

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan informasi teknologi saat ini semakin pesat, informasi telah berperan penting dalam aspek kehidupan sehari-hari. Kemajuan teknologi informasi yang menjadikan setiap orang dimana saja dan kapan saja bisa mendapat informasi yang cepat dan akurat. Teknologi dapat menjadi sarana untuk memudahkan setiap orang untuk mengakses dan mempersingkat waktu yang dikeluarkan untuk mendapatkan sebuah informasi. Aplikasi adalah suatu aplikasi yang dibangun untuk mengelola data-data akademik sehingga memberikan kemudahan kepada pengguna dalam kegiatan akademik sekolah secara online. Beberapa hal yang umumnya bisa didapat dari aplikasi akademik antara lain adalah informasi tentang pengisian nilai, pengelolaan data siswa, dan laporan aktivitas siswa.

Pusaka Speed Skating Club Surakarta (PSSC – Surakarta) merupakan sebuah sekolah dimana pembelajarannya adalah mengenai sepatu roda, sekolah ini berlokasi di Surakarta dimana banyak murid – murid yang belajar bagaimana menggunakan sepatu roda dari level yang paling dasar hingga level yang paling mahir. Sekolah sepatu roda ini juga merupakan sekolah yang banyak diminati oleh kalangan anak – anak karena dapat langsung dilatih oleh atlet profesional yang ahli dalam bidang olahraga *inline skate*, dan juga menunjang kemampuan anak dalam berprestasi dalam bidang olahraga *inline skate*. Sekolah ini sudah banyak dikenal di masyarakat baik dalam kota maupun diluar kota.

Sekolah sepatu roda pusaka *speed skating* belum ditunjang dengan adanya fasilitas digital untuk memberikan informasi terkait laporan penilaian aktivitas siswa-siswanya yang melakukan pembelajaran sepatu roda. Seperti halnya laporan absen, laporan aktivitas, laporan nilai perkembangan siswa yang masih dilakukan dengan tulis tangan dan di rekap menggunakan bantuan Microsoft excel, dalam membuat laporan perkembangan membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Sekolah ini merupakan evaluasi rutin setiap dua minggu untuk mengukur progress latihan,

evaluasi berupa pengambilan waktu untuk jarak 300 meter, 500 meter, 3000 meter, dan 5000 meter. Selain itu juga ada evaluasi satu bulan sekali untuk mengukur progress keseluruhan, dan apabila orang tua atau wali siswa ingin mengetahui perkembangan anaknya harus menunggu laporan selesai dikerjakan oleh pihak admin. Sehingga tidak dapat memantau secara *real-time* perkembangan anaknya setiap latihan atau setiap dilakukan evaluasi rutin.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dianggap perlu melakukan pembuatan aplikasi penilaian aktivitas siswa di sekolah sepatu roda pusaka *speed skating* Surakarta berbasis *website* diharapkan dapat mempersingkat waktu rekap hasil evaluasi dan orang tua dapat melihat hasil evaluasi secara *real-time*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi penilaian aktivitas siswa di sekolah sepatu roda PSSC Surakarta.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembangunan aplikasi penilaian aktivitas siswa di sekolah sepatu roda pusaka *speed skating* Surakarta berbasis *website* ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi penilaian aktivitas siswa di sekolah sepatu roda pusaka *speed skating* Surakarta yang dibuat berbasis *website*
2. Informasi yang diberikan oleh aplikasi ini antara lain:
 - a) informasi presensi siswa.
 - b) informasi prestasi siswa.
 - c) informasi progress siswa.
 - d) hasil evaluasi seluruh kegiatan.
3. Pengguna pada aplikasi ini terdiri dari tiga user yaitu:
 - a) Admin, memiliki hak akses untuk mengelola data siswa.
 - b) Wali siswa, memiliki hak akses untuk melihat informasi perkembangan anaknya.

- c) Pengunjung, memiliki hak akses untuk mengirim pesan pertanyaan.
- 4. Aplikasi ini memiliki halaman beranda untuk *branding inline skate* yang berisi tentang sejarah dan foto kegiatan.

1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Membuat aplikasi penilaian aktivitas siswa di sekolah sepatu roda pusaka *speed skating* Surakarta.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dalam penelitian pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

a) Bagi Penulis

Penulis dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat dari bangku perkuliahan untuk dapat membuat aplikasi penilaian aktivitas siswa di sekolah sepatu roda pusaka *speed skating* Surakarta.

b) Bagi Universitas Sahid Surakarta

Universitas dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah sebagai bahan untuk evaluasi.

c) Bagi Sekolah Sepatu Roda *Speed Skating*

Memper memudahkan wali atau orang tua murid untuk memantau progress anak dalam kegiatan tersebut kapan saja dan dimana saja, sehingga akan lebih efisien.

