

BAB 5

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan tahap-tahap penelitian yang sudah dilakukan dalam mengembangkan sistem *e-Learning* berbasis kurikulum tingkat satuan pendidikan, dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Dari hasil penyebaran angket yang dilakukan kepada 80 siswa dan 4 guru mata pelajaran untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran baik dari sisi siswa dan guru beserta tingkat pengaruhnya, didapatkan hasil sebagai berikut:
 - a. Dari sisi siswa, faktor tertinggi berada pada lingkungan keluarga sebesar 70.857%, kemudian disusul oleh faktor fisiologi panca indera sebesar 66.750%, faktor lingkungan masyarakat yang cukup berpengaruh sebesar 65.750%, faktor lingkungan sekolah 63.556%, faktor materi pembelajaran sekitar 62.450%, faktor psikologis sebesar 60.583%, dan faktor instrumen pembelajaran sebesar 57.688%.
 - b. dari sisi guru berada pada proses pembelajaran sebesar 70.556%. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran terjadi banyak interaksi antara siswa dan guru dalam pembelajaran. Kemudian, di dukung dengan kemampuan TIK guru sebesar 70%, kegiatan pada evaluasi pembelajaran sebesar 67.727%, pembuatan media pembelajaran sebesar 66.364%, faktor persiapan pembelajaran mempengaruhi sebesar 65%, dan yang paling kecil yaitu dari fasilitas sekolah sebesar 61.667%.

Dari persentase faktor-faktor yang ada, peneliti menentukan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak berdasarkan urutan faktor dengan persentase tertinggi berurut hingga persentase terendah. Hal ini dimaksudkan untuk

mengetahui fitur yang paling dibutuhkan dalam *e-Learning* yang akan dikembangkan dilihat dari faktor yang paling berpengaruh. Sedangkan untuk faktor dengan persentase rendah dijadikan acuan bagi peneliti untuk menyediakan fitur dengan tujuan untuk meningkatkan faktor tersebut dalam *e-Learning* sehingga pembelajaran menjadi lebih baik.

2. Dari proses pembangunan sistem (mesin) yang difokuskan pada proses uji coba memasukkan berbagai macam data kedalam sistem berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada pedoman KTSP untuk tingkat SMA, didapatkan materi-materi pelajaran yang bisa dimasukkan ke dalam sistem terdiri dari: semua materi dari rumpun pelajaran IPS, semua materi dari rumpun pelajaran bahasa terkecuali *listening* langsung, semua materi pelajaran agama, semua materi pelajaran seni terkecuali menulis not balok dan notasinya langsung, semua materi pelajaran olahraga yang bersifat teori, semua materi dari rumpun sains dan matematika.
3. Proses pembangunan sistem *e-Learning* berbasis kurikulum tingkat satuan pendidikan ini, dimulai dengan menentukan rumusan kebutuhan untuk membangun sistem melalui penyebaran angket mengenai faktor-faktor beserta tingkat pengaruhnya yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran dari sisi guru dan siswa, kemudian diolah, dianalisa dan dimodelkan. Selanjutnya sistem dikembangkan berbasis web menggunakan teori-teori yang dibahas sebelumnya dan melalui dua tahap yaitu pengembangan sistem (mesin) dan antarmuka. Website yang dikembangkan diberi nama “**edico**”. Pengembangan sistem mengikuti siklus pembuatan perangkat lunak yang dipilih yaitu *Rapid Application Development (RAD)* dengan pertimbangan yang telah dijelaskan sebelumnya.
4. Dari hasil uji coba produk kepada siswa dan guru untuk mengetahui respon terhadap sistem yang dikembangkan diperoleh hasil hampir seluruh siswa dan guru memberikan respon yang cukup positif mengenai adanya pengembangan

sistem *e-Learning* ini, dalam konteks dapat membantu siswa untuk terus belajar ketika menggunakan sistem ini dikarenakan siswa diberikan keleluasaan untuk bertanya pada guru meskipun guru sedang dalam keadaan *offline* dan sebagai gantinya akan dibantu oleh sistem dengan memberikan referensi terkait dengan permasalahan yang ditanyakan, siswa mendapat tambahan sumber dan jam belajar, guru terfasilitasi dalam menyiapkan rencana pembelajaran, materi, soal, dan latihan sampai kepada proses penilaian latihan sehingga melalui sistem ini guru terbantu dalam mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Secara rinci, data penilaian yang diperoleh sebagai berikut:

