

Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Proposal Skripsi dan Yudisium pada Program Studi Informatika

Iren Kirana¹, Nirsal², Supriadi³

^{1,2,3} Teknik Komputer, Universitas Cokroaminoto Palopo, Kota Palopo
e-mail: ¹ iren9122@gmail.com ² nirsal@uncp.ac.id ³ supriadi@uncp.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan merancang sebuah sistem informasi pendataan proposal skripsi dan yudisium pada program studi informatika yang dikelola oleh staf dan diakses oleh mahasiswa untuk melakukan pendaftaran hingga memperoleh jadwal seminar proposal skripsi dan yudisium, dalam pembuatan sistem ini bahasa pemrograman PHP yang digunakan yaitu *framework Laravel 9* dan *framework Tailwind CSS* sebagai *framework user interface*, serta menggunakan *database MySQL* dengan *localhost Xampp*. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* dengan metode pengembangan *waterfall* dan teknik pengujian sistem *Black Box*. Berdasarkan hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa sebuah sistem informasi pendataan proposal skripsi dan yudisium yang diimplementasikan kedalam bentuk *website* ini layak digunakan berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dan diterima oleh sistem.

Kata kunci: Sistem Informasi, PHP, Xampp, *Black Box*, *website*

Abstract

This study aims to build and design an information system for collecting thesis and graduation proposals in the informatics study program which is managed by staff and accessed by students to register to obtain a seminar schedule for thesis and graduation proposals, in making this system the PHP programming language used is the framework Laravel 9 and the Tailwind CSS framework as a user interface framework, and use a MySQL database with localhost Xampp. The type of research used is Research and Development with the waterfall development method and Black Box system testing techniques. Based on the results of the research, it can be concluded that an information system for collecting thesis and graduation proposals implemented in the form of this website is suitable for use based on tests that have been carried out and accepted by the system.

Keywords: Information System, PHP, Xampp, *Black Box*, *website*

1. PENDAHULUAN

Diera teknologi saat ini, perkembangan teknologi sangatlah pesat, [1] sehingga dengan teknologi segala permasalahan diberbagai bidangpun dapat lebih mudah teratasi dengan kemampuan teknologi seperti contoh pada bidang perekonomian, sosial, organisasi, dan berbagai bidang yang lain. Perkembangan teknologi saat ini juga bahkan sudah sangat beragam dalam kehidupan sehari-hari seperti teknologi yang bersifat *online*, dimanapun kita mampu mengakses teknologi untuk mencari, menerima dan memberikan informasi apapun dimana saja

dan kapan saja serta dapat mengefesienkan waktu dan tenaga diberbagai aktivitas kita yang lain untuk tetap menyelesaikan permasalahan yang terjadi melalui teknologi tersebut.

Peranan pemanfaatan teknologi informasi juga dapat dipadukan terkhusus pada bidang pendidikan untuk membuat segala sesuatu menjadi terkomputerisasi, [2] dimana pendidikan pun harus semakin berkembang agar lebih mudah dalam proses belajar mengajar. Olehnya, dengan kemajuan teknologi sekarang ini dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat memberikan informasi kepada pengguna, salah satunya dengan merancang sistem informasi untuk membantu staf

di prodi informatika dalam mendaftarkan mahasiswa yang akan melakukan seminar proposal, ujian skripsi dan yudisium.

Dalam pengolahan dan pendaftaran seminar dan skripsi di prodi informatika, saat ini proses pendaftaran seminar proposal mahasiswa informatika menggunakan *google form*. Bagi mahasiswa yang akan melakukan seminar proposal harus melengkapi semua dokumen yang ditetapkan sebagai persyaratan seminar proposal, yang selanjutnya mengumpulkan beberapa dokumen tersebut, lalu staf akan mengisikan data-data mahasiswa dibuku seminar. Setelah itu mahasiswa menunggu surat undangan waktu pelaksanaan seminar dari staf prodi. Begitupun untuk pendaftaran skripsi. Setelah semua dosen pembimbing telah menyetujuinya barulah mahasiswa melengkapi dokumen yang diperlukan untuk mendaftarkan skripsi pada staf fakultas. Untuk pelaksanaan yudisium sendiri, mahasiswa akan diberikan template dalam bentuk *power point* (PPT) dan mahasiswa akan mengisikan biodata beserta foto pada PPT tersebut dan mengirimkannya kepada staf prodi sebagai persyaratan untuk melakukan yudisium.

