

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran untuk membantu pengembangan murid sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan minat mereka melalui kegiatan yang secara khusus diselenggarakan oleh pendidik atau tenaga kependidikan yang memiliki wewenang di sekolah tersebut. Di setiap sekolah pasti memiliki kegiatan ekstrakurikuler setiap minggu agar murid-murid di sekolah mampu memiliki skill non akademis. Banyak jenis dan macam-macam ekstrakurikuler, mulai dari futsal, basket, badminton, band, tenis meja, *Korean culture* sampai mencakup ke teknologi dan informasi (IT).

Sekolah Menengah Pertama Kristen (SMPK) 4 Penabur Bandung memiliki 9 jenis kegiatan ekstrakurikuler agar siswa/i bebas mengembangkan bakat dan potensi yang mereka miliki di luar kemampuan akademik. Akan tetapi untuk pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler belum terkomputerisasi sehingga kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengelolaan data. Dari hasil wawancara dengan penanggung jawab ekstrakurikuler SMPK 4 Penabur, siswa masih melakukan pendaftaran secara manual dengan mengisi formulir yang disediakan oleh pihak sekolah, presensi siswa dan pelatih juga masih menggunakan arsip manual sehingga sering kali ada presensi yang tidak sesuai, dan hasil laporan nilai kegiatan ekstrakurikuler masih dengan menggunakan arsip manual sehingga memakan waktu untuk melakukan rekap nilai dan membuat laporan.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah Aplikasi Ekstrakurikuler SMPK 4 Penabur Bandung. Aplikasi ini dalam bentuk *web* dimana apabila Aplikasi ini telah selesai pihak sekolah dapat mengolah data kegiatan ekstrakurikuler serta memonitoring pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler. Dengan adanya Aplikasi Ekstrakurikuler SMPK 4 Penabur Bandung diharapkan pengolahan data ekstrakurikuler dapat berfungsi dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari protek akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mempermudah siswa dalam melakukan pendaftaran ekstrakurikuler?
2. Bagaimana mempermudah pihak sekolah dalam pengolahan data ekstrakurikuler?
3. Bagaimana mempermudah dalam memonitoring pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler siswa?

1.3 Tujuan

Tujuan dari Proyek Akhir adalah :

1. Membangun aplikasi yang dapat memudahkan siswa untuk pendaftaran ekstrakurikuler yang berbasis *online*.
2. Membangun aplikasi yang dapat mengelola data dan laporan kegiatan ekstrakurikuler meliputi, data pelatih, data admin bagian kesiswaan, dan data siswa seperti penambahan dan pengubahan data ekstrakurikuler secara terkomputerisasi.
3. Membangun aplikasi yang dapat memonitoring pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler yang meliputi input presensi siswa beserta isi kegiatan selama ekstrakurikuler berlangsung, penilaian akhir serta laporan akhir siswa selama mengikuti kegiatan ekstrakurikuler, penjadwalan kegiatan ekstrakurikuler yang disediakan pihak sekolah untuk siswa.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini tidak menangani pendaftaran ekstrakurikuler yang koutanya kurang.
2. Aplikasi ini hanya dapat dilakukan di dalam ruangan untuk presensi.
3. Aplikasi ini tidak dapat melihat sanksi dan pelanggaran bagi siswa dan pelatih yang melakukan kesalahan.

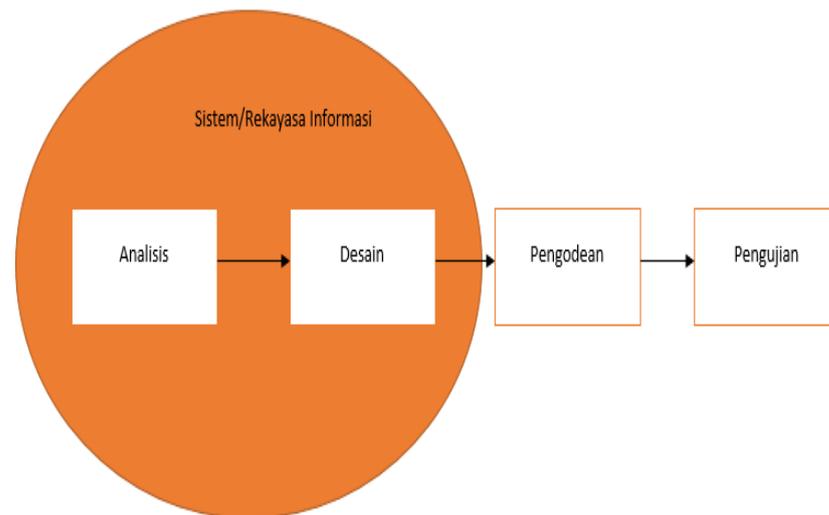
1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Ekstrakurikuler di SMPK 4 Penabur adalah aplikasi yang dibangun untuk mempermudah siswa dalam melakukan pendaftaran kegiatan ekstrakurikuler secara *online*. Selain itu, aplikasi ini dapat digunakan untuk pengolahan data seperti *input*, dimana admin dan *user* dapat memasukkan data ke dalam aplikasi, lalu *update* dilakukan otomatis jika diperlukan, dan *delete* dapat dilakukan di aplikasi tersebut oleh admin ataupun *user*, serta dapat memonitoring pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler di SMPK 4 Penabur. Pengguna aplikasi ini adalah siswa, kesiswaan, dan pelatih ekstrakurikuler. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP berbasis *Framework CodeIgniter(CI)* dan *database server* berupa MySQL.

1.6 Metode Pengerjaan

Metodologi pengerjaan Aplikasi berbasis *website* Ekstrakurikuler SMPK 4 Penabur adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*. Penggunaan SDLC karena kebutuhan perangkat lunak yang cukup lengkap yang diperoleh dari hasil wawancara guru di SMPK 4 Penabur. Model ini bersifat sekuensial, karena masing-masing tahap dalamnya saling terkait dan saling mempengaruhi. Demi mendapatkan informasi yang baik maka dilakukan pemodelan pengerjaan *waterfall* agar dapat terus mengevaluasi setiap langkah yang telah dikerjakan dari mulai

analisis sampai dengan pengujian. Adapun tahapan yang dilakukan dengan metode *waterfall* adalah:



Gambar 1- 1Waterfall Model [1]

1. Analisis

Tahap ini merupakan tahap analisa terhadap kebutuhan system. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan “Aplikasi Ekstrakurikuler SMPK 4 Penabur”, yaitu dengan mendefinisikan proses bisnis berjalan dan usulan dengan membuat *Flowmap*. Pada tahap ini, penulis melakukan:

a. Wawancara

Dengan teknik pengumpulan data melalui sesi tanya jawab secara lisan dengan guru yang bertanggung jawab atas kegiatan ekstrakurikuler. Wawancara pertama dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2016, dan hasil wawancara yang didapat adalah ada 9 jenis ekstrakurikuler di SMPK 4 Penabur, dan juga pendaftaran ekstrakurikuler masih belum terkomputerisasi atau masih manual, serta hasil penilaian kegiatan ekstrakurikuler adalah dalam bentuk huruf.

Wawancara kedua dilaksanakan pada tanggal 1 September 2016 dan membahas tentang pengelolaan data, siswa boleh memilih dua kegiatan ekstrakurikuler apabila jadwal tidak bentrok, dan apabila jumlah siswa pada suatu kegiatan ekstrakurikuler tidak memenuhi kuota, maka kegiatan tersebut ditiadakan, siswa sudah dipastikan mendapatkan nilai A apabila jumlah kehadiran diatas 90%. Selain itu pengelolaan mengenai jenis-jenis ekstrakurikuler, jadwal pelaksanaan, pelatih ekstrakurikuler, dan pencatatan kegiatan selama kegiatan ekstrakurikuler berlangsung.

b. Studi Literatur

Berkaitan dengan teori-teori yang relevan dengan kasus dan permasalahan yang berhubungan dengan Aplikasi Ekstrakurikuler di SMPK 4 Penabur. Teori tersebut berisikan tentang : ekstrakurikuler, aplikasi, *web, xampp, MySql, html, css, php, framework codeigniter, flowmap, erd, uml, sequence diagram*.

c. Aplikasi Sejenis

Aplikasi sejenis adalah aplikasi yang berkaitan dengan aplikasi yang kita buat. Fungsinya ialah untuk melihat dan membandingkan Antara aplikasi satu dengan yang lainnya, agar dapat menemukan perbedaan Antara aplikasi yang akan dibangun.

2. Desain

Desain adalah gambaran kebutuhan perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan dan diprediksi sebelum dibuat. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* algoritma. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen. Dokumen ini yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya tersebut. Dalam perancangan “Aplikasi Ekstrakurikuler SMPK 4 Penabur” desain yang digunakan yaitu menggunakan perancangan *Floemap, Balsamiq Mockups 3, ERD, Use Case, Sequence Diagram*.

3. Pengkodean (Coding)

Pada tahap ini dilakukan pengkodean. Dalam pembuatan aplikasi pengelolaan data menggunakan Bahasa pemrograman PHP berbasis *Framework CodeIgniter (CI)* dan MySQL sebagai database-nya, serta juga menggunakan HTML dan CSS untuk mengatur bentuk tampilan *website*. Setelah pengkodean selesai, maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibangun.

4. Pengujian (Testing)

Ini merupakan tahapan pengujian aplikasi. Setelah melakukan analisa, *design* dan pengkodean maka sistem yang telah dibuat sudah jadi dan dapat digunakan oleh *user*. Pengujian dengan menggunakan metode *Black Box Testing* yaitu pengujian yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak dan menggunakan UAT (*User Acceptance Testing*) yaitu pengujian yang dilakukan oleh end-user dimana user tersebut adalah karyawan pada sebuah instansi yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi aplikasi tersebut sudah berjalan sesuai kebutuhan dan fungsionalitasnya.

1.7 Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir 2016-2017					
		Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari
1	Analisis						
2	Perancangan Aplikasi						
3	Pengodean Aplikasi						
4	Pengujian Aplikasi						
5	Dokumentasi						

Gambar 1- 2 Jadwal Pengerjaan