

BAB 5

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5. 1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dalam mengembangkan multimedia interaktif *Just in Time Teaching* dilakukan beberapa tahapan yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap penilaian. Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis konten dan analisis kebutuhan bagi multimedia yang akan dibangun. Melalui analisis tersebut kemudian dikembangkan desain multimedia berupa *flowchart* dan *storyboard*. Selanjutnya pada tahap pengembangan, peneliti menerjemahkan *flowchart* dan *storyboard* kedalam bentuk aplikasi web. Pada tahap implementasi, aplikasi web kemudian dilakukan uji coba *black box* untuk menjamin aplikasi berjalan lancar, sebelum akhirnya masuk ke tahap penilaian oleh ahli. Pada tahap penilaian, multimedia interaktif mendapat nilai 65% yang termasuk pada kategori Baik oleh ahli media dan nilai 88% yang termasuk pada kategori Sangat Baik oleh ahli materi.
2. Pengaruh multimedia interaktif *Just in Time Teaching* terhadap pembelajaran siswa adalah: 1) *N-Gain prior knowledge* siswa kelas eksperimen memiliki nilai 0,41 yang berada pada kategori Sedang, sementara *N-Gain prior knowledge* kelas kontrol berada pada kategori Rendah. Perbandingan ketercapaian *prior knowledge* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan uji Mann-Whitney memiliki nilai 0,00 dan nilai *mean rank* kelas eksperimen lebih besar dari nilai *mean rank* kelas kontrol yang berarti bahwa ketercapaian *prior knowledge* siswa kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dari kelas kontrol; 2) Peningkatan hasil belajar siswa ditunjukkan melalui rata-rata nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,67 yang termasuk kategori Sedang, sementara rata-rata nilai *N-Gain* kelas kontrol sebesar 0,31 yang termasuk pada kategori rendah. Terlihat bahwa kelas dengan *prior knowledge* yang lebih baik memiliki hasil belajar yang lebih baik pula.

3. Multimedia interaktif mendapat penilaian sebesar 86% dari siswa yang termasuk kategori “Sangat Baik” dengan rincian nilai pada aspek perangkat lunak sebesar 84%, aspek pembelajaran sebesar 87%, dan aspek komunikasi visual sebesar 88%.

5. 2. Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Jumlah materi pada aplikasi web ditambahkan sehingga mencakup lebih banyak mata pelajaran.
2. Web dibuat lebih progresif dengan penambahan fitur *push notification* atau manajemen *cache* yang lebih baik.
3. Mengimplementasikan kecerdasan buatan pada aplikasi web menggunakan metode tertentu sehingga dapat mengenali kata kunci pada jawaban esai siswa, seperti *Intelligent Tutoring System*.
4. Menambahkan fitur *clustering* siswa berdasarkan jawaban pada sesi *Warm Up* untuk mempermudah pengelompokan murid saat proses pembelajaran.
5. Adakan matriks atau pemetaan kemampuan siswa dan materi-materi yang sulit dipelajari siswa.