

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMK Muhammadiyah 5 Miri Sragen merupakan salah satu sekolah swasta yang terletak di Kecamatan Miri Kabupaten Sragen yang dimiliki oleh yayasan Muhammadiyah, memiliki sekitar 600 siswa dan membuka 3 program keahlian yaitu Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Sepeda Motor, Teknik Komputer Jaringan, menjadi sekolah Islam dan unggul merupakan visi dari SMK Muhammadiyah 5 Miri Sragen, untuk mencapai visi tersebut SMK Muhammadiyah 5 Miri Sragen memiliki beberapa misi yang salah satunya adalah melakukan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan sehingga diperlukan berbagai inovasi proses kegiatan belajar mengajar.

Zaman sekarang ini, teknologi semakin berkembang sangat cepat, sebagai seorang siswa akan menghadapi dan menyaksikan begitu cepatnya perkembangan teknologi, perlu kesadaran diri untuk terbiasa dengan teknologi karena dimasa depan akan banyak aktifitas atau pekerjaan yang melibatkan teknologi, teknologi informasi memiliki pengaruh penting terhadap pendidikan. contohnya, *handphone*, *tablet*, komputer dan internet telah mempengaruhi proses pembelajaran sampai saat ini, disinilah pendidik harus berinovasi untuk membuat pembelajaran dengan mengoptimalkan potensi *smartphone* yang sering digunakan oleh peserta didik. Penggunaan *smartphone* berbasis android merupakan alat yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif karena media pembelajaran interaktif tersebut dapat digunakan dimanapun dan kapan pun oleh penggunanya selain itu SMK Muhammadiyah 5 Miri Sragen ini masih minim pembelajaran praktis secara maksimal serta keterbatasan akses terhadap pembelajaran konvensional dimana *laboratorium* komputer yang terbatas, dan sulitnya peserta didik memahami materi Sistem komputer, Berfikir komputasional, Algoritma dan pemrograman serta materi Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Oleh karena itu, Aplikasi berbasis Android menawarkan kesempatan bagi siswa untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menarik, sehingga mampu membuat peserta didik lebih memahami materi serta meningkatkan motivasi dan minat belajar mereka serta tidak bergantung dengan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran dan strategi pembelajaran Informatika perlu dilakukan, sering kali dengan banyaknya jam pelajaran informatika jika dibandingkan jam mata pelajaran lain yang dalam 1 minggu 4 jam per kelasnya serta penggunaan *smartphone* khususnya di kalangan pelajar masih kurang dimanfaatkan dengan baik, mereka hanya menggunakan handphone atau gadget sebagai media hiburan semata serta banyaknya materi baru yang ada di Kurikulum Merdeka yang membuat siswa merasa kesulitan dalam belajar informatika.

Aplikasi pembelajaran Informatika ini berisi materi Informatika untuk siswa/i di SMK Muhammadiyah 5 Miri Sragen, yang berisi materi Informatika sesuai kurikulum merdeka, video pembelajaran, forum juga terdapat kuis. Berdasarkan uraian diatas peneliti bermaksud membuat “APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA BERBASIS ANDROID DI SMK MUHAMMADIYAH 5 MIRI SRAGEN.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka dirumuskan permasalahan yaitu “Apa saja fitur yang harus dimiliki oleh aplikasi pembelajaran interaktif berbasis Android untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Informatika?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini diperuntukkan secara khusus untuk peserta didik di SMK Muhammadiyah 5 Miri khususnya kelas X semua jurusan.
- b. Aplikasi ini dibuat menggunakan software *Android Studio*.
- c. Aplikasi ini hanya berjalan pada smartphone berbasis android dengan minimal version 5 (Lollipop).
- d. Menggunakan Bahasa pemrograman *Java* serta menggunakan *SQLite* sebagai *database*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan merancang fitur-fitur yang diperlukan dalam aplikasi pembelajaran interaktif untuk mendukung proses belajar mengajar Informatika di SMK Muhammadiyah 5 Miri Sragen.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat bagi penulis adalah :

- a. Pemenuhan salah satu syarat kelulusan strata satu (S1) Informatika Fakultas Sains Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
- b. Penerapan akademis yang diperoleh selama perkuliahan.

