

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 menyatakan pembelajaran adalah “proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Menurut *Gagne* dan *Briggs* (1979:3) pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal.

Secara umum pengertian pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik/siswa dengan pendidik/guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.

Di era teknologi yang semakin maju revolusi terjadi di segala bidang contohnya dalam bidang pendidikan dimana metode pembelajaran semakin canggih dengan bantuan teknologi digital salah satunya media pembelajaran dengan bentuk simulasi animasi 2D atau 3D.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 1 Jantung Kecamatan Sukamulia Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat dengan sampel 15 siswa didapatkan hasil penelitian 10 dari 15 siswa tersebut tidak semua mengerti tentang bagaimana cara menghitung keliling dengan metode komputerisasi mengerti, maka perlu sebuah terobosan baru dalam bentuk media

pembelajaran yang berbasis komputerisasi yang bisa memberikan pengetahuan dalam bentuk animasi yang menarik.

Pemodelan 2D atau dua dimensi adalah pemodelan objek yang memiliki ruang, volume dan bentuk. Sehingga pemodelan 2D secara matematis memiliki koordinat  $x,y,z$  sebagai pembentuknya. Perkembangan teknologi khususnya dibidang 2D dapat dimanfaatkan untuk keperluan pendidikan, industri, arsitektur dan wisata. 2D pada dunia pendidikan dapat dimanfaatkan untuk mensimulasikan suatu kejadian atau fenoma pada suatu alat.

Pada tugas akhir ini akan di buat pembelajaran matematika khususnya untuk menghitung keliling bangun datar dalam bentuk pemodelan 2D atau dua dimensi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menyelesaikan perhitungan keliling suatu bidang datar dalam berbagai bentuk variasi
2. Bagaimana membuat atau menyelesaikan perhitungan keliling bidang datar secara lebih menarik.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang ditetapkan dalam pembahasan proposal tugas akhir ini adalah:

1. Aplikasi pembelajaran ini di peruntukan untuk anak kelas empat SD (sekolah dasar).
2. Dilakukan pada bidang datar 2D (dua dimensi)
3. Bidang datar pada apikasi ini di peruntuk hanya menghitung keliling bidang datar.
4. Aplikasi media pembelajaran ini menghitung 3 variasi bidang datar.

## **1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi Media Pembelajaran Menghitung Keliling Bidang Datar yaitu:

1. Mengenalkan tentang media animasi kepada siswa-siswa sekolah dasar (SD)
2. Mengenalkan ke siswa-siswa sekolah dasar yang belum mengetahui atau tidak pernah sama sekali tahu tentang media komputerisasi agar menjadi pengetahuan baru dalam bidang teknologi dan animasi.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat dari pembuatan aplikasi media pembelajaran yaitu:

1. Siswa dapat belajar dengan lebih interaktif dan menarik menggunakan media animasi.
2. Penulis  
Penulis dapat mengetahui alur pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran Menghitung Keliling Bidang Datar Berbasis *Desktop*.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan untuk penelitian sebagai bahan referensi dan acuan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah :

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data.**

Studi literasi dengan mencari referensi dari buku dan internet yang terkait dengan modelling 2D dan penerapannya pada media pembelajaran.

### **1.5.2 Metode Analisa Kebutuhan Sistem.**

Analisa yang meliputi kebutuhan perangkat keras dan lunak dan kebutuhan sistem serta kebutuhan proses.

- a. Metode Implementasi Sistem.

Penerapan perancangan sistem yang telah dibuat ke dalam game engine.

b. Metode Pengujian.

Melakukan uji coba aplikasi melalui YouTube

c. Uji Fungsi.

Aplikasi dapat menghitung keliling bidang datar dengan lebih menarik dengan animasi 2D atau dua dimensi.