

ANALISIS KEMAMPUAN DAN DISPOSISI BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Tati Haryati¹⁾, Hepsi Nindiasari²⁾ dan Ria Sudiana³⁾
Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

haryatita01@gmail.com

ABSTRACT

Analysis of students reflective ability and disposition of mathematical thinking in terms of learning styles is a description of the students' reflective mathematical thinking ability along with the disposition that emerges as a support of their reflective ability, which is reviewed based on student learning styles. Learning styles are used according to DePorter and Hernacki, ie visual, auditorial, and kinesthetic learning styles. This research is a descriptive qualitative research with the aim to know and describe the ability of reflective mathematical thinking and disposition of reflective thinking of mathematical students viewed from visual, auditorial, and kinesthetic learning styles. The subjects of this study are class VIII A in SMPN 13 Kota Serang selected purposively Sampling on cube and beam material. The result of data analysis showed that the visual, auditorial, and kinesthetic learning styles had mean percentage of reflective mathematical thinking ability (KBRM) were 58.333%, 43.056% and 62.5%, respectively and the mathematical reflective thinking disposition (DBRM) 77.778%, 63.672%, and 62.506%. Based on the level of presentations, it is found that the relationship between the ability and disposition of reflective thinking mathematically viewed from the visual, auditorial and kinesthetic learning styles is a negative relationship, which means that good ability does not guarantee the disposition will also be good, otherwise vice versa.

Keywords: *Mathematical Reflective Thinking, Disposition of Mathematical Reflective Thinking, Learning Style.*

ABSTRAK

Analisis kemampuan dan disposisi berpikir reflektif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar merupakan deskripsi tentang kemampuan berpikir reflektif matematis (berpikir tingkat tinggi) siswa beserta disposisi (sikap) yang muncul sebagai pendukung dari kemampuan reflektif yang dimilikinya, yang ditinjau berdasarkan gaya belajar siswa. Gaya belajar yang digunakan menurut DePorter dan Hernacki, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif matematis serta disposisi berpikir reflektif matematis siswa yang ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Subjek penelitian ini adalah kelas VIII A di SMPN 13 Kota Serang yang dipilih secara *purposive Sampling* pada materi kubus dan balok. Hasil analisis data menunjukkan bahwa, gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik memiliki rata-rata presentase kemampuan berpikir reflektif matematis (KBRM) berturut-turut adalah 58.333 %, 43.056 % dan 62.5% dan disposisi berpikir reflektif matematis (DBRM) berturut-turut yaitu 77.778 % , 63.672 % , dan 62.506%. Berdasarkan tingkatan persentasenya, diperoleh bahwa hubungan antara kemampuan dan disposisi berpikir reflektif matematis yang ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik adalah hubungan negatif, yang berarti kemampuan yang baik tidak menjamin disposisinya juga akan baik, begitu pula sebaliknya.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis, Disposisi Berpikir Reflektif Matematis, Gaya Belajar.

A. Pendahuluan

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan tenaga pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran dikatakan baik apabila faktor-faktor yang berpengaruh terhadap sistem pembelajaran saling mendukung. Menurut Sanjaya (2008:197) terdapat empat faktor yang berpengaruh terhadap sistem pembelajaran yaitu faktor guru, faktor siswa, faktor sarana dan prasarana, dan faktor lingkungan. Faktor pertama yang mendukung dalam proses pembelajaran adalah guru. Peran seorang guru sebagai subjek pembelajaran adalah untuk mengajar, membimbing, mendidik, dan mengayomi siswanya. Konsep mengajar sebagai proses menyampaikan materi pelajaran, menempatkan siswa sebagai objek yang harus menguasai materi pelajaran.

Proses penguasaan materi untuk setiap individu tidaklah sama. Ghufron (2012: 9) menepis asumsi bahwa dengan mengajarkan bahan yang sama, metode yang sama serta cara penilaian yang sama kepada semua siswa dianggap akan menghasilkan hasil yang sama pula adalah kurang tepat, sebab meski semua diperlakukan sama namun perlu diingat bahwa kepribadian, abilitas, emosional, dan minat siswa berbeda satu sama lain. Tidak tepat apabila semua siswa dianggap sama, karena setiap siswa pasti memiliki kepribadian, inteligensi, jasmani, sosial, emosional yang berbeda satu dengan yang lain. Sejalan dengan Sunarto dan Hartono (2006: 7) yang menyadari kenyataan bahwa para siswa memang berbeda dalam hal kemampuan untuk menguasai satu atau lebih bahan pelajaran dan mungkin berada dalam satu tingkat perkembangan.

Suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil menurut Djamarah dan Zain (2006: 105) adalah ketika daya serap siswa terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok dan perilaku yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran telah dicapai oleh siswa. Namun indikator yang banyak digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan kegiatan belajar mengajar adalah daya serap siswa. Telah diketahui bahwa daya serap siswa terhadap bahan pengajaran juga berbeda-beda,

ada yang cepat dan ada pula yang lambat. Perbedaan tersebut juga terjadi pada gaya belajar individu. Untuk dapat menyerap informasi, setiap individu mempunyai gaya belajarnya masing-masing. Gaya belajar siswa juga berpengaruh dalam proses pembelajaran. Hal ini pernah disebutkan dalam jurnal yang ditulis oleh Hidayatulloh (2015: 97) yang menyatakan bahwa menurut para ahli salah satu faktor penting untuk keberhasilan seseorang dalam proses pembelajaran adalah gaya belajar. Gaya belajar adalah proses individu untuk menyerap materi pembelajaran.

Berdasarkan pernyataan diatas, gaya belajar siswa menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran. Gaya belajar sangat diperlukan siswa dalam proses penyerapan informasi ketika pembelajaran berlangsung. Terdapat banyak tipe gaya belajar menurut beberapa ahli, diantaranya berdasarkan kepribadian, pengaruh lingkungan, kecenderungan belajar, dan modalitas belajar. Gaya belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya belajar berdasarkan modalitas belajar siswa. Modalitas belajar lebih mudah untuk diamati karena hal tersebut merupakan cara atau aktifitas seseorang dalam memahami materi pembelajaran di kelas.

Modalitas belajar digolongkan oleh Depoter dan Hernacki (2011: 116) menjadi tiga macam, gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Disebut memiliki gaya belajar visual karena seseorang akan lebih paham terhadap materi pembelajaran dari proses mengamati, karena orang yang memiliki gaya belajar visual akan lebih fokus pada apa yang dilihat. Gaya belajar auditorial adalah gaya belajar yang menekankan pada pendengaran. Pemahaman yang ia peroleh adalah berasal dari apa yang didengar. Gaya belajar yang terakhir adalah gaya belajar kinestetik. Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang dihasilkan dari gerakan tubuh. Seseorang dengan gaya belajar kinestetik akan lebih merespon cepat pada sentuhan atau gerak tubuh lainnya.

Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan agar siswa dapat memahami materi matematika yang telah diajarkan. Terdapat

tujuan-tujuan utama lain yang harus dimiliki oleh peserta didik setelah memperoleh pembelajaran misalnya seperti kemampuan komunikasi matematika, penalaran matematika, koneksi matematika, representasi matematika dan pemecahan masalah matematika serta perilaku tertentu yang harus dimiliki siswa setelah memperoleh pembelajaran matematika. Menurut Sumarmo (Noer, 2008) pembelajaran matematika diarahkan untuk mengembangkan (1) kemampuan berfikir matematis yang meliputi: pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi matematis; (2) kemampuan berfikir kritis, serta sikap yang terbuka dan obyektif, serta (3) disposisi matematis atau kebiasaan, dan sikap belajar berkualitas yang tinggi. Sejalan dengan sumaryati (2013) tujuan pembelajaran matematika antara lain memuat kemampuan dan diposisi: memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (KTSP, 2006).

Dalam pemahaman materi matematika, seseorang perlu berpikir agar konsep-konsep yang telah dipelajari tersebut dapat dicerna dengan baik sehingga muncul pengalaman belajar yang akan membantunya dalam menghadapi masalah yang sama terkait matematika. Keterampilan berpikir juga diperlukan untuk menemukan cara yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya. Pendapat tersebut diperkuat oleh Sabandar (2010) yang menyatakan bahwa kegiatan atau proses berpikir yang dijalani agar seseorang mampu menyelesaikan suatu soal matematika mempunyai keterkaitan dengan kemampuan mengingat, mengenali hubungan diantara konsep-konsep matematika, menyadari adanya hubungan sebab akibat, hubungan analogi ataupun perbedaan, yang kemudian dapat memunculkan gagasan-gagasan original, serta lancar dan luwes dalam

pembuatan keputusan atau kesimpulan secara cepat dan tepat.

Proses berpikir yang dimaksudkan oleh sabandar adalah berpikir reflektif, karena yang dimaksud dengan berpikir reflektif adalah berpikir yang bermakna, yang berdasarkan pada alasan dan tujuan. Diperjelas oleh Noer (2008) yang menyatakan bahwa berpikir reflektif merupakan jenis pemikiran yang melibatkan pemecahan masalah, perumusan kesimpulan, memperhitungkan hal-hal yang berkaitan, dan membuat keputusan-keputusan di saat seseorang menggunakan keterampilan yang bermakna dan efektif untuk konteks tertentu dan jenis dari tugas berpikir.