- a. Ditinjau dari penilaian sistem oleh siswa sebanyak 40 orang mengenai aspek kegiatan pembelajaran di dalam sistem, penyajian konten materi, komunikasi, kapasitas komputer, kompatibilitas, kreativitas dan desain antarmuka, maka sistem dikategorikan cukup baik.
- b. Begitu juga ditinjau dari penelitian sistem oleh guru mata pelajaran sebanyak 2 orang mengenai aspek kurikulum dan desain pembelajaran, penyajian konten materi, komunikasi, kapasitas komputer dan jaringan, kreativitas, kompatibilitas dan desain antarmuka, maka sistem dinyatakan baik dan layak.

5.2. Rekomendasi

Dari penelitian dan pengembangan sistem *e-Learning* berbasis kurikulum tingkat satuan pendidikan yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa rekomendasi yang ingin disampaikan yaitu:

1. Secara umum sistem yang dikembangkan masih memiliki berbagai keterbatasan baik dari segi tampilan, interaktivitas, *learning management system* (LMS), dan fitur yang disediakan, oleh karena itu untuk peneliti selanjutnya yang berkenaan dengan sistem pengembangan *e-Learning* berbasis kurikulum tingkat satuan pendidikan diperlukan penelitian dan pengembangan yang lebih dalam sehingga menghasilkan sistem pengembangan *e-Learning* berbasis digital content lain yang lebih interaktif, kaya fitur, bermanfaat dan

tepat sasaran dalam pembelajaran. Setelah melalui penelitian dan pengembangan didapatkan rekomendasi yang lebih khusus untuk mengembangkan sistem ini selanjutnya antara lain:

- Penggunaan fasilitas komunikasi *real-time chat* menjadi salah satu fitur yang dibutuhkan dalam pembelajaran *online* namun perlu adanya pembatasan dalam penggunaan untuk efektivitas. Dalam hal ini guru diperbolehkan ada sedangkan untuk siswa tidak perlu.
 - Untuk efektivitas kinerja guru, lengkapi fasilitas ekspor dan impor data via excel (csv) sehingga memudahkan untuk input atau memindahkan data dari dan ke database lain.
 - Penambahan *Intelligent Tutoring System (ITS)* yang lebih kental akan sangat baik bila dapat diterapkan dalam sistem terutama dalam hal penyampaian materi dan analisa jawaban siswa ketika latihan.
 - Sistem akan lebih bagus apabila ketika menampilkan materi dapat menampilkan file langsung yang berekstensi .doc dan .xls baik dengan menggunakan API Google ataupun sejenisnya.
 - Sistem keamanan yang terdapat di sistem yang dikembangkan masih perlu perbaikan karena di beberapa bagian sistem masih terdapat celah yang tidak dapat diperbaiki oleh peneliti di sistem versi ini.
 - Untuk kapasitas pengguna dan data yang lebih besar serta interaksi yang padat dalam menggunakan database, disarankan untuk mengganti database sistem ke Postgre SQL, atau Oracle.
2. Sistem yang dihasilkan belum diketahui efektivitas penggunaanya yang berkaitan dengan hasil belajar, maka untuk itu peneliti selanjutnya dapat

menggunakan sistem pengembangan *e-Learning* berbasis kurikulum tingkat satuan pendidikan telah dikembangkan ini untuk diteliti mengenai efektivitas dalam penerapan di pembelajaran.