1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam melakukan membuat aplikasi penilaian aktivitas siswa adalah sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data

a) Observasi

Observasi merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data serta informasi secara langsung dengan melakukan penelitian dan pencatatan langsung informasi mengenai aplikasi penilaian yang ada di sekolah sepatu roda pusaka *speed skating* Surakarta.

b) Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara langsung dengan melakukan tanya jawab antara peneliti (pengumpul data) dengan pelatit *inline skate* (sumber data), dalam hal ini wawancara dilakukan dengan seorang yang berhubungan langsung mengenai informasi tentang sekolah sepatu roda tersebut. Dalam pengumpulan data peneliti mendapatkan informasi aplikasi penilaian yang berjalan secara tertulis.

c) Studi literatur

Pada tahap ini, yang dilakukan adalah dengan membaca literatur yang ada dan mencari literatur tambahan yang dibutuhkan dalam pendalaman materi terhadap konsep beserta teori aplikasi, *database*, dan *website programming*.

2. Metode Pengembangan Aplikasi

Menurut Ian Sommerville (2011), tahapan utama dari *waterfall model* langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall model*, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, dan *operation and maintenance*.

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut :

a. *Requirement Analysis and Definition*

Merupakan tahapan awal dalam pembuatan aplikasi, kebutuhan dan tujuan aplikasi melalui konsultasi dengan pengguna aplikasi. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi aplikasi.

b. *System and Software Design*

Merupakan tahapan pembentukan suatu arsitektur aplikasi berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan oleh pembuat aplikasi. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar aplikasi perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

c. *Implementation and Unit Testing*

Tahapan ini memberikan Hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai suatu unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

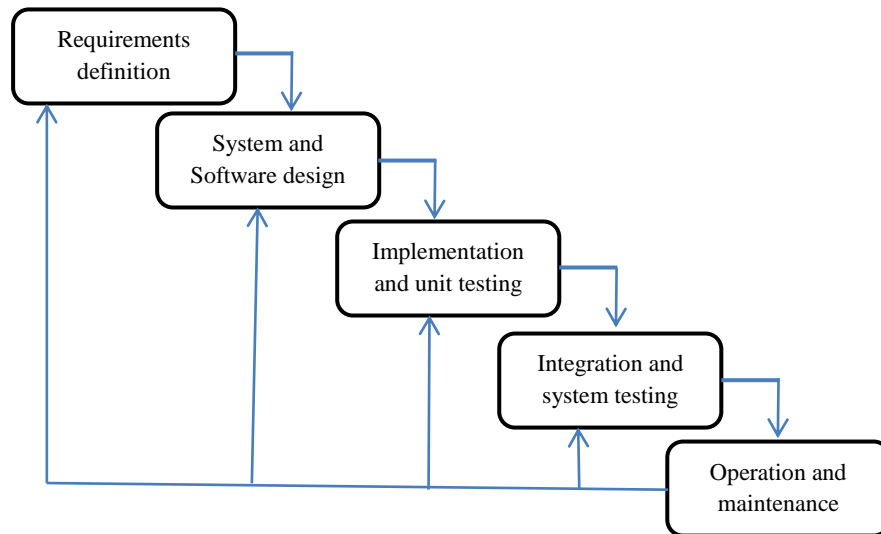
d. *Integration and System Testing*

Tahapan ini setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu aplikasi yang utuh untuk memastikan aplikasi sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu aplikasi dapat digunakan oleh pengguna aplikasi.

e. *Operation and Maintenance*

Tahapan ini aplikasi diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan aplikasi seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

Berikut siklus metode pengembangan aplikasi menggunakan metode *waterfall model* menurut (Ian Sommerville, 2011) pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Metode Pengembangan Aplikasi dengan *Waterfall Model*

1.6. Aplikasiatika Penulisan

Aplikasiatika penulisan dalam pembuatan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Penulisan, Tujuan dan Manfaat Penulisan, Metodologi Penelitian, serta Aplikasiatika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang digunakan dan mendukung dalam penelitian dan perancangan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI

Bab ini menjelaskan mengenai Analisis Aplikasi, Analisis Aplikasi yang berjalan saat ini, Analisis Aplikasi yang baru dalam pembuatan aplikasi penilaian aktivitas siswa.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

Bab ini menjelaskan tentang Implementasi Aplikasi, Pengujian aplikasi aplikasi penilaian aktivitas siswa.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang di dalamnya berisi kesimpulan dan rangkuman dari pembahasan, serta berisi saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan pembuatan aplikasi penilaian aktivitas siswa selanjutnya.