

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Universitas AMIKOM Yogyakarta adalah salah satu perguruan tinggi IT Swasta terbaik di Yogyakarta, Indonesia. Perguruan tinggi ini didirikan pada 29 Desember 1992. Sebelum menjadi Universitas pada 20 Januari 2017. AMIKOM awalnya adalah Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STIMIK) AMIKOM Yogyakarta. Dengan berubahnya status STIMIK AMIKOM menjadi Universitas. Tentu memberikan banyak dampak dan perubahan pada keberlangsungan berjalannya roda kampus ini. Salah satunya berdampak pada berbagai kegiatan mahasiswa khususnya yang tergabung dalam ORMA (Organisasi Mahasiswa).

Salah satu faktor kesuksesan berjalannya sebuah kegiatan mahasiswa di lingkungan kampus adalah sarana yang memadai. Sarana merupakan bagian terpenting dalam menunjang kebutuhan perkuliahan maupun kegiatan organisasi kampus, namun jika faktor tersebut tidak terpenuhi maka semua kegiatan yang telah di rencanakan akan mengalami kesulitan bahkan tidak menutup kemungkinan sebuah kegiatan atau agenda yang sudah di rencanakan dan di susun jauh-jauh hari akan mengalami kegagalan karna faktor pendukung kegiatan tersebut tidak terpenuhi dengan baik.

Universitas Amikom Yogyakarta kini memiliki total 16 program studi. Terdapat 33 Lembaga Mahasiswa (LM) yang telah resmi dinaungi oleh Universitas Amikom Yogyakarta yang terdiri dari 14 Himpunan Prodi, 13 Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), 4 Badan Semi Otonom (BSO), serta BEM dan SEMA . tidak hanya itu, terdapat 25 komunitas mahasiswa yang telah terdaftar di SENAT MAHASISWA. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk menunjang berbagai kegiatan dari kurang lebih 58 organisasi mahasiswa tersebut. Belum lagi jika dari pihak universitas atau mahasiswa umum non organisasi juga ingin menggunakan fasilitas sarana dan

prasarana yang tersedia. Maka sangat perlu diperhatikan ketersediaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh kampus serta bagaimana cara untuk mendapatkannya.

Proses peminjaman fasilitas pada sarana dan prasarana Universitas Amikom Yogyakarta merupakan suatu proses yang kompleks. Peminjaman dimulai dengan mengajukan proposal kegiatan ke Direktorat Kemahasiswaan, kemudian peminjam harus mengecek ketersediaan fasilitas yang masih ada pada tanggal yang diinginkan di ruang sarana dan prasarana, lalu peminjam mengambil dan mengisi form sesuai dengan ketersediaan fasilitas yang masih tersedia, setelah itu peminjam masih diharuskan untuk kembali ke Direktorat Kemahasiswaan guna meminta persetujuan dan tanda tangan basah sebagai legalitas, lalu kembali lagi ke sarana dan prasarana untuk di konfirmasi dan meminta persetujuan dari pihak sarana dan prasarana, kemudian setelah itu petugas sarana dan prasarana akan menginputkan hasil form *booking* fasilitas yang di pinjam oleh peminjam ke data excel milik petugas sarana dan prasarana.

Saat ini proses tersebut masih dilakukan secara tatap muka dan manual. Peminjam harus bolak-balik ke ruang sarana dan prasarana serta ke ruang kemahasiswaan untuk mengecek dan meminta izin agar dapat menggunakan fasilitas yang tersedia. Tak jarang banyak kendala yang akan dialami oleh peminjam seperti halnya sulit menemui Direktorat Kemahasiswaan untuk meminta izin karna kesibukan dari pihak yang bersangkutan, kesibukan pekerjaan dari petugas sarana dan prasarana yang tidak selalu berada di tempat, padatnya jadwal permintaan peminjam lain yang mengajukan peminjaman, tidak sinkron nya data *booking* yang telah disetujui dari sarana dan prasarana karna banyaknya pengajuan peminjaman yang membuat beberapa pihak mengalami *booking* fasilitas di tempat dan jam yang sama sehingga hal ini harus memaksa salah satu pihak mengalah, dan yang lebih krusial apabila dari pihak universitas tiba-tiba memiliki agenda kegiatan atau rapat dadakan, hal ini mengharuskan pihak Organisasi Mahasiswa yang meminjam fasilitas sarana dan prasarana sering kali dipaksa untuk mengalah dan merelakan fasilitas yang sudah mereka *booking* sebelumnya. Hal ini benar-benar

sangat berakibat fatal, acara yang sudah dipersiapkan jauh - jauh hari, seketika dapat berpotensi mengalami kegagalan.

