

# B A B I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan mata pelajaran yang tergolong sulit dan kurang menarik perhatian siswa, karena banyak dijumpai hal-hal yang tidak mudah dilihat tetapi harus dimengerti. Guru sebagai pengajar mengalami kesulitan dalam menjelaskan materi pelajaran mengenai gerak suatu benda karena keterbatasan media yang dapat menggambarkan gerakan benda.

Untuk mengatasi kesalahan konsep tentang gerak maka diperlukan media yang mampu memvisualisasikan gerakan atau animasi. Salah satu media yang dapat digunakan untuk menunjukkan animasi adalah komputer dengan suatu program animasi. Bahasa program animasi yang sering digunakan adalah bahasa pemrograman Turbo Pascal.

Bahasa pemrograman Turbo Pascal merupakan bahasa pemrograman yang terstruktur dengan fasilitas unit yang sangat membantu dalam pembuatan program. Dengan Turbo Pascal dapat ditampilkan gerakan suatu benda beserta perhitungan matematis yang sesuai dengan tampilan gambar.

Pada pokok bahasan memadu gerak terdapat kesulitan dalam menggambarkan perpaduan dua gerakan benda yang dilemparkan dengan

kecepatan tertentu. Jika pemahaman siswa tentang gerak benda tersebut salah, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal.

Berdasarkan hal di atas maka dilakukan penelitian yang berjudul *Program Animasi dengan Turbo Pascal sebagai Media Penunjang Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Memadu Gerak di SMU.*

### 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat program animasi komputer sebagai media penunjang mata pelajaran Fisika pokok bahasan Memadu Gerak di SMU.

### 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

- Mata pelajaran : Fisika
- Pokok Bahasan : Memadu Gerak tentang:
  1. Perpaduan antara Dua Gerak Lurus Beraturan
  2. Perpaduan Gerak Lurus Beraturan dengan Gerak Lurus Berubah Beraturan
- Bahasa pemrograman yang digunakan : Turbo Pascal versi 7.0

### 1.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode perencanaan (pembuatan program).

## 1.5 Terminologi

Terminologi/istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- \* GLB : merupakan singkatan dari Gerak Lurus Beraturan
- \* GLBB : merupakan singkatan dari Gerak Lurus Berubah Beraturan

## 1.6 Sistematika Penelitian

Pada sistematika penelitian dijelaskan tentang masing-masing pokok bahasan meliputi beberapa bab berikut.

Bab I : Pendahuluan

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup, metode penelitian dan sistematika penelitian

Bab II : Program Turbo Pascal

Menjelaskan tentang pemrograman Turbo Pascal, struktur program Pascal, program kesan bergerak, diagram alir (flow chart), komputer dalam pengajaran fisika dan materi pelajaran.

Bab III : Perencanaan dan Pembuatan

Menjelaskan tentang diagram alir, pembuatan program animasi dan tampilan gambar.

Bab IV : Kesimpulan dan saran.