

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pengembangan pembelajaran interaktif berbasis *Realistic Mathematics Education* yang diwujudkannyatakan melalui pengembangan pada perangkatnya dengan menggunakan model pengembangan Thiagarajan, Semmel dan Semmel ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP yang diujicobakan pada siswa kelas VII SMP Negeri 27 Medan. Proses pengembangan perangkat pembelajaran berbasis RME dimulai dari tahapan *define, design, develop, dan disseminate*. Melalui tahapan *design* diperoleh sebuah perangkat pembelajaran (*draft I*), selanjutnya masuk ke dalam tahapan *develop* dengan memvalidasi *draft I* kepada validator sebanyak 3 orang, kemudian dihasilkan *draft II* setelah dilakukan revisi untuk selanjutnya diujicobakan sebanyak 2 kali yaitu uji coba I dan uji coba II. Melalui hasil penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Melalui proses pengembangan ini akan menghasilkan *draft final* yaitu perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dengan deskripsi sebagai berikut:
 - a. Validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis RME diperoleh melalui penilaian para ahli/validator terhadap butir-butir pertanyaan pada lembar validasi yang menghasilkan penilaian akhir sebagai berikut: 1) hasil jumlah skor validasi Buku Guru (BG) adalah 310 dengan rata-rata skor 4,13. Skor rata-rata 4,13 pada keseluruhan Buku Guru termasuk dalam kategori valid, maka dapat disimpulkan bahwa BG adalah valid menurut penilaian validator; 2) hasil jumlah skor validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah 403 dengan rata-rata skor 4,17. Skor rata-rata 4,17 pada keseluruhan LKPD termasuk dalam kategori valid, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah valid menurut penilaian validator; 3) hasil validasi terhadap tes kemampuan berpikir kritis menurut validator adalah valid setelah dilakukan revisi kecil pada

beberapa nomor, dari 4 soal tes validator menyatakan bahwa pada soal nomor 2 diperlukan revisi kecil sebelum diterapkan kepada siswa, sedangkan untuk 3 nomor selebihnya validator menyatakan bahwa keenam soal tersebut layak untuk diterapkan dan diujicobakan oleh peneliti.

- b. Efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis RME diperoleh melalui 2 kali percobaan. Pada uji coba I perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan hanya mencapai indikator keefektifan pada waktu pembelajaran dan respon siswa juga ada dalam kategori baik dengan skor penilaian rata-rata 3.89. Hasil analisis waktu pembelajaran pada uji coba I dengan menggunakan perangkat yang dikembangkan tidak melebihi waktu pembelajaran biasanya tanpa perangkat yang dikembangkan, karenanya pada aspek waktu pembelajaran uji coba I termasuk dalam kategori efektif, sedangkan untuk aspek ketuntasan belajar secara klasikal dan ketercapaian indikator/tujuan pembelajaran khusus belum terpenuhi karena hanya mencapai 66,67% (di bawah 85%) siswa yang tuntas dengan rata-rata nilai 77 untuk ketuntasan belajar secara klasikal dan hanya mencapai 25% indikator (di bawah 65%) untuk ketercapaian indikator/tujuan pembelajaran. Melalui uji coba I dilakukan analisis sehingga diperoleh perbaikan yang menjadi landasan pada uji coba II. Pada uji coba II diperoleh hasil, yaitu: 1) ketuntasan belajar secara klasikal meningkat menjadi 93,33% dengan nilai rata-rata 90,3 (tercapai); 2) ketercapaian indikator/tujuan pembelajaran tercapai karena 100% indikator telah tercapai oleh $\geq 65\%$ siswa; 3) hasil angket respon siswa juga ada dalam kategori sangat baik dengan skor penilaian rata-rata 4,27; dan 4) waktu pembelajaran pada uji coba II ini juga tidak melebihi waktu pembelajaran pada biasanya. Sesuai dengan deskripsi di atas, dikarenakan keempat syarat efektivitas pada uji coba II telah terpenuhi terutama pada ketuntasan belajar secara klasikal dan ketercapaian indikator/tujuan pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis RME telah efektif digunakan.

