

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berikut kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan

1. Perancangan multimedia interaktif dengan menerapkan *learning analytics* pada materi Struktur Percabangan dilakukan dengan model Siklus Hidup Menyeluruh (SHM) yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan penilaian. Pada tahap analisis didapatkan hasil studi lapangan di sekolah dan studi literatur terkait topik penelitian. Pada tahap desain didapatkan hasil penyusunan materi dan instrumen soal serta perancangan skenario *learning analytics*, *flowchart* multimedia, dan *storyboard* multimedia. Pada tahap pengembangan didapatkan hasil pembuatan multimedia sesuai dengan desain yang telah dirancang. Kemudian untuk penerapan *learning analytics* pada multimedia, pada tahap orang yang belajar siswa mempelajari materi Struktur Percabangan pada multimedia. Kemudian pada tahap data siswa mengerjakan kuis Struktur Percabangan, dimana data dari hasil kuis yang akan diambil yaitu sub-materi soal kuis, perolehan skor, dan jumlah ulang pengerjaan kuis. Selanjutnya pada tahap metrik ditampilkan hasil pengerjaan soal kuis dalam bentuk tabel dan grafik. Dan terakhir pada tahap intervensi siswa mempelajari kembali materi Struktur Percabangan berdasarkan kesulitan pada saat pengerjaan soal kuis dengan menerapkan sistem *content-based filtering* pada multimedia, setelah itu mengerjakan ulang kuis yang masih salah jawabannya.
2. Berdasarkan hasil rata-rata *n-gain* yang diperoleh, kelas eksperimen memperoleh rata-rata *n-gain* yang lebih besar dari kelas kontrol, yaitu dengan perolehan rata-rata *n-gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,106 dengan skala rendah dan pada kelas kontrol yaitu -0,507 dengan skala rendah, sehingga terdapat peningkatan kognitif siswa dalam penggunaan multimedia.
3. Berdasarkan hasil penilaian respon siswa terhadap penggunaan multimedia, didapatkan aspek nilai sebesar 71,4 sehingga skala penilaian yang diperoleh yaitu “baik”. Dengan begitu maka penggunaan multimedia memperoleh tanggapan yang baik dari siswa.

### 5.2 Saran

Adapun saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Pada pembelajaran di kelas sebaiknya seluruh siswa bisa dikondisikan agar benar-benar tertib dan kondusif dalam menggunakan multimedia, sehingga hasil penggunaan multimedia yang diperoleh bisa lebih maksimal.
2. Pada multimedia sebaiknya ditambahkan fitur untuk mengirim hasil pengerjaan kuis ke guru, agar guru dapat memantau aktivitas belajar siswa dengan lebih mudah.
3. Bentuk multimedia sebaiknya bisa dikembangkan dalam bentuk *website* juga agar dapat mengakomodir seluruh kebutuhan dan kondisi siswa.
4. Tampilan desain warna dan *font* pada multimedia dapat diperbaiki lagi agar desain multimedia lebih mendekati untuk *audience* remaja.