

# Bab 1

## Pengenalan Produk

---

### 1.1. Latar Belakang

Fisika merupakan ilmu dasar yang mempelajari tentang material di alam, fenomena alam semesta, gejala dan hukumnya. Ilmu fisika dipelajari secara formal oleh berbagai tingkatan akademis. Pembelajaran ilmu fisika mencakup mulai tingkat sekolah dasar sampai tingkat Universitas. Untuk tingkat Universitas, mata kuliah Fisika dipelajari sebagai mata kuliah dasar untuk mengikuti mata kuliah lanjut.

Pentingnya pembelajaran fisika berakibat kepada dibutuhkannya sebuah media pembelajaran mandiri untuk mata kuliah Fisika. Pada level Universitas, materi fisika dasar membutuhkan pemahaman khusus agar dapat mengikuti mata kuliah lanjut. Salah satu cara untuk membentuk pemahaman akan mata kuliah ini adalah dengan memvisualkan materi tersebut. Untuk membantu pemahaman dari segi visual, dibuat sebuah aplikasi yang mencakup materi mata kuliah Fisika beserta ilustrasinya. Aplikasi ini membantu penggambaran materi tertulis, sehingga persepsi untuk materi tersebut lebih mudah dibentuk dan dipahami.

Penyebaran yang luas akan materi fisika, membuat harus dibentuknya batasan untuk cakupan materi yang divisualkan. Aplikasi yang dibuat mengambil kasus dari Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom, aplikasi pembelajaran *e-Learning* dengan konten materi fisika.

### 1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan karya akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Membuat *storyboard* dari materi tertulis pada mata kuliah Fisika.
- b. Membuat aplikasi dengan konten *e-Learning* mata kuliah Fisika.

### 1.3. Batasan Produk

Batasan masalah dari produk ini adalah sebagai berikut.

- a. Kasus yang diambil adalah materi fisika pada Fakultas Ilmu Terapan, program studi D3 Teknik Komputer, Universitas Telkom
- b. Pembelajaran Fisika tidak menangani pembahasan soal

- c. Materi yang diambil dibatasi pada materi Gerak, Hukum Newton, Gelombang Elektromagnetik dan Vektor

#### **1.4. Sistematika Penulisan**

Bab 1 menjelaskan latar belakang, tujuan, batasan produk dan sistematika penulisan

Bab 2 menjelaskan arsitektur, struktur produk dan struktur menu produk

Bab 3 menjelaskan modul-modul produk. Pada aplikasi ini terdapat modul Pengenalan Fisika, modul Gerak, modul Gelombang Elektromagnetik.

Bab 4 menjelaskan tata cara penggunaan produk. Produk terdiri dari dua bagian besar yaitu materi dan soal latihan. Setiap materi terdiri beberapa sub-materi tanpa membahas jawaban dari soal latihan.

Bab 5 mencantumkan hambatan yang dialami saat pengerjaan karya akhir serta saran pengembangan untuk produk akhir Konten e-Learning Mata Kuliah Fisika.