- c. Praktisitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis RME diperoleh melalui 2 kali percobaan. Pada uji coba I perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan hanya mencapai indikator kepraktisan pada kemampuan pengelolaan pembelajaran, dimana pada uji coba I guru mendapat skor rata-rata 84,7 dari si pengamat dengan kategori baik, sedangkan untuk aspek aktivitas siswa belum terpenuhi karena hanya 4 dari 6 indikator yang memenuhi kriteria batas toleransi yang telah ditentukan, sementara kriteria praktis adalah apabila seluruh/keenam indikator data aktivitas siswa memenuhi. Melalui uji coba I dilakukan analisis sehingga diperoleh perbaikan yang menjadi landasan pada uji coba II. Pada uji coba II diperoleh hasil, yaitu: 1) kemampuan pengelolaan pembelajaran yang semakin meningkat, dimana guru mendapat skor rata-rata 90,4 dari si pengamat dengan kategori sangat baik; 2) aktivitas siswa juga sudah membaik berdasarkan data yang sudah terpenuhi untuk indikator kepraktisan karena keenam indikator sudah memenuhi kriteria batas toleransi yang telah ditentukan. Sesuai dengan deskripsi di atas dikarenakan pada uji coba I dan uji coba II aspek keterlaksanaan pembelajaran oleh guru telah terpenuhi, maka dapat disimpulkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah praktis.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis RME diketahui melalui peningkatan hasil tes dari uji coba I ke uji coba II. Peningkatan rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis dari uji coba I ke uji coba II adalah 13,3 dan peningkatan untuk rata-rata setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa adalah 15,67.

5.2 Saran

Terdapat beberapa hal yang penting untuk diperhatikan berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, untuk itu peneliti menyarankan hal sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran matematika berbasis RME ini hanya melalui dua kali uji coba, kemudian direvisi berdasarkan masukan para ahli. Berdasarkan alasan

tersebut, perangkat pembelajaran ini memungkinkan dilakukan uji coba lagi di sekolah-sekolah lain dengan berbagai kondisi agar diperoleh perangkat pembelajaran yang benar-benar berkualitas dan dapat disajikan sebagai salah satu alternatif perangkat pembelajaran bagi guru dalam mengajarkan materi segi empat. Hendaknya pengembangan perangkat pembelajaran ini juga dapat dilakukan pada materi lainnya untuk membuat siswa berminat/tertarik, senang, dan aktif dalam belajar matematika.

2. Tahapan penyebaran dilakukan secara terbatas. Hal ini diakibatkan oleh keterbatasan waktu dan biaya, sehingga penyebaran dilakukan hanya di dua kelas saja, yaitu kelas VII-1 dan VII-2 SMPN 27 Medan. Pada tahap ini, perangkat pembelajaran yang telah efektif pada tahap pengembangan uji coba II diberikan kepada guru matematika kelas VII-1 dan VII-2. Oleh karena itu, hendaknya bagi pengguna agar perangkat pembelajaran matematika berbasis RME yang dihasilkan dapat disebarluaskan dalam jangkauan yang lebih luas lagi.
3. Adanya keterbatasan waktu penelitian. Hal ini dikarenakan masih ditemukannya siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 orang sampai pada uji coba II. Keterbatasan waktu membuat peneliti tidak bisa melanjutkan penelitian ke uji coba selanjutnya untuk misi menuntaskan ketidakberhasilan belajar siswa sebanyak dua orang, sehingga keseluruhan siswa memperoleh ketuntasan dalam hal belajar. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat meneruskan penelitian ini sehingga siswa yang belum lulus dalam hal kemampuan berpikir kritis pada materi bangun datar segi empat dapat diwujudkan menjadi lulus dan berhasil mencapai indikator pembelajaran. Hal ini dapat diwujudkan melalui pemberian pembelajaran dengan topik yang sama dan indikator yang sama, namun dengan mengubah sistem pembelajaran menjadi lebih terfokus pada siswa. Dalam hal ini, kedua siswa tersebut diberikan interaktivitas lebih pada saat pembelajaran, namun tetap dengan guru sebagai fasilitatornya.