Disebutkan pula oleh Nindiasari (2013) bahwa berpikir kritis memiliki disposisi dan kemampuan. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang baik, maka akan muncul juga disposisi berpikir kritis matematis pada dirinya. Disebutkan pula bahwa, Disposisi berpikir kritis matematis mendasari adanya disposisi berpikir reflektif matematis. Dengan demikian, seorang yang memiliki kemampuan berpikir reflektif matematis pasti didalamnya akan muncul disposisi (sikap) yang sesuai dengan karakter reflektif itu sendiri. Sehingga hubungan yang terjalin antara kemampuan dan disposisi adalah saling mendukung satu sama lain.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh Nindiasari (2013) disalah satu Sekolah Menengah Atas Kabupaten Tangerang Provinsi Banten diperoleh hasil bahwa masih rendahnya berpikir reflektif dikalangan siswa. Rendahnya kemampuan berpikir reflektif siswa disebabkan oleh pembelajaran yang tidak melibatkan pengembangan kemampuan berpikir siswanya. Hiebert *et al.* (Noer, 2008) yang mengemukakan bahwa pembelajaran harus memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir “mengapa”, melakukan inkuiri, mencari solusi, dan menverifikasi solusi. Pendapat tersebut didukung oleh studi pendahuluan Noer (2009) bahwa dalam pembelajaran seringkali guru memaksakan cara berpikir siswa sama dengan cara berpikir yang dimiliki olehnya sehingga kemampuan

berpikir reflektif yang dimiliki oleh siswa menjadi kurang berkembang.

Alasan memilih subjek penelitian pada Sekolah Menengah Pertama di Kota Serang adalah karena mengacu dari penelitian Nindiasari (2016) yang berjudul Desain Didaktis Tahapan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Berdasarkan Gaya Belajar, dengan subjek penelitian siswa SMA yang ada di Kota Serang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Nindiasari

(2016) tersebut, maka peneliti tertarik untuk melihat apakah ada perbedaan hasil jika subjek penelitian yang dipilih berbeda jenjang, yaitu siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Serang. Berdasarkan uraian tentang permasalahan diatas maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan dan Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar”**.

B. METODE PENELITIAN

Subyek dalam penelitian adalah siswa kelas VIII A SMPN 13 Kota Serang, yang dipilih dari populasi kelas VIII semester genap pada tahun pelajaran 2016/2017. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut sugiyono (2013), *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sumber data dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini peneliti memilih SMPN 13 Kota Serang, karena SMPN 13 Kota Serang termasuk kedalam kategori sekolah dengan rata-rata siswanya memiliki tingkat kognitif menengah kebawah, sehingga dapat dikatakan ideal apabila digunakan kembali pada sekolah-sekolah menengah keatas (unggulan).

Kelas VIII A dipilih berdasarkan hasil penyebaran skala gaya belajar yang dilakukan pada populasi penelitian yaitu seluruh kelas VIII, sehingga kelas VIII A terpilih berdasarkan pertimbangan: terdapat gaya belajar yang lengkap (visual, auditorial dan kinestetik) dan jumlah gaya belajar dominan terbanyak (dominan visual, dominan auditorial dan dominan kinestetik). Gaya belajar dominan artinya dalam kombinasi gaya belajar (biasanya setiap individu memiliki ketiga gaya belajar VAK) terdapat satu gaya belajar yang paling mendominasi dalam diri individu sehingga akan lebih mudah terlihat apakah siswa tersebut memiliki gaya belajar visual, auditorial atau kinestetik. Alasan gaya belajar dominan yang menjadi fokus pengamatan adalah supaya peluang terjadinya perubahan jenis gaya belajar menjadi terminimalisir. Subjek penelitian yang terpilih adalah kelas VIII A karena berdasarkan pertimbangan

didas, kelas VIII A yang paling memenuhi kriteria.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a) Skala Penggolongan Gaya Belajar

Skala penggolongan gaya belajar adalah untuk menentukan gaya belajar siswa, apakah masuk kedalam gaya belajar visual, auditorial atau kinestetik. Skala ini berisikan pernyataan yang menggambarkan karakteristik gaya belajar siswa. Siswa memilih karakteristik mana yang cocok dengannya dengan cara mencentang pada kolom yang disediakan disamping pernyataan. Instrumen yang digunakan berbentuk skala tertutup dan berbentuk daftar cek (*checklist*).

b) Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis.

Tes kemampuan berpikir reflektif matematis berisi enam soal dengan materi kubus dan balok yang sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Pedoman penilaian yang digunakan adalah hasil penggabungan dari pengembangan Nindiasari (2013) dan Sumarmo (2016).

c) Skala disposisi berpikir reflektif matematis

Skala disposisi berpikir reflektif matematis berisi soal-soal yang sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif siswa. Skala disposisi berpikir reflektif bersumber dari disertasi Nindiasari (2013). Skala berjumlah 40 pernyataan yang

sudah valid dengan kategori signifikan. Nilai reliabel 0,82 kategori sangat tinggi.

Pedoman penskoran menggunakan skala *Likert*. Pilihan jawaban ada lima kategori yaitu (Ss) bila jawaban yang dipilih *Sering sekali*, (Sr) bila jawaban yang pilih *Sering*, (Kd) bila memilih *Kadang-kadang*, (Jr) bila memilih *Jarang*, (Sj) bila memilih *Sangat jarang*. Pemilihan jawaban menggunakan centang (*checklist*) pada kolom yang disediakan. Pedoman Penskoran pilihan jawaban skala

Likert bergantung pada sifat pernyataan. Untuk pernyataan yang bersifat positif skor jawaban adalah: Ss = 4; Sr = 3; Kd = 2; Jr = 1; dan Sj = 0. Untuk pernyataan yang bersifat negatif adalah sebaliknya, yaitu: Ss = 0; Sr = 1; Kd = 2; Jr = 3; dan Sj = 4.

