

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 Simpulan**

##### **5.1.1 Kecenderungan Gaya Belajar Siswa Kelas XI**

Kecenderungan gaya belajar mayoritas siswa pada saat mempelajari matematika, khususnya materi lingkaran adalah visual. Kecenderungan gaya belajar mayoritas siswa berikutnya yaitu kinestetik, sementara auditorial menjadi kecenderungan gaya belajar yang paling sedikit dimiliki oleh siswa.

Cara belajar yang biasa dilakukan oleh siswa visual dalam mempelajari matematika adalah dengan melihat tayangan dari *youtube*. Hal ini dikarenakan gaya belajar visual belajar lebih baik dengan melihat dan mencermati. Pada saat di dalam kelas, siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih mudah memahami materi apabila materi tersebut dituliskan oleh guru di papan tulis atau diberikan *powerpoint* dan dilengkapi dengan penjelasan guru secara lisan.

Cara belajar yang biasa dilakukan oleh siswa auditorial dalam mempelajari matematika adalah dengan melihat tayangan dari *youtube*. Perbedaannya dengan siswa visual adalah siswa auditorial lebih menekankan pada penjelasan suara bukan tampilannya. Pada saat di dalam kelas, siswa yang memiliki gaya belajar auditorial lebih mudah memahami materi apabila materi tersebut dijelaskan oleh guru secara rinci dan dilengkapi dengan catatan tulis dari guru.

Cara belajar yang biasa dilakukan oleh siswa kinestetik dalam mempelajari matematika adalah dengan cenderung langsung mengerjakan banyak variasi soal untuk lebih memahami materi. Hal tersebut dikarenakan dalam pembelajaran matematika jarang terjadi pembelajaran yang melibatkan aktivitas langsung, seperti praktikum. Pada saat di dalam kelas, khususnya dalam pembelajaran matematika, siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik lebih mudah memahami materi apabila materi tersebut dijelaskan oleh guru dan dilengkapi dengan catatan tulis dari guru.

Pada dasarnya, setiap orang memiliki setiap jenis gaya belajar, namun tidak semuanya berkembang secara seimbang, melainkan ada yang mendominasi dari ketiga gaya belajar tersebut. Dominasi tersebut juga dapat berupa kombinasi dari beberapa gaya belajar. Hasil belajar siswa yang tidak maksimal dapat disebabkan oleh ketidaksesuaian cara guru mengajar dengan kecenderungan cara belajar siswa. Gaya belajar bersifat dinamis artinya sangat mungkin untuk berubah-ubah bahkan pada hari yang sama. Hal tersebut dikarenakan gaya belajar seseorang akan bergantung pada keadaan dan tuntutan.

### **5.1.2 Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis**

Lebih dari setengah jumlah siswa di dalam kelas memiliki kemampuan berpikir reflektif matematis pada kategori sedang. Tidak terdapat siswa yang mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan berpikir reflektif matematis. Indikator KBRM yang hampir dicapai oleh mayoritas siswa adalah indikator ketiga yaitu mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan dalam penyelesaian masalah, sedangkan indikator yang memiliki ketercapaian terendah adalah indikator kedua yaitu memeriksa kebenaran argumen/pertanyaan/proses solusi.

Salah satu penyebab tidak tercapainya beberapa indikator KBRM oleh siswa dikarenakan siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan jenis masalah matematis dengan konteks di luar matematika dan masalah matematis terbuka. Siswa kesulitan untuk menghubungkan pengalaman yang mereka miliki dengan konteks matematis dari masalah yang sedang dihadapi, sedangkan untuk jenis masalah matematis terbuka dirasa tidak mudah bagi siswa untuk menyelesaikannya karena membutuhkan usaha yang lebih untuk menyelesaikannya. Siswa hanya terbiasa menyelesaikan jenis masalah matematis tertutup karena jenis masalah tersebut pada umumnya merupakan jenis masalah yang sering diberikan oleh guru.

### **5.1.3 Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Ditinjau dari Perspektif Gaya Belajar**

#### **5.1.3.1 Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Visual**

Secara keseluruhan, siswa yang memiliki gaya belajar visual cenderung memberikan jawaban yang singkat pada kesulitan memilih kata-kata pada saat wawancara. Siswa visual dengan KBRM tinggi hanya mampu memenuhi dua indikator KBRM yaitu mengidentifikasi konsep/prinsip yang termuat dalam kasus/proses solusi matematika disertai alasan dan mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan dalam penyelesaian masalah. Siswa visual dengan KBRM tinggi belum mampu memenuhi indikator memeriksa kebenaran argumen/pertanyaan/proses solusi dikarenakan ketidaktelitian dalam membaca soal yang diberikan. Selanjutnya, pada indikator menganalogi disertai dengan alasan, siswa visual dengan KBRM tinggi hanya mampu sampai pada tahap memperoleh kesimpulan tetapi belum mampu memberikan analogi yang serupa. Pada indikator menggeneralisasi disertai alasan, siswa sudah mampu melengkapi elemen-elemen yang hilang dan menyusun bentuk umum, akan tetapi tidak dapat memberikan penjelasan dikarenakan pengetahuan yang dimiliki hanya berdasarkan hafalan.

