

# PERANCANGAN SISTEM PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI UNIVERSITAS PGRI SEMARANG BERBASIS WEB DI UPT TIK UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

Rifqi Ainun Niam<sup>1</sup>, Noora Qotrun Nada<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : rifqiainunniam@gmail.com<sup>1</sup>, noora@upgris.ac.id<sup>2</sup>

## Abstrak

UPT TIK Universitas PGRI Semarang merupakan sebuah unit yang memberikan pelayanan dan fasilitas civitas akademika yang mempunyai tugas untuk melakukan pengolahan sistem komputerisasi Universitas PGRI Semarang. Berkaitan dengan itu, UPT TIK belum menyediakan sebuah sistem yang berfungsi untuk membantu proses pengajuan judul skripsi di Universitas PGRI Semarang. Sehingga proses pengajuan judul masih dilakukan dengan cara memanfaatkan Google Form. Hal tersebut kurang efisien dikarenakan pembuatan form masih dilakukan dengan cara manual dan bisa menyebabkan kehilangan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pengajuan judul skripsi berbasis web yang mempunyai beberapa fitur, di antaranya yaitu mengajukan judul skripsi, menyetujui atau menolak judul skripsi dan mencetak data pembimbing. Selama pengembangan perangkat lunak, metodologi yang digunakan adalah metode SDLC Waterfall, namun hanya sebatas sampai pada tahap implementasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah telah berhasil dikembangkannya perancangan aplikasi web sistem pengajuan judul skripsi di Universitas PGRI Semarang yang dapat menyimpan data dengan baik dan dapat dipanggil sewaktu-waktu jika diperlukan.

**Kata Kunci:** Sistem Pengajuan, Skripsi, Aplikasi Web, SDLC Waterfall

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Unit Pelaksana Teknis Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT PTIK) merupakan unit yang memberikan pelayanan dan fasilitas civitas akademika yang mempunyai tugas untuk melakukan pengolahan sistem komputerisasi Universitas PGRI Semarang, salah satunya yaitu Melaksanakan pengelolaan layanan Sistem Informasi yang antisipatif terhadap kebutuhan Universitas [1]. UPT TIK telah menyediakan beberapa fasilitas pembelajaran *online*, yaitu Sistem Informasi Perkuliahan (SIP) dan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA). Untuk fasilitas penunjang skripsi, UPT TIK masih belum menyediakan sarana untuk membantu mahasiswa tingkat akhir tersebut. Sehingga proses pengajuan judul skripsi masih dilakukan secara manual menggunakan *google form*. Hal tersebut kurang efektif dikarenakan proses pengajuan yang dilakukan dengan metode tersebut bisa menyebabkan kehilangan data.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan cara dibuat sistem pengajuan judul skripsi berbasis *web* yang dapat membantu proses pengajuan judul skripsi serta dapat menyimpan data pengajuan dengan baik dan dapat diunduh sewaktu-waktu.

### 1.2 Rumusan Masalah

- 1 Bagaimana merancang sebuah sistem pengajuan judul skripsi yang dapat berfungsi dengan baik di Universitas PGRI Semarang?
- 2 Bagaimana membuat pengelolaan data pengajuan judul skripsi tersimpan dengan baik dan teratur?

### 2.1 Batasan Masalah

Pembuatan Sistem Pengajuan Judul Skripsi Universitas PGRI Semarang Berbasis *Web* di UPT TIK UPGRI menggunakan metode *SDLC Waterfall*.

### 2.2 Tujuan Penelitian

- 1 Membangun sistem pengajuan judul skripsi yang dapat berfungsi dengan baik di Universitas PGRI Semarang,
- 2 Mengefisienkan proses pengelolaan serta penyimpanan data pengajuan judul skripsi di Universitas PGRI Semarang.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem pengajuan judul skripsi ini adalah metode *SDLC Waterfall* yang meliputi tahap analisa kebutuhan, desain, implementasi, verifikasi serta pengujian, dan pemeliharaan. Namun untuk pengembangan sistem ini hanya sampai pada tahap implementasi.

### 2. Tinjauan Pustaka

#### 2.1 Definisi Pengajuan Judul Skripsi

Pengajuan judul Skripsi/Karya Tulis adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memulai pelaksanaan penyusunan Skripsi/Karya Tulis sebagai syarat menyelesaikan pendidikannya dengan tujuan untuk mengetahui lingkup kegiatan yang akan dilaksanakan mahasiswa [2].

#### 2.2 Definisi Website

Website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet [3].

