

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian terakhir dalam disertasi ini menjelaskan kesimpulan, implikasi dan rekomendasi yang diperoleh dalam penelitian ini. Kesimpulan dibuat berdasarkan paparan hasil dan analisis data yang diperoleh setelah proses pengambilan data. Selanjutnya saran diberikan untuk penelitian lanjutan yang masih terkait dengan penelitian ini.

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

- 1 Hasil pengembangan dari lintasan belajar dalam penelitian ini yaitu berupa LIT kombinatorika melalui pendekatan pembelajaran PMR untuk mengembangkan kemampuan pemodelan matematis siswa. Teori ini menjelaskan langkah-langkah yang harus dilalui siswa dalam mempelajari materi kombinatorika yang meliputi sub materi yaitu: aturan penjumlahan, perkalian dan faktorial; permutasi unsur berbeda; permutasi unsur sama; permutasi siklis; dan kombinasi. Langkah-langkah ini mengacu pada pendekatan pembelajaran PMR untuk mengembangkan kemampuan pemodelan matematis siswa SMA.
- 2 Penggunaan LIT kombinatorika melalui pendekatan PMR memiliki peranan sebagai pemicu pada pengembangan kemampuan pemodelan matematis siswa SMA. Hal ini ditunjukkan dengan hasil evaluasi akhir di mana lebih dari sebagian besar siswa sudah pencapaian kemampuan pemodelan matematika, siswa telah mampu memunculkan indikator kemampuan pemodelan matematis pada materi aturan perkalian, penjumlahan dan factorial, materi permutasi, serta pada materi kombinasi. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan LIT kombinatorika dalam pendekatan pembelajaran PMR memberikan peranan yang besar dalam mengembangkan kemampuan pemodelan matematis siswa.

- 3 Penggunaan LIT kombinatorika melalui pendekatan PMR berkontribusi pada pemunculan proses matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis jawaban siswa untuk setiap indikator pada proses matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Hasilnya lebih dari sebagian siswa telah memunculkan langkah-langkah dalam proses matematisasi horizontal pada sub materi kombinatorika yaitu aturan perkalian, penjumlahan dan faktorial; permutasi; dan kombinasi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan LIT kombinatorika dalam pendekatan pembelajaran PMR memberikan peranan yang besar dalam pencapaian proses matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan penelitian ini, maka saran-saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

- 1 Desain aktivitas pembelajaran dalam penelitian ini berdasarkan sintaks model pembelajaran PMR. Topik yang dihasilkan oleh desain pembelajaran ini mengenai materi kombinatorika yang terdiri dari aturan perkalian, penjumlahan dan faktorial, permutasi dan kombinasi. Penelitian ini diujicobakan dalam satu kelas uji coba tanpa menggunakan kelas pembanding. Oleh karena itu, bagi peneliti selanjutnya sebaiknya dapat menggunakan kelas pembanding, untuk melihat keefektifan lebih lanjut dalam pembelajaran.
- 2 Salah satu hasil yang sangat penting dalam penelitian *design research* ini adalah *local instruction theory* kombinatorika dalam pendekatan pembelajaran PMR untuk mengembangkan kemampuan pemodelan matematis siswa. Penelitian ini menunjukkan konjektur pada lintasan belajar menggunakan pembelajaran PMR sebagai cikal bakal *local instruction theory* pada materi kombinatorika. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemodelan matematis siswa dapat dikembangkan sesuai dengan *learning trajectory* yang didesain. Oleh karena itu, untuk desain pembelajaran selanjutnya yang tidak berkaitan dengan materi kombinatorika, *learning trajectory*-nya masih perlu untuk dikembangkan lagi.

- 3 *Local instruction theory* kombinatorika dalam pendekatan pembelajaran PMR ini dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematika, dalam penelitian ini kemampuan yang menjadi fokus yaitu kemampuan pemodelan matematis siswa dengan analisis lebih lanjut pada proses matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya sebaiknya mengamati kemampuan berpikir matematika yang lain seperti kemampuan kombinatoral siswa, kemampuan representasi, proses abstraksi matematis dan lain-lain.
- 4 Bagi guru atau peneliti lain yang ingin mengimplementasikan lintasan belajar hasil penelitian ini berdasarkan pengalaman peneliti selama penelitian yaitu (1) peneliti atau guru harus menguasai berbagai cara dalam mendesain masalah sehingga solusi yang dihasilkan bervariasi serta dapat diselesaikan secara informal dan formal; (2) peneliti atau guru harus sabar dalam membimbing siswa dalam mengkonstruksi masalah, sehingga muncul ide dari siswa itu sendiri; (3) guru dan siswa harus sadar atas perannya selama proses pembelajaran agar kegiatan belajar-mengajar menjadi lebih efektif dan efisien; dan (4) peneliti atau guru harus menyiapkan berbagai antisipasi siswa dalam pembelajaran, termasuk alokasi waktu, karena penelitian ini membutuhkan waktu yang lebih lama dari pembelajaran pada umumnya.