Karena hal tersebut, sehingga menimbulkan permasalahan ketika staf prodi dan staf fakultas harus melakukan pengecekan dokumen yang telah terkumpul kemudian melakukan pengarsipan setiap dokumen dari ratusan mahasiswa pendaftar yang tentunya memakan waktu yang tidak sedikit dan menguras tenaga. Hal tersebut dirasa kurang efektif dan efisien bagi mahasiswa maupun staf dalam sistem pendaftaran seminar proposal, skripsi dan yudisium. Pada proses pengecekan dokumen dapat menimbulkan banyaknya tumpukan-tumpukan berkas yang dapat mengakibatkan kemungkinan tercecernya lembaran persyaratan mahasiswa satu dengan yang lain sehingga staf prodi harus menghubungi mahasiswa yang bersangkutan untuk mengumpulkan kembali.

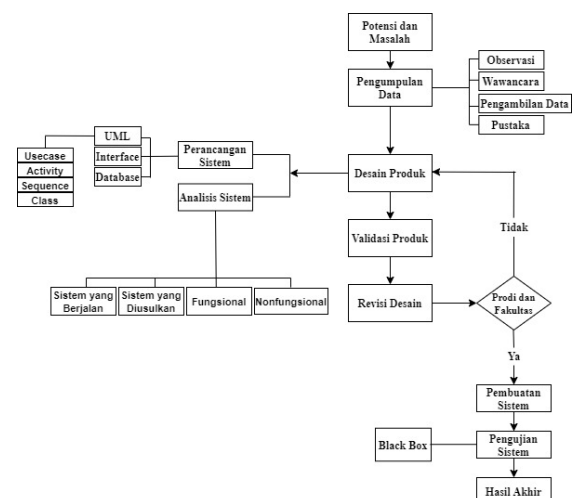
Menurut Simangunsong, (Andriani. 2020) sistem yang terkomputerisasi dianggap lebih mudah[3] dan dengan membuat sistem informasi berbasis *website* permasalahan lebih mudah di atasi. *Website* adalah salah satu aplikasi yang memuat berbagai jenis multimedia (teks, gambar, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu adanya sebuah sistem pengelola yaitu “Rancang

Bangun Sistem Informasi Pendataan Proposal, Skripsi dan Yudisium pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo”. Dimana nantinya sistem ini akan disajikan dalam bentuk *website* untuk mengelola setiap pendaftaran seminar proposal, skripsi dan yudisium. Dalam sistem ini pula nantinya dapat diakses oleh mahasiswa sendiri untuk memasukkan data dan dokumen persyaratan sehingga mengefesienkan staf dalam melakukan pengecekan setiap dokumen mahasiswa, dan juga memudahkan mahasiswa untuk mengecek status persyaratan seminar proposal, skripsi dan yudisium yang telah dilampirkan untuk selanjutnya mendapatkan jadwal untuk seminar proposal, skripsi dan yudisium.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo dengan menggunakan Jenis penelitian pengembangan aplikasi perangkat lunak *Research and Development* (R&D) yang merupakan langkah-langkah yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya. Menurut Sugiono (2011) terdapat 10 tahapan dalam pengembangan produk[4] tetapi dalam penelitian ini hanya menggunakan 6 tahapan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi desain, dan pembuatan sistem. Berikut gambar tahapan penelitian:

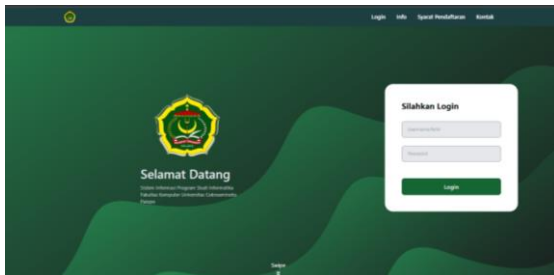


Gambar 1. Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

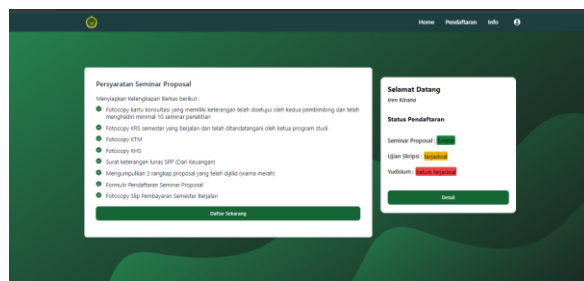
3.1 Hasil

Tahapan awal potensi dan masalah di lakukan untuk mencari tau apa saja yang serta memahami situasi atau permasalahan tertentu dengan lebih detail dan mendalam kemudian mengumpulkan data-data yang sekiranya dapat digunakan dalam penelitian. Setelah itu dapat dilakukan rancangan produk dengan mendesain produk, pada tahap ini dilakukan pemberian gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah perangkat lunak yang diinginkan.[5] kemudian melakukan validasi terhadap rancangan tersebut dengan melakukan penilaian seperti memberikan kesesuaian antara rancangan yang dibuat dan rancangan yang diharapkan oleh pihak Program Studi Informatika selaku responden setelah dilakukan validasi ternyata terdapat beberapa revisi yaitu perubahan format tampilan formulir yang akan di cetak dan pengurangan beberapa fitur yang dirasa tidak perlu hingga pada tahap akhir dilakukan pengujian *black box* terhadap produk. Berikut tampilan produk dalam pembuatan sistem:



Gambar 2. Tampilan *Landing Page*

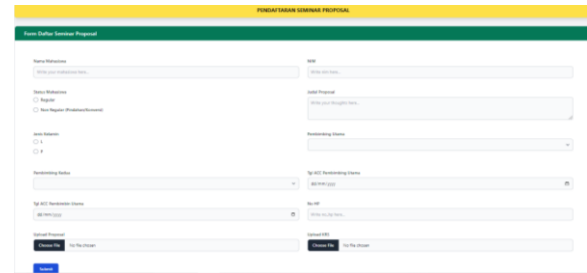
Pada gambar diatas merupakan tampilan awal ketika mahasiswa maupun staf mengakses sistem dan terdapat *form login* untuk masuk ke daam sistem



Gambar 3. Tampilan Menu *Home*

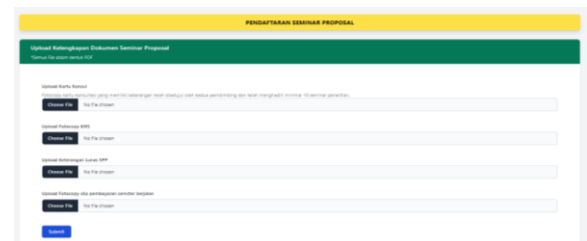
Menu *Home* terdiri dari tampilan persyaratan seminar proposal dan ujian skripsi serta

menampilkan data akun mahasiswa yang login dan juga terdapat status pendaftaran.



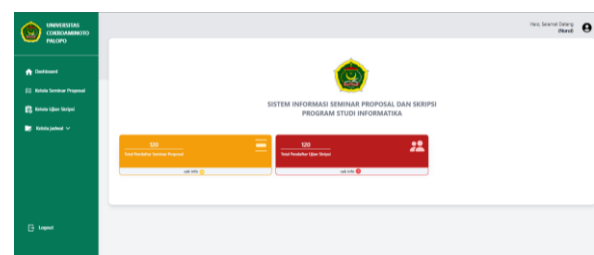
Gambar 4. Tampilan *Form* Daftar Seminar Proposal

Gambar di atas menampilkan data apa saja yang diinput untuk mendaftar seminar proposal atau ujian skripsi

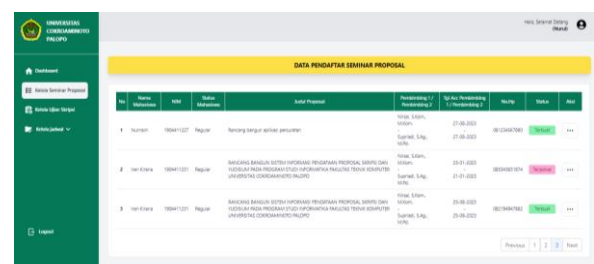


Gambar 5. Tampilan *Form* Upload File Syarat Seminar Proposal

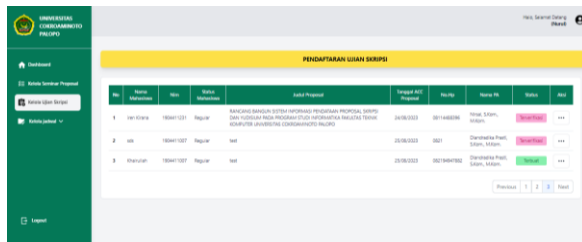
Gambar di atas merupakan tampilan ketika mahasiswa akan mengirim berkas persyaratan untuk mendaftar seminar proposal atau ujian skripsi. Setelah pengupodaan berkas telah selesai selanjutnya mahasiswa menunggu verifikasi jadwal undangan.



