

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN WISUDA UNIVERSITAS PGRI SILAMPARI

Mardiansyah Putra^{1*}, Nugroho Ponco Riyanto²

Universitas PGRI Silampari, Universitas PGRI Silampari

mdputra.unpari@gmail.com

ABSTRAK - Wisuda merupakan momen penting bagi mahasiswa sebagai tanda kelulusan dari perguruan tinggi. Akan tetapi, saat ini di Universitas PGRI Silampari masih belum tersedia sistem pendaftaran wisuda yang optimal, terutama yang berbasis online dan terintegrasi dalam pembuatan file *PDF* untuk buku wisuda. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan tersebut dengan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda berbasis online menggunakan metode pengembangan sistem prototype. Metode ini dimulai dari menganalisa kebutuhan sistem yang bersumber dari hasil analisis kebutuhan pihak pengguna, dilanjutkan dengan perancangan dan pembuatan sistem, dan terakhir mengimplementasikan serta menguji sistem. Sistem ini digunakan mahasiswa untuk mendaftar wisuda secara online, memantau status pendaftaran, dan menghasilkan file *PDF* buku wisuda bagi panitia wisuda. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode prototype berhasil memudahkan proses pengembangan sistem dengan melibatkan pengguna secara aktif dalam setiap iterasi. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen pendaftaran wisuda di Universitas PGRI Silampari.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Pendaftaran Wisuda, Prototype*

ABSTRACT - Graduation is a critical moment for students as a sign of college graduation. However, currently, at PGRI Silampari University, there still needs to be an optimal graduation registration system available, especially one that is online-based and integrated with creating PDF files for graduation books. This research aims to overcome these challenges by designing and implementing an online-based Graduation Registration Information System using the prototype system development method. This method starts with analyzing system requirements, which originate from the results of user needs analysis, continues with designing and creating the system, and finally, implementing and testing the system. Students use this system to register for graduation online, monitor registration status, and produce PDF files of graduation books for the graduation committee. The findings from this research show that the use of the prototype method succeeded in facilitating the system development process by actively involving users in each iteration. Implementing this system is expected to increase the efficiency and effectiveness of graduation registration management at PGRI Silampari University.

Keywords: *Information Systems, Graduation Registration, Prototype*

PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi, terutama melalui penggunaan *website* dan sistem informasi yang terintegrasi, telah menjadi prasyarat mutlak dalam mengatasi kompleksitas tantangan yang dihadapi oleh institusi pendidikan dalam mengelola data serta menyebarkan informasi dengan tepat dan efektif. Hal ini didukung dengan pendapat Sihotang dan Wagiu (dalam Mahmudi,2021,p.47-56) bahwa dunia pendidikan merupakan salah satu bidang yang terpengaruh terhadap perkembangan teknologi tersebut. Kegiatan belajar mengajar saat ini sudah mengadopsi alat-alat teknologi informasi.

Salah satu ruang lingkup dunia pendidikan yang juga memerlukan penerapan teknologi informasi adalah manajemen wisuda. Menurut Mulyati dkk, (2018,p.1-13), serta Idris dan Rahmah (2022,p.62-67), definisi dari wisuda adalah kegiatan pelantikan kelulusan bagi mahasiswa yang telah menempuh masa belajar pada suatu universitas atau perguruan tinggi. Sedangkan menurut Arizal dan Puteri, (2020,p.125-134) berpendapat bahwa wisuda merupakan sebuah prosesi penanda bahwa mahasiswa telah menyelesaikan studinya. Sehingga dapat disimpulkan wisuda adalah suatu kegiatan pelantikan atau prosesi penanda yang menandai kelulusan mahasiswa setelah menyelesaikan masa belajar mereka di sebuah universitas atau perguruan tinggi.

Universitas PGRI Silampari (UNPARI) yang berlokasi di Kota Lubuk Linggau, Propinsi Sumatera Selatan, merupakan sebuah universitas swasta yang diresmikan tahun 2022 adalah sebuah universitas hasil dari pengembangan Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan (STKIP) Lubuk Linggau yang berdiri sejak tahun 1989. Akan tetapi, saat ini di UNPARI masih belum tersedia sistem pendaftaran wisuda yang optimal, terutama yang berbasis *online* dan terintegrasi dalam pembuatan *file PDF* untuk buku wisuda. Keterbatasan inilah yang menjadi masalah utama dan perlu diatasi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen wisuda khususnya dalam hal pendaftaran wisuda. Hal ini juga didukung oleh penelitian Arizal dan Puteri (2020,p.125-134) yang menyimpulkan bahwa sistem informasi manajemen wisuda berbasis *website* mampu membuat manajemen wisuda menjadi lebih efektif dan efisien.