Siswa visual dengan KBRM sedang hanya mampu memenuhi dua indikator KBRM yaitu mengidentifikasi konsep/prinsip yang termuat dalam kasus/proses solusi matematika disertai alasan dan mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan dalam penyelesaian masalah. Siswa visual dengan KBRM sedang belum mampu memenuhi indikator memeriksa kebenaran argumen/pertanyaan/proses solusi dikarenakan siswa mencoret kembali hasil jawabannya karena sudah meyakini bahwa jawaban tersebut salah. Selanjutnya, ketidaktercapaian pada indikator menganalogi disertai dengan alasan dikarenakan siswa visual dengan KBRM sedang sudah mengetahui konsep matematis yang terlibat pada masalah yang diberikan, akan tetapi tidak mengingat prosedur penyelesaian yang tepat untuk memperoleh kesimpulan. Pada indikator menggeneralisasi disertai alasan, siswa sudah

mampu melengkapi elemen-elemen yang hilang dan menyusun bentuk umum akan tetapi tidak dapat memberikan penjelasan dikarenakan pengetahuan yang dimiliki hanya berdasarkan hafalan.

Siswa visual dengan KBRM rendah hanya mampu memenuhi dua indikator KBRM yaitu mengidentifikasi konsep/prinsip yang termuat dalam kasus/proses solusi matematika disertai alasan dan mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan dalam penyelesaian masalah. Akan tetapi, pada indikator mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan, siswa belum mampu memberikan perhitungan yang tepat. Siswa visual dengan KBRM sedang belum mampu memenuhi ketiga indikator lainnya, yaitu memeriksa kebenaran argumen/pertanyaan/proses solusi, menganalogi disertai dengan alasan, dan menggeneralisasi disertai alasan dikarenakan tidak memahami masalah yang diberikan.

### **5.1.3.2 Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Auditorial**

Secara keseluruhan, siswa yang memiliki gaya belajar auditorial mengalami kesulitan dalam menuliskan apa yang ada di pikirannya. Kesulitan tersebut disebabkan oleh tidak mengetahui pemilihan kata yang tepat. Akan tetapi, pada saat wawancara siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dapat menjelaskannya dengan baik dan lengkap.

Siswa auditorial dengan KBRM tinggi mampu memenuhi empat indikator KBRM yaitu mengidentifikasi konsep/prinsip yang termuat dalam kasus/proses solusi matematika disertai alasan, memeriksa kebenaran argumen/pertanyaan/proses solusi, mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan dalam penyelesaian masalah, dan menganalogi disertai dengan alasan dan penjelasan. Ketidaktercapaian siswa pada indikator menggeneralisasi disertai alasan dikarenakan siswa belum mampu memberikan alasan yang tepat, jawaban yang diberikan siswa hanya berupa hafalan rumus saja.

Siswa auditorial dengan KBRM sedang hanya mampu memenuhi indikator mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan dalam penyelesaian masalah. Ketidaktercapaian siswa pada indikator mengidentifikasi konsep/prinsip yang termuat dalam kasus/proses solusi matematika disertai

alasan dikarenakan ketidaktelitian siswa dalam membaca soal. Selanjutnya, siswa tidak dapat memeriksa kebenaran argument dikarenakan siswa tidak mengetahui konsep matematis yang terlibat dalam masalah yang diberikan. Ketidaktercapaian siswa pada indikator menganalogi disertai dengan alasan dikarenakan siswa hanya sampai pada tahap memperoleh kesimpulan, siswa belum mampu memberikan analogi yang serupa. Pada indikator menggeneralisasi disertai alasan, siswa belum mampu memberikan alasan yang tepat, jawaban yang diberikan siswa hanya berupa hafalan rumus saja.

Siswa auditorial dengan KBRM rendah belum mampu memenuhi secara utuh satupun indikator KBRM. Ketidaktercapaian siswa pada seluruh indikator tersebut dikarenakan siswa memahami masalah yang diberikan.

