

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LEMAWA FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA UNIVERSITAS PGRI SEMARANG BERBASIS WEBSITE

Yudia Feby Sasanti¹, Bambang Agus Herlambang²

^{1,2}*Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Semarang
Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang (11 pt Italic)*

Email : feby.yudia179@gmail.com¹

Abstrak

Universitas PGRI terdapat berbagai macam organisasi, baik yang merupakan organisasi kemahasiswaan seperti Badan Eksekutif Mahasiswa yang ada di tingkat universitas maupun di tingkat fakultas, ada pula Himpunan Mahasiswa yang berada di tingkat prodi. Di lingkup fakultas sendiri mahasiswa dapat mengikuti organisasi seperti BEM Fakultas atau Himpunan Mahasiswa juga organisasi lain yang ada di universitas. Seperti di Fakultas Teknik dan Informatika, mahasiswa disini dapat mengikuti Lemawa yang ada di tingkat fakultas seperti BEM FTI atau Himpunan Mahasiswa di masing masing Pogram Studi. Namun untuk sebuah organisasi di tingkat fakultas itu sendiri dibutuhkan sebuah sistem informasi untuk mengelola informasi mengenai lemawa yang ada di fakultas terutama Fakultas Teknik dan Informatika. Sistem Informasi Lemawa Fakultas Teknik dan Informatika merupakan sebuah Sistem Informasi berbasis website yang berfungsi untuk memberikan informasi data mahasiswa yang tergabung dalam Lemawa di lingkup Fakultas Teknik dan Informatika. Dalam pembuatan website ini menggunakan alat bantu perancangan system UML (use case diagram, sequence diagram dan activity diagram), bahasa pemrograman PHP dengan Framework Codeigniter dan software pendukung diantaranya XAMPP serta DBMS MySql. Hasil pengembangan sistem ini memiliki fitur untuk menampilkan Anggota Lemawa Fakultas Teknik dan Informatika beserta informasi detail biodata mahasiswa yang menjadi Anggota Lemawa .

Kata kunci : Website, Sistem Informasi, Codeigniter, Lemawa, Ormawa, Universitas PGRI Semarang

I. PENDAHULUAN

Universitas PGRI Semarang merupakan universitas yang memiliki visi unggul dan berjati diri. Dalam vidinya tersebut Universitas PGRI Semarang menginginkan bukan hanya unggul dalam fasilitas belajar mengajar saja, namun juga melahirkan lulusan – lulusan yang unggul serta berkarakter juga. Sehingga Universitas PGRI Semarang juga banyak memfasilitasi berbagai macam organisasi, baik dari organisasi kemahasiswaan maupun organisasi ekstra kulikuler guna mengembangkan kemampuan dan bakat dari mahasiswanya. Banyaknya organisasi ini memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk memilih berbagai bidang yang digemarinya dalam berorganisasi, sehingga mereka dapat mengembangkan bakat sesuai dengan minat mereka masing – masing. Di lingkup fakultas sendiri mahasiswa dapat mengikuti organisasi seperti BEM Fakultas atau Himpunan Mahasiswa juga organisasi lain yang ada di universitas. Seperti di Fakultas Teknik dan Informatika, mahasiswa disini dapat mengikuti Lemawa yang ada di tingkat fakultas seperti BEM FTI atau Himpunan Mahasiswa di masing masing Pogram Studi. Pada kondisi saat ini, dimana sudah terdapat Lemawa di lingkup fakultas yang di oleh BEM FTI, namun belum terdapat sebuah *website* yang dapat mengelola informasi mengenai Lemawa di Fakultas Teknik dan Informatika yang dapat diakses oleh mahasiswa. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah *website* untuk mengelola informasi mengenai Lemawa di Fakultas Teknik dan Informatika agar mahasiswa juga dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai Lemawa di Fakultas Teknik dan Informatika. Berdasarkan uraian dan Analisa yang dilakukan. Penulis akan membuat sebuah sistem informasi yang berguna untuk memberikan informasi data

mahasiswa yang terdaftar sebagai anggota Lemawa di Fakultas Teknik dan Informatika. Sistem informasi ini dibuat dengan berbasis *website* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data

Berikut ini merupakan metode yang penulis gunakan untuk mendapatkan data atau informasi secara lengkap, jelas dan tepat dalam penyusunan sistem informasi tersebut:

a. Metode Observasi

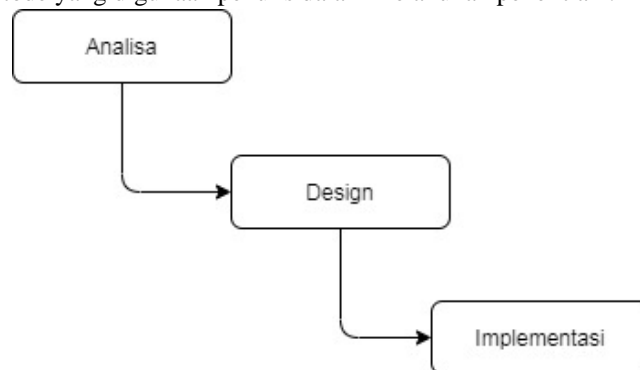
Observasi hakikatnya merupakan kegiatan dengan menggunakan pancaindera, bisa penglihatan, penciuman, pendengaran, untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian. Hasil observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi atau suasana tertentu, dan perasaan emosi seseorang. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian[1].

