BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan kepada hasil dari penelitian pengembangan dan pembahasan mengenai pengembangan e-modul berbasis *learning cycle 5E* berbantu *software Cabri* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa di SMP Negeri 7 Muaro Jambi pada materi kesebangunan kelas VII SMP dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian pengembangan ini menghasilkan suatu produk berupa e-modul berbasis *learning cycle 5E* berbantu *software Cabri* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa di SMP Negeri 7 Muaro Jambi. Kerangka pengerjaan e-modul ini disesuaikan dengan
2. gan model pembelajaran *learning cycle 5E* (*Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, and Evaluation*). Pengembangan e-modul berbasis *learning cycle 5E* ini dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu tahap analisis (*analyze*), yang terdiri dari validasi kesenjangan kinerja, menentukan tujuan instruksional, analisis peserta didik, identifikasi sumber daya yang diperlukan, dan menyusun rencana kerja. Tahapan kedua yaitu desain (*design*) yang terdiri dari merancang dalam pengembangan produk. Tahapan ketiga yaitu pengembangan (*development*) dilakukan validasi oleh tim ahli/validator yaitu ahli materi, ahli desain, dan praktisi. Sehingga e-modul berbasis *learning cycle 5E* berbantu *Cabri* untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa di SMP Negeri 7 Muaro Jambi layak diuji cobakan pada

uji coba lapangan. Tahapan keempat yaitu implementasi (*implementation*), pada tahap implementasi inilah dilakukan uji coba lapangan dengan mengambil sampel satu kelas yaitu kelas VIIF di SMP Negeri 7 Muaro Jambi. Tahap kelima yaitu tahap evaluasi (*evaluation*), dimana selama proses pembelajaran dilakukan evaluasi formatif dalam proses pengumpulan data efektivitas produk yang dikembangkan.

3. Kualitas hasil pengembangan produk yang dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE ini yaitu e-modul berbasis *learning cycle 5E* berbantu *software* Cabri untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa di SMP Negeri 7 Muaro Jambi diklasifikasikan sebagai bahan ajar berkualitas baik. Hal ini dinilai dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektivan. Dalam hal aspek kevalidan, berdasarkan validasi oleh ahli materi pelajaran dan ahli desain, serta penilaian oleh ahli materi sebesar 87,62% dengan kriteria “sangat valid” dan penilaian oleh ahli desain sebesar 77,14% dengan kriteria “cukup valid”, sehingga e-modul berbasis *learning cycle 5E* berbantu *software* Cabri yang dikembangkan dapat digunakan dan teruji kevalidannya. Pada aspek kepraktisan, penilaian praktisi yang dilakukan pada uji coba perorangan oleh pendidik sebesar 89% dengan kriteria “sangat praktis”, dan penilaian pada uji coba kelompok kecil oleh peserta didik dengan jumlah subjek sebanyak 9 orang peserta didik diperoleh persentase sebesar 87,62% dengan kriteria “sangat praktis”. Berdasarkan hasil penilaian pendidik dan peserta didik, maka e-modul berbasis *learning cycle 5E* berbantu *software* Cabri untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa di SMP Negeri 7 Muaro Jambi

dapat dikatakan praktis yang berarti bahwa produk ini mudah digunakan baik oleh peserta didik maupun pendidik. Pada aspek keefektifan, sebagaimana terlihat dari hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman matematis peserta didik, dimana berdasarkan hasil *pretest* diperoleh nilai rata-rata peserta didik dengan klasifikasi “sangat rendah” dan *posttest* dengan materi kesebangunan setelah pembelajaran dan penggunaan e-modul di kelas VIIF SMP Negeri 7 Muaro Jambi diperoleh 9 orang peserta didik dengan tingkat kemampuan pemahaman matematis “sangat tinggi”, 3 orang peserta didik dengan tingkat kemampuan pemahaman matematis “tinggi”, 12 orang peserta didik dengan tingkat pemahaman matematis “cukup” dan 4 orang peserta didik dengan kemampuan pemahaman matematis “rendah”, dengan hasil rata-rata nilai *posttest* di kelas VIIF sebesar 70,83 dengan tingkat kemampuan pemahaman matematis “Tinggi”. Kemudian berdasarkan nilai N-Gain dari total 28 peserta didik terdapat 5 orang peserta didik mengalami peningkatan kemampuan pemahaman matematis dengan kriteria tinggi, dan 23 peserta didik mengalami peningkatan dalam kemampuan pemahaman matematis dengan kriteria sedang, dengan rata-rata skor N-Gain sebesar 0,58 dengan kriteria “sedang” dan persentase tafsiran efektivitas berdasarkan nilai N-Gain sebesar 58% dengan kategori “cukup efektif”. Sehingga diperoleh hasil bahwa penggunaan e-modul berbasis *e-learning cycle 5E* berbantu software Cabri cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman matematis peserta didik.

5.2. Implikasi

Hasil dari penelitian ini ialah bahan ajar berupa e-modul berbasis *learning cycle 5E* berbantu *software Cabri* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa di SMP Negeri 7 Muaro Jambi pada materi kesebangunan kelas VII SMP dapat digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran, membuat suasana belajar terasa lebih menyenangkan dan meningkatkan minat baca peserta didik dengan memanfaatkan teknologi berupa *software Cabri Ekspres* sehingga peserta didik bisa lebih mudah dalam memahami materi kesebangunan dan lebih bersemangat ketika pembelajaran berlangsung.

5.3. Saran

1. Bahan ajar e-modul berbasis *learning cycle 5E* berbantu *software Cabri* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bahan ajar untuk digunakan secara mandiri oleh siswa maupun proses pembelajaran dalam kelas .
2. Untuk penelitian pengembangan selanjutnya, peneliti menyarankan untuk dapat mengembangkan bahan ajar dengan memanfaatkan teknologi dan variasi lainnya dengan menggunakan instrumen keefektifan yang lengkap seperti angket respon peserta didik, lembar pengamatan keterlaksanaan proses pembelajaran dengan model pembelajaran *learning cycle 5E*, tes hasil belajar peserta didik dan *N-Gain score*.
3. Untuk penelitian pengembangan selanjutnya , peneliti menyarankan ketika pembelajaran dengan pengimplementasian e-modul berlangsung dalam kelas, harus dipastikan jaringan yang akan digunakan harus terfasilitasi dengan baik, agar tidak terjadi *buffering*.