Sistem peminjaman fasilitas pada sarana dan prasarana Universitas Amikom Yogyakarta masih menggunakan sistem tatap muka secara langsung dan data ketersediaan fasilitas hanya dapat diketahui secara offline yang hanya boleh diakses ketika jam kerja. Masalah utama yang sering terjadi dengan prosedur sistem peminjaman pada sarana dan prasarana saat ini adalah kerap terjadi *human error* dalam pelaksanaannya seperti kesalahan input oleh petugas pada saat melakukan proses *booking*, tenaga yang kurang efisien dan menyita banyak waktu, serta kurang maksimalnya penggunaan fasilitas yang tersedia pada sarana dan prasarana jika dilakukan dengan menggunakan prosedur dari sistem yang sedang berjalan pada saat ini. Dengan adanya Sistem Informasi Peminjaman fasilitas sarana dan prasarana ini, metode peminjaman sebelumnya akan dimodifikasi dengan menggabungkan sistem lama serta menyempurnakan sistem baru yang dapat menunjang proses peminjaman fasilitas pada sarana dan prasarana Universitas Amikom Yogyakarta menjadi lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian diatas untuk menunjang kebutuhan tersebut, perlu dibuat sistem peminjaman fasilitas pada sarana dan prasarana Universitas Amikom Yogyakarta agar kegiatan - kegiatan organisasi mahasiswa dapat berjalan lancar dan sesuai prosedur yang berlaku. Oleh karna itu penulis mengusulkan perlu adanya aplikasi berbasis web untuk memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana serta Mahasiswa. Penulis melakukan penelitian dengan judul "SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN RUANGAN DAN BARANG PADA SARPRAS UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA BERBASIS WEB DENGAN METODE EVOLUTIONARY WEB DEVELOPMENT".

Sistem yang akan dibuat bertujuan untuk memudahkan petugas Sarana dan Prasarana, juga peminjam yang akan melakukan proses peminjaman fasilitas. Sehingga akan lebih meng-efisienkan proses peminjaman fasilitas pada Sarana dan Prasarana Universitas Amikom Yogyakarta, peminjam tidak perlu mengecek ketersediaan fasilitas secara offline ke kampus maupun meminta tanda tangan basah

sebagai legalitasnya, dengan adanya sistem aplikasi ini, tidak akan ada jadwal atau fasilitas *booking* yang terkonfirmasi sama ke pihak yang berbeda sehingga tidak terjadi ketimpangan antar peminjam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang sistem informasi peminjaman fasilitas ruangan dan barang pada Sarana dan Prasarana Universitas AMIKOM Yogyakarta yang mudah, fleksibel, sesuai prosedur, dan akurat dalam menangani masalah peminjaman fasilitas.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah menjadi lebih jelas dan lebih terarah maka diperlukan batasan masalah. Adapun ruang lingkup dalam penyusunan penelitian sistem informasi ini dibatasi pada :

