

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan di berbagai aspek sosial. Penggunaan teknologi oleh manusia dalam membantu menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang menjadi keharusan dalam kehidupan. Salah satu teknologi yang tidak lepas dari pekerjaan yaitu komputer, desktop, banyak sekali aplikasi yang memudahkan pekerjaan untuk desktop, seperti aplikasi pengolah kata, pengolah angka design dan masih banyak lagi.

Materi bangun ruang dan bangun datar merupakan salah satu aspek dalam mata pelajaran matematika. Oleh karena itu di dunia yang penuh dengan kompetisi, semua orang berlomba-lomba untuk menjadi yang terbaik, Kendala yang masih banyak dirasakan para siswa dan siswi adalah kurangnya ketelitian dalam mengerjakan soal-soal. Hal inilah yang memicu terbuatnya aplikasi sebagaimana untuk membantu para siswa dan siswi untuk mengecek kembali hasil luas, keliling bangun datar dan volume bangun ruang yang bisa didapat secara manual dengan cepat.

Penulis berkeinginan untuk merancang sebuah aplikasi berbasis desktop dalam menghitung Luas, Keliling Bangun Datar dan Volume Bangun Ruang. Aplikasi ini dirancang dengan desain sederhana, agar mudah digunakan bagi pengguna-nya.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah untuk pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Perlu adanya aplikasi yang memudahkan siswa-siswi untuk mengecek kembali hasil yang didapat secara manual dengan cepat dalam menghitung Luas, Keliling Bangun Datar dan Volume Bangun Ruang.
2. Sebelumnya, sudah ada yang membuat aplikasi perhitungan yang lain, tetapi akan memberikan pilihan bagi siswa dan siswi untuk menghitung rumus yang di butuhkan.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi perhitungan yang memudahkan untuk mengecek kembali hasil yang didapat secara manual dengan hasil dari aplikasi, dalam pencarian nilai Luas, Keliling Bangun Datar dan Volume Bangun Ruang.
2. Bagaimana membuat aplikasi perhitungan Luas, Keliling Bangun Datar dan Volume Bangun Ruang di desktop netbeans.

### **1.4 Batasan Masalah**

Suatu penelitian memerlukan adanya batasan masalah dengan begitu penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, sehingga tujuan penelitian dapat tercapai sesuai kebutuhan.

Dalam aplikasi penghitung Luas, Keliling Bangun Datar dan Volume Bangun Ruang ada beberapa batasan yang dibuat, yaitu:

1. Aplikasi ini dikhususkan untuk siswa-siswi.
2. Aplikasi ini hanya dapat menghitung Luas, Keliling dan Volume dari 3 Bangun datar (Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga) dan 2 Bangun Ruang (Kubus dan Balok).

### **1.5 Tujuan dan Manfaat Project**

#### **1.5.1 Tujuan**

Adapun tujuan project ini adalah :

1. Menghasilkan sebuah aplikasi penghitung Luas, Keliling Bangun Datar dan Volume Bangun Ruang.
2. Untuk memudahkan pengecekan kembali hasil dari penghitungan Luas, Keliling Bangun Datar dan Volume Bangun Ruang.

### 1.5.2 Manfaat

Adapun manfaat project ini adalah :

1. Mempermudah siswa-siswi dalam mengecek kembali hasil Luas, Keliling Bangun Datar dan Volume Bangun Ruang yang didapat secara manual dengan hasil yang didapat dari aplikasi. Sehingga mendapat hal yang diinginkan.
2. Bagi siswa dan siswi, hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dengan penerapan media.

### 1.6 Metodologi Penyusunan Project

Metode penyusunan yang digunakan dalam menyusun project ini antara lain:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, membaca dan mengumpulkan dokumen-dokumen sebagai referensi seperti buku dan artikel yang berkaitan dengan objek penelitian.

2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara bertanya kepada yang lebih memahami tentang bangun ruang dan bangun datar kedalam bahasa pemrograman java.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian sistematika penulisan ini akan menguraikan isi dari bab-bab yang akan dibahas satu per-satu :

**BAB I** Pendahuluan berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penyusunan dan sistematika penulisan.

**BAB II** Pengertian Java, komponen Java, pengertian *flowchart*, simbol-simbol *flowchart*, pengertian *mean*, *median* dan *modus*.

**BAB III** Analisa proses dan perancangan sistem yang akan dibuat

**BAB IV** Implementasi sistem ke dalam bahasa pemrograman Java.

**BAB V** Penutup.