

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, semakin meningkat pula akan kemudahan dan fasilitas-fasilitas yang mendukung manusia dalam upaya untuk menyelesaikan tugas-tugasnya. Sebagai Contoh, banyak fasilitas-fasilitas perkantoran bahkan penjualan yang sudah berbasis komputer. Hal ini menyebabkan banyak orang dikalangan menengah keatas terdorong untuk selalu mengikuti dan memiliki teknologi terbaru serta menjadikan teknologi komputer sebagian besar mewarnai kehidupan manusia saat ini.

Perkembangan teknologi tidak hanya berpengaruh pada sektor ekonomi, sosial, dan budaya, bahkan berpengaruh pada dunia pendidikan . Banyak sekolah - sekolah yang sudah memiliki berbagai fasilitas teknologi yang mendukung dalam pembelajaran, misalnya seperti komputer maupun proyektor disetiap kelasnya. Seperti halnya di SMA N 2 Banguntapan. SMA yang terbilang sudah maju dan berkembang ini sudah memiliki teknologi - teknologi yang mendukung seperti lab komputer dan proyektor bahkan sebagian besar siswa siswi di sekolah tersebut sudah memiliki komputer, akan tetapi dalam pembelajarannya sebagian besar guru hanya mengandalkan proses pembelajaran yang konvensional dengan buku teks dan papan tulis sebagai sarana mengajar. Hal ini menyebabkan banyak

siswa siswi yang merasa kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Tidak hanya itu saja, banyak siswa siswi yang merasa bosan dalam proses pembelajarannya.

Sebagai contoh dalam pembelajaran matematika khususnya materi matriks, masih nampak banyak siswa-siswi yang acuh atau sulit dapat memahami dalam masalah menghafal rumus dan ketelitian menghitung . Hal ini disebabkan karena sistem pendidikannya yang konvensional dan hanya melibatkan guru saja sebagai pihak yang aktif, sebagai contoh Guru mengajar siswa secara lisan atau dengan media berupa papan tulis, sedangkan para siswa berupaya menghafal sebanyak mungkin informasi yang diberikan. Hal inilah yang membuat siswa semakin kurang berminat atau merasa bosan dalam belajar.

CALL (*Computer Assisted Language Learning*) ialah metode Pengajaran dan Pembelajaran dengan Bantuan Komputer. CALL bisa dibidang kemajuan dari metode pembelajaran bahasa via komputer dimana, pengguna (*User*) bisa lebih mudah & cepat dalam memahami & menerapkan informasi apa yang di pelajarinya . Dengan adanya aplikasi CALL ini dapat menjadi sebuah solusi. Aplikasi yang dirancang ini mampu memberikan simulasi materi dan soal soal layaknya seperti test yang akan dihadapi sehingga siswa dapat dengan mudah memahami dan mengetahui bagaimana trik dan tips untuk menjawab materi yang diujikan. Media aplikasi CALL ini disajikan berupa teks, grafis, animasi, video, dan sound

diharapkan dapat membantu dan meningkatkan minat para siswa dalam proses belajar secara berkelompok maupun secara mandiri.

Berdasarkan uraian masalah diatas penulis dalam usulan skripsi ini mencoba membuat media pembelajaran multimedia dengan judul "**Rancang Bangun Aplikasi CALL (*Computer Assisted Language Learning*) Untuk Materi Matriks Sebagai Media Pembelajaran Bagi Siswa Sekolah (Studi Kasus : SMA N 2 Banguntapan Kelas XII)**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka di peroleh rumusan masalah sebagai berikut:

"Bagaimana membuat media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar mata pelajaran matematika untuk materi matriks bagi siswa kelas XII di SMA N 2 Banguntapan ?"

1.3 Batasan Masalah

Untuk menganalisis masalah dalam penelitian ini, maka perlu dibuat suatu batasan masalah agar persoalan yang dihadapi lebih terarah dan dapat dicari pemecahan masalah yang optimal. Beberapa batasan masalah yang dibuat sebagai berikut:

1. Ruang lingkup materi adalah materi matriks, yaitu: Pengertian matriks, Jenis – Jenis Matriks, dan Operasi Hitung Matriks.
2. Materi Jenis – Jenis matriks yaitu : matriks baris, matriks kolom, matriks nol, matriks bujur sangkar, matriks diagonal, matriks identitas,

matriks skalar, matriks segitiga atas, matriks segitiga bawah, dan transpos matriks..