1. Sistem yang dibangun di sesuaikan dengan prosedur peminjaman fasilitas pada Sarana dan Prasarana Universitas Amikom Yogyakarta yang ada.
2. Implementasi sistem ini di fokuskan pada pendataan dan pencatatan, serta peminjaman maupun pengembalian fasilitas yang ada pada Sarana dan Prasarana Universitas Amikom Yogyakarta secara online.
3. Sistem ini meliputi proses pengecekan ketersediaan fasilitas, jadwal peminjaman, pengisian form online, persetujuan permohonan peminjaman, pergantian status peminjaman, input kegiatan, dan laporan proses peminjaman.
4. Aplikasi peminjaman yang dibuat menggunakan notifikasi Email sebagai pemberitahuan.
5. Sistem informasi berbasis website dibangun dengan menggunakan php, *Framework Codeigniter 3*, *bootstrap v.5* untuk layouting halaman dan *mysql* sebagai database nya.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang bangun sistem informasi berupa aplikasi peminjaman fasilitas ruangan dan barang pada sarpras Universitas Amikom Yogyakarta berbasis web yang fleksibel, mudah digunakan, dan akurat dalam menanagani masalah peminjaman yang akan dijadikan sebagai perantara antara mahasiswa, Organisasi Mahasiswa (ORMA) dengan Sarpras sehingga akan lebih memudahkan dalam proses peminjaman fasilitas.
2. Membantu pengelola untuk menyetujui peminjaman fasilitas walaupun sedang berada di luar kampus.
3. Membantu dan memudahkan peminjam untuk mengecek dan meminjam ketersediaan fasilitas yang diinginkan.
4. Membuat aplikasi berbasis web untuk memberikan informasi pada peminjam fasilitas.
5. Membuat bangun sistem informasi yang mampu menyediakan laporan kegiatan untuk membantu pengawasan sarpras pada kegiatan di kampus Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat dari pembuatan sistem aplikasi berbasis web ini dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman di bidang pembuatan sistem berbasis web dalam penerapannya di lapangan dan mencoba mengukur seberapa jauh kemampuan penulis dalam membuat program sistem sesuai dengan kompetensi kejuruan dan materi dan didapatkan selama perkuliahan.

2. Bagi Pembaca

Menambah referensi dan wawasan serta pengetahuan pembaca tentang bagaimana cara membuat *system* peminjaman.

3. Bagi Akademik

Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk perbandingan dan kerangka acuan persoalan yang sejenis, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan kualitas pendidikan.

4. Bagi Sarpras Universitas AMIKOM Yogyakarta dan Peminjam Fasilitas
 - a. Memiliki aplikasi peminjaman berbasis *website* sebagai sarana peminjaman.
 - b. Sistem informasi berbasis web peminjaman fasilitas ini dapat memberikan tampilan jadwal kegiatan yang telah di *booking* dan yang masih kosong secara online, sehingga tidak perlu memeriksa atau mengecek secara tatap muka.
 - c. Sistem informasi peminjaman fasilitas ini di visualisasikan dan di implementasikan secara online sesuai dengan *procedure* yang telah dibuat secara akurat dan mudah digunakan, sehingga pendataan tidak berantakan dan tidak memakan waktu banyak, dan dapat dilakukan walaupun sedang berada di luar kampus.
 - d. Peminjaman dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja tanpa batasan waktu.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan suatu penelitian selalu diperlukan metode penelitian yang tepat, agar penelitian tersebut mencapai hasil yang memuaskan seperti yang diharapkan. Adapun metode yang digunakan antara lain sebagai berikut :

a. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan petugas sarana dan prasarana, Kepala bidang sarana dan prasarana juga mahasiswa maupun Organisasi Mahasiswa (ORMA) yang sering melakukan peminjaman fasilitas di sarana dan prasarana Universitas Amikom Yogyakarta. Hal ini dilakukan agar mendapatkan data – data yang akurat dan tepat untuk

pembuatan rancangan sistem dan implementasi nya sesuai dengan kebutuhan dan harapan.

b. Metode Observasi

Pengamatan secara langsung pada objek bagaimana cara kerja, alur dan pengambilan *raport* yang saat ini digunakan kemudian di visualisasikan secara *virtual*.