Manfaat bagi Siswa dan Guru adalah :

- a. Hasil penelitian ini diharapkan menjadikan interaksi guru dan siswa dapat terjalin dengan baik sehingga dapat membantu proses pembelajaran mata pelajaran dengan aplikasi pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa agar dapat aktif mengikuti pelajaran informatika.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam memperoleh nilai siswa.

Manfaat bagi Universitas Sahid Surakarta adalah :

- a. Menjadi Sumber referensi di perpustakaan Universitas Sahid Surakarta mengenai permasalahan yang terkait dengan penulisan tugas akhir.

- b. Alat evaluasi untuk menilai kompetensi mahasiswa.
- c. Kontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian dan pengumpulan data yang ditempuh dalam penyusunan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

a) Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Penulis mengamati secara langsung obyek yang akan diteliti di SMK Muhammadiyah 5 Miri Sragen.

2. Metode Wawancara

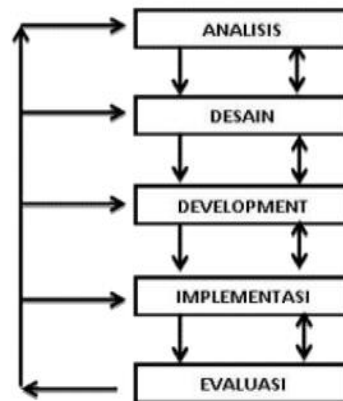
Penulis menanyakan secara langsung kepada guru pengampu mata pelajaran Informatika di SMK Muhammadiyah 5 Miri yaitu ke Ibu Azizah Fathin Nur Hanifah, S.Kom terkait mengenai hal-hal yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan Aplikasi pembelajaran tersebut.

3. Metode Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data dan informasi yang berasal dari jurnal ilmiah dan sumber pustaka lain yang berhubungan dengan masalah yang penulis teliti.

b) Metode Pengembangan Perangkat Lunak *ADDIE*

Pendekatan solusi untuk pengambilan keputusan dalam menentukan metode pelatihan dapat dilakukan salah satunya dengan software. Sedangkan pendekatan *ADDIE Model* merupakan desain instruksi yang tepat karena sifatnya yang sistematis, linier dan dimungkinkan adanya iterasi ketika ada perubahan desain. *ADDIE Model* terdiri dari 5 fase, yaitu Analisis, Desain, Development, Implementasi, dan Evaluasi, yang merepresentasikan pedoman yang dinamis dan fleksibel untuk membangun sistem pembelajaran yang efektif dan performansi tools pendukung. Ide dari *ADDIE* adalah menerima feedback secara terus menerus dan berkelanjutan selama membangun materi pembelajaran. (Machmudi, M. A., Wahyudiono, S., & Susilo, 2023)



Gambar 1.1 Metode *ADDIE*

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap yang pertama adalah tahap Analisis (*Analysis*). Tahapan ini dilakukan dengan metode pengumpulan data mata pelajaran.

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap ini dikenal dengan membuat rancangan produk (*blueprint*). Dalam tahap ini akan menghasilkan *user interface* dari perancangan produk. Peneliti menentukan elemen media dengan mengumpulkan bahan pendukung seperti gambar, animasi, suara, dan materi.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap dimana rancangan yang sudah dibuat diwujudkan dalam bentuk nyata. Produk yang dibuat disusun sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya. Artinya tahapan ini merupakan tahapan dalam pembuatan produk.

4. Tahap Penerapan (*Implementation*)

Tahap ini melakukan uji coba produk yang telah dibuat dari segi tampilan atau fungsionalnya produk.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah proses dimana produk yang dikembangkan berhasil dan sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan kebutuhan yang ada.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir secara garis besar adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Manfaat Tugas Akhir, Metode Penelitian Dan Pengumpulan Data, dan Sistematika Tugas Akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi menguraikan secara singkat pemahaman teori yang mendukung penelitian ini, Tinjauan Pustaka, Kerangka Berfikir

BAB III ANALISIS DAN PERENCANAAN SISTEM

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang analisis sistem yang sedang berjalan dan dikembangkan, desain sistem, perancangan struktur basis data, dan perancangan program yang meliputi perancangan input dan output.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang implementasi system atau aplikasi, pengujian (*testing*) aplikasi, Analisis hasil pengujian.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang simpulan dan saran yang didapat untuk menyempurnakan aplikasi sistem