

Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Kelas VIII dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Visual dan Auditorial

Monica Dewi Wulansari¹, Djoko Purnomo², Rizky Esti Utami³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

¹wulansarimonicadewi@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan berpikir reflektif adalah suatu kegiatan siswa secara aktif dalam menghubungkan pengetahuan yang pernah diperolehnya dalam menyelesaikan permasalahan untuk mendapatkan kesimpulan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar visual dan auditorial. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Gabus tahun ajaran 2019/2020, dengan subjek penelitian kelas VIII A. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket gaya belajar, soal tes kemampuan berpikir reflektif, dan pedoman wawancara. Penelitian ini dimulai dari pengisian angket gaya belajar kemudian menentukan subjek penelitian yaitu 2 siswa yang masing-masing memiliki gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial, kemudian diadakan tes kemampuan berpikir reflektif. Dilanjutkan dengan wawancara mendalam terhadap subjek penelitian. Triangulasi dalam penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Dalam penelitian menunjukkan bahwa subjek yang memiliki gaya belajar visual mampu memenuhi semua indikator dalam fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting*, fase *comparing*, dan fase *contemplating*. Subjek yang memiliki gaya belajar auditorial hanya mampu memenuhi indikator dalam fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting*, dan fase *comparing*. Subjek yang memiliki gaya belajar kinestetik hanya mampu memenuhi indikator dalam fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting*.

Kata kunci : kemampuan berpikir reflektif; fase berpikir reflektif; gaya belajar

ABSTRACT

The ability of reflective thinking is an active student activity in connecting the knowledge he had gained in solving problems to get conclusions. This study aims to describe students' reflective thinking skills in solving mathematical problems in terms of visual and auditory learning styles. This research is a type of descriptive qualitative research carried out in SMP Negeri 1 Gabus in the academic year 2019/2020, with research subjects class VIII A. The instruments used in this study were learning style questionnaires, reflective thinking test questions, and interview guidelines. This research was started from filling out the questionnaire of learning style and then determined the research subjects, namely 2 students, each of whom had a visual learning style and an auditory learning style, then a reflective thinking ability test was held. Followed by in-depth interviews with research subjects. Triangulation in this study uses the method triangulation. The research shows that subjects who have a visual learning style can fulfill all the indicators in the reflective thinking phase, namely the reacting phase, the comparison phase, and the contemplating phase. Subjects who have an auditory learning style are only able to meet the indicators in the reflective thinking phase, namely the reacting phase, and the comparison phase.

Keywords: reflective thinking ability; reflective thinking phase; learning style

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari pada setiap jenjang sekolah baik ditingkat dasar, menengah maupun perguruan tinggi (Marlina, 2014 : 83). Tujuan mempelajari matematika adalah dapat menemukan cara menyelesaikan soal (Kertasismita, 2015:1). Yang dimaksud dengan soal adalah suatu hal yang hasil akhirnya atau cara menyelesaikannya, belum diketahui. Seringkali orang memandang bahwa mempelajari matematika adalah mempelajari rumus yang ada, kemudian memberikan contoh soal bagaimana rumus itu dipakai (Kertasismita, 2015:1). Pembelajaran matematika siswa tidak hanya diajarkan untuk sekedar menghafal rumus-rumus matematika saja, tetapi siswa juga harus dapat menggunakan ilmu sekitar kehidupan mereka. Permasalahan matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dalam mata pelajaran matematika akan membuat siswa mengerti dan memahami manfaat dari ilmu yang dipelajari (R.Azmil Musthafa, 2014:1).

Kemampuan berpikir matematika menjadi salah satu tolak ukur tercapainya tujuan pembelajaran matematika, terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*), seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, analitis, dan reflektif (Kusumaningrum, 2012). Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah berpikir reflektif. Berpikir reflektif merupakan suatu kegiatan berpikir yang dapat membuat siswa berusaha menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya (Yola Ariestyan, 2016:96).

Surbeck, Han dan Moyer (dalam Nisak, 2013:24) mengutarakan bahwa kemampuan berpikir reflektif adalah kemampuan mengidentifikasi apa yang sudah diketahui, menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi yang lain, memodifikasi pemahaman berdasarkan informasi dan pengalaman-pengalaman baru yang meliputi tiga fase/tingkat seperti berikut ini.