Dalam merancang dan membangun Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda UNPARI, penulis menggunakan bahasa pemrograman *PHP* sebagai *script* utama, *MySQL* sebagai *database* penyimpanan data wisuda, dan *Bootstrap* sebagai *framework* pembuatan tampilan sistem.

PHP merupakan singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*”, yang merupakan sebuah bahasa *scripting* tingkat tinggi yang dipasang pada dokumen *HTML*. Sedangkan *HTML* atau *Hyper Text Markup Language* merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman *website* yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan *Web Browser*. (Setiawan, 2018)

Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan solusi terkini yang akan meningkatkan efektifitas proses pendaftaran wisuda. Dengan menerapkan sistem *online*, diharapkan mahasiswa dapat mendaftar wisuda dengan lebih efisien dan transparan. Integrasi dengan pembuatan *file PDF* buku wisuda akan menghilangkan keterlambatan dan meningkatkan akurasi dalam penyusunan buku wisuda.

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi nyata terhadap perbaikan dan peningkatan produktivitas manajemen pendaftaran wisuda di UNPARI. Selain itu juga, sistem informasi ini dapat menjadi model implementasi yang relevan bagi perguruan tinggi atau peneliti lain yang menghadapi tantangan serupa dalam manajemen wisuda.

METODE PENELITIAN

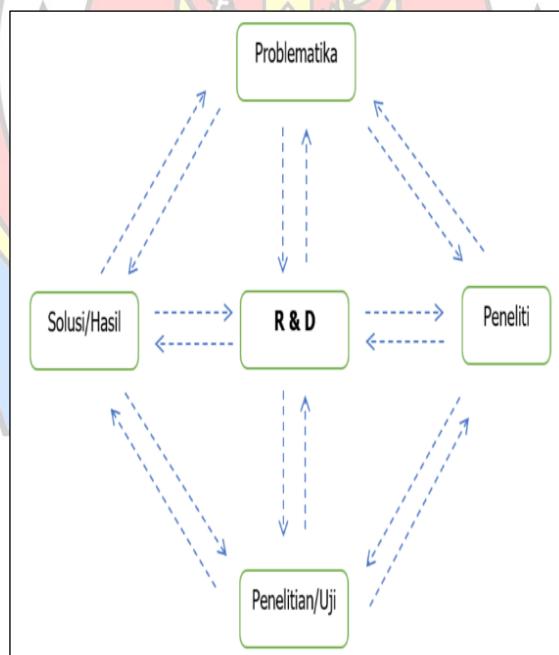
Metode penelitian yang digunakan dalam adalah metode *Research and Development* (R&D).

Menurut Ziaurrahman, (2022,p.111-120) metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Menurut Anam dkk, (2023:70) ada tiga ciri khusus metode penelitian dan pengembangan, yaitu: 1) adanya problematika atau isu penting yang segera dicarikan solusi dan perkiraan potensi yang dapat dikembangkan; 2) adanya proses penelitian dan pengembangan produk atau prosedur yang diharapkan; 3) adanya

hasil penelitian dan pengembangan yang akan digunakan untuk menyelesaikan problematika tersebut.

Masih dalam Anam dkk, (2023:72), guna memperjelas gambaran tentang peta konsep penelitian dan pengembangan (R & D), yang menjelaskan tentang siklus penelitian dan pengembangan (R & D) dan keterkaitan diantara masing-masing unsurnya, maka perlu dibuatkan ilustrasi yang berkaitan dengannya. Siklus penelitian dan pengembangan itu terdiri dari problematika (masalah *urgen* yang akan diteliti), peneliti, penelitian dan uji coba, dan hasil penelitian atau solusi yang dihasilkan. Dalam pemanfaatannya, peta konsep dapat dikelompokkan ke dalam beberapa bagian, yakni kerangka berpikir atau peta konsep berbentuk pohon (*network tree*), kerangka berpikir atau peta konsep yang berbentuk rantai kejadian (*events chain*), kerangka berpikir atau peta konsep yang berbentuk siklus (*cycle concept map*), dan kerangka berpikir atau peta konsep yang berbentuk jaring laba-laba (*spider concept map*).



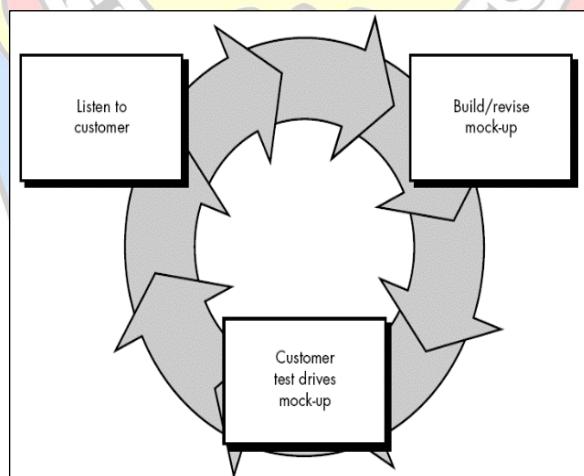
Sumber: Adam dkk (2023:73)

Gambar 1. Ilustrasi Metode R&D

Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototype*.

Menurut McLeod dan Raymond (dalam Pricillia dan Zulfachmi,2021,p.6-12), *prototype* didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah *prototype* disebut *prototyping*. Model *prototyping* merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan kebutuhan informasi pengguna secara cepat. Berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai. Prototipe tersebut akan dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak.

Metode *prototype* digunakan dimaksudkan untuk mendapatkan representasi dari pemodelan aplikasi yang akan dibuat. Rancangan aplikasi awal mulanya berbentuk *mockup* selanjutnya akan dievaluasi oleh pengguna. Setelah *mockup* dievaluasi pengguna tahap selanjutnya *mockup* menjadi bahan rujukan bagi pengembang *software* untuk merancang aplikasi. (Pricillia dan Zulfachmi,2021,p.6-12)

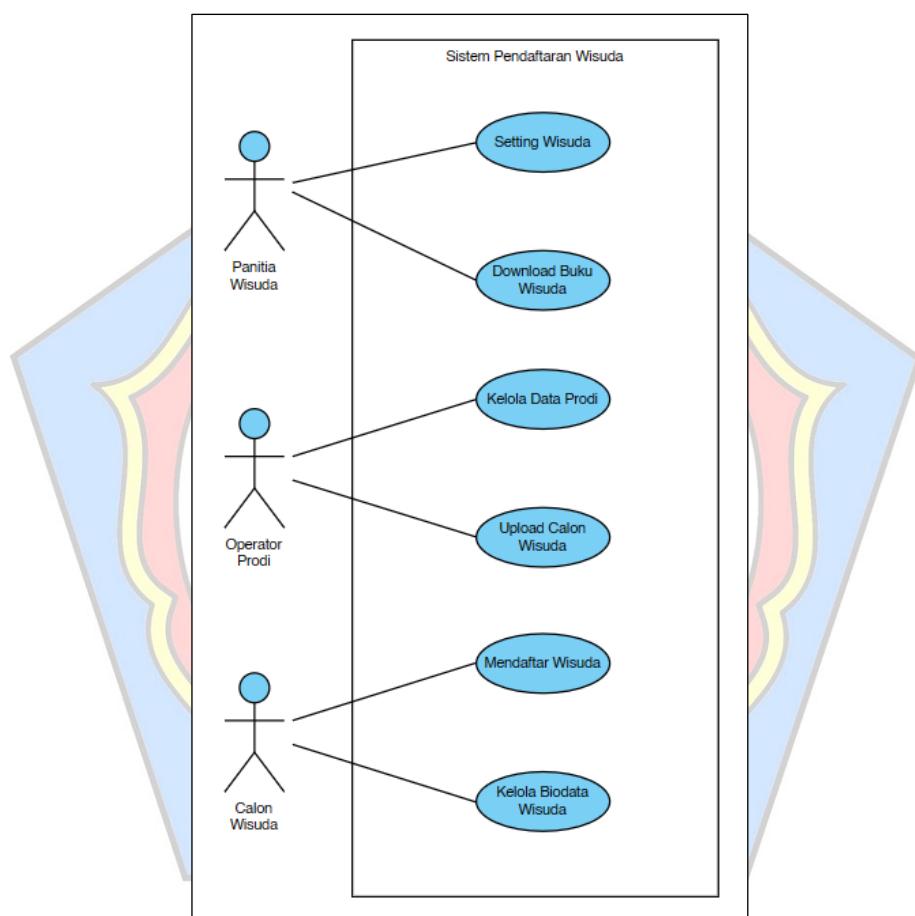


Sumber: Pricillia dan Zulfachmi (2021,p.6-12)

