**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 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.

Aplikasi Vending Machine merupakan salah satu aspek dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu di dunia yang penuh dengan teknologi, semua orang ingin merasakan kemudahan dalam membeli sesuatu, Kendala yang masih banyak di rasakan para masyarakat adalah mengantri dalam membeli sesuatu. Hal inilah yang memicu terbuatnya aplikasi sebagaimana untuk membantu para masyarakat untuk membeli suatu barang berupaa makanan dan minuman secara cepat dan mudah, dan biasanya Vending Machine diterapkan di berbagai macam tempat seperti mall, kampus, bahkan halte bus agar semua dapat merasakan kemudahannya.

Penulis berkeinginan untuk merancang sebuah aplikasi berbasis desktop yaitu Vending Machine. Aplikasi ini dirancang dengan desain sederhana, agar mudah digunakan bagi pengguna-nya.

* 1. **Identifikasi Masalah**

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

1. Perlu adanya aplikasi yang memudahkan masyarakat untuk membeli makanan dan minuman yang bisa digunakan siapapun dan dimanapun.
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. **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 penlitian dapat tercapai sesuai kebutuhan.

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

1. Aplikasi ini dikhusukan 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 penyusunann 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.

1. 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.