1. *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi): bereaksi dengan pemahaman pribadi terhadap peristiwa, situasi, atau masalah matematis dengan berfokus pada sifat alami situasi.
2. *Elaborating* (berpikir reflektif untuk evaluasi): melakukan analisis dan klarifikasi pengalaman individual, serta makna dan informasi-informasi untuk mengevaluasi apa yang diyakini dengan cara membandingkan reaksi dengan pengalaman yang lain, seperti mengacu pada suatu prinsip umum maupun suatu teori.
3. *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis): mengutamakan pengertian pribadi yang mendalam. Dalam hal ini fokus terhadap suatu tingkatan pribadi dalam proses-proses seperti menguraikan, menginformasikan, mempertimbangkan dan merekonstruksi situasi atau masalah.

Tujuan dari pelajaran dalam pengajaran refleksi ini adalah memberikan kesempatan kepada calon guru untuk dapat menyelesaikan pengajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan pengajaran, dan sampai pada evaluasi. Pengajaran reflektif merupakan situasi pengajaran dalam mana seorang peserta mengajarkan pelajaran tertentu secara singkat dengan tujuan yang jelas terhadap sekelompok (Cruickshank, 1996). (Dewey) mengungkapkan tiga sumber asli yang wajib untuk berpikir reflektif yaitu :

1. *Curiosity* (keingintahuan)

Curiosity ini lebih kepada cara-cara siswa merespon masalah. *Curiosity* merupakan keingintahuan akan penjelasan fenomena-fenomena yang memerlukan jawaban fakta secara jelas serta keinginan untuk mencari jawaban sendiri terhadap soal yang diangkat.

2. *Suggestion* (saran)

Suggestion (saran) merupakan ide-ide yang dirancang oleh siswa akibat pengalamannya. Saran haruslah beraneka ragam (agar siswa mempunyai pilihan yang banyak dan luas) serta mendalam (agar siswa dapat memahami inti masalahnya).

3. *Orderlinnes* (Keteraturan)

Dalam *orderliness* siswa harus mampu merangkum ide-idenya untuk membentuk satu kesatuan yang selaras ke arah kesimpulan.

Tabel 1. Indikator berpikir reflektif akan dijabarkan sebagai berikut :

Fase Berpikir Reflektif	Indikator	Sumber asli
<i>Reacting</i>	1a Menyebutkan apa yang diketahui.	Pada tingkat ini siswa cenderung menggunakan sumber asli
	1b Menyebutkan apa yang ditanyakan.	
	1c Menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui.	<i>Curiosity</i> (keingintahuan dalam pemahaman masalah)
	1d Mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	
	1e Menyebutkan atau menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal.	
<i>Comparing</i>	2a Menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapat	Pada tingkat ini siswa cenderung menggunakan sumber asli
	2b Menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan maslaah yang pernah dihadapi.	<i>Suggestion</i> (saran) berupa ide yang dirancang sesuai pengetahuan yang telah diketahui.
	2c Mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.	
<i>Contemplating</i>	3a Menentukan maksud dari permasalahan.	Pada tingkat ini siswa cenderung menggunakan sumber asli
	3b Mendeteksi kebenaran pada penentuan jawaban.	berupa <i>Orderlinnes</i> (Keteraturan)
	3c Mendeteksi jika ada terjadi kesalahan dalam penentuan jawaban.	berdasarkan <i>Curiosity</i> (keingintahuan) dan <i>Suggestion</i> (saran).
	3d Memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban.	
	3e Membuat kesimpulan dengan benar.	

Sumber: Yola Ariestyan, 2016 : 99

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai pengertian berpikir reflektif yang telah dijelaskan, pada penelitian ini berpikir reflektif diartikan sebagai kegiatan berpikir siswa secara aktif dalam menghubungkan pengetahuan yang pernah diperolehnya dalam menyelesaikan permasalahan untuk mendapatkan kesimpulan. Dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan inti pembelajaran yang merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran (Sariningsih, 2018).

