

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sebuah kurikulum kependidikan dibuat untuk membekali anak didik dengan berbagai macam ilmu pengetahuan dan keterampilan. Ilmu pengetahuan dan keterampilan ini selanjutnya diharapkan dapat menjadi bekal bagi siswa demi masa depannya. Oleh karena itu, kurikulum yang dibuat haruslah mampu menyerap atau mengadopsi perkembangan tuntutan jaman yang semakin kompleks.

Matematika yang berkembang sejauh ini mempunyai implikasi besar terhadap kurikulum pendidikan disekolah. Masyarakat yang semakin maju harus memahami sebagai tuntutan agar mampu menyesuaikan diri dengan perubahan masyarakat. Dalam hal ini, siswa juga dapat bertindak selaku agen perubahan yang mampu untuk menyebarluaskan perubahan pada lingkungan masyarakat di sekitarnya.

Pembelajaran matematika merupakan matapelajaran wajib yang sudah di ajarkan sejak SD sampai dengan Perguruan Tinggi. Karena matematika adalah pondasi setiap orang dalam melakukan suatu perhitungan dalam bidang apapun dari ilmu fisika, perdagangan, pemborong, berbisnis semua menggunakan ilmu matematika.

Pembelajaran disusun menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) sehingga materi dapat dikembangkan oleh guru disekolah. Dalam

penyampaian materi kepada siswa setiap guru menggunakan metode yang berbeda dalam pegajarannya. Ada yang Siswa diberi waktu 10 menit untuk mempelajari materi lalu mengerjakan contoh soal dan bagi siswa yang tidak paham maka di persilahkan bertanya lalu baru di jelaskan. Ada guru yang menjelaskan terlebih dahulu lalu memberi soal latihan. ada juga yang memberi pekerjaan rumah untuk mempelajari bab yang akan diajarkan pertemuan berikutnya, lalu diberi soal.

Dengan berbagai metode tersebut bukan berarti tidak ada kendala yang dihadapi oleh para guru dan siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah. Masalah yang dihadapi misalnya Penjelasan dari guru tidak jelas sehingga harus belajar lagi, tulisan guru sulit dibaca sehingga tidak catatan kurang lengkap. Masih banyak siswa yang kurang berlatih mengerjakan soal latihan dikarenakan malas membaca buku. Adanya tuntutan jaman yang merubah cara mengajar guru. Siswa merasa bosan jika membaca buku.

Permasalahan-permasalahan tersebut perlu mendapatkan perhatian mengingat begitu mendesaknya kebutuhan akan ketrampilan siswa dalam kemampuan berhitung dan logika. Untuk mengatasi persoalan tersebut salah satunya adalah dengan cara memberikan media pembelajaran bagi siswa. Pemberian modul akan memungkinkan bagi siswa untuk belajar sendiri di rumah. Berdasarkan uraian di atas maka judul yang akan di ambil :

**“PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR CEPAT RUMUS PADA  
SMP N 1 JUMO TEMANGGUNG”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini dapat dirumuskan “Bagaimanakah mengembangkan aplikasi belajar cepat rumus matematika siswa SMP yang layak pakai”?

## 1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup pembelajaran matematika sangat luas cakupannya sesuai fungsi penerapannya pada masing-masing bidang terutama pada bidang pendidikan. Oleh karena itu untuk memfokuskan pembahasan, maka dibutuhkan pembatasan masalah yaitu :

1. Lingkup penelitian : Penelitian dilakukan di SMP negeri 1 Jumo, Jumo, Temanggung, Jawa Tengah
2. Aplikasi yang digunakan : Visual Basic 2008, Adobe Photoshop CS 4, Microsoft Access 2007
3. Analisis dilakukan sebagai proses memajukan kualitas SMP Jumo
4. Sistem dibangun sebagai media pembelajaran siswa
5. Fitur yang di sajikan adalah elemen pendukung informasi seperti Materi pelajaran, Soal Latihan, Kalkulator, Petunjuk, dan Lembar Nilai.