Gambar 2. Model *Prototype*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda UNPARI menggunakan model UML (*Unified Modelling Language*). UML adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri bahkan dalam pengembang *software* untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem *software* (Idris dan Rahmah,2022,p.62-67). Berikut gambaran UML dalam bentuk *usecase* diagram untuk Sistem Pendaftaran Wisuda UNPARI:

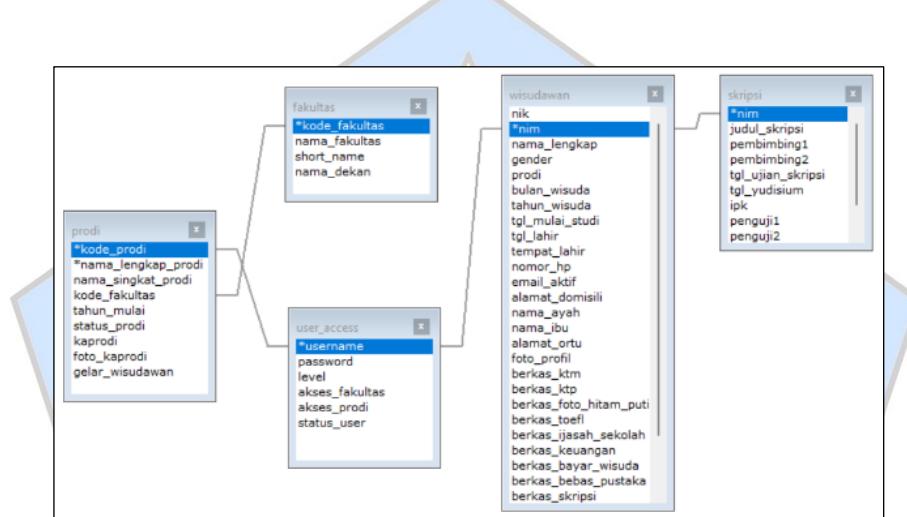


Gambar 3. Model Prototype

Use case diagram sistem pendaftaran wisuda terdiri dari tiga aktor yaitu aktor Panitia Wisuda, Aktor Operator Prodi, dan Aktor Calon Wisuda. Aktor Panitia dikhususkan untuk aktifitas ‘setting wisuda’ yang digunakan untuk membuka atau menutup masa pendaftaran wisuda, dan aktifitas ‘download buku wisuda’ yang digunakan untuk mendapatkan *file PDF* buku wisuda. Aktor Operator Prodi dikhususkan untuk aktifitas ‘kelola data prodi’ yang digunakan untuk mengelola

data program studi, dan aktifitas ‘*upload* calon wisuda’ yang digunakan untuk meng-*upload* data para calon wisuda yang dinyatakan berhak mendaftar wisuda. Aktor Calon Wisuda dikhkusukan untuk aktifitas ‘mendaftar wisuda’, dan aktifitas ‘kelola biodata wisuda’ yang digunakan untuk buku wisuda.

Perancangan basis data (*database*) wisuda menggunakan *database MySQL*, dimana *database* wisuda terdiri dari lima buah tabel yang saling terelasi, yaitu tabel fakultas, tabel prodi, tabel wisudawan, tabel skripsi, dan tabel *user_access*. Berikut gambaran dan relasi dari setiap tabel pada *database* wisuda:



Gambar 4. Relasi Database Wisuda

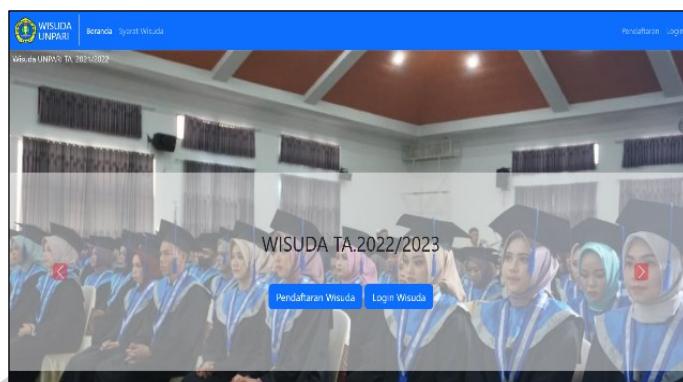
Desain halaman sistem informasi pendaftaran wisuda terdiri dari delapan halaman, yaitu: halaman beranda, halaman akses wisuda, halaman *download*, halaman profil prodi, halaman *upload* data, halaman profil wisudawan, halaman skripsi, dan halaman upload berkas wisuda. Berikut tabel gambaran setiap halaman dan akses pengguna dari Sistem Pendaftaran Wisuda UNPARI:

Tabel 1. Akses Pengguna Halaman Sistem

Halaman	Pengguna
Halaman Beranda	semua pengguna
Halaman Akses Wisuda	panitia wisuda
Halaman Download	panitia wisuda
Halaman Profil Prodi	operator prodi
Halaman Upload Data	operator prodi

Halaman Profil Wisuda	calon wisuda
Halaman Skripsi	calon wisuda
Halaman <i>Upload</i> Berkas	calon wisuda

Berikut tampilan dari halaman beranda wisuda:



Gambar 5. Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman awal dari sistem pendaftaran wisuda. Halaman ini akan selalu ditampilkan setiap pengguna membuka *website* wisuda. Pada halaman tersebut terdapat dua tombol yaitu tombol ‘pendaftaran wisuda’, dan tombol ‘*login* wisuda’. Tombol ‘pendaftaran wisuda’ dikhususkan untuk pengguna calon wisuda yang akan menampilkan inputan pendaftaran wisuda. Sedangkan tombol ‘*login* wisuda’ dikhususkan untuk seluruh pengguna wisuda yang terdaftar di sistem untuk masuk ke dalam halaman masing-masing pengguna.

Berikut tampilan dari inputan *login* wisuda:

A screenshot of a login form titled 'LOGIN'. It features two input fields: 'ID PENGGUNA' and 'SANDI', both with placeholder text. At the bottom are two buttons: a red 'Batal' button and a green 'Login' button.

Gambar 6. Inputan Login

Terdapat dua buah inputan pada inputan *login* wisuda yaitu inputan ‘id pengguna’, dan inputan ‘sandi’. Jika semua inputan terisi dan benar, kemudian pengguna mengklik tombol ‘*login*’, maka pengguna akan bisa mengakses halaman-halaman yang dikhkusukan untuk pengguna tersebut. Akan tetapi jika terdapat data inputan yang tidak cocok, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan atau peringatan.

Berikut tampilan dari inputan pendaftaran wisuda:

NOMOR INDUK MAHASISWA (NIM)
TANGGAL LAHIR hh / bb / tttt
EMAIL AKTIF

Batal Periksa NIM

Gambar 7. Inputan Pendaftaran Wisuda

Terdapat tiga buah inputan pada inputan pendaftaran wisuda. Inputan ini digunakan oleh calon wisuda untuk mendaftar wisuda. Jika semua inputan terisi dan benar, serta data calon tersebut sudah di-*upload* oleh operator prodi, maka calon wisuda bisa akan bisa mengakses beberapa halaman yang dikhkusukan untuk calon wisuda.

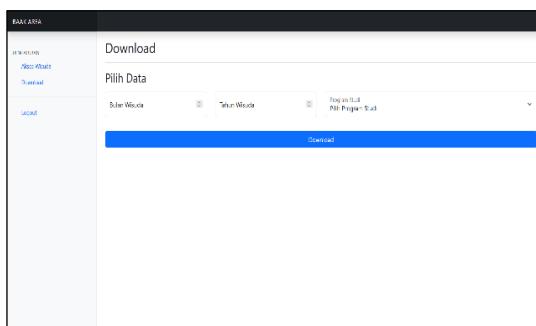
Berikut tampilan dari halaman akses wisuda:

Rincian Wisuda	Tgl. Wisuda	Tgl. Terima	Akhir Terima
10	2023	01/08/2023	21/10/2023

Gambar 8. Halaman Akses Wisuda

Halaman akses wisuda hanya dikhkususkan untuk panitia wisuda. Halaman ini digunakan untuk mengatur periode dan masa pendaftaran wisuda.

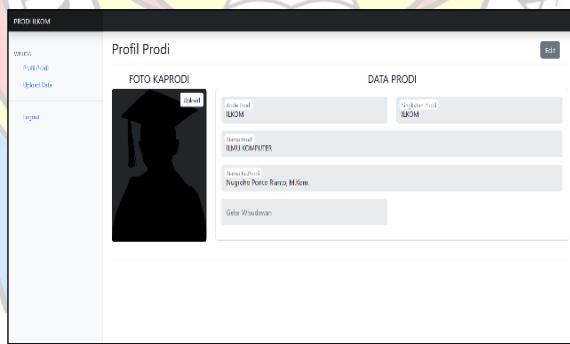
Berikut tampilan dari halaman *download*:



Gambar