

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang cukup penting. Terutama bagi para mahasiswa yang menganggap mata kuliah ini cukup sulit karena harus berhadapan dengan rumus rumus dan perhitungan yang cukup rumit. Apabila jarang berlatih dan membaca maka banyak para mahasiswa yang tidak lulus dalam mata kuliah ini, ditambah lagi dengan kurang adanya contoh contoh soal yang dapat di pelajari. Saat ini metoda pembelajaran fisika hanya di damping dengan slide yang di berikan oleh dosen fisika masing masing kelas dan beberapa contoh soal yang ada di dalam slide tersebut. Cara ini dirasa kurang efektif oleh para peserta didik karena disamping pelajaran ini di batasi dengan jadwal kuliah juga soal soal latihan untuk UAS maupun UTS yang sedikit ditemukan juga tidak jarang jawaban dari soal soal tersebut tidak benar karena hasil dari pesertadidik lain.

Bedasarkan latar belakang tersebut serta melihat prospek para peserta didik yang saat ini sebagian besarnya telah memiliki smartphone maka akan dibuat sebuah aplikasi interaktif berbasis android yang diharapkan mampu menjadi media pembelajaran Fisika yang di sesuaikan dengan peserta didik d3 . Aplikasi ini dirancang untuk para peserta didik di bangku kuliah di program pendidikan Diploma Tiga dimana fungsi aplikasi ini berupa pemaparan materi fisika dari setiap bab yang yang dipelajari peserta didik Diploma Tiga dan evaluasi soal. Aplikasi ini menyediakan materi yang sesuai dengan bab – bab yang dinilai sulit oleh mahasiswa Diploma tiga. Sebagai bahan evaluasi disediakan latihan latihan soal yang terpisah setiap bab, sebagai bahan evaluasi dari media pembelajaran ini akan diberikan scoring sebgai penilaian dari evaluasi. Aplikasi pembelajaran fisika ini ditujukan sebagai media pembelajaran bantuan yang menarik bagi siswa baik dikelas, di rumah, atau dimanapun peserta didik berada.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dibuatnya proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat aplikasi pembelajaran Fisika yang memuat evaluasi sesuai dengan materi yang ada dalam aplikasi ini
2. Membuat sebuah aplikasi yang dapat mempermudah para peserta didik dalam mendapatkan banyak bahan evaluasi yang sesuai dengan materi yang ada di aplikasi ini

1.3 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dapat diangkat adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat suatu aplikasi pembelajaran Fisika pada system operasi Android untuk dijalankan di dalam perangkat mobile?
2. Bagaimana membuat tampilan pada aplikasi pembelajaran Fisika berbasis system android?
3. Bagaimana membuat aplikasi pembelajaran Fisika menggunakan media visual berupa teks dan gambar sebagai media pembelajaran.?
4. Bagaimana membuat bahan evaluasi pada aplikasi pembelajaran Fisika sesuai dengan materi mahasiswa berbasis sitem Android?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut

1. Aplikasi e-learning Fisika ini hanya dapat di aplikasikan di Android (minimal versi 2.2 (froyo))
2. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Eclipse
3. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java,PHP, dan HTML
4. Aplikasi ini dibuat untuk mahasiswa d3
5. Aplikasi ini hanya membahas bab Fisika dasar (*classics Physics*)
6. Aplikasi ini hanya bisa menambah, mengurangi,dan mengubah jumlah soal
7. Aplikasi ini hanya bisa di jalankan di dalam kelas saat pelajaran berlangsung.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metoda yang digunakan dalam menyelesaikan masalah proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Studi Literatur

Studi Literatur ini dimaksudkan untuk mencari dan mempelajari konsep dari teori pendukung terhadap perancangan yaitu dari buku, jurnal, dan referensi lain yang relevan dengan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan perancangan

2. Tahap Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan database, tampilan aplikasi Android yang interaktif dengan memanfaatkan teknologi pemrograman eclipse, dan perancangan alat serta merealisasikan berdasarkan parameter-parameter yang diinginkan

3. Tahap Pengujian Sistem dan Analisa

Pada tahap ini aplikasi sudah dirancang sedemikian rupa sehingga mampu memberikan referensi belajar dan berlatih untuk peserta didik

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan dari proyek akhir ini.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini dibahas mengenai teori dasar dan juga literatur yang digunakan pada pemahaman dan penyusunan proyek akhir.

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini dibahas mengenai perancangan sistem yang meliputi perancangan kerangka dan visualisasi website, serta pengimplementasian website di SMP Negeri 1 PedanKlaten.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Pada bab ini akan dibahas tentang analisa sistem apakah telah berjalan dengan baik atau tidak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas kesimpulan dan saran dari hasil kegiatan proyek akhir ini yang nantinya bisa digunakan untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut dari topik proyek akhir ini.