

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Fisika merupakan mata pelajaran yang umumnya menjadi momok yang menakutkan bagi para siswa. Banyaknya bab yang terkait dengan hitung-menghitung yang disertai dengan rumus-rumus membuat siswa mengalami kesulitan dalam mempelajarinya.

Fisika baru diperkenalkan disekolah saat kelas VII SMP. Karena merupakan perkenalan awal dengan pelajaran awal, siswa akan merasakan kesulitan dalam memahaminya apalagi jika berhubungan dengan rumus-rumus. Pengukuran adalah bab I yang dipelajari siswa. Didalamnya terdapat rumus-rumus yang sulit dipahami. Disekolah tentunya ada guru yang siap membantu kesulitan siswa dalam belajar. Namun dirumah siswa tidak memiliki pemandu untuk membimbing belajar sehingga akan mengalami kesulitan tanpa ada pembimbing. Agar lebih memudahkan siswa dalam belajar, dibutuhkan tool pembelajaran fisika. Tool ini diharapkan dapat pula digunakan sebagai latihan siswa dirumah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis mengambil judul "Aplikasi Pembelajaran Fisika dengan menggunakan Java" Studi kasus materi Pengukuran.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi pokok masalah dari latar belakang permasalahan diatas adalah bagaimana membuat sebuah system yang dapat mengkonversikan bilangan satuan suhu, massa dan panjang serta perhitungan luas dan volume bangun bidang beraturan.

1.3 Ruang Lingkup

Dalam pembahasan Visualisasi Pembelajaran Fisika dengan menggunakan java studi kasus materi pengukuran ini hanya meliputi :

1. konversi massa diantaranya kg, hg, dag, g, dg, cg, mg, Ton, kwintal, Pon, dan ons.
2. konversi suhu diantaranya celcius, faranheit, reamur, dan Kelvin.
3. konversi panjang diantaranya km, hm, dam, m, dm, cm, mm.
4. Perhitungan luas bangun bidang beraturan.
5. Perhitungan volume bangun bidang beraturan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah perancangan dan pembuatan Aplikasi Pembelajaran Fisika sebagai sebuah tool yang dapat digunakan oleh semua kalangan dan diharapkan agar aplikasi ini dapat membantu dalam pembelajaran fisika melalui media computer.