c. Metode Studi Literatur

Metode Studi Literatur merupakan metode pengumpulan data atau fakta dengan mempelajari maupun mengambil data dari sumber lain seperti buku, jurnal, atau media informasi lainnya untuk dianalisis dan dijadikan sebagai bahan pendukung skripsi sekaligus sebagai referensi tambahan bagi penulis.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam pengembangan sistem informasi diperlukan analisis untuk mengidentifikasi masalah dan kelemahan pada sistem sebelumnya, serta memahami kebutuhan dari sistem baru untuk mewardahi kebutuhan tersebut. Adapun analisis yang dimaksud antara lain sebagai berikut :

a. Analisis PIECES

Untuk mengidentifikasi masalah, harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan. Panduan ini dikenal dengan analisis PIECES (*performance, information, economy, control, efficiency, dan service*). Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah utama (Fatta, 2007) [19] . PIECES adalah analisis yang digunakan untuk mengoreksi atau memperbaiki kelemahan sistem informasi bagi pengambil keputusan dalam suatu organisasi.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis Kebutuhan Sistem bertujuan untuk memahami dengan sebenar – benarnya kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem baru

dan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi sistem tersebut. Analisis ini terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional.

c. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis Kelayakan Sistem merupakan mekanisme untuk memastikan apakah kebutuhan sistem yang akan dibuat layak untuk dilanjutkan menjadi sebuah sistem atau tidak. Analisis Kelayakan Sistem meliputi Kelayakan Teknologi, Kelayakan Teknis, Kelayakan Hukum Kelayakan Oprasional dan Kelayakan Jadwal.

1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap perancangan sistem yang dilakukan adalah merancang *database* dan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk memvisualisasikan sistem yang akan dibuat. Selain itu, yang dilakukan pada tahap ini adalah merancang *interface*.

1.6.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem menggunakan metode EWD "*evolutionary web development*". Yang merupakan metode pengembangan sistem berbasis web dengan tahapan meliputi : *context analys, system architecture design, process model, project plan, website development, deployment dan evaluation & maintenance* dan adapun tahapan yang penyusun gunakan hanya sampai *website development*. [1]

1.7 Metode Pengujian

Metode Pengujian yang digunakan untuk melakukan uji coba dalam penelitian ini menggunakan metode pengujian *black box* dan uji coba dari para pengguna *website* (pengelola sarana dan prasarana serta mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta). Pengujian ini bertujuan untuk mencoba semua fungsionalitas perangkat *website* atau program agar sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan yang diharapkan.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika atau metode penulisan didasarkan untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini. Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan skripsi dari hasil perancangan dan penelitian “SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN RUANGAN DAN BARANG PADA SARPRAS UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA BERBASIS WEB DENGAN METODE *EVOLUTIONARY WEB DEVELOPMENT*” meliputi :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada BAB I berisikan penjelasan secara singkat mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, Metode Pengujian serta Sistematika Penulisan Laporan Skripsi.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada BAB II Landasan Teori menguraikan dasar – dasar teori yang berkaitan dengan konsep dalam penulisan laporan skripsi ini. Dan menjelaskan definisi secara keilmuan yang dibahas mendetail. Berupa bahasan dari referensi – referensi yang dijadikan rujukan dalam penyusunan skripsi ini. Pada bab ini juga dijabarkan *software/tools* yang digunakan untuk keperluan penelitian.

BAB III : ANALISI DAN PERANCANGAN

BAB Analisis dan Perancangan Sistem ini berisikan tinjauan umum perencanaan dan perancangan sistem peminjaman ruangan dan barang pada sarpras Universitas Amikom Yogyakarta berbasis web. Bab ini juga menguraikan tentang gambaran umum produk serta analisis terhadap permasalahan yang terdapat kasus yang diteliti dan juga analisis kebutuhan sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada BAB IV Implementasi dan Pembahasan berisi pemaparan hasil – hasil dari pengaplikasian sistem peminjaman ruangan dan barang pada sarpras Universitas Amikom Yogyakarta berbasis web.

BAB V : PENUTUP

BAB ini merupakan bab terakhir dari penulisan skripsi yang berisi kesimpulan dan saran dari apa yang telah diuraikan pada bab – bab sebelumnya. Kesimpulan menyimpulkan apa yang telah diperoleh dari kasus penelitian, dan saran mengemukakan pengembangan dan penggunaan terhadap obyek penelitian yang telah dibuat agar dapat disempurnakan menjadi lebih baik sehingga lebih bermanfaat.