Setelah skala disposisi berpikir reflektif matematis dihitung kemudian dianalisis berdasarkan kriterianya, adapun kriteria digunakan adalah pengembangan dari Riduwan (2012), tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor

Angka		Keterangan
0 %	x 20 %	Sangat Lemah
20 % < x	40 %	Lemah
40 % < x	60 %	Cukup
60 % < x	80 %	Kuat
80 % < x	100 %	Sangat Kuat

(Riduwan, 2012)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penggolongan Skala Gaya Belajar Siswa

Berdasarkan perhitungan skala tersebut, didapat kesimpulan hasil penggolongan gaya belajar yang terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penggolongan Skala Gaya Belajar

Gaya Belajar	Jumlah Siswa
Visual	8
Audiorial	9
Kinestetik	20
Total Siswa	37

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh 8 siswa yang memiliki gaya belajar visual, 9 siswa bergaya belajar auditorial dan 20 siswa merupakan kinestetik. Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang paling dominan di kelas VIII A yaitu 20 siswa, sedangkan gaya belajar auditorial 8 siswa dan visual 9 siswa, karena jumlah siswa kelas VIII A adalah 37 siswa.

Kemudian dari siswa-siswa tersebut, akan dipilih kembali menjadi sampel pilihan dengan secara *purposive sampling* masing-masing perwakilan siswa dari tipe gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Pemilihan ini berdasarkan pertimbangan dan pendapat guru atau pihak lain dengan memperhatikan kriteria: (1) telah mengikuti tes gaya belajar, sehingga diketahui apakah termasuk gaya belajar visual, auditorial, atau kinestetik, (2) memiliki kemampuan berpikir reflektif matematis yang tergolong tinggi serta jawaban yang paling lengkap, dan (3) dapat mengemukakan ide atau pendapatnya secara lengkap dan jelas.

2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Tes terdiri 6 butir soal dengan setiap soal mewakili 1 indikator kemampuan berpikir reflektif yang digunakan. Setelah proses reduksi data, maka diperoleh hasil tes kemampuan berpikir reflektif matematis dari keenam siswa pilihan yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Sampel Pilihan

Nama	Tes Berpikir Reflektif						Skor Total
	1	2	3	4	5	6	
R 22	5	6	6	3	3	5	28
R 17	2	3	5	3	0	0	14
R 5	2	6	5	3	0	0	16
R 5	2	5	5	3	0	0	15
R 1	5	6	6	6	3	5	31
R 19	2	4	5	3	0	0	14

Keterangan: SMI = 36

Data hasil penskoran tersebut kemudian diubah menjadi presentase dengan menggunakan perhitungan SMI (Skor Maksimal Ideal). Hasil dari perhitungan SMI dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Presentase Sampel Pilihan Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Nama	Gaya Belajar	Skor	Presentase (%)	Rata-Rata Presentase (%)
R 22	Visual	28	77.8	58.3
R 17	Visual	14	38.9	
R 5	Auditorial	16	44.4	43.1
R 5	Auditorial	15	41.7	
R 1	Kinestetik	31	86.1	62.5
R 19	Kinestetik	14	38.9	

Tabel diatas adalah sampel hasil perolehan tes kemampuan berpikir reflektif matematis di kelas VIII A. Dari masing-masing tes terlihat perbedaan perolehan skor berdasarkan gaya belajarnya. Siswa yang terpilih sebagai sampel pilihan yang selanjutnya memasuki tahap wawancara untuk pengambilan informasi mendalam yang berguna untuk membantu dalam proses analisis data. Pada saat deskripsi data kemampuan berpikir reflektif matematis, siswa dipisah berdasarkan gaya belajarnya. Masing-masing gaya belajar dipilih 1 orang, dari 2 orang siswa pilihan untuk dideskripsikan data jawabannya, dengan kriteria mana yang paling baik diantara keduanya.

Berdasarkan deskripsi hasil jawaban siswa, diperoleh bahwa kemampuan reflektif matematis siswa berdasarkan gaya belajarnya dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis per Indikator Ditinjau dari Sampel Masing-Masing Gaya Belajar

No	Indikator	Visual	Auditorial	Kinestetik
1	Dapat menginterpretasi suatu kasus berdasarkan konsep balok dan kubus	Sudah mampu	Belum mampu	Sudah mampu
2	Dapat menarik analogi dari dua kasus serupa	Sudah mampu	Sudah mampu	Sudah mampu
3	Dapat menggeneralisasi dan menganalisis generalisasi	Sudah mampu	Sudah mampu	Sudah mampu
4	Dapat membedakan antara data yang relevan dan tidak relevan pada soal kubus dan balok	Kurang mampu	Kurang mampu	Sudah mampu

