

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Dasar Ar-Rafi' merupakan salah satu instansi pendidikan yang berada di Bandung, Jawa Barat. Sekolah Dasar Ar-Rafi' ini tidak hanya mendidik siswanya untuk menjadi pribadi yang memiliki bekal agama yang kuat, namun juga terus mengembangkan kepribadian, bakat dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Sekolah dapat memberikan kesempatan bagi siswa dengan cara mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Ekstrakurikuler adalah kegiatan non formal yang dilakukan siswa, umumnya pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler diluar jam belajar kurikulum standar. Dalam pelaksanaannya kegiatan ekstrakurikuler harus dapat mengarahkan siswa pada kegiatan yang positif.

Sekolah Dasar Ar-Rafi' termasuk kedalam sebuah instansi pendidikan dimana sistem pendaftaran ekstrakurikuler dan pengolahan data kegiatan ekstrakurikuler masih dilakukan secara manual sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pengolahan data dimana ada data yang hilang atau terselip, serta pemantauan yang masih kurang terhadap pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler. Adapun hasil wawancara dengan guru yang bertugas menangani kegiatan ekstrakurikuler dimana pada saat siswa atau orangtua mengisi formulir pendaftaran ekstrakurikuler dan diperoleh data jika kuota peserta ekstrakurikuler tidak memenuhi dari yang sudah ditetapkan, maka guru meminta siswa untuk memilih ekstrakurikuler yang lain. Selain itu kurangnya pemantauan selama ekstrakurikuler berlangsung yang menyebabkan guru atau pelatih kesulitan melihat *progress* kemajuan siswanya dan secara umum menghambat kegiatan ekstrakurikuler tidak terkendali dengan baik dimana ada beberapa pelatih yang tidak memonitoring kegiatan ekstrakurikuler.

Dengan adanya permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka diperlukan sebuah Aplikasi Ekstrakurikuler Ar-Rafi. Aplikasi ini berbasis *web* dimana nantinya dapat

digunakan oleh siswa atau orangtua dalam melakukan pendaftaran ekstrakurikuler, pengelolaan data ekstrakurikuler serta memonitoring pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler oleh guru secara online. Dengan adanya Aplikasi Ekstrakurikuler Ar-Rafi' diharapkan pengolahan data kegiatan ekstrakurikuler siswa dapat tersimpan dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang akan di bahas dalam proyek akhir ini adalah :

1. Bagaimana memudahkan siswa dalam melakukan pendaftaran ekstrakurikuler?
2. Bagaimana memudahkan pihak SD Ar-Rafi' dalam melakukan pengelolaan data ekstrakurikuler?
3. Bagaimana memudahkan pihak SD Ar-Rafi' dalam memonitoring pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari proyek akhir ini adalah membuat aplikasi yang memiliki fungsionalitas:

1. Input pendaftaran ekstrakurikuler oleh siswa atau orangtua secara online.
2. Pengolahan data ekstrakurikuler meliputi pendaftaran ekstrakurikuler siswa, jadwal ekstrakurikuler.
3. Monitoring pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler yang meliputi input presensi siswa dan pelatih, pencatatan kejadian selama ekstrakurikuler berlangsung, laporan kemajuan siswa selama mengikuti kegiatan ekstrakurikuler.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya menangani seputar data perlombaan saja, tidak sampai ke pengajuan perlombaan.
2. Aplikasi ini berhubungan dengan modul pelanggaran dan sanksi di SD Ar-Rafi', pengelolaan laboratorium di SD Ar-Rafi', kepanitiaan kegiatan di SD Ar-Rafi'.
3. Aplikasi ini tidak menangani pendaftaran ekstrakurikuler yang kekurangan kuota.
4. Aplikasi ini hanya berlaku di dalam ruangan untuk presensi ekstrakurikuler.

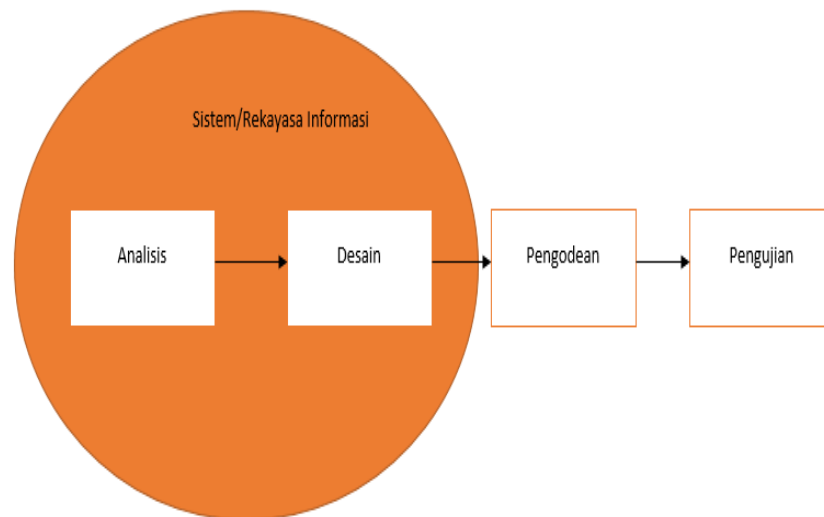
1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Ekstrakurikuler Ar-Rafi adalah aplikasi yang digunakan untuk mempermudah dalam melakukan pendaftaran ekstrakurikuler oleh siswa atau orangtua. Selain itu aplikasi ini untuk pengolahan data ekstrakurikuler seperti *input*, *update* serta memonitoring pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler di SD Ar-Rafi' yang dilakukan oleh guru yang menangani kegiatan ekstrakurikuler. Aplikasi ini dibangun dengan bahasa Pemrograman PHP berbasis *Framework CodeIgniter (CI)* dan *database MySQL*.

1.6 Metode Pengerjaan

Model pengerjaan Aplikasi berbasis *website* Ekstrakurikuler Ar-Rafi' adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*. Penggunaan SDLC disebabkan karena kebutuhan perangkat lunak cukup lengkap yang diperoleh dari sumbernya (guru) melalui wawancara. Model ini bersifat sekuensial, karena masing – masing tahap di dalamnya saling terkait dan saling mempengaruhi. Demi mendapatkan informasi yang baik maka dilakukanlah pemodelan pengerjaan *waterfall* agar dapat terus mengevaluasi setiap langkah yang telah dikerjakan dari

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



Gambar 1-1 Schema Waterfall Presman[1]

1. Analisis

Tahap ini merupakan tahap analisa terhadap kebutuhan sistem. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan “Aplikasi Estrakurikuler Ar-Rafi”, yaitu dengan mendefinisikan proses bisnis berjalan dan usulan dengan membuat *Flowmap*.

Pada tahap ini, penulis melakukan :

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru yang menangani kegiatan ekstrakurikuler. Wawancara pertama dilaksanakan pada tanggal 11 Desember 2015 dan membahas mengenai proses pendaftaran ekstrakurikuler di SD Ar-Rafi’. Hasil wawancara yang diperoleh adalah pendaftaran ekstrakurikuler masih secara manual serta apabila kuota siswa sedikit yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tersebut, maka guru meminta siswa untuk menginputkan kembali ekstrakurikuler lainnya.

Wawancara kedua dilaksanakan pada tanggal 17 Desember 2015 dan membahas mengenai pengelolaan data ekstrakurikuler di SD Ar-Rafi'. Hasil wawancara yang diperoleh adalah apabila siswa meminjam atribut atau alat ekstrakurikuler, pelatih tidak mencatat siswa yang meminjam. Selain itu pengelolaan mengenai jenis-jenis ekstrakurikuler, jadwal pelaksanaan, pelatih ekstrakurikuler, dan pencatatan kegiatan selama ekstrakurikuler berlangsung.

b. Studi Literatur

Berkaitan dengan teori-teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang berhubungan dengan Aplikasi Ekstrakurikuler di Ar-Rafi. Adapun teori-teori tersebut berisikan tentang : ekstrakurikuler, aplikasi, *web, xampp, MySql, html, css, php, framework codeigniter, flowmap, erd, uml, sequence diagram*.

2. Desain

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* algoritma. Tahapan ini akan menghasilkan sebuah dokumen. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya. Dalam perancangan "Aplikasi Ekstrakurikuler Ar-Rafi" desain yang digunakan yaitu menggunakan perancangan *Flowmap, Balsamiq Mockups 3, ERD, Use Case, Sequence Diagram*.

3. Pengodean

Tahapan ini adalah tahapan dilakukannya pengkodean. Dalam pembuatan aplikasi pengelolaan data menggunakan bahasa Pemrograman PHP berbasis *Framework CodeIgniter (CI)* dan database MySQL, serta menggunakan HTML serta CSS untuk mengatur tampilan. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem secara parsial atau per modul.

4. Pengujian

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

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir 2016																											
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Analisis																												
1	a. Wawancara	■	■																										
	b. Studi Literatur			■	■																								
	Desain																												
	a. Flowmap Berjalan				■	■																							
2	b. Flowmap Usulan					■	■	■																					
	c. Usecase Diagram						■	■																					
	d. ERD							■	■																				
	e. User Interface								■	■	■																		
3	Pengodean																												
	a. Coding													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Pengujian																												
4	a. Blackbox Testing																										■	■	
	b. User Acceptance Test																											■	
5	Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	