Gambar 6. Tampilan Menu *Dashboard* Staf

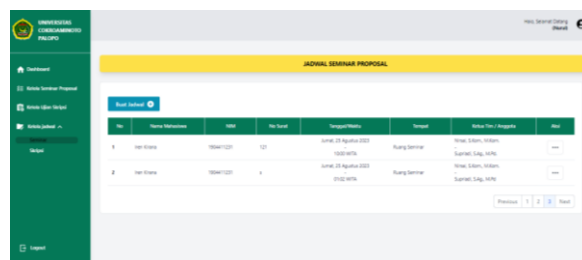


Gambar 7. Tampilan Menu Daftar Seminar Proposal Staf



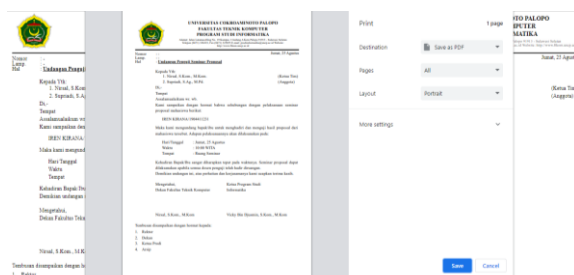
Gambar 8. Tampilan Menu Daftar Seminar Proposal Staf

Pada gambar di atas tertera tampilan menu, dimana untuk seminar proposal hanya bisa di akses staf prograam studi sedangkan untuk menu daftar ujian skripsi hanya bisa diakses oleh staf fakultas.



Gambar 9. Tampilan Menu Jadwal Staf

Setelah staf menerima data dan file yang telah dikirimkan mahasiswa, selanjutnya staf prodi atau staf fakultas akan mengelolanya untuk kemudian di aturkan jadwal untuk mahasiswa dan mendapatkan undangannya.



Gambar 10. Format Undangan Seminar Proposal

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
th_daftar_semprompro	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
th_daftar_skripsipros	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
th_dok_semprompro	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
th_dok_skripsipros	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
th_dosen	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
th_jadwal_semprompro	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
th_jadwal_skripsipros	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
th_user	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
0 tables	Sum	24	InnoDB	utf8mb4_general_ci	144.0 K B	0 B

Gambar 11. Database

3.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan berdasarkan latar belakang yang diangkat yaitu tentang pengelolaan mahasiswa dan staf saat pendaftaran seminar proposal dan ujian skripsi. Dimana sering terjadi beberapa permasalahan yang menimbulkan kendala saat proses pendaftaran mahasiswa yaitu terjadinya penumpukan berkas yang tidak dapat diarsipkan saat itu juga dan menimbulkan adanya berkas yang tercecer bahkan sampai hilang. Olehnya, perlu adanya sebuah sistem yang dapat membantu dan mempermudah mahasiswa serta staf dalam proses pendaftaran tersebut.

Dari pembahasan di atas maka dibuatlah sistem informasi pendataan yang berfokus pada pengelolaan pendaftaran seminar proposal dan ujian skripsi berbasis *website*. Dimana penelitian ini berdasarkan pada sebuah jenis penelitian yang digunakan yaitu R&D (*Research and Development*) oleh sugiyono yang memiliki sepuluh tahapan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujian produk, revisi produk, uji coba pemakai, revisi produk, dan produksi massal. Serta menggunakan metode pengembangan *waterfall* yang memiliki tahapan analisis kebutuhan, desain, *coding*, dan *testing*.

Dalam proses pembuatan dan pengembangan sistem ini, penulis terlebih dahulu melakukan observasi pada lokasi penelitian secara langsung yaitu bertempat di lingkup Program Studi Informatika. Dari hasil observasi tersebut diperoleh sebuah permasalahan yang telah dijelaskan di atas, kemudian penulis melakukan tahapan pengumpulan data yang digunakan untuk pembuatan sistem. Untuk itu penulis juga melakukan wawancara singkat bersama staf prodi dan ketua prodi, sehingga penulis dapat terus melanjutkan sebuah sistem yang dijadikan sebagai penelitian.

