

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1. Simpulan

Hasil dari penelitian desain hypothetical learning trajectory dengan pendekatan *Realistic Mathematica Education* ini berupa sebuah lintasan pembelajaran (learning trajectory) pada materi luas permukaan kubus dan balok untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penilaian hasil penelitian serta pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan hypothetical learning trajectory (HLT) ini melibatkan tahapan penelitian desain yang terdiri dari tahap persiapan dan desain, uji coba mengajar, serta analisis retrospektif. Pada tahap persiapan dan desain, masalah di sekolah tempat penelitian dianalisis terlebih dahulu, kemudian dibuat perancangan hypothetical learning trajectory dengan pendekatan RME. Pendekatan ini mencakup aktivitas memahami, menjelaskan, dan menyelesaikan masalah kontekstual, serta membandingkan dan mendiskusikan jawaban hingga menyimpulkan. HLT ini dirancang untuk mengasah kemampuan berpikir kritis siswa yang meliputi keterampilan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri. Selain itu, dirancang perangkat pembelajaran, yakni rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD). Kemudian dilakukan validasi yang mencakup instrumen penelitian, validasi oleh ahli materi, dan validasi ahli desain. Pada tahap uji coba mengajar, HLT yang telah divalidasi diuji melalui uji praktikalitas dan efektivitas. Uji praktikalitas dilakukan oleh guru dan siswa, sedangkan

uji efektivitas dilakukan di lapangan pada satu kelas untuk melihat efektivitas HLT. Tahap analisis retrospektif kemudian dilakukan dengan menganalisis *learning trajectory* selama uji coba lapangan dengan HLT yang telah dirancang. Hasil analisis menunjukkan bahwa hampir semua aktivitas dan hipotesis sesuai dengan perancangan, namun ada beberapa hipotesis pembelajaran yang tidak sepenuhnya sesuai dengan kondisi nyata. Hal ini mengharuskan penambahan aktivitas pada HLT, seperti diskusi bersama tentang apa yang siswa ketahui dan memberikan arahan agar semua siswa ikut aktif, meskipun tidak mempresentasikan, dengan bertanya atau mengklarifikasi. Setelah analisis, HLT diperbaiki berdasarkan pembelajaran dari uji coba lapangan untuk menghasilkan lintasan pembelajaran (*learning trajectory*) yang lebih baik.

2. Kualitas dari *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) dengan pendekatan *realistic mathematica education* pada materi luas permukaan kubus dan balok dinilai dari tiga kriteria: validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Untuk validitas, hasil validasi materi terhadap HLT mencapai 88,66% dengan klasifikasi sangat valid, hasil validasi materi terhadap RPP sebesar 90,55% juga sangat valid, validasi materi terhadap LKPD sebesar 73,12% masuk dalam kategori valid, dan validasi desain LKPD sebesar 79,09% juga dianggap valid. Kriteria kepraktisan menunjukkan hasil praktikalitas HLT oleh guru sebesar 96,00% yang sangat praktis, begitu juga dengan hasil praktikalitas LKPD oleh guru sebesar 96,00% dan oleh siswa sebesar 96,07%, yang keduanya masuk klasifikasi sangat praktis. Dari kriteria efektivitas, lembar observasi aktivitas guru menunjukkan rata-rata

keefektifan sebesar 96,52% yang sangat efektif, sedangkan aktivitas siswa memiliki rata-rata keefektifan 92,67%, juga sangat efektif. Dari observasi presentasi siswa tercatat 85,00% dengan kriteria sangat efektif. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis, terdapat 17 siswa dengan kemampuan berpikir kritis sangat tinggi, 9 siswa dengan kemampuan tinggi, dan 2 siswa dengan kemampuan sedang. Persentase peningkatan di setiap indikator menunjukkan interpretasi meningkat 25%, analisis 35,71%, evaluasi 37,5%, inferensi 32,59%, penjelasan 17,41%, dan regulasi diri 36,39%. Kesimpulannya, penerapan *hypothetical learning trajectory* melalui *Realistic Mathematica Education* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

5.2. Implikasi

Hasil penelitian *Learning trajectory* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Luas Permukaan Kubus Dan Balok, dapat digunakan oleh guru dalam merancang proses pembelajaran yang berfokus pada siswa serta menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, efisien, dan tentunya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

5.3. Saran

1. *Learning trajectory* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Luas Permukaan Kubus Dan Balok bisa dimanfaatkan oleh guru untuk merancang pelajaran.

2. Dalam penelitian selanjutnya, disarankan agar peneliti mengembangkan learning trajectory dengan memanfaatkan model pembelajaran yang lebih menarik dan lebih baik, sesuai dengan kebutuhan siswa.