b. Metode Studi Pustaka

Tahapan penelitian dilaksanakan dengan menghimpun sumber kepustakaan, baik primer maupun sekunder. Penelitian ini melakukan klasifikasi data berdasarkan formula penelitian. Pada tahap lanjut dilakukan pengolahan data dan atau pengutipan referensi untuk ditampilkan sebagai temuan penelitian, diabstraksikan untuk mendapatkan informasi yang utuh, dan diinterpretasi hingga menghasilkan pengetahuan untuk penarikan kesimpulan[2].

2. Metode Pengembangan Sistem

Berikut merupakan metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian :



Gambar 1. Alur Pengembangan Sistem

Penelitian dimulai dengan menganalisa kebutuhan yang diperlukan untuk membuat sistem informasi tersebut. Setelah mendapatkan kebutuhan sistem, maka selanjutnya adalah membuat desain sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *use case* diagram dan *class* diagram. Selanjutnya yaitu implementasi yang dibuat menggunakan Codeigniter dengan bahasa pemrograman PHP.

3. Perancangan Model UML

Unified Modeling Language merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah *software* yang berorientasikan pada objek. UML merupakan sebuah standar penulisan atau semacam *blue print* dimana didalamnya termasuk sebuah bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam sebuah bahasa yang spesifik. Terdapat beberapa diagram UML yang sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem, yaitu[3] :

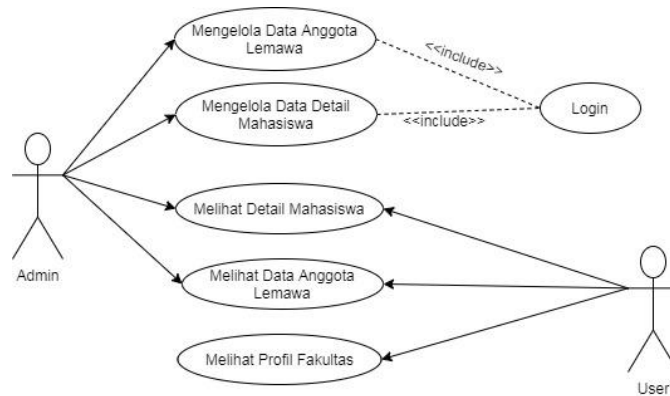
- Use Case*: Merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. Didalam *use case* terdapat *actor* yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di sistem.
- Activity Diagram*: Merupakan gambaran alir dari aktivitas-aktivitas didalam sistem yang berjalan.
- Sequence Diagram*: Menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem yang berupa message yang digambarkan terhadap waktu.
- Class diagram*: Merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari *class*, *package*, dan objek yang saling

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan desain dari permodelan sistem yang terdapat pada sistem informasi tersebut:

a. Use Case Diagram

Berikut merupakan *use case* diagram dari Sistem Informasi Lemawa Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Semarang :

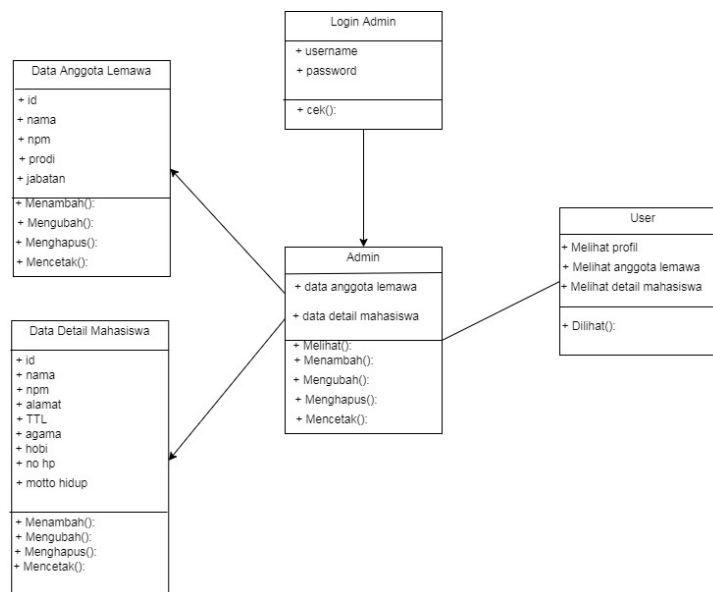


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi

Gambar 2 merupakan diagram *use case* pada Sistem Informasi Lemawa Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Semarang berbasis *website*. Diagram tersebut menunjukkan terdapat 2 actor yang dapat menggunakan sistem ini, yaitu Admin dan User. Pada diagram tersebut dapat dijelaskan bahwa proses yang dapat dilakukan oleh Admin yaitu *login*, melihat data mahasiswa, memasukkan data mahasiswa, mengubah data mahasiswa, menghapus data mahasiswa juga *logout*. Sedangkan proses yang dapat dilakukan oleh User hanyalah melihat data mahasiswa dan mengakses *website* Sistem Informasi Lemawa Fakultas Teknik dan Informatika.

b. Class Diagram

Berikut merupakan Class Diagram dari Sistem Informasi Lemawa Fakultas Teknik dan Informatika:



Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi

Gambar 3 merupakan class diagram pada Sistem Informasi Lemawa Fakultas Teknik dan Informatika. Pada class diagram tersebut terdapat data anggota lemawa, data etail mahasiswa, login admin, menu admin dan user.

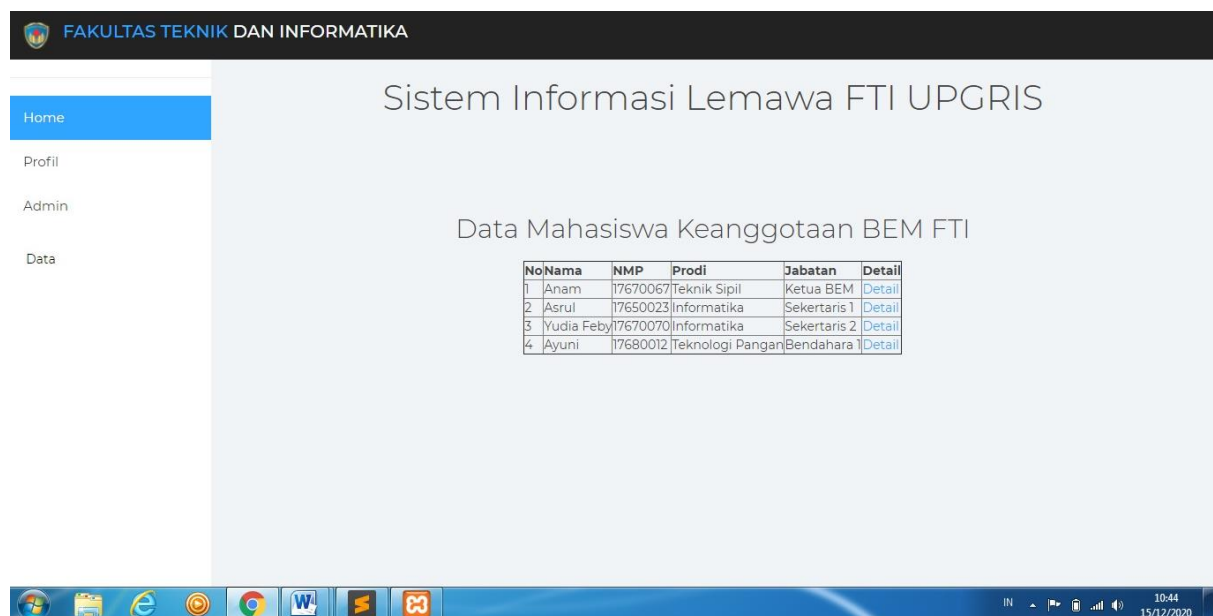
Selain use case diagram dan class diagram juga terdapat activity diagram dan sequence diagram.

Berikut adalah implementasi dari Sistem Informasi Leawa Fakultas Teknik dan Informatika :



Gambar 4. Dashboard User

Gambar 4 merupakan halaman pertama yang akan tampil saat user membuka website Sistem Informasi Lemawa Fakultas Teknik dan Informatika.



Gambar 5. Melihat Data Keanggotaan Lemawa

Gambar 5 merupakan implementasi website saat use membuka halaman data untuk melihat data dari anggota lemawa di Fakultas Teknik dan Informatika beserta detail informasi mahasiswa tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi ini dirancang menggunakan permodelan UML (*Unified Modelling Language*) dan diimplementasikan pada *website*. Sistem informasi ini dibuat dengan fitur untuk menampilkan Anggota Lemawa Fakultas Teknik dan Informatika beserta informasi detail biodata mahasiswa yang menjadi Anggota Lemawa tersebut. Dalam pembuatan *website* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Codeigniter*, *XAMPP Control Panel* dan Database.

REFERENCE

- [1] M. Q. Khairuzzaman, “No Title血清及尿液特定蛋白检测在糖尿病肾病早期诊断中的意义,” vol. 4, no. 1, pp. 64–75, 2016.
- [2] W. Darmalaksana, “Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan,” *Pre-print Digit. Libr. UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, pp. 1–6, 2020, [Online]. Available: [http://digilib.uinsgd.ac.id/32855/1/Metode Penelitian Kualitatif.pdf](http://digilib.uinsgd.ac.id/32855/1/Metode%20Penelitian%20Kualitatif.pdf).
- [3] M Teguh Prihandoyo, “Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web,” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.