Polya mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan untuk dapat dicapai. Empat langkah dalam memecahkan masalah menurut Polya yaitu:

a. Memahami Masalah (*understanding the problem*)

Meminta siswa untuk mengulangi pertanyaan dan siswa sebaiknya mampu menyatakan pertanyaan dengan fasih, menjelaskan bagian terpenting dari pertanyaan yang meliputi: apa yang ditanyakan?; apasaja data yang diketahui?; dan bagaimana syaratnya?

b. Membuat Rencana Pemecahan Masalah (*divising a plan*)

Untuk menjawab masalah yang ditanyakan, siswa harus membuat rencana untuk menyelesaikan masalah, mengumpulkan informasi-informasi atau data-data yang ada dan menghubungkan dengan beberapa fakta yang berhubungan dan sudah pernah dipelajari sebelumnya.

- c. Melaksanakan Rencana (*carrying out the plan*)
 Pada tahap ini rencana dilaksanakan, periksa setiap langkah sehingga dapat diketahui bahwa setiap langkah itu benar dan dapat membuktikan setiap langkah benar.
- d. Memeriksa Kembali Pemecahan Yang Telah Didapat (*looking back*)
 Dengan memeriksa kembali hasil yang diperoleh dapat menguatkan pengetahuan mereka dan mengembangkan kemampuan mereka menyelesaikan masalah, siswa harus mempunyai alasan yang tepat dan yakin bahwa jawaban benar, dan kesalahan akan sangat mungkin terjadi sehingga pemeriksaan kembali perlu dilakukan.

Dalam penelitian ini, mengadopsi tingkat berpikir reflektif dari Surbeck, Han dan Mayor yang meliputi 3 fase/tahap yaitu : *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Peneliti juga mengembangkan indikator berpikir reflektif dalam memecahkan masalah matematika pada materi pola dan barisan bilangan menggunakan empat langkah pemecahan masalah Polya yaitu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana, serta memeriksa kembali pemecahan yang telah didapatkan.

Tabel 2. Hubungan Indikator Berpikir Reflektif dengan Tahapan Penyelesaian Masalah Polya

Tahapan Polya	Fase Berpikir Reflektif	Indikator
Memahami Masalah	<i>Reacting</i>	Menyebutkan apa yang diketahui. Menyebutkan apa yang ditanyakan. Menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui. Mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup menjawab yang ditanyakan. Menyebutkan atau menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal.
Melaksanakan Pemecahan Masalah	<i>Comparing</i>	Menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan Menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi. Mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.
Melaksanakan rencana		Menentukan maksud dari permasalahan Mendeteksi kebenaran pada penentuan jawaban. Mendeteksi jika terjadi kesalahan dalam penentuan jawaban.
Memeriksa kembali pemecahan yang telah didapat	<i>Contemplating</i>	Memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban. Membuat kesimpulan dengan benar.

Guru adalah salah satu fasilitator yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, tidak hanya mengajarkan untuk menganalisa dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara guru mengembangkan kemampuan berpikir adalah mengetahui gaya belajar (Junaedi, 2017 : 71). Gaya belajar merupakan kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah, dan dalam situasi antar pribadi (Subini, 2011). Gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda (Risnawita, 2014). Menurut (DePorter, 2000), gaya belajar dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu visual, auditorial, dan kinestetik.

1. *Visual Learning* (gaya belajar visual)

Visual learning adalah gaya belajar dengan cara, melihat sehingga mata memegang peranan penting. Gaya belajar secara visual dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi seperti gambar, diagram, peta, poster, grafik, dan sebagainya. Bisa juga dengan melihat data teks seperti tulisan dan huruf. Teknik visualisasi melatih otak untuk bisa

menvisualkan sesuatu hal, mulai dari mendiskripsikan suatu pemandangan, benda hingga akhirnya mendapatkan yang diinginkan. Mereka lebih mudah menangkap pelajaran lewat materi bergambar. Selain itu, mereka memiliki kepekaan terhadap warna dan pemahaman yang cukup terhadap artistic.

Menurut (Sundayana, 2016), ciri-ciri gaya belajar visual : Rapi dan teratur, berbicara dengan cepat, perencanaan dan pengaturan jangka panjang yang baik, teliti terhadap detail, mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi, pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka, mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar, mengingat dengan asosiasi visual, biasanya tidak terganggu oleh keributan, mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis dan sering minta bantuan orang untuk mengulanginya, pembaca cepat dan tekun.