Kemudian penulis melakukan tahapan desain produk yang dimulai dari menganalisis sistem yang berjalan, selanjutnya sistem yang diusulkan, serta menganalisis fungsional dan nonfungsional pada sistem. Setelah itu penulis melakukan perancangan UML (*Unified Modeling Language*), yang dimulai dari perancangan diagram *Activity* sistem yang diusulkan, merancang diagram *Sequence*, dan merancang diagram *Class* yang berperan sebagai perancangan *database*. Setelah perancangan UML, kemudian beralih ke perancangan tampilan sistem dengan menggunakan *tools* Figma untuk mendesainnya,

serta menggunakan *Draw.io* untuk perancangan *database*.

Selanjutnya penulis melakukan validasi sistem kepada pihak prodi sehingga adanya beberapa revisi desain yaitu menyesuaikan dengan format yang telah di minta pada bagian cetak formulir dan juga mengurangi beberapa fitur yang tidak diperlukan seperti jadwal yudisium. Setelah memperbaiki yang telah direvisi, penulis kembali melakukan desain sistem tersebut kemudian melakukan kembali validasi ke pihak program studi hingga diterimanya desain sistem yang diinginkan.

Selanjutnya penulis melakukan tahapan pembuatan sistem, dengan menggunakan aplikasi editor *Visual Studio Code*, *Framework Laravel 9* sebagai *framework* bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), *framework Tailwind CSS* sebagai *framework Interface*, *MySQL* sebagai *database*, dan menggunakan *XAMPP* sebagai *web server localhost*. Untuk pembuatan sistem terus dilakukan hingga menghasilkan sebuah *finishing* sistem aplikasi dengan pengujian *Black Box*.

4. KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil perancangan hingga pembuatan sistem pendataan proposal dan skripsi yang dituangkan menjadi berbasis *website* pada program studi Informatika Universitas Cokroaminoto Palopo dapat disimpulkan pada tahapan penelitian untuk pembuatan sistem tersebut di lakukan mulai dari potensi dan masalah hingga pengumpulan data yang digunakan.
2. Tahapan desain dirancang dengan menggunakan *Figma* sebagai *tools* untuk membuat rancangan *Interface*, serta menggunakan *Draw.io* untuk merancang diagram-diagram UML (*Unified Modeling Language*). Selanjutnya dalam pembuatan dan pengembangan sistem, dibuat dengan menggunakan *Framework Laravel 9*, dan *Tailwind CSS* dengan bahasa pemograman PHP, dan menggunakan database *MySQL* serta pengujian *Black Box*.
3. Sehingga sistem yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pendataan proposal dan skripsi secara khusus dalam mengelola pendaftaran mahasiswa dan juga memiliki tujuan untuk dapat membantu dan mempermudah pekerjaan staf dalam

mengelola pendaftaran hingga menjadwalkan seminar proposal dan ujian skripsi mahasiswa.

5. SARAN

Setelah dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian lainnya yang mengangkat pembahasan yang sama. Serta saran yang dapat diberikan bagi penelitian selanjutnya yaitu adanya fitur yudisium yang sekiranya dapat dikembangkan lebih baik lagi dan dapat memperkaya fitur pada sistemnya dan lebih memperhatikan fitur-fitur kecil yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Taufiq *et al.*, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMK Putra Rifara Tangerang," *Semin. Nas. Multi Disiplin Ilmu*, pp. 978–979, 2020.
- [2] M. Hasanah, T. Haryanti, and A. Rosadi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus Lembaga Tahfidz Ashabul Qur'an Mmi Surabaya)," *J. Ilm. Comput. INSIGHT*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2019.
- [3] D. ANDRIANI, "Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Seminar Skripsi Dan Yudisium Pada Prodi Informatika Berbasis Online," 2020.
- [4] Sugiyono, "Bab III - Metode Penelitian Metode Penelitian," *Metod. Penelit.*, pp. 32–41, 2018.
- [5] N. Nirsal, S. Bantun, J. Y. Sari, A. N. M. Auliani, and M. Syaiful, "Implementasi Quick Response Code Pada Aplikasi Series (Sistem Informasi Inventaris) Lab Terpadu Usn Kolaka," *semanTIK*, vol. 8, no. 1, p. 17, 2022, doi: 10.55679/semantik.v8i1.25529.