## 1.4 Tujuan peneltitan

Adapun tujuan yang ingin di capai dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata Satu Sistem Informasi pada STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
- Sebagai bahan pembelajaran tentang proses perancangan aplikasi Pembelajaran Matematika.
- Dapat menerapkan pengetahuan yang telah di dapat selama mengikuti proses belajar mengajar di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA, yaitu telah menempuh matakuliah Pemrograman Terstruktur, Struktur Data , Metodologi Penelitian , Matematika Diskret, Rekayasa Perangkat Lunak.
- Menambah pengalaman secara langsung melalui perancangan suatu proyek perangkat lunak khususnya aplikasi pembelajaran.
- Dapat dijadikan bahan referensi bagi adik kelas yang sedang membutuhkan bahan dan inspirasi yang bersangkutan.
- Sebagai salah satu CV untuk melamar pekerjaan atau untuk bekerja sama dalam proyek pembuatan *software*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak berikut;

1. Bagi sekolah : sebagai bahan masukan tentang peningkatan hasil pembelajaran dengan modul yang dilakukan peneliti bersama guru sehingga guru dapat memberikan materi lebih efisien dan efektif kepada siswanya.
2. Bagi pengembangan referensi : tentang hasil penelitian penggunaan modul bagi mata pelajaran Matematika

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan. Metode penelitian yang dilakukan dimulai dari mengidentifikasi masalah, menentukan obyek penelitian, mengajukan surat permohonan izin penelitian, mengajukan abstraksi, pengumpulan data dari berbagai sumber termasuk dari obyek penelitian, setelah data terkumpul maka melakukan analisa data, kemudian merancang program, implementasi program, testing program dan melakukan penyusunan laporan.

### 1.6.1 Metode Pengambilan Sampel

Penelitian dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* untuk menjangkau sebanyak mungkin informasi dari berbagai macam sumber dan bangunannya yang nantinya akan merinci kekhususan yang ada ke dalam ramuan konteks yang unik. Dengan metode ini penulis mengambil 10 siswa dari masing masing kelas, dan siswa di harap menulis kesulitan dalam mempelajari materi matematika.

### 1.6.2 Metode Analisis Data

Saat merencanakan penelitian, semua harus sudah dipersiapkan dari teknik analisis data yang akan di gunakan. Tujuannya agar memperoleh karakteristik dan persyaratan analisis yang diperlukan secara efektif. Seringkali terjadi banyak data yang diperoleh tidak digunakan dan sebaliknya, data yang diperlukan untuk analisis tidak diperoleh karena kurang perencanaan sejak awal. Data-data

penyusunan aplikasi ini di dapat dari beberapa buku matematika kelas VII dan kelas VIII dan juga buku panduan belajar Visual Basic 2008 untuk pemula.

### **1.6.3 Metode Pengumpulan Data**

Penelitian pembuatan skripsi ini dapat dilakukan pengumpulan data dengan beberapa metode agar hasil sesuai yang diinginkan. Maka pengumpulan data harus benar, akurat dan lengkap. Untuk mendapatkan data tersebut, maka harus melakukan beberapa tahapan penelitian yaitu :

#### **1.6.3.1 Metode study literatur**

Yaitu metode pengumpulan data dengan menggunakan literature yang bisa dipakai seperti dengan memanfaatkan fasilitas internet, yaitu dengan mengunjungi situs-situs web yang berhubungan dengan Teori matematika, rumus-rumus atau penerapan ilmu matematika dalam keseharian.

#### **1.6.3.2 Metode kepustakaan ( library)**

Yaitu metode pengumpulan data dengan menggunakan buku-buku sebagai referensi dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan sebagai bahan dalam penyusunan karya tulis ini seperti buku " Ir.Yuniar Supardi. 2012 .PT.Elex Media Komputindo. Semua bisa menjadi programmer VB 6 hingga VB 8 – basic " sebagai buku panduan dalam membuat program ini.

### 1.6.3.3 Metode wawancara (Interview)

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung terhadap guru atau murid yang terkait sesuai dengan bidang dan ilmunya masing-masing, khususnya dalam bidang ilmu matematika. Penulis melakukan wawancara kepada Bapak Djaka Purwaka sebagai guru matematika kelas VIII dan IX.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyajian laporan lebih mudah dimengerti dan terstruktur, maka sistematika penyusunan laporan akan disajikan dalam lima bab, uraian masing-masing bab sebagai berikut :

### BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang :

- a. Latar Belakang Masalah
- b. Perumusan Masalah
- c. Batasan Masalah
- d. Tujuan dan Manfaat Penelitian
- e. Metodologi Penelitian
- f. Sistematika Penulisan

### BAB 2 DASAR TEORI

Pada dasar teori memuat tinjauan pustaka yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan Aplikasi dan software yang digunakan dalam pengembangan aplikasi.

### BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis-analisis pembuatan Aplikasi pembelajaran beserta rancangan aplikasi pembelajaran.

### BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil dan proses pembuatan Aplikasi :

**“PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR CEPAT RUMUS  
MATEMATIKA PADA SMP N 1 JUMO”.**

### BAB 5 PENUTUP

Pada penutup memuat kesimpulan dari hasil penelitian atau implementasi sistem dan saran yang diperoleh dari kesimpulan tersebut.