Kendala dari tipe gaya belajar model visual menurut (Subini, 2011) sebagai berikut: tidak suka berbicara di depan kelompok, tidak suka mendengarkan orang lain berbicara, tahu apa yang harus dikatakan, tetapi tidak bisa mengungkapkan dengan kata-kata, ditandai dengan sering terlambat menyalin pelajaran di papan tulis, tulisan tangannya berantakan, sering lupa jika harus menyampaikan pesan secara verbal kepada orang lain, biasanya kurang mampu mengingat informasi yang diberikan secara lisan.

2. *Auditory Learning* (gaya belajar auditori)

Gaya belajar auditori yaitu gaya belajar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi dengan memanfaatkan indra telinga. Oleh karena itu, mereka sangat mengandalkan telinga untuk mencapai kesuksesan belajar.

Menurut (Sundayana, 2016), ciri-ciri gaya belajar auditorial : berbicara pada diri sendiri saat bekerja, mudah terganggu oleh keributan, menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan dibuku ketika membaca, suka membaca keras dan mendengarkan, dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara, merasa kesulitan untuk menulis tetapi lebih hebat bercerita, berbicara dengan irama berpola, biasanya pembicara yang fasih, lebih suka musik daripada seni, belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat.

Kendala dari tipe gaya belajar model auditorial menurut (Subini, 2011) sebagai berikut : cenderung banyak omong, tidak bisa belajar dalam suasana berisik atau rebut, lebih memperhatikan informasi yang didengarnya sehingga kurang tertarik untuk memperhatikan hal baru di sekitarnya, kurang dapat mengingat dengan baik apa yang baru saja dibacakan.

3. *Kinesthetic Learning* (gaya belajar kinestetik)

Gaya belajar kinestetik merupakan cara belajar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi dengan melakukan pengalaman, gerakan, dan sentuhan. Selain itu, belajar secara kinestetik berhubungan dengan praktik atau pengalaman belajar.

Menurut (Sundayana, 2016), ciri-ciri gaya belajar kinestetik: berbicara dengan perlahan, menanggapi perhatian fisik, menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian, berdiri dekat ketika berbicara dengan orang, selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak, mempunyai perkembangan otot-otot yang besar, belajar melalui memanipulasi dan praktik, menghafal dengan cara berjalan dan melihat, menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca.

Kendala dari tipe gaya belajar model kinestetik menurut (Subini, 2011) sebagai berikut: mengalami kesulitan duduk lama di depan computer, tidak betah membaca atau mendiskusikan topik-topik di dalam ruang kelas, sulit untuk berdiam diri, sulit mempelajari hal yang abstrak seperti simbol matematika atau peta.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai gaya belajar yang telah dijelaskan, pada penelitian ini gaya belajar diartikan sebagai ciri khas yang dimiliki seseorang dalam menerima dan memberikan respon terhadap suatu permasalahan yang dihadapinya. Dalam penelitian ini menggunakan gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial saja. Penelitian kualitatif ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa kelas VIII dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial. Subjek penelitian adalah kelas VIII A di SMP Negeri 1 Gabus. Instrumen utama adalah peneliti sendiri yang bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan data langsung dari sumber data.

