

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

1.2 Simpulan

Berdasarkan tahapan penelitian yang sudah dilakukan dalam merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *bingo game* dengan menggunakan pendekatan VAK (*Visual, Auditory dan Kinesthetic*) serta alur algoritma *backtracking* dengan materi sistem digital, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Rancang bangun multimedia berbasis *bingo game* ini meliputi beberapa tahapan diantaranya analisis (umum, karakteristik pengguna dan kebutuhan perangkat lunak); desain (materi dan pendekatan VAK, *flowchart*, *storyboard* dan penerapan alur algoritma *backtracking*); pengembangan yang terdiri dari *requirement definition* (kebutuhan multimedia, kebutuhan fungsi utama multimedia, kebutuhan informasi multimedia dan antarmuka multimedia), *system and software design* (data model, diagram konteks, DFD, arsitektur, kamus data dan PSPEC), *implementasi and unit testing* (pengkodean), *integrational and system testing* (pengujian multimedia menggunakan *black box* serta validasi multimedia oleh ahli materi dan ahli media) serta *operation and maintenance* (uji coba multimedia terbatas); implementasi (uji coba multimedia sesungguhnya) dan penilaian.
2. Responden yang diuji cobakan multimedia pembelajaran berbasis *bingo game* dengan menggunakan pendekatan VAK (*Visual, Auditory dan Kinesthetic*) serta alur algoritma *backtracking* akan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa yang berdampak dengan peningkatan hasil belajar dilihat dari angket yang diberikan bahwa rata-rata awal dari 70,25 menjadi 82,66 setelah menggunakan multimedia. Responden juga memberikan tanggapan yang positif yaitu mereka lebih semangat dan termotivasi untuk belajar dan lebih memahami materi sistem digital. Hal ini diperoleh berdasarkan hasil angket penilaian dari aspek rekayasa perangkat lunak, aspek pembelajaran serta aspek komunikasi visual ini multimedia berbasis *bingo game* termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata presentase sebesar 88,66% sehingga layak untuk digunakan dan diimplementasikan dalam membantu proses pembelajaran.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian multimedia pembelajaran berbasis *bingo game* dengan menggunakan pendekatan VAK (*Visual, Auditory* dan *Kinesthetic*) serta alur algoritma *backtracking* yang telah dilaksanakan, terdapat saran atau rekomendasi yang dapat dijadikan sebagai sumber untuk pengembangan multimedia selanjutnya mengingat bahwa multimedia yang dihasilkan masih terdapat berbagai keterbatasan baik dari segi tampilan maupun fitur yang disediakan. Beberapa rekomendasi diantaranya sebagai berikut:

1. Multimedia berbasis *bingo game* yang dihasilkan belum dapat diketahui peningkatan pemahaman mahasiswa secara signifikan hanya dapat dilihat dari angket yang diberikan pada mahasiswa serta hasil nilai akhir mahasiswa yang didapat dari dosen pengampu matakuliah sistem figital dibandingkan dengan hasil nilai evaluasi akhir yang diperoleh dari multimedia hanya gambaran saja. Maka dari itu, selanjutnya dapat menggunakan multimedia berbasis *bingo game* ini untuk melihat seberapa signifikan peningkatan pemahaman saat proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia ini dibandingkan dengan tidak menggunakan multimedia ini. Pada penelitian ini diujikan pada mahasiswa yang sudah pernah belajar sistem digital untuk melihat bahwa rancang bangun multimedia berbasis *bingo game* sudah sesuai dan berjalan sebagai mestinya.
2. Dalam penyampaian materi, sebaiknya animasi yang dibuat harus lebih menarik dan interaktif lagi agar pengguna tidak melewati penyampaian materi begitu saja.
3. Dalam tahap permainan, sebaiknya dibuat tantangan berbeda dalam setiap materinya agar pengguna merasa lebih tertantang untuk bermain tidak hanya pada level materi saja yang berbeda disetiap materinya.
4. Dalam penyampaian materi yang menggunakan suara, sebaiknya suara diganti dengan suara karakter yang sesuai dengan objek animasi agar dapat menambah daya tarik dan motivasi pengguna.