

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era modern ini, perkembangan teknologi sangatlah cepat khususnya di bidang *software*. Semakin banyak aplikasi yang dibuat oleh *developer* untuk membantu dan mempermudah setiap pekerjaan manusia. Banyak aplikasi yang dikembangkan pada *platform* seperti *android* ataupun *Ios*. Aplikasi yang beredar memiliki berbagai macam fungsi, mulai dari hiburan, berita, media pembelajaran interaktif dan lain sebagainya.

Dengan berbagai fungsi dan kemajuan *software* saat ini, menunjang kebutuhan setiap manusia. Contohnya dalam media pembelajaran, sekarang banyak aplikasi yang menyediakan layanan belajar gratis hingga berbayar. Mulai menyediakan materi, pembedahan soal, serta soal-soal ujian, dari Ujian Akhir Semester (UAS) hingga Ujian Nasional (UN). Aplikasi ini dikembangkan melalui *Smartphone* yang kita gunakan sehari-sehari. Namun belum banyak aplikasi yang dikembangkan untuk mempelajari sistem tata surya, padahal sistem tata surya merupakan materi wajib pada mata pelajaran ipa kelas 6 sekolah dasar.

Untuk mempermudah dalam proses belajar tentang sistem tata surya, maka dalam kasus penulis ini memanfaatkan teknologi pada *Smartphone*, khususnya pada *android*. *Android* lebih mudah untuk dikembangkan dibandingkan *IOS*, *android* bersifat open source dan kebanyakan orang lebih banyak memiliki *android* dibandingkan *IOS*. Dalam pengembangan aplikasi ini memanfaatkan audio dan text, serta memberikan kuis yang membantu proses belajar siswa dan membantu guru dalam proses belajar mengajar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, disimpulkan bahwa masalah yang akan dibahas "Bagaimana membuat sebuah Aplikasi Multimedia Interaktif tentang Tata Surya untuk siswa kelas 6 menggunakan Adobe Flash CC berbasis Adroind yang dapat membantu dan menarik minat siswa kelas 6 untuk mempelajari materi Sistem Tata Surya?"

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis membatasi masalah agar tidak terlalu melebar dan fokus dalam memecahkan permasalahan yang ada. Adapun batas-batasannya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini pembuatannya menggunakan adobe flash cc dan berplatform android.
2. Materi yang ditampilkan pada aplikasi ini sebanyak 12, terdiri 1 pusat tata surya, 8 planet, dan 3 benda langit terdiri Matahari, Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, Meteor, Asteroid, Satelit.
3. Aplikasi ini dapat dijalankan untuk sistem operasi android dengan versi minimal 7.1 (*Nougat*).
4. Aplikasi ini berfokus pada Teks, dan Audio, serta adanya kuis yang memudahkan siswa untuk belajar.
5. Aplikasi ini ditujukan untuk murid kelas 6 sekolah dasar.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan minat dan memudahkan siswa dalam proses belajar.
2. Media pembelajaran yang dibuat ini bisa memberikan cara baru dalam proses belajar.
3. Mengimplementasikan aplikasi dalam perangkat *smartphone*.

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat siswa lebih semangat dalam belajar mengenai sistem tata surya.
2. Membuat siswa nyaman dalam proses belajar mengenai sistem tata surya.
3. Memudahkan siswa dalam belajar mengenai materi tentang sistem tata surya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1. *User* dapat mengetahui 12 object tentang sistem tata surya.

2. *User* dapat mempelajari tata surya dengan tetap mengikuti perkembangan teknologi.
3. Menumbuhkan semangat belajar mengenai sistem tata surya yang selama ini penyampaian materi kurang menarik dan interaktif.

1.6 Metode Penelitian

Penulis melakukan beberapa penelitian dan pengumpulan data untuk memperoleh jawaban atas permasalahan-permasalahan yang penulis ungkapkan. Berikut adalah beberapa metode yang dilakukan oleh penulis :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Studi Pustaka

- Mengumpulkan data referensi dan informasi yang digunakan untuk melakukan penelitian baik bersumber dari buku maupun internet.
- Artikel dan jurnal yang terkait dengan pembuatan aplikasi seperti, Adobe Animate CC, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro dan Adobe Illustrator

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis adalah cara yang digunakan untuk menganalisa permasalahan yang dihadapi. Analisis yang dilakukan adalah analisis kebutuhan sistem dan analisis kelayakan sistem.

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam pembangunan atau pengembangan dari aplikasi yang akan dirancang. Analisis kebutuhan sistem yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari analisis kebutuhan fungsional yang menjelaskan tentang proses-proses yang dapat dilakukan oleh sistem dan analisis kebutuhan non fungsional yang menjelaskan tentang apa saja yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat berjalan.

2. **Analisis Kelayakan Sistem**, adalah analisis yang dilakukan untuk menentukan kelayakan dari sebuah aplikasi yang telah dibuat. Analisis kelayakan yang digunakan adalah analisis kelayakan dari segi teknologi, kelayakan hukum, dan kelayakan operasional.

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka akan dilakukan perancangan pada aplikasi ini menggunakan proses SDLC (System Development Life Cycle) dengan model waterfall yaitu, model yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun perangkat lunak, mulai dari tahap analisis, desain, implementasi, testing, operation, dan maintenance.

Penulis juga menggunakan UML yang merupakan singkatan dari “*Unified Modelling Language*” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek. Diagram dalam UML ada 4 yaitu *Use Case Diagram* untuk menjelaskan fungsionalitas dari sistem yang akan dibuat, *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur kerja sistem, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

1.6.4 Metode Testing

Metode *testing* adalah yang dilakukan untuk menguji dan fungsionalitas dari hasil penelitian yang dilakukan. Metode *testing* yang digunakan adalah *Black box testing* dan *White box testing*

1.7 Sistem Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab I adalah pendahuluan dari penelitian yang akan dilakukan, didalamnya dijelaskan tentang pengantar dari pokok permasalahan yang diteliti dan pada bagian ini dijelaskan gambaran dari topik penelitian yang akan dilakukan. Adapun penjelasan isi dari Bab I adalah latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah dalam penelitian, maksud dan tujuan penelitian, manfaat dari penelitian yang dilakukan dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II adalah landasan teori yang menjelaskan tentang konsep dasar atau dasar teori yang dijadikan sebagai referensi atau pedoman teori sehingga dapat mendukung pembuatan aplikasi. Adapun penjelasan isi dari bab II adalah tinjauan pustaka yang dapat berupa pembahasan dari referensi yang dijadikan rujukan, definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau keperluan penelitian.

BAB III ANALISIS PERANCANGAN

Bab III adalah analisis dan perancangan yang dijelaskan tentang identifikasi masalah, peluang dan tujuan serta mengidentifikasi data dan informasi yang diperoleh untuk proses perancangan dari aplikasi yang ingin dibangun sehingga gambaran dari objek penelitian dapat diuraikan dengan jelas.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab IV adalah implementasi dan pembahasan yang menjelaskan tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian serta pembahasan dalam penelitian secara rinci. Pada bab ini juga menjelaskan hasil dari penelitian secara teoritis dan pengujian dari penelitian yang sudah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab V adalah penutup yang menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan sehingga penulis dapat menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah yang berkaitan dengan bukti-bukti yang sudah dihasilkan. Selain itu pada bab ini juga disertakan saran untuk penelitian selanjutnya agar lebih mudah dalam proses pengembangannya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar dari sumber-sumber yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan laporan ini, baik sumber yang berasal dari buku maupun internet.