Instrumen tes kemampuan berpikir reflektif terdiri dari anget gaya belajar, tes kemampuan berpikir reflektif, dan wawancara. Angket gaya belajar terdiri dari 42 pernyataan bersifat negative dan positif. Instrumen tes kemampuan berpikir reflektif terdiri dari satu soal yang terdiri dari 13 pertanyaan yang mencakup tiga fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting*, fase *comparing*, dan fase *contemplating*. Sebelum diberikan kepada subjek penelitian, angket gaya belajar terlebih dahulu divalidasi oleh tiga validator kemudian diuji cobakan terlebih dahulu pada kelas VIII F. instrumen ini sudah diuji cobakan dengan reliabilitas $r=0,734687888$ termasuk berkategori tinggi. Langkah selanjutnya angket gaya belajar diberikan kepada kelas VIII A. Diambil dua subjek yang memiliki gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial. Kedua subjek tersebut kemudian mengerjakan tes kemampuan berpikir reflektif dan selanjutnya dilakukan wawancara secara mendalam dengan kedua subjek tersebut. Penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode ini dicapai dengan mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda dengan data yang diperoleh sebelumnya yaitu hasil tes kemampuan berpikir reflektif dan wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian diawali dengan pemberian angket gaya belajar kelas kelas VIII A yang terdiri dari 32 siswa. Kemudian dari 32 siswa tersebut diambil dua orang yaitu yang memiliki gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial. Pemilihan ini berdasarkan pertimbangan dari guru matematika yang menggampu kelas VIII A. Setelah penggolongan gaya belajar kemudian subjek diberikan tes kemampuan berpikir reflektif yang terdiri dari satu soal dengan 13 indikator. Dilanjutkan dengan wawancara secara mendalam dengan kedua subjek. Hasil tes kemampuan berpikir reflektif dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil jawaban tes kemampuan berpikir reflektif dan wawancara yang dilakukan kepada subjek penelitian. Didapatkan hasil bahwa subjek yang memiliki gaya belajar visual dapat melewati semua langkah dalam berpikir reflektif yaitu fase *reacting*, fase *comparing*, dan fase *contemplating*. Subjek yang memiliki gaya belajar auditorial hanya dapat melewati dua fase kemampuan berpikir reflektif yaitu fase *reacting* dan fase *comparing*.

Tabel 3. Triangulasi Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Sub- jek	Tipe Gaya Belajar	Pemecahan Tahap Polya	Fase Berpikir Reflektif	Tes Tertulis	Hasil Wawancara			
BY	Visual	Memahami masalah	Fase <i>Reacting</i>	Subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui.	Subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui.			
				Subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan.	Subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan.			
				Subjek mampu menghubungkan antara yang ditanyakan dengan apa yang diketahui.	Subjek mampu menghubungkan antara yang ditanyakan dengan apa yang diketahui.			
				Subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	Subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.			
				Subjek mampu menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal.	Subjek mampu menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal.			
			Melaksanakan pemecahan	Fase <i>Comparing</i>	Subjek mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkannya.	Subjek mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkannya.		
					Subjek mampu menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.	Subjek mampu menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.		
					Subjek mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	Subjek mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.		
					Melaksanakan rencana	Fase <i>Contemplating</i>	Subjek mampu menentukan maksud dari permasalahan.	Subjek mampu menentukan maksud dari permasalahan.
							Memeriksa kembali pemecahan yang telah didapat	Subjek mampu mendeteksi kebenaran pada penentuan jawaban.
				Subjek mampu mendeteksi jika terdapat kesalahan dalam penentu jawaban.	Subjek mampu mendeteksi jika terdapat kesalahan dalam penentu jawaban.			

Sub- jek	Tipe Gaya Belajar	Pemecahan Tahap Polya	Fase Berpikir Reflektif	Tes Tertulis	Hasil Wawancara
				Subjek mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban.	Subjek mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban.
				Subjek mampu membuat kesimpulan dengan benar.	Subjek mampu membuat kesimpulan dengan benar.
AS	Auditorial	Memahami masalah	Fase <i>Reacting</i>	Subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui.	Subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui.
				Subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan.	Subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan.
				Subjek mampu menghubungkan antara yang ditanyakan dengan apa yang diketahui.	Subjek mampu menghubungkan antara yang ditanyakan dengan apa yang diketahui.
				Subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	Subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
				Subjek mampu menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal.	Subjek mampu menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal.
		Melaksanakan pemecahan masalah	Fase <i>Comparing</i>	Subjek mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatnya.	Subjek mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatnya.
				Subjek mampu menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.	Subjek mampu menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.
				Subjek mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	Subjek mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.
		Melaksanakan rencana	Fase <i>Contemplating</i>	Subjek belum mampu menentukan maksud dari permasalahan.	Subjek belum mampu menentukan maksud dari permasalahan.
		Memeriksa kembali		Subjek belum mampu	Subjek belum mampu