Analisis Kemampuan dan Disposisi Berpikir Reflektif

5	Dapat menganalisis dan mengklarifikasi pertanyaan dan jawaban pada soal kubus dan balok	Kurang mampu	Tidak mampu	Kurang mampu
6	Dapat memeriksa kebenaran suatu argumen berdasarkan konsep kubus dan balok	Sudah mampu	Tidak mampu	Sudah mampu

Berdasarkan tabel 4.10 dan analisis kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari gaya belajar diatas, maka dapat disimpulkan bahwa siswa kinestetik memiliki kemampuan berpikir reflektif matematis yang tergolong lebih tinggi diantara gaya belajar visual dan auditorial. Kemudian berada diposisi kedua terdapat gaya belajar visual dan yang terakhir diposisi ketiga terdapat gaya belajar auditorial. Pernyataan tersebut diperkuat oleh *Vaishnav* (2013) yang mengemukakan bahwa gaya belajar kinestetik ditemukan lebih menonjol dibandingkan gaya belajar visual dan auditorial dikalangan siswa sekolah menengah.

3. Hasil Perhitungan Skala Disposisi Berfikir Reflektif Matematis

Skala disposisi berpikir reflektif matematis yang diberikan kepada siswa kelas VIII A pada tanggal 18 mei 2017 pukul 11.00 WIB. Skala disposisi ini berjumlah 40 pernyataan. Dengan hasil perhitungan dengan menggunakan skala *likert*. Hasil perhitungan yang dilakukan per indikator dalam bentuk presentase, untuk menunjukkan tingkatan disposisi dari masing-masing kelompok gaya belajar, yang dapat dilihat dari pada tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Rata-Rata Skala Disposisi Berdasarkan Indikator Disposisi Berpikir Reflektif Matematis

INDIKATOR	GAYA BELAJAR			INDIKATOR	Gaya Belajar				
	V (%)	A (%)	K (%)		V (%)	A (%)	K (%)		
1	76.7	60	69.3	10	61.7	63.3	57.3		
2	63.3	67.8	65.8	11	62.2	65.5	55.5		
3	73.3	76.7	62.7	12	63.3	61.7	66		
4	51.6	55	51.3	13	75	86.7	63.3		
5	69.2	67.5	65.3	14	65	58.3	60.7		
6	53.3	40	52	15	66.7	60	73.3		
7	70	50	58.7	16	70	60	61.3		
8	65.8	62.5	58.7	17	53.3	66.7	64.7		
9	72.2	67.8	59.1	18	73.3	76.7	80		
	Visual			Auditorial			Kinestetik		
Rata-Rata Total (%)	77.8			63.7			62.5		
Rata-Rata Kelas (%)	68								

Tabel 5 diatas adalah perhitungan skala disposisi berpikir reflektif yang ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik (rata-rata total) serta perhitungan skala disposisi berpikir reflektif tanpa ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik (rata-rata kelas). Rata-rata presentase dari

jawaban siswa pada pengisian skala disposisi berpikir reflektif matematis, adalah sebagai berikut: siswa visual 77.8% tergolong kuat, siswa auditorial 63.7 % tergolong kuat, dan siswa kinestetik 62.5 % tergolong kuat.

Ketiga gaya belajar tersebut tergolong kuat, tetapi jika dibandingkan berdasarkan

tingkatan presentasinya berdasarkan hasil skala disposisi, maka dapat diurutkan sebagai berikut: gaya belajar visual berada di urutan pertama sebagai rata-rata tertinggi dalam disposisi berpikir reflektif diantara yang lainnya, kemudian urutan kedua adalah gaya belajar auditorial dan urutan ketiga adalah gaya belajar kinestetik. Pada hasil perhitungan diatas (tabel 4.7) terdapat juga rata-rata kelas atau dapat juga disebut rata-rata keseluruhan tanpa memperhatikan tipe gaya belajar. Rata-rata kelasnya adalah 67.036 % tergolong kuat, artinya disposisi berpikir reflektif matematis siswa tergolong kuat. Jika dibandingkan dengan rata-rata per gaya belajar, maka diperoleh hasil bahwa hanya gaya belajar visual yang masuk kedalam golongan diatas rata-rata kelas, sedangkan gaya belajar auditorial dan kinestetik di bawah rata-rata kelas pada disposisi berpikir reflektif matematis.

