

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagian besar para siswa menganggap pelajaran fisika adalah pelajaran yang sulit, karena dalam pelajaran fisika terdapat teori dan rumus – rumus baku dalam menyelesaikan permasalahan. Penyelesaian masalah fisika tidak dapat menggunakan sembarang rumus, sehingga siswa harus menghafalkan rumus – rumus fisika yang telah ditetapkan.

Metode belajar rumus fisika yang ada saat ini pada umumnya hanya melalui buku catatan atau buku – buku yang telah disediakan disekolah. Metode ini sangat biasa dan membosankan bahkan mungkin hanya dapat dilakukan dirumah, sekolah atau tempat – tempat tertentu saja. Untuk mempermudah para siswa dalam belajar rumus fisika maka dibutuhkan metode baru yang lebih mudah dan menyenangkan sehingga minat belajar siswapun meningkat. Media belajar yang bersifat *moveable* (mudah dibawa kemana mana) akan lebih efektif.

Perkembangan telepon seluler baik dari segi teknologi maupun modelnya memang mengalami perkembangan yang sangat pesat. Teknologi perangkat lunak telah menambah fungsi sebuah ponsel, dari sekedar telepon dan SMS. Kini *mobile application* merupakan aplikasi yang dapat berjalan di ponsel dan dapat dijadikan sebagai bentuk dari media belajar yang bersifat *moveable*. Bahasa pemrograman JAVA khususnya J2ME digunakan untuk membangun suatu *mobile application* pada sistem yang mempunyai kapasitas penyimpanan dan memori kecil seperti ponsel. Dimana ponsel tidak asing lagi bagi masyarakat dari berbagai kalangan

dan usia. Saat ini bahkan ponsel telah dimiliki oleh hampir semua lapisan masyarakat termasuk kalangan pelajar.

Pada kesempatan ini penulis mengambil obyek mengenai rumus-rumus pelajaran Fisika dasar. Hal inilah yang mendorong penulis akan perlunya membuat aplikasi untuk menampilkan rumus-rumus fisika dasar kedalam sebuah aplikasi mobile. Karena itulah penulis terdorong untuk Membuat suatu aplikasi yaitu **"Pembuatan Aplikasi Mobile Untuk Mengetahui Rumus Fisika Dasar"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar Belakang masalah diatas, penulis mengembangkan aplikasi *mobile* dengan membangun sebuah aplikasi sekaligus media pembelajaran tentang rumus fisika dasar dan sekaligus dapat digunakan sebagai alat hitung.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan yang dikemukakan dalam tulisan ini, maka penulis merasa perlu untuk memberikan batasan masalah yang tepat mengacu pada pokok permasalahan yang telah dirumuskan, yaitu sebagai berikut:

1. Ruang Lingkup penelitian:
 - a. Teknologi J2ME
 - b. Aplikasi *mobile* sebagai media belajar yang dilengkapi dengan rumus-rumus fisika serta alat hitung.
 - c. Perhitungan rumus fisika dilakukan dengan menggunakan form perhitungan.

- d. Aplikasi hanya dapat dijalankan pada ponsel yang mendukung java MIDP 2.0 dan CLDC 1.1.
 - e. Aplikasi ini hanya membahas rumus fisika dasar seperti masa jenis, kalor, pemuai zat, kelajuan dan kecepatan.
2. Software yang dipergunakan:
- a. Script Editor : Netbeans IDE 6.8
 - b. Java Version : Java2 SDK 3.0

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang hendak dicapai dari Pembuatan Aplikasi *Mobile* Untuk Mengetahui Rumus Fisika Dasar ini adalah:

1. Internal
 - a. Menerapkan ilmu teori dan praktek yang didapat selama mengikuti pendidikan di STMIK AMKOM Yogyakarta khususnya pada kuliah Pemrograman Berorientasi Objek.
 - b. Sebagai syarat kelulusan dan menyandang gelar Ahli Madya dalam bidang Informatika dan Komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.
 - c. Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam membuat aplikasi berbasis *mobile*.
2. Eksternal
 - a. Untuk membantu mempermudah belajar rumus rumus fisika dasar.
 - b. Mengubah anggapan bahwa belajar dan menghafal rumus fisika itu sulit, menjadi belajar dan menghafal rumus fisika itu mudah.

- c. Mengubah teknik belajar rumus fisika yang membosankan dengan model baru menggunakan ponsel, yang dapat dilakukan kapanpun dan di manapun.

1.5 Metode Penelitian

Untuk memperoleh informasi atau data yang relevan dan akurat sehingga data yang diperoleh obyektif sebagai sumber dalam pelaksanaan kegiatan maka digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Metode Wawancara

Metode ini diterapkan dengan cara melakukan komunikasi langsung dengan beberapa orang atau dalam hal ini adalah para siswa..

2. Metode Kepustakaan

Untuk Mendukung pengembangan aplikasi ini, penulis melakukan studi kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan sumber-sumber yang berupa buku atau sumber informasi lain sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan laporan.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Pelaksanaan pembuatan tugas akhir ini meliputi beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bagian pengantar dari pokok permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.adapun hal-hal yang dibahas berisikan latar belakang,

rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penyusunan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang hal – hal yang berhubungan dan mendukung dalam hal perancangan dan pembuatan aplikasi yang dibuat, pemaparan teori tentang rumus fisika dasar, java dan j2me.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang perancangan dan pembuatan aplikasi yang menjadi pilihan dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai pembahasan dari semua permasalahan yang dikemukakan dalam tugas akhir serta perangkat keras (hardware) yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari pengambilan Tugas Akhir dan saran.