#### 2.3 Tools Penunjang

##### a. MySQL

*MySQL* merupakan salah satu *database* populer dan mendunia. Intinya *MySQL* bekerja menggunakan *SQL Language (Structure Query Language)*. Itu dapat diartikan bahwa *MySQL* merupakan standar penggunaan *database* di dunia untuk pengolahan data [4].

### b. Codeigniter

*Codeigniter* adalah aplikasi *open source* berupa *framework* dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun *web* dinamis dengan menggunakan PHP [5].

### c. Bootstrap

*Bootstrap* adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat *front-end* sebuah *website*. Bisa dikatakan, *bootstrap* adalah *template* desain *web* dengan fitur plus. *Bootstrap* diciptakan untuk mempermudah proses desain *web* bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari *level* pemula hingga yang sudah berpengalaman [3].

### d. XAMPP

*XAMPP* adalah sebuah software *web server Apache* yang didalamnya sudah tersedia *database server MySQL* dan mendukung *PHP programming*. *XAMPP* merupakan singkatan dari X (untuk empat sistem operasi), *Apache, MySQL, PHP, Perl* [5].

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisis kebutuhan

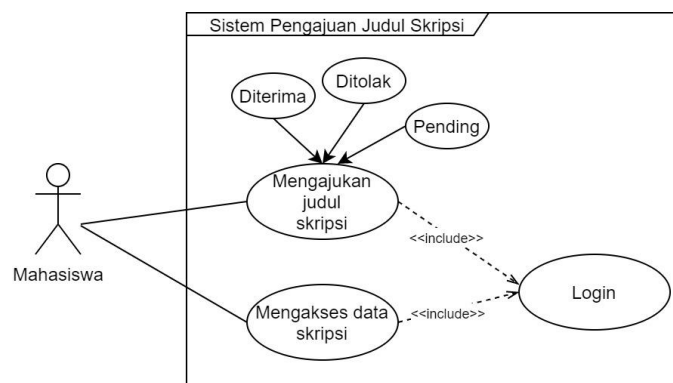
Tahap awal dari metode *SDLC Waterfall* adalah analisa kebutuhan. Kebutuhan fungsionalitas sistem pada sistem pengajuan judul skripsi ini ditujukan untuk menganalisa alur kerja pada sistem yang akan dibuat, kebutuhan fungsional tersebut antara lain :

1. Mahasiswa dapat mengajukan judul skripsi serta memilih dosen pembimbing melalui *form* yang telah disediakan oleh sistem.
2. Ketua program studi dapat menyetujui judul skripsi dengan menentukan kembali dosen pembimbing yang telah dipilih maupun menolak judul skripsi.
3. Ketua program studi dapat mengakses data pengajuan yang telah disetujui, serta dapat mencetak daftar pembimbing skripsi.

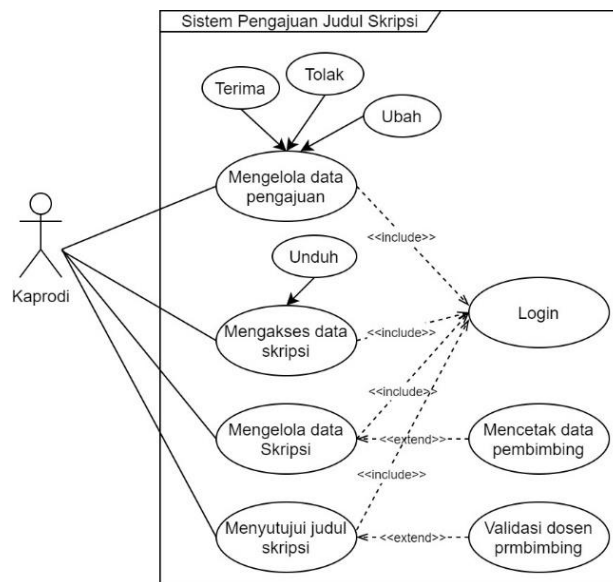
### 3.2. Desain Sistem

Tahap selanjutnya adalah tahap desain. Pada tahap ini dilakukan pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