#### **5.1.3.3 Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Kinestetik**

Secara keseluruhan, siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik cenderung memberikan jawaban yang singkat pada saat wawancara. Siswa kinestetik dengan KBRM tinggi mampu memenuhi tiga indikator KBRM, yaitu mengidentifikasi konsep/prinsip yang termuat dalam kasus/proses solusi matematika disertai alasan, memeriksa kebenaran argumen/pertanyaan/proses solusi, dan mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan dalam penyelesaian masalah. Siswa belum mampu memenuhi indikator menganalogi disertai dengan alasan dikarenakan tidak mengetahui konsep matematis yang terlibat dalam masalah yang diberikan. Selanjutnya, ketidaktercapaian siswa pada indikator menggeneralisasi disertai alasan dikarenakan siswa belum mampu memberikan alasan yang tepat, jawaban yang diberikan siswa hanya berupa hafalan rumus saja.

Siswa kinestetik dengan KBRM sedang hanya mampu memenuhi dua indikator KBRM, yaitu mengidentifikasi konsep/prinsip yang termuat dalam kasus/proses solusi matematika disertai alasan dan mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan dalam penyelesaian masalah. Siswa belum mampu memenuhi indikator memeriksa kebenaran argumen/proses solusi matematika disertai alasan dikarenakan jawaban yang diberikan oleh siswa tidak berdasarkan konsep matematis yang terlibat, melainkan hanya

berdasarkan pada logika saja. Selanjutnya, pada indikator menganalogi disertai alasan, siswa hanya mampu pada tahap memperoleh kesimpulan dan belum mampu untuk memberikan analogi yang serupa, sedangkan untuk indikator menggeneralisasi disertai alasan, siswa memilih untuk tidak memberikan jawaban dikarenakan tidak memahami masalah yang diberikan.

Siswa kinestetik dengan KBRM rendah hanya mampu memenuhi dua indikator KBRM, yaitu mengidentifikasi konsep/prinsip yang termuat dalam kasus/proses solusi matematika disertai alasan dan mengidentifikasi data relevan dan data tidak relevan dalam penyelesaian masalah. Siswa belum mampu memenuhi indikator memeriksa kebenaran argumen/proses solusi matematika disertai alasan dikarenakan jawaban yang diberikan oleh siswa tidak berdasarkan konsep matematis yang terlibat, melainkan hanya berdasarkan pada logika saja. Selanjutnya, pada indikator menganalogi disertai alasan, siswa belum mampu memahami masalah yang diberikan, sedangkan untuk indikator menggeneralisasi disertai alasan, siswa hanya menuliskan ulang soal pada lembar jawabannya dikarenakan tidak memahami masalah tersebut.

## **5.2 Rekomendasi**

### **5.2.1 Bagi Guru**

Berdasarkan temuan, pembahasan, dan kesimpulan diperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematis masih berada pada kategori sedang. Beberapa faktor yang menyebabkan hal tersebut yaitu siswa tidak terbiasa untuk berpikir reflektif terhadap pengetahuan yang dimilikinya, sehingga pengetahuan siswa cenderung hanya berupa hafalan. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat memberikan pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir reflektif, sehingga pengetahuan yang dimiliki siswa menjadi bermakna.

Selain itu, faktor penyebab lainnya yaitu siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan beragam jenis masalah matematis, seperti masalah matematis terbuka dan masalah matematis yang bersifat kontekstual. Oleh karena itu, diharapkan guru dapat terbiasa untuk memberikan jenis masalah matematis yang bervariasi. Pentingnya pemberian beragam jenis masalah matematis tersebut dapat membantu siswa untuk mengasah keterampilan berpikirnya,

khususnya berpikir reflektif matematis. Selanjutnya, masalah matematis yang diberikan oleh guru di dalam kelas hendaknya menuntut siswa untuk berpikir reflektif tidak hanya untuk melatih kemampuan prosedural siswa dalam menyelesaikan masalah.

Selain itu, guru hendaknya memahami kecenderungan gaya belajar siswa saat belajar matematika. Hal tersebut dapat membantu guru untuk dapat memilih serta menerapkan metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi setiap gaya belajar siswa, sehingga diharapkan setiap siswa dapat optimal dalam belajar.

### **5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Berdasarkan keterbatasan yang ada pada penelitian ini, peneliti selanjutnya direkomendasikan untuk mengkaji lebih lanjut mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis dalam menyelesaikan beragam masalah matematis akan tetapi melibatkan lebih banyak subjek penelitian dan memperpanjang durasi penelitian, sehingga diharapkan mampu memperkaya dan memperdalam informasi yang diperoleh. Penelitian ini menganalisis kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematis ditinjau dari perspektif gaya belajar, sehingga diharapkan bagi peneliti lain dapat menggunakan karakteristik tersebut untuk dapat menemukan metode pembelajaran yang tepat, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Metode pembelajaran tersebut juga diharapkan dapat memfasilitasi setiap kecenderungan gaya belajar siswa.