

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam merancang dan membangun multimedia interaktif berbasis *educational game* dengan menggunakan model learning cycle 7E untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa smk pada materi gerbang logika, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Multimedia pembelajaran berbasis *educational game* yang dirancang dan dibangun meliputi beberapa tahapan, sebagai berikut :
 - a. Tahap analisis meliputi analisi umum, dan analisis pengguna, serta kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras).
 - b. Tahap desain meliputi materi dimana materi yang dibuat sesuai dengan materi gerbang logika yang dipelajari di sekolah, model pembelajaran, model pembelajaran adalah *Learning Cycle 7E*, instrument soal tes, merancang *flowchart* dan *storyboard*, validasi instrumen peningkatan pemahaman yang terdiri dari uji validasi soal, uji reliabilitas soal.
 - c. Tahap pengembangan yaitu mengembangkan *flowchart* dan *storyboard* yang telah dibuat selanjutnya menjadi antarmuka multimedia berbasis *game*, integrasi model learning cycle 7E pada multimedia interaktif berbasis *game*, pengujian multimedia menggunakan *blackbox testing*, validasi media dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.
 - d. Tahap implementasi yaitu tahap uji coba kepada pengguna meliputi, pemberian *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen, penggunaan multimedia untuk kelas eksperimen dan penggunaan powerpoint untuk kelas kontrol, dan pemberian soal *posttest* untuk kedua kelas tersebut. Setelah itu melakukan pengolahan dan penilaian terhadap multimedia, kemudian disimpulkan dan dibuat laporan.

2. berdasarkan hasil penelitian untuk mengetahui bahwa multimedia dapat meningkatkan pemahaman dilakukannya uji gain dari hasil pretest posttest setiap kelas yang dimana kelas kontrol 0.08 dalam kategori rendah dan kelas eksperimen 0.57 dalam kategori sedang. Dari perbandingan uji gain dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif *Educational Game* dengan Model Learning Cycle 7E dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
3. Multimedia pembelajaran berbasis *educational game* dikatakan layak digunakan dalam proses belajar sistem komputer khususnya materi gerbang logika. Keputusan tersebut berdasarkan pada hasil validasi ahli yang menyatakan multimedia ini layak untuk digunakan dan didukung dari hasil nilai responden Aspek Perangkat Lunak sebesar 90,75, Aspek Pembelajaran sebesar 90%, dan Aspek Komunikasi Visual sebesar 88,71% .

5.2. Saran

Untuk pengembangan multimedia ini kedepannya, terdapat beberapa saran yang penting untuk diperhatikan, diantaranya:

1. Sebaiknya apabila multimedia yang telah dibangun ini ditambahkan fitur pengaturan volume audio pada multimedia karena pada multimedia ini hanya terdapat fitur untuk menghidupkan dan mematikan audio saja.
2. Dalam hal tampilan, resolusi, kontras, dan saturasi perlu ditingkatkan. Untuk aset, kalau bisa ditambahkan dengan aset hasil buatan sendiri.