Hasil analisis berdasarkan presentasinya adalah sebagai berikut:

- a. Bertanya tentang matematika secara jelas dan beralasan; Siswa visual, auditorial, dan kinestetik memiliki disposisi yang tergolong tinggi pada aspek bertanya tentang matematika secara jelas dan beralasan.
- b. Berusaha memahami matematika; Siswa auditorial, visual, dan kinestetik memiliki disposisi yang tergolong tinggi pada aspek berusaha memahami matematika.
- c. Menggunakan sumber matematika yang terpercaya; Siswa auditorial, visual dan kinestetik memiliki disposisi pada aspek menggunakan sumber matematika yang terpercaya yang tergolong tinggi.
- d. Bersikap atau berpandangan bahwa suatu topik matematika adalah bagian dari keseluruhan matematika yang lebih luas; Siswa auditorial, visual dan kinestetik memiliki disposisi pada aspek bersikap atau berpandangan bahwa suatu topik matematika adalah bagian dari keseluruhan matematika yang lebih luas, tergolong cukup.
- e. Kembali/relevan ke masalah pokok; Siswa visual, auditorial dan kinestetik

memiliki disposisi pada aspek kembali/relevan ke masalah pokok yang tergolong mendekati tinggi.

- f. Mencoba berbagai strategi matematika; Siswa visual, kinestetik dan auditorial memiliki disposisi mencoba berbagai strategi matematika yang tergolong cukup.
- g. Bersikap terbuka dan fleksibel berkenaan dengan matematika; Siswa visual memiliki disposisi bersikap terbuka dan fleksibel berkenaan dengan matematika yang tergolong tinggi.
- h. Berani mengambil posisi dan resiko berkenaan dengan matematika; Siswa visual dan auditorial memiliki disposisi bersikap berani mengambil posisi dan resiko berkenaan dengan matematika yang tergolong tinggi.
- i. Bertindak cepat dalam menyelesaikan masalah matematik; Siswa visual, auditorial dan kinestetik, ketiganya memiliki disposisi Bertindak cepat dalam menyelesaikan masalah matematik yang tergolong cukup tinggi.
- j. Bersikap sensitif terhadap perasaan orang lain berkenaan dengan matematika; Siswa auditorial dan visual memiliki disposisi reflektif, yaitu pada aspek bersikap sensitif terhadap perasaan orang lain berkenaan dengan matematika yang tergolong cukup tinggi.
- k. Memanfaatkan cara berpikir orang lain yang kritis dalam matematika; Siswa auditorial dan visual memiliki disposisi reflektif, yaitu pada aspek memanfaatkan cara berpikir orang lain yang kritis dalam matematika yang digolongkan tinggi.
- l. Membandingkan pengetahuan matematika yang baru diperoleh dengan pengetahuan yang telah dimilikinya; Siswa visual dan kinestetik memiliki disposisi reflektif yang digolongkan tinggi yaitu membandingkan pengetahuan matematika yang baru diperoleh dengan pengetahuan yang telah dimilikinya.

- m. Melakukan umpan balik terhadap kegiatan matematika; Siswa auditorial memiliki disposisi reflektif yang tergolong sangat tinggi yaitu pada aspek melakukan umpan balik terhadap kegiatan matematika.
- n. Memberikan alasan yang berkaitan dengan kegiatan matematika berdasarkan penilaian pribadi; Siswa visual dan kinestetik memiliki disposisi reflektif yang tergolong tinggi yaitu pada memberikan alasan yang berkaitan dengan kegiatan matematika berdasarkan penilaian pribadi.
- o. Melakukan discourse dengan dirinya sendiri mengenai apa yang telah dan belum dikerjakan berkaitan dengan kegiatan matematika; Siswa kinestetik, auditorial dan visual secara berturut turut memiliki disposisi reflektif yang tergolong tinggi yaitu pada melakukan discourse dengan dirinya sendiri mengenai apa yang telah dan belum dikerjakan berkaitan dengan kegiatan matematika.
- p. Mengerjakan soal-soal matematika yang menuntut proses kemampuan berpikir; Siswa visual memiliki disposisi reflektif yang tergolong tinggi yaitu pada mengerjakan soal-soal matematika yang menuntut proses kemampuan berpikir.
- q. Memikirkan serta mencari solusi berkaitan dengan memahami materi penyelesaian soal matematika; Siswa auditorial dan kinestetik memiliki disposisi reflektif yang tergolong tinggi yaitu untuk memikirkan serta mencari solusi berkaitan dengan memahami materi penyelesaian soal matematika.
- r. Melakukan penilaian terhadap proses belajar matematika yang diperoleh; Siswa auditorial memiliki disposisi reflektif yang tergolong sangat tinggi yaitu dalam melakukan penilaian terhadap proses belajar matematika yang diperoleh.
- Jika dilihat rata-rata dari setiap jawaban siswa, siswa visual termasuk kepada disposisi yang tergolong kuat, siswa auditorial memiliki disposisi yang tergolong yang kuat, dan siswa kinestetik memiliki kategori disposisi yang kuat pula. Berdasarkan persentasenya dari ketiga tipe gaya belajar tersebut, maka ketiganya tergolong disposisi yang kuat.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan kemampuan dan disposisi berpikir reflektif matematis di SMP Negeri 13 Kota Serang adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar

a. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Visual

Berdasarkan hasil analisis per gaya belajar, diperoleh bahwa siswa visual sudah mampu menginterpretasi suatu kasus berdasarkan konsep balok dan kubus secara sistematis dan terarah; dapat menarik analogi dari dua kasus serupa berdasarkan informasi yang ada sebelumnya sebagai petunjuk awal; dapat menggeneralisasi dan menganalisis generalisasi dengan bantuan pola arahan (generalisasi) yang diberikan; kemampuan membedakan

antara data yang relevan dan tidak relevan masih kurang terasah dengan baik; kemampuan menganalisis dan mengklarifikasi pertanyaan dan jawaban siswa visual masih terbilang kurang; tetapi memiliki kemampuan yang baik dalam hal memeriksa kebenaran suatu argumen.

b. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Auditorial

Siswa auditorial sudah memiliki kemampuan menginterpretasi suatu kasus berdasarkan konsep balok dan kubus yang masih rendah; dapat menarik analogi dari dua kasus serupa berdasarkan informasi yang ada sebelumnya sebagai petunjuk awal; dapat menggeneralisasi dan menganalisis generalisasi dengan bantuan pola arahan (generalisasi) yang diberikan; kemampuan membedakan

antara data yang relevan dan tidak relevan masih kurang terasah dengan baik; kemampuan menganalisis dan mengklarifikasi pertanyaan dan jawaban siswa auditorial masih sangat rendah dan begitu pula dengan kemampuan memeriksa kebenaran suatu argumen yang juga masih sangat rendah.

c. **Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kinestetik**

Siswa kinestetik sudah mampu menginterpretasi suatu kasus berdasarkan konsep balok dan kubus secara sistematis dan terarah; dapat menarik analogi dari dua kasus serupa berdasarkan informasi yang ada sebelumnya sebagai petunjuk awal; dapat menggeneralisasi dan menganalisis generalisasi dengan bantuan pola arahan (generalisasi) yang diberikan; sudah mampu membedakan antara data yang relevan dan tidak relevan dari apa yang diketahui; kemampuan menganalisis dan mengklarifikasi pertanyaan dan jawaban siswa kinestetik masih terbilang kurang; tetapi memiliki kemampuan yang baik dalam hal memeriksa kebenaran suatu argumen.

2. **Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar**

a. **Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Siswa Visual**

Berdasarkan hasil analisis, disposisi berpikir reflektif matematis per gaya belajar. Gaya belajar visual memiliki rata-rata 65,9% pada disposisi berpikir reflektif matematis, yang berarti disposisi berpikir reflektif matematis siswa visual tergolong kuat. Jika dibandingkan dengan rata-rata kelas yaitu 64%, disposisi berpikir reflektif matematis siswa visual termasuk di atas rata-rata kelas, artinya siswa visual memiliki disposisi berpikir reflektif matematis yang tinggi atau di atas rata-rata kelas.

b. **Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Siswa Auditorial**

Gaya belajar auditorial memiliki rata-rata 63,7%, yang menunjukkan bahwa disposisi berpikir reflektif matematis siswa auditorial tergolong kuat. Jika dibandingkan dengan rata-rata kelas yaitu 64%, disposisi berpikir reflektif matematis siswa auditorial termasuk dibawah rata-rata kelas, artinya siswa auditorial memiliki disposisi berpikir reflektif matematis yang rendah atau dibawah rata-rata kelas.

c. **Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kinestetik**

Siswa kinestetik memiliki rata-rata 62,5 %, artinya disposisi berpikir reflektif matematis siswa kinestetik tergolong kuat. Dari hasil perhitungan, diketahui juga bahwa rata-rata kelas yaitu 64%. Jika rata-rata siswa kinestetik dibandingkan dengan rata-rata kelas, maka disposisi berpikir reflektif matematis siswa kinestetik termasuk dibawah rata-rata kelas, artinya siswa kinestetik memiliki disposisi berpikir reflektif matematis yang tergolong rendah atau dibawah rata-rata kelas.

Saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa dapat mengembangkan variasi belajar yang sesuai dengan gaya belajarnya agar bisa lebih optimal dalam penyerapan informasi atau materi pelajaran.
2. Guru dapat merancang pembelajaran menggunakan model, metode, dan strategi pembelajaran yang dapat memfasilitasi semua siswa dari berbagai gaya belajar.
3. Diharapkan guru dapat memfasilitasi kegiatan belajar siswa berdasarkan gaya belajarnya supaya setiap anak memperoleh hak yang sama untuk memperoleh materi pelajaran dengan caranya masing-masing.
4. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pembelajaran pendekatan metakognitif, seperti yang sudah dilakukan oleh

- Nindiasari (2013) berhasil meningkatkan kemampuan dan disposisi berpikir reflektif melalui pembelajaran dengan mendekati metakognitif.
5. Penelitian ini dapat dijadikan pedoman atau referensi bagi para peneliti lain yang memiliki kesamaan variabel untuk dikembangkan kembali.
 6. Diharapkan penelitian berikutnya dapat mengembangkan secara mendalam tentang kombinasi gaya belajar yang lebih kompleks seperti gaya belajar VAK, VKA, AKV, AVK, KAV atau KVA.