Sub- jek	Tipe Gaya Belajar	Pemecahan Tahap Polya	Fase Berpikir Reflektif	Tes Tertulis	Hasil Wawancara
		pemecahan yang telah didapat		mendeteksi kebenaran pada penentuan jawaban.	mendeteksi kebenaran pada penentuan jawaban.
				Subjek belum mampu mendeteksi jika terdapat kesalahan dalam penentu jawaban.	Subjek belum mampu mendeteksi jika terdapat kesalahan dalam penentu jawaban.
				Subjek belum mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban.	Subjek belum mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban.
				Subjek belum mampu membuat kesimpulan dengan benar.	Subjek belum mampu membuat kesimpulan dengan benar.

PENUTUP

Berdasarkan analisis hasil penelitian terhadap subjek penelitian, dari 32 siswa kelas VIII A siswa dengan gaya belajar gaya belajar visual dan auditorial melaksanakan tiga fase berpikir reflektif dan empat tahapan Polya sebagai berikut:

1. Siswa dengan gaya belajar visual menunjukkan bahwa siswa melalui semua fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting*, fase *comparing*, dan *contemplating* dimana siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui; menyebutkan apa yang ditanyakan; mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui; mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan; mampu menyebutkan atau menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal; mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapat; mampu menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi; mampu Mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi; mampu menentukan maksud dari permasalahan; mampu mendeteksi kebenaran pada penentuan jawaban; mampu mendeteksi jika ada terjadi kesalahan dalam penentuan jawaban; mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban; mampu membuat kesimpulan dengan benar.
2. Siswa dengan gaya belajar auditorial menunjukkan bahwa siswa hanya dapat melalui dua fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting*, fase *comparing* dimana siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui; menyebutkan apa yang ditanyakan; mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui; mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan; mampu menyebutkan atau menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal; mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapat; mampu menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi; mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka terdapat beberapa saran yang diajukan peneliti sebagai berikut: (1) Guru dapat memberikan arahan kepada siswa sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa, sehingga guru dapat menyesuaikan gaya belajar dengan metode yang akan digunakan dalam pembelajaran, (2) guru sebaiknya tidak hanya

menekankan siswa pada hafalan rumus, tetapi juga siswa harus bisa memahami soal secara baik sehingga dapat mengerjakan soal secara runtut dan lengkap, (3) Siswa dapat mengetahui gaya belajar yang ia miliki sehingga dapat lebih mengembangkan lagi.

REFERENSI

- Cruickshank, D. R. (1996). *Reflective Teaching (Pengajaran Reflektif)*. Surabaya: SIC Surabaya.
- DePorter, B. (2000). *Quantum Teaching*. Bandung: PT. Mizan Pustaka.
- Dewey. (n.d.). *Dewey-Pemikiran Reflektif*. Retrieved Maret 22, 2019, from <http://www.teachersrock.net/Dewey%20Pemikiran%20Refleksi.htm>
- Junaedi, H. N. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.
- Kertasismita, W. S. (2015). *Berpikir Matematis Matematika untuk Semua*. Jakarta: Erlangga.
- Kusumaningrum, M. (2012, November 10). Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Matematika Melalui Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Nasional*.
- Marlina, H. M. (2014). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thingking-Pair-Share (TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa di SMA Negeri 1 Bireuen. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1, 83-95.
- Nisak, L. (2013). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Sematik Figural, dan Simbolik pada Pokok Bahasan Fungsi Kelas XI IPA di MAN Nglawak Kertosono Nganjuk. *Skripsi Diterbitkan*.
- R.Azmil Musthafa, S. A. (2014). Analisis Tingkat Kemampuan Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi FPB dan KPK Kelas VII B SMP Negeri 10 Jember. *Jurnal Edukasi UNEJ 2014*, 1-6.
- Risnawita, M. N. (2014). *Gaya Belajar Kajian Teoretik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sariningsih, W. H. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Edversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2, 109-118.
- Subini, N. (2011). *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*. Jakarta: PT. Buka Ika.
- Sundayana, R. (2016). Kaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5, 75-84.
- Yola Ariestyan, S. D. (2016). Proses Berpikir Reflektif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Avariabel. *Kadikma*, 7, 95-104.