

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pembuatan skripsi ini bahwa penulis merancang dan membuat aplikasi *E-Learning* untuk SMK Pembangunan Pacitan Jawa Timur Yang bertujuan untuk membantu proses belajar mengajar, Kesimpulan penulis adalah sebagai berikut :

1. Sesuai dengan rumusan masalah yang telah penulis uraikan, maka kesimpulan kebutuhan user adalah :

a. Super Administrator

Super administrator adalah user level tertinggi, berhak mengontrol seluruh sistem, baik Administrator, guru dan siswa.

b. Administrator

Administrator adalah user level ke dua, yang berada di atas guru, siswa dan dapat mengakses modul-modul yang berlevel admin.

c. Guru

Guru adalah user level ke tiga, yang dapat melakukan upload materi, edit materi, download materi dan hapus materi yang telah di uploadnya serta memposting artikel dan info.

d. Siswa

Siswa adalah level ke empat, yang dapat mengakses akunnya dan dapat melakukan download materi, dan memposting artikel.

2. Sesuai dengan yang penulis rancang, kebutuhan sistem meliputi kebutuhan hardware dan software. Kesimpulannya ada beberapa software yang open source dan juga ada beberapa yang berbayar.
3. Proses perancangan dan pembuatan aplikasi *E-Learning* ini adalah sebagai berikut :
 - a. Analisis sistem dan kebutuhan sistem yang diperlukan untuk merancang dan membangun aplikasi dibutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras (*hardware-software*) dan kebutuhan personalia.
 - b. Merancang *flowchart* yang diusulkan untuk pembuatan aplikasi.
 - c. Merancang DFD (*Data Flow Diagram*) yang terdiri dari level 0, level 1 sisi Guru, level 1 sisi Siswa, level 1 sisi Administrator, level 1 sisi superadministrator.
 - d. Merancang database dengan menerapkan pendekatan Normalisasi, dari normal pertama (*1NF*) dan normal kedua (*2NF*)
 - e. Menentukan relasi dari tabel-tabel yang telah dirancang.
 - f. Menentukan kardinalitas dari relasi yang telah di tentukan.
 - g. Menerapkan rancangan menjadi program jadi, atau melakukan coding.
4. Untuk mengimplementasikan Aplikasi *E-Learning* ini, dibutuhkan *hosting* sehingga dapat diakses oleh siapa saja dan kapan saja.

5. Pengujian aplikasi ini dilakukan dengan dua metode, yaitu metode *black box testing* dan *white box testing*.

5.2 Saran

Aplikasi *E-Learning* ini merupakan hal yang baru ada di SMK Pembangunan Pacitan, sehingga masih ada kekurangan dan kelemahannya.

Untuk aplikasi ini, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Aplikasi ini perlu untuk dikembangkan lebih lanjut dengan menambah fitur-fitur yang belum ada.
2. Perlunya di tambah menu untuk upload tugas bagi siswa dan latihan soal secara online.
3. Perlu di kembangkan lagi dari segi keamanan.
4. Dengan adanya aplikasi ini penulis harapkan akan terbentuk budaya belajar untuk belajar secara mandiri.
5. Penerapan *E-Learning* ini membutuhkan peran dari pihak guru maupun siswa.