DAFTAR PUSTAKA

- Aly, Abu & Prihadhi, Endra K. 2008. *Pawang Manusia: Strategi Jitu Menaklukan dan Memengaruhi Orang Lain*. Yogyakarta: Elex Media Komputindo.
- Colucciello, L Margaret. 1999. *Relationships Between Critical Thinking Dispositions and Learning Styles*. Oshkosh: Saunders Company.
- Depoter, Bobbi & Hernace, Mike. 2011. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Djamarah dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta Jakarta.
- Gufron, Nur dan Risnawita, Rini. 2012. *Gaya Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hartati, Leny. 2013. "Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika". *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, Volume 3, Nomer 3*. Tersedia: [Http://Journal.Lppmunindra.Ac.Id/Index.php/Formatif/Article/View/128](http://Journal.Lppmunindra.Ac.Id/Index.php/Formatif/Article/View/128). [21 Juni 2017, 05:46 WIB]
- Hidayatulloh. 2015. *Pemetaan Tingkat Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Matematika Pendidikan Matematika dalam Pemecahan Masalah Soal Analisis Real 2 Ditinjau dari Gaya Belajar*. 97-105. Tersedia: <http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath/article/view/113/64>. [18 Oktober 2016, 17:59 WIB]
- Kuswana, Wowo Sunaryo. 2011. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Moleong, Lexi J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nindiasari, Hepsi. 2011. *Pengembangan Bahan Ajar dan Instrumen untuk Meningkatkan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)*. Jurnal Prosiding ISBN: 978-979-16353-6-3. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id>. [19 Oktober 2016, 19:00 WIB]
- 2013. *Meningkatkan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Reflektif Matematis serta Kemandirian Belajar Siswa SMA Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif*. Disertasi pada SPs UPI. Bandung: Tidak diterbitkan. Tersedia: <http://repository.upi.edu/3659/>. [16 Januari 2017, 09:02 WIB]
- dkk. 2016. "Desain Didaktis Tahapan Kemampuan dan Disposisi berpikir Reflektif Matematis Berdasarkan Gaya belajar". *Artikel dalam Jurnal Kependidikan*. Vol 46 nomor 2. Tersedia: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/10681/pdf>. [9 Januari 2017, 12:21 WIB]

- Noer, Sri Hastuti. 2008. *Problem-Based Learning dan Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika*. 267-280. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/6943/1/P-22%20Pendidikan%28Sri%20Unila%29.pdf>. [20 Oktober 2016, 09:32 WIB]
- Noer, Sri Hastuti. 2009. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Relektif Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. 333-344. Tersedia: http://eprints.unsri.ac.id/1532/1/Prosiding_Semnas_Pembejaran_Mat_6_Des_09.pdf. [17 Oktober 2016, 17:22 WIB].
- Prashnig, Barbara. 2007. *The Power of Learning Styles*. Bandung: Kaifa
- Sabandar, Jozua. 2010. *Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika*. 17 halaman. Tersedia: <file.upi.edu/ai.php?dir...%20MATEMATIKA/...Berpikir%20Reflektif2>. [17 Oktober 2016, 10:41 WIB]
- Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Kencana Perdana Media Group.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA UPI
- Suharna, Heri. dkk. 2013. *Berpikir Reflektif Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. 280-191. Tersedia: <http://fmipa.um.ac.id/index.php/component/attachments/download/147.html>. [17 Oktober 2016, 17:15 WIB].
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sumarmo, Utari. 2010. *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. 27 Halaman. Tersedia: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32185486/KEMANDIRIAN-BELAJAR-MAT-Des-06-new.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1476677405&Signature=MicwwZFyXVdnGCFU2jvgl5W23DA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DKEMANDIRIAN_BELAJAR_APA_MENGAPA_DAN_BAGA.pdf. [17 Oktober 2016, 10:57 WIB]
- Sumarmo, Utari. 2011. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter*. 12 Halaman. Tersedia: <http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/2012/11/Prof.-Dr.-Utari-Sumarmo.pdf>. [8 November 2016, 20:11 WIB]
- Sumarmo, Utari. 2016. *Pedoman Pemberian Skor pada Beragam Tes Kemampuan Matematik*. 19 Halaman. Tersedia: <http://utari-sumarmo.dosen.stkipsiliwangi.ac.id/files/2016/05/Pedoman-Pemberian-Skor-Tes-Kemampuan-Berpikir-Matematik-dan-MPP-2016-1.pdf>. [12 Januari 2017, 21:15 WIB]
- Sunarto dan Hartono. 2006. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Rineka Cipta Jakarta.
- Surakhmad, Winaryo. 1994. *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Tarsito
- Suyono & Hariyanto. 2013. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Analisis Kemampuan dan Disposisi Berpikir Reflektif

- Tan, Charlene. (2014). *Reflective thinking for intelligence analysis using a case study*. London: Mortimer.
- Umar, Husein. 2008. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Vaishnav, Rajshree S. 2013. "Learning Style and Academic Achievement of Secondary School Students". *Voice of Research*. Chirayu K. C Bajaj College of Education. Nagpur.