

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Media pembelajaran adalah semua alat (bantu) atau benda yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar, dengan maksud menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (guru maupun sumber lain) kepada penerima (dalam hal ini anak didik atau warga belajar). Media pembelajaran memberikan manfaat yang positif dalam pembelajaran, dan penggunaannya membantu guru dalam menyampaikan materi ajar yang bersifat abstrak. (Rahmatul Husna Arsyah : 2019)

Kegiatan belajar mengajar adalah suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Pendidikan merupakan suatu bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak yang belum dewasa untuk mencapai tujuan, yaitu kedewasaan. (Fikri Handiko : 2019)

Berdasarkan temuan awal penelitian pada saat pelaksanaan Program Pengelolaan Pembelajaran (PPP) di SMK Negeri 5 Medan, media pembelajaran yang sering digunakan oleh sebagian guru teori dan praktik pada program Otomotif dan TKJ, masih menggunakan papan tulis dan LCD Proyektor. Berdasarkan survei awal media pembelajaran ini masih dirasa kurang menarik, kurang inovatif, kurang edukatif dan kurang praktis menurut siswa kelas X karena

siswa terkadang bosan menerima materi, sehingga seringkali mencuri kesempatan untuk bermain telepon genggam.

SMK Negeri 5 Medan merupakan salah satu SMK Negeri di Kota Medan.. Berbagai program keahlian yang sangat diminati oleh para peserta didik, salah satunya otomotif dan TKJ. Program keahlian tersebut banyak diminati peserta didik karena banyak lulusan program keahlian tersebut banyak yang dikirim untuk bekerja di luar negeri maupun perusahaan multinasional.

Dengan merancang sistem pembelajaran otomotif dan TKJ sangat tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas, sehingga siswa/i dapat melakukan belajar mengajar dengan menggunakan android, sehingga proses penyampaian materi otomotif dan TKJ. Aplikasi yang di rancang menggunakan java dan dapat di akses oleh guru dan siswa/i pada SMK Negeri 5 Medan. Dengan menggunakan aplikasi media pembelajaran pengajar dan pelajar bisa tetap melakukan Kegiatan Seperti halnya Di kelas.

Oleh karena itu pada tugas akhir (SKRIPSI) ini penulis tertarik untuk membuat sebuah **“Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Otomotif Dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan Berbasis Android”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun hal-hal yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Siswa/i kurang mengetahui mata pelajaran TKJ dan otomotif pada SMK Negeri 5 Medan.
2. Proses belajar TKJ dan otomotif pada SMK Negeri 5 Medan masih dilakukan secara manual.
3. Siswa/i kesulitan dalam mengetahui dan mengenal mata pelajaran TKJ dan otomotif pada SMK Negeri 5 Medan.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, ada beberapa hal yang menjadi rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana mempermudah siswa/i dalam mengenal mata pelajaran otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan?
2. Bagaimana mempermudah para guru dalam melakukan penyampaian materi otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan ?
3. Bagaimana merancang aplikasi pembelajaran otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan berbasis Android ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah sebagai berikut :

1. Data yang diperlukan dalam perancangan sistem adalah data TKJ dan otomotif pada SMK Negeri 5 Medan.
2. Data input adalah data alat pelajaran animasi, data pertanyaan dan data soal.

3. Data output adalah hasil nilai Otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan.
4. Perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*)
5. Bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat aplikasi yaitu, PHP, Java dan database Mysql

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mempermudah siswa/i dalam mengetahui otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan.
2. Untuk memberikan kemudahan kepada Pengajar dalam melakukan share materi otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan.
3. Untuk membuat aplikasi Media Pembelajaran otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan berbasis *Android*.

I.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membantu siswa/i dalam mengetahui dan memahami otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan.
2. Membantu para guru dalam pelaksanaan proses belajar mengajar materi otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan.
3. Terciptanya aplikasi media pemebelajaran otomotif dan TKJ pada SMK Negeri 5 Medan berbasis Android.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Metode Pengumpulan Data

Didalam proses perancangan aplikasi ini diterapkan metode penelitian yang mendukung didalam proses perancangan, diantaranya adalah :

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Pengamatan (*Observation*)

Yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap pengenalan otomotif dan TKJ.

b. Wawancara

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada SMK Negeri 5 Medan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat. Dan mengajukan pertanyaan kepada Bapak sekolah sekolah pada SMK Negeri 5 Medan.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti

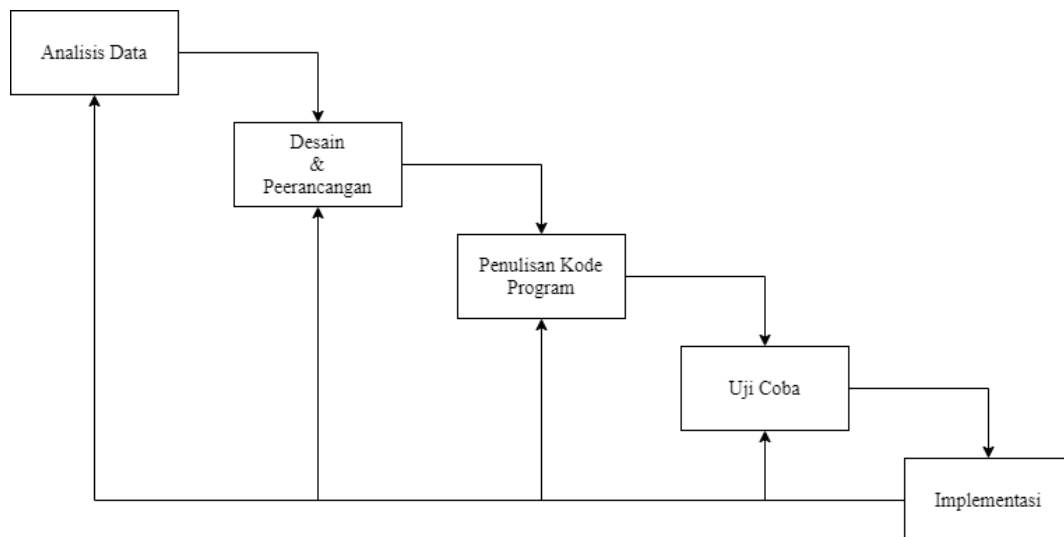
buku atau jurnal yang membahas tentang konsep pengenalan otomotif dan TKJ pda SMK Negeri 5 Medan.

3. *Sampling*

Peneliti memilih data-data yang tersedia dan sesuai dengan penelitian yaitu aplikasi penelitian terdahulu dan skripsi penelitian terdahulu untuk dijadikan sampel pada penelitian ini. Adapun data yang didapat oleh peneliti adalah yaitu data pengenalan otomotif dan TKJ pda SMK Negeri 5 Medan.

I.4.2. Metode Perancangan Aplikasi

Adapun prosedur pembangunan aplikasi yang saya lakukan adalah menggunakan metode *waterfall* seperti yang terlihat pada gambar berikut :



Gambar I.1. Metode Pengembangan *Waterfall*

- a. **Analisis Data**, pada tahap ini dilakukan proses pemecahan masalah yang sedang diteliti, dan solusi yang ditawarkan berdasarkan data yang ada. Pada tahap ini Penulis Mencari data Melalui Jurnal Jurnal terkait.
- b. **Desain dan Perancangan**, pada tahap ini penulis melakukan perancangan dasar pada aplikasi yang akan dibangun yaitu dengan menggunakan UML, UML yang digunakan untuk merancang aplikasi ini yaitu, *Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan juga melakukan Desain *User Interface*.
- c. **Penulisan Kode Program**, pada tahap ini dilakukan proses penulisan kode program untuk menjalankan algoritma pada aplikasi nantinya. Karena aplikasi ini dijalankan di *android*, maka tools yang penulis gunakan untuk menuliskan kode program yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*.
- d. **Uji Coba**, pada tahap ini setelah aplikasi selesai dirancang dan dibangun, aplikasi ini akan diuji coba dengan menggunakan metode *Black Box*. Metode *Black Box* merupakan metode pengujian aplikasi yang dilakukan dengan mengecek apakah aplikasi sudah berjalan sesuai dengan yang diinginkan atau belum.
- e. **Implementasi**, pada tahap ini aplikasi telah selesai dirancang, diuji coba, dan siap digunakan.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun kontribusi yang diberikan pada penelitian yang dilaksanakan adalah berupa :

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmatul Husna Arsyah (2019) dengan judul “Perancangan Dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Sistem Komputer (Studi Kasus Kelas X TKJ SMK Adzkia Padang)” Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran Sistem Komputer Berbasis Android Kelas X Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK ADZKIA Padang. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa aplikasi media pembelajaran sistem komputer berbasis android. Penelitian ini merupakan jenis Research & Development dengan menggunakan 4 tahap yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Penelitian ini untuk mengetahui validitas, praktikalitas, dan efektifitas pada aplikasi media pembelajaran sistem komputer berbasis android kelas X.

Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis berkontribusi untuk Aplikasi ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif dan menyenangkan dan Aplikasi dapat dijadikan sebagai salah satu pembanding atau rujukan untuk penelitian yang akan mendatang. Sistem yang di rancang adalah mengenalkan mata pelajaran TKJ dan otomotif untuk tingkat SMK pada SMK Negeri 5 Medan. Sistem yang di rancang menggunakan Java, PHP dan database Mysql.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada SMK Negeri 5 Medan yang beralamat di Jl. Timor No.36, Gaharu, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara 20235.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, kontribusi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan aplikasi yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk perancangan Aplikasi Pembelajaran animasi Berbasis Android agar bisa menjadi lebih baik lagi.

