

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan dalam bab IV, terdapat beberapa yang dapat disimpulkan. Adapun uraian dari simpulan tersebut, yaitu sebagai berikut.

- 1) Model *project-based learning* memiliki pengaruh sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis secara signifikan. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis ini disebabkan pembelajaran dirancang berdasarkan teori perkembangan anak sehingga untuk dapat berpikir abstrak membutuhkan bantuan memanipulasi objek-objek konkret melalui pengalaman-pengalaman langsung. Pembelajaran dengan menggunakan model *project-based learning* memberikan kesempatan kepada siswa memperoleh pengalaman belajar aktif sehingga siswa memperoleh pengalaman baru baik secara individu maupun berkelompok. Langkah-langkah pada model *project-based learning* mengubah kebiasaan siswa bergantung pada guru menjadi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya. Model *project-based learning* memberikan pengaruh lebih besar pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 2) Model *project-based learning* juga dapat meningkatkan motivasi matematis siswa secara signifikan. Peningkatan motivasi matematis ini dipengaruhi aktivitas belajar dengan menggunakan model *project-based learning* melalui pembuatan produk puzzle yang memberikan suasana pembelajaran yang interaktif antara guru dan siswa dalam pembelajaran geometri. Ditambah lagi dengan model *project-based learning* yang memberikan kebebasan bagi siswa untuk dapat mengeksplorasi pengetahuannya dan mencoba membuat segibanyak beraturan dan tidak beraturan pada produk puzzle. Siswa belajar secara alami tanpa ada paksaan dan aturan melainkan dapat menimbulkan rasa tertarik dan minat terhadap matematika. Selain itu juga, berdasarkan hasil analisis kinerja guru secara umum menunjukkan kinerja guru yang baik sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.

- 3) Sementara hasil dari aktivitas siswa, jurnal harian siswa dan catatan lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran mendapatkan respon positif dengan adanya pembuatan puzzle. Model *project-based learning* memberikan pengaruh lebih besar pada indikator percaya diri dalam menggunakan matematika.
- 4) Pembelajaran konvensional tidak memberikan pengaruh peningkatan yang signifikan terhadap seluruh indikator pemahaman. Terdapat satu indikator yang mengalami penurunan yaitu indikator menyatakan ulang konsep. Hal tersebut bisa terjadi dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru mengenai konsep segibanyak, sehingga ada beberapa siswa yang masih belum memahaminya. Meskipun seperti itu, selain dari satu indikator menyatakan ulang konsep indikator yang lainnya memiliki peningkatan yang signifikan. Peningkatan pemahaman matematis ini dipengaruhi oleh guru yang menjalankan pembelajaran dengan baik mulai dari perencanaan sampai pada pelaksanaan. Salahsatu yang menjadi kendala yaitu mengkodisikan siswa, namun dengan menjalin hubungan baik dengan siswa hal tersebut dapat teratasi. Guru memaksimalkan kinerjanya dalam mengajar secara konvensional yaitu dengan memberikan informasi secara jelas sampai siswa dapat memberikan respon dengan menjawab pertanyaan, dan mampu menangkap informasi dari guru. Pembelajaran konvensional mendapatkan pengaruh lebih besar dalam meningkatkan indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- 5) Pembelajaran konvensional juga dapat meningkatkan motivasi matematis siswa secara signifikan. Peningkatan motivasi matematis ini disebabkan guru membuat perencanaan dengan baik kemudian diimplementasikan di dalam pembelajaran secara optimal. Selain itu, dengan menghadirkan media pembelajaran dan pemberian *reward* sebagai salahsatu stimulus yang diberikan oleh guru dapat menimbulkan respon siswa dengan perasaan senang. Perasaan senang terhadap matematika secara tidak langsung memberikan pengaruh terhadap peningkatan motivasi matematis siswa. Pembelajaran konvensional mendapatkan pengaruh lebih besar dalam meningkatkan indikator percaya diri dalam menggunakan matematika.

- 6) Pembelajaran dengan menggunakan model *project-based learning* lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua pembelajaran di kelas tersebut mendapat perlakuan yang sama dalam hal tahapan berpikir. Akan tetapi dalam pemerolehan pengetahuan diberikan stimulus yang berbeda. Model *project-based learning* memperoleh pengetahuan berdasarkan pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran bermakna tersebut melalui proses pemecahan masalah melalui pembuatan produk bersama kelompok. Guru memfasilitasi siswa dengan aktivitas berdiskusi dan bekerja sama kelompok untuk menjelaskan strategi pemecahan masalah. Sementara dalam pembelajaran konvensional hanya terjadi satu arah yaitu dari guru kepada siswa. Pada umumnya, pengetahuan diperoleh dengan cara menghafal serta metode yang digunakanpun melalui latihan terbimbing, demonstrasi, dan ceramah. Oleh sebab itu guru dibutuhkan usaha dan kerja keras dari guru untuk dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.
- 7) Model *project-based learning* lebih baik dalam meningkatkan motivasi matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan model *project-based learning* melibatkan siswa secara langsung untuk melakukan percobaan. Terlebih lagi model *project-based learning* yang merupakan suatu kegiatan yang menyenangkan bagi siswa sehingga membuat siswa tekun dalam belajar dan dapat menarik minat siswa. Lain halnya dengan pembelajaran konvensional, siswa pasif mendengarkan penjelasan dari guru. Siswa hanya menyimak dan mencerna materi, di mana guru yang sudah menyajikan bahan ajar secara rapi, sistematis dan lengkap. Oleh sebab itu, model *project-based learning* lebih mampu memfasilitasi siswanya dalam meningkatkan motivasi matematis daripada menggunakan pembelajaran konvensional.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh dalam penelitian, terdapat beberapa saran yang diajukan kepada pihak terkait, yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagi siswa yang sudah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model *project-based learning*, peneliti menyarankan tetap mengembangkan kemampuannya sehingga tidak harus menunggu materi dari guru. Siswa harus mampu membiasakan diri untuk dapat mengeksplorasi pengetahuan untuk menambah kemampuan pemahaman.
- 2) Bagi guru yang menjadi perancang pembelajaran, jika guru hendak meningkatkan kemampuan pemahaman pada aspek menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis maka peneliti menyarankan pembelajaran menggunakan model *project-based learning* karena membantu guru mengembangkan pemahaman matematis siswa melalui proses pembelajaran yang aktif.
- 3) Bagi sekolah yang memegang kebijakan pendidikan, peneliti menyarankan agar sekolah membuat kebijakan dalam meningkatkan kualitas guru. Dengan memberikan penghargaan bagi guru yang selalu memberikan inovasi pembelajaran serta mengadakan pelatihan agar guru termotivasi dan bersemangat dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, peneliti menyarankan agar sekolah menyediakan sarana prasana untuk pembuatan sebuah produk agar dapat menggali kreativitas siswa.
- 4) Bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian tentang model *project-based learning*, mengembangkan kemampuan pemahaman matematis, dan motivasi matematis yang berkaitan dengan materi segibanyak menyarankan untuk menjadikan hasil penelitian ini menjadi bahan refleksi untuk penelitian selanjutnya di samping dijadikan bahan referensi dalam penelitian.