

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Kesulitan tersebut dikarenakan banyaknya rumus-rumus yang digunakan untuk perhitungan. Siswa juga diharuskan untuk dapat mengenali dan terbiasa dengan berbagai simbol, satuan dan konstanta.

Banyaknya rumus-rumus yang ada pada pelajaran fisika tidaklah mudah untuk dihitung secara manual. Untuk membantu siswa menyelesaikan rumus-rumus tersebut maka diperlukan alat bantu hitung yang dapat menghitung rumus-rumus fisika secara tepat dan cepat. Alat bantu hitung dapat juga digunakan sebagai sarana belajar siswa.

Sesuai kurikulum pendidikan dasar, mata pelajaran fisika baru diperkenalkan pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama. Sehingga para siswa kelas VII (tujuh) belum terbiasa dengan berbagai rumus, simbol dan konstanta yang ada.

Penyajian materi pelajaran fisika secara umum terpisah dengan alat hitung. Selama ini penyajian materi tersebut masih berupa buku, baik berupa buku konvensional maupun buku elektronik (*ebook*). Hal tersebut menyebabkan siswa membutuhkan lebih banyak waktu untuk belajar dan menyelesaikan perhitungan yang ada.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, penulis mengambil topik “Kalkulator Fisika untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Diperlukan sebuah aplikasi yang mampu berfungsi sebagai alat hitung untuk menyelesaikan rumus-rumus fisika sekaligus dapat menampilkan materi pelajaran fisika kelas VII Sekolah Menengah Pertama.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebuah aplikasi alat hitung yang mampu menyelesaikan rumus-rumus fisika yang diajarkan pada kelas VII Sekolah Menengah Pertama berdasarkan kurikulum 2006.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Sebagai syarat kelulusan program studi Diploma III di STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Membuat aplikasi kalkulator fisika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan rumus-rumus fisika.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti:

- Mengimplementasikan ilmu yang telah didapat
- Menambah wawasan dan keahlian dalam pembuatan sebuah aplikasi

2. Bagi pengguna aplikasi:

- Memberikan kemudahan dalam menyelesaikan rumus-rumus fisika

1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Studi pustaka, berupa pengumpulan informasi dari pustaka yang berkaitan dengan maksud dari penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun secara sistematis ke dalam beberapa bab yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, pokok permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan yang disajikan secara terstruktur.

BAB II. DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari penyusunan laporan dan perangkat lunak yang digunakan.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang analisis untuk selanjutnya membuat rancangan sistem hingga rancangan tampilan program.

BAB IV. PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil dan pembahasan terhadap sistem aplikasi yang telah dibuat berdasarkan perancangan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB V. PENUTUP

Pada bagian ini berisi kesimpulan dan saran yang merupakan hasil dari pengembangan aplikasi yang telah dibuat.