3. Materi operasi hitung matriks yaitu : penjumlahan dan pengurangan matriks, perkalian matriks, determinan matriks, dan invers matriks.
4. Aplikasi Call ini hanya berisi tentang materi, soal-soal, serta pembahasannya.
5. Software yang digunakan:
 - a. Adobe photoshop sebagai editor gambar
 - b. Adobe Soundbooth sebagai editor suara
 - c. Adobe Flash sebagai software utama.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Memberikan alternatif baru dalam metode pembelajaran atau penyampaian informasi agar lebih mudah dan menarik bagi siswa.
2. Membuat media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa kelas XII di SMA N 2 Banguntapan untuk mata pelajaran matematika dengan pokok bahasan materi matriks .
3. Membantu mempermudah guru dalam penyampaian materi matriks.
4. Mengembangkan kemampuan dibidang multimedia.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa :
 - a. Memperoleh gelar Sarjana Komputer.

- b. Menerapkan ilmu dan teori-teori selama mengikuti pendidikan kedalam aplikasi nyata secara praktis guna membantu dan mendukung kemampuan beraktualisasi dalam penerapan ilmu di dunia nyata.
- c. Untuk meningkatkan kreatifitas menciptakan suatu karya dengan memanfaatkan teknologi komputer dalam lingkup dunia multimedia.
- d. Mengembangkan pola keilmuan dan membuka wawasan tentang ilmu pengetahuan baru yang sesuai dengan bidang teknologi informatika.

2. Bagi akademik

- a. Menambah khazanah pustaka STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- b. Sebagai materi evaluasi bagi pengembangan peningkatan mutu pendidikan maupun mutu lulusan dimasa yang akan datang antara teori-teori yang diberikan dalam kurikulum dan dibutuhkan dilapangan kerja.

3. Bagi Pengguna (Siswa dan Guru)

- a. Sebagai sarana belajar bagi siswa agar tidak jenuh .
- b. Menambah pemahaman tentang materi matriks dengan metode pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.
- c. Mengoptimalkan sistem informatika untuk mendukung pembelajaran dan meningkatkan prestasi belajar bagi siswa.

- d. Sebagai media mengajar yang interaktif bagi guru sehingga dapat mempermudah dalam penyampaian materi matriks.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan data, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data antara lain sebagai berikut :

1. Observasi

Penulis melakukan observasi langsung pada SMA N 2 Banguntapan

2. Wawancara

Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang bersangkutan yaitu siswa/siswi kelas XII dan khususnya kepada Guru pengajar mata pelajaran matematika di SMA N 2 Banguntapan.

3. Kepustakaan

Dalam melakukan penelitian, penulis mengacu pada buku – buku referensi pedoman yang ada, baik dari perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang berhubungan dengan objek yang diteliti maupun dari buku – buku yang menyediakan informasi yang diperlukan.

4. Kearsipan

Dari hasil observasi dan wawancara penulis mendapatkan data *otentik* berupa *hardcopy* file yang berhubungan dengan materi yang dibahas, sehingga dapat membantu dalam mendesain isi aplikasi yang akan dirancang.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca untuk mengetahui isi dari skripsi ini maka penulis memisahkan dalam setiap pokok bahasan. Secara garis besar sistematika penulisan skripsi ini terbagi atas 5 (lima) bab, yaitu:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan .

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang mendukung dalam pembuatan skripsi ini. Adapun yang akan dibahas dalam bab ini diantaranya adalah pengertian Pembelajaran, Media Pembelajaran, CALL, Multimedia, Matriks, dan *Tools/software* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi gambaran umum SMA N 2 Banguntapan yang meliputi fasilitas teknologi yang tersedia dan keahlian tenaga mengajar serta minat siswa akan media pembelajaran, analisis kebutuhan aplikasi, kelemahan aplikasi, kelayakan aplikasi, perancangan aplikasi, dan perancangan model .

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik.