

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Logistik Fakultas Ilmu Terapan atau bagian Sumber Daya Fakultas Ilmu Terapan Telkom University merupakan bagian yang melayani mahasiswa maupun Dosen, untuk melakukan peminjaman barang atau ruangan. Selain itu bagian Logistik ini juga sering melayani Dosen, Himpunan, dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) ketika ingin melakukan kegiatan non-akademik, bagian Logistik inilah yang melakukan penyetujuan peminjaman ruangan dan peralatan ketika unit-unit yang ada di kampus ingin mengadakan kegiatan non-akademik.

Menurut hasil wawancara dengan staf Bagian Logistik/Sumber Daya yaitu bapak Roni Riandi, saat ini kegiatan peminjaman peralatan dan ruangan untuk Himpunan, UKM, dan Dosen masih berjalan dengan lancar meskipun secara manual, tetapi terkadang masih ada bentrok ketika Himpunan ingin melakukan peminjaman barang, dan ruangan saat ingin melaksanakan kegiatan non-akademik, Himpunan-Himpunan yang ada di Fakultas Ilmu Terapan ini sering melakukan peminjaman ruangan yang sama, yang akhirnya pada bagian Logistik harus memilih salah satu Himpunan untuk menggunakan ruangan dan Himpunan yang lain harus di tolak surat peminjamannya. Program kerja yang diadakan oleh Himpunan juga mengakibatkan bagian Logistik/Sumber Daya bingung untuk membagikan ruangan dikarenakan Himpunan tidak menginformasikan bagian Logistik/Sumber Daya untuk melakukan peminjaman ruangan dan peralatan. Lalu peralatan yang ada di bagian Logistik/Sumber Daya ini sangat terbatas keterlambatan pengembalian barang yang telah di pinjam oleh Himpunan menjadi masalah pada bagian Logistik/Sumber Daya, karena bisa menghambat kegiatan Himpunan lain.

Disisi lain, jaminan untuk melakukan peminjaman peralatan hanya KTP saja, mengapa bukan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) karena bagian Logistik/Sumber Daya takut mengganggu pembelajaran mahasiswa maka dari itu Logistik hanya

menahan KTP mahasiswa yang ingin meminjam peralatan pada bagian Logistik/Sumber Daya pada FIT ini. Sanksi yang diberikan kepada Himpunan atau mahasiswa yang merusak atau menghilangkan barang Logistik yaitu mengganti dengan barang yang sama, tetapi meski diberikan sanksi seperti itu masih saja ada Himpunan atau mahasiswa yang tidak mengganti barang di Logistik sehingga peralatan yang ada di Logistik/Sumber Daya semakin berkurang.

Oleh karena itu dalam Proyek Akhir ini dibangun sebuah Aplikasi Peminjaman Ruang dan Peralatan Pada Bagian Logistik Fakultas Ilmu Terapan Telkom University yang akan dapat menjadi solusi untuk masalah-masalah yang ada pada bagian Logistik/Sumber Daya Fakultas Ilmu Terapan Telkom University.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang akan dibahas dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memfasilitasi ormawa FIT agar dapat membuat jadwal kegiatan ormawa termasuk peminjaman ruangan dan peralatan ?
2. Bagaimana memfasilitasi ormawa agar dapat mengetahui informasi ruangan kosong/ ruangan yang dapat dipinjam oleh ormawa untuk mengadakan kegiatan pada tanggal tertentu agar tidak terjadi bentrok?
3. Bagaimana memfasilitasi bagian Logistik/Sumber Daya dalam mengetahui perbandingan frekuensi peminjaman ruangan dan peralatan setiap ormawa sebagai tolak ukur skala prioritas untuk menyetujui peminjaman?
4. Bagaimana memfasilitasi bagian Logistik/Sumberdaya dalam mengetahui barang yang akan di pinjam kondisinya masih baik dan tidak rusak?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam proyek akhir ini adalah:

1. Membuat fitur penambahan data kegiatan Ormawa sehingga Ormawa dapat menambahkan kegiatan termasuk ruangan dan peralatan yang akan dipinjam ketika unit FIT telah memberikan hak akses kepada ormawa tersebut.
2. Membuat fitur kalender yang dapat menginformasikan seluruh Ormawa mengenai ditanggal berapa saja Ormawa akan mengadakan acara termasuk ruangan yang dipinjam.
3. Membuat fitur grafik frekuensi peminjaman ruangan berdasarkan seberapa sering Ormawa FIT dalam meminjam ruangan
4. Membuat fitur serah terima barang, untuk melihat kondisi awal barang di pinjam dan kondisi akhir setelah barang dikembalikan, seperti upload foto kondisi barang saat awal melakukan peminjaman, dan foto kondisi akhir barang.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada “Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Peralatan Pada Bagian Logistik Fakultas Ilmu Terapan Telkom University” yaitu :

1. Aplikasi hanya menangani kegiatan non-akademik untuk peminjaman ruangan dan peralatan.
2. Penginputan kegiatan selama 1 periode (1 tahun) Ormawa hanya dapat diinputkan ketika superadmin telah memberikan hak akses kepada setiap Ormawa
3. Yang dapat meng-acc kegiatan Ormawa hanya bagian kemahasiswaan, dan kaprodi FIT
4. Yang dapat meng-acc peminjaman ruangan hanya bagian logistik/Sumber Daya

1.5 Definisi Operasional

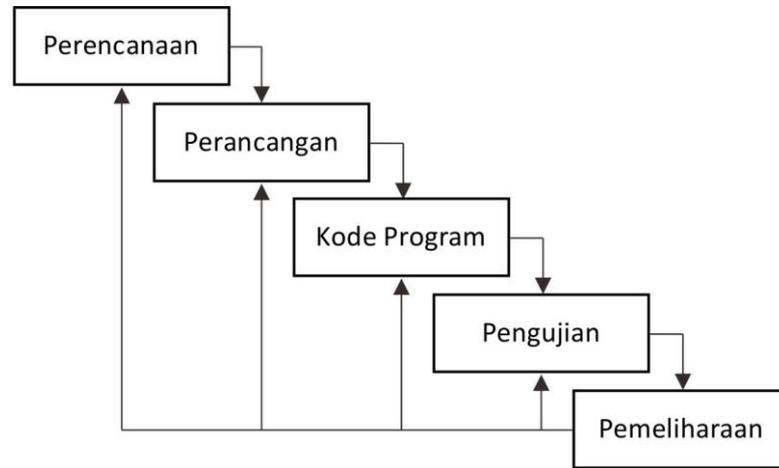
Aplikasi Peminjaman Ruang dan Peralatan Pada Bagian Logistik Fakultas Ilmu Terapan Telkom University adalah sebuah Aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membantu Ormawa dan Logistik/Sumber Daya untuk manajemen peminjaman ruangan dan peralatan. Selain itu Aplikasi ini juga dapat memberitahukan Ormawa yang meminjam peralatan dari logistik agar segera mengembalikan pinjamannya ke bagian Logistik agar Ormawa yang lain atau unit yang ingin menjalankan kegiatan non-akademik bisa berjalan dengan lancar tanpa hambatan.

Pengguna dari aplikasi Peminjaman Ruang dan Peralatan ini dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok pertama yaitu unit-unit yang bertugas pada bagian Logistik/Sumber Daya di Fakultas Ilmu Terapan Telkom University dan kelompok kedua yaitu Ormawa yang ada di Fakultas Ilmu Terapan Telkom University. Pada bagian Logistik/Sumber Daya akan memanfaatkan menu “Kelola Peminjaman” untuk mengatur peminjaman setiap Ormawa ketika ingin meminjam suatu ruangan dan peralatan.

Dengan adanya Aplikasi Peminjaman Ruang dan Peralatan ini, maka bagian Logistik/Sumber Daya akan lebih cepat dalam menangani peminjaman ruangan oleh Ormawa.

1.6 Metode Pengerjaan

Dalam pengembangan Aplikasi perlu digunakan metodologi *Software Development Life Cycle (SDLC)* sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dilakukan selama melaksanakan pengembangan sistem. Adapun metode pengembangan yang digunakan adalah metode air terjun (*Waterfall*). Secara garis besar model air terjun (*Waterfall*) mempunyai langkah-langkah seperti Perencanaan sistem, Perancangan, Kode Program, Pengujian, dan Pemeliharaan [1].



Gambar 1. 1 Tahapan-tahapan waterfall

A. Perencanaan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan dengan mewawancarai ketua Ormawa salah satunya ketua Himpunan HMMI (Himpunan Mahasiswa Manajemen Informatika) dan Logistik FIT Tel-U/Sumber Daya.

B. Perancangan

Pada tahap ini dibuat desain atau rancangan aplikasi berdasarkan hasil Analisis/Perencanaan pada proses sebelumnya, berupa perancangan kebutuhan sistem atau fungsionalitas sistem menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML) diantaranya *use case diagram*. Pada tahap desain ini juga dilakukan perancangan basis data yang terdiri dari *ER Diagram*, dan skema relasi, serta perancangan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.

C. Pengkodean/Implementasi

Tahap ini merupakan tahap pembuatan kode program berdasarkan desain atau perancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Untuk pembangunan Aplikasi peminjaman ruangan dan peralatan ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework codeigniter* serta menggunakan basis data MySQL.

D. Pengujian

Tahap ini merupakan tahap pengujian dari aplikasi untuk membuktikan apakah aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan sebelumnya. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Jadwal kegiatan pengerjaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Tabel jadwal pengerjaan proyek akhir

No	Kegiatan	Tahun 2016/2017																											
		November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		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
1	Perencanaan Sistem	■	■	■	■																								
2	Perancangan					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
3	Pengkodean													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
4	Pengujian																									■	■		
5	Pemeliharaan																												
6	Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■