pengetahuan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Berdasarkan Tahapan Polya*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [8] Mustoha, A. A. (2015). *Profil Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Langkah-langkah Polya ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [9] Uno, Hamzah B. (2006). *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [10] Suwasti, P. (2016). *Aktivitas Metakognisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Program Linier ditinjau dari Gaya Kognitif dan Jenis Kelamin*. Tidak Dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.