#### 3.2.1 Use Case Diagram

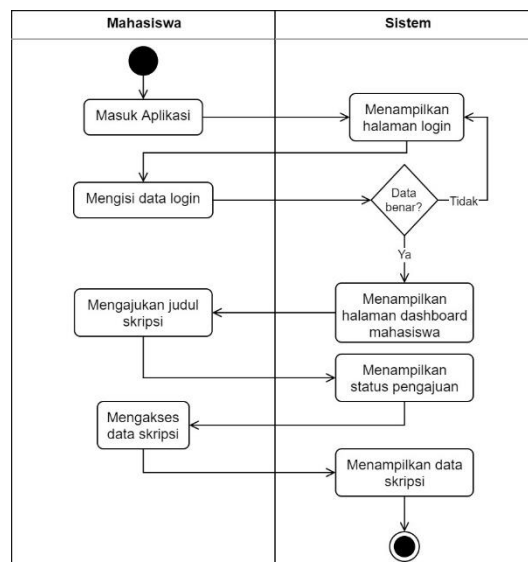


Gambar 1. Use Case Diagram Mahasiswa

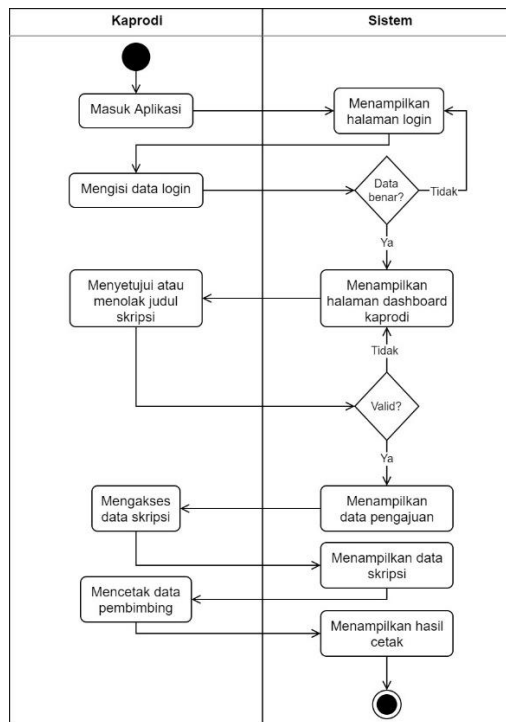


Gambar 2. Use Case Diagram Kaprodi

### 3.2.2 Activity Diagram

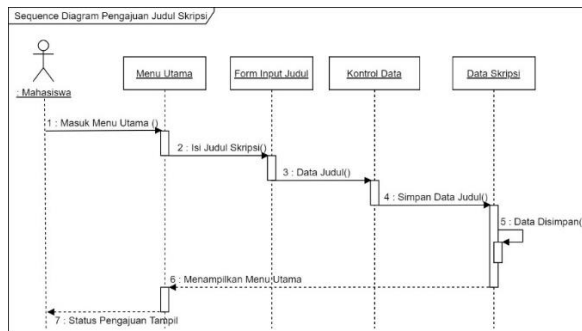


Gambar 3. Activity Diagram Mahasiswa

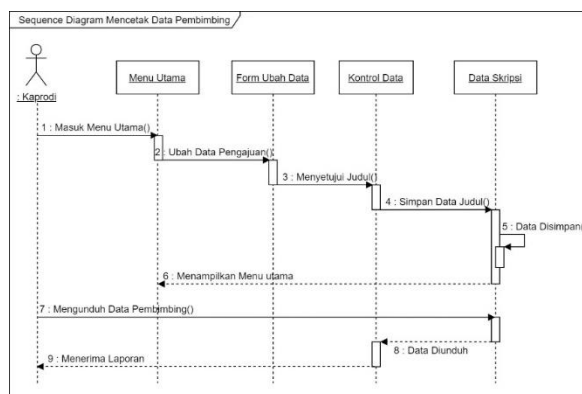


Gambar 4. Activity Diagram Kaprodi

### 3.2.3 Sequence Diagram



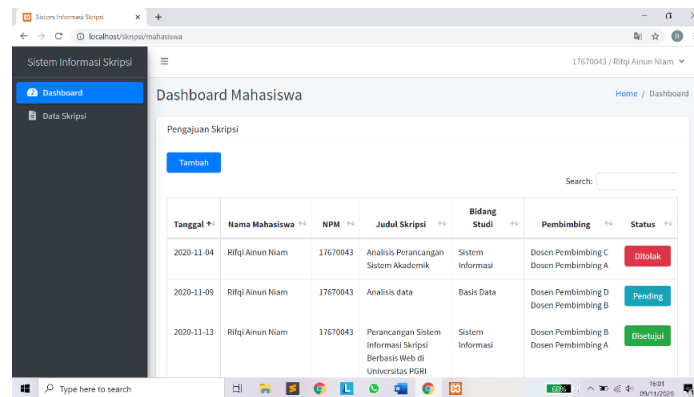
Gambar 5. Sequence Diagram Pengajuan



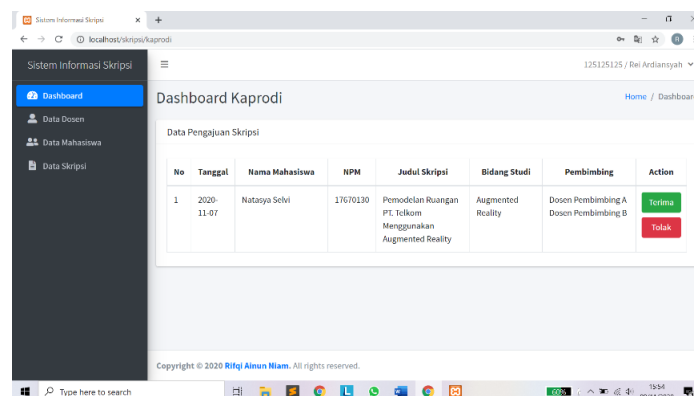
Gambar 6. Sequence Diagram Mencetak Data Pembimbing

### 3.3 Implementasi

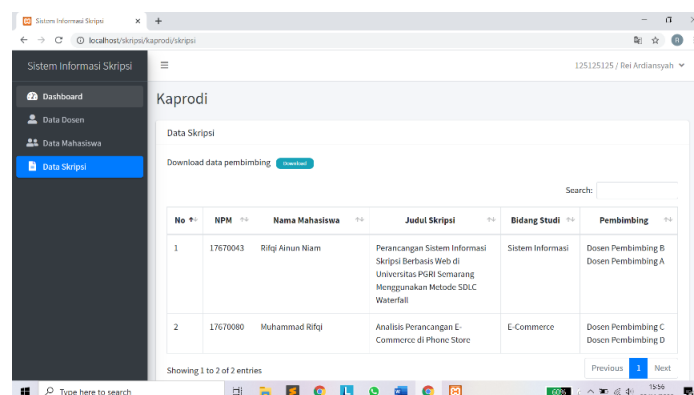
Tahap ini merupakan tahap implementasi dari metode *SDLC Waterfall* yang berupa hasil dari perancangan sistem yang telah dibuat. Berikut adalah beberapa tampilan dari sistem:



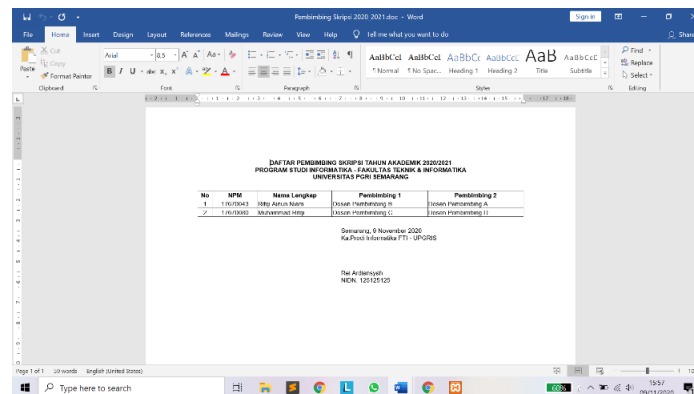
Gambar 7. Halaman Pengajuan



Gambar 8. Halaman Dashboard Kaprodi



Gambar 9. Halaman Data Skripsi



Gambar 10. Dokumen Data Pembimbing

#### IV. KESIMPULAN

1. Sistem Pengajuan Judul Skripsi telah berhasil dirancang dengan menggunakan metode *SDLC Waterfall* dan dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan alur kerja yang terdapat dalam proses pengajuan judul skripsi di Universitas PGRI Semarang.
2. Implementasi dari rancangan Sistem Pengajuan Judul Skripsi ini dapat menyimpan data dengan baik dan dapat dipanggil sewaktu-waktu jika diperlukan.

#### V. REFERENSI

- [1] BPTIK UPGRIS, "Profil," 2016. [Online]. Available: <https://it.upgris.ac.id/profil>. [Accessed 22 November 2020].
- [2] Fakultas Teknik Universitas Halu Oleo, "Pengajuan Judul, Bimbingan, Penjilidan Skripsi/Karya Tulis," 2014. [Online]. Available: <http://tm.eng.uho.ac.id/assets/download/17040507344619.PENGAJUAN%20JUDUL%20SKRIPSI.pdf>. [Accessed 22 November 2020].
- [3] A. Christian, S. Hesinto and Agustina, "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)," *Jurnal SISFOKOM*, vol. 07, no. 01, p. 22, 2018.
- [4] H. Irsyad, "Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Perumahan Di Kota Palembang Berbasis Web Mobile (Studi Kasus PT. Sandaran Sukses Abadi)," *JUTIM*, vol. 3, no. 1, pp. 10-11, 2018.
- [5] Y. A. Binarso, E. A. Sarwoko and N. Bahtiar, "Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro," *Journal of Informatics and Technology*, vol. 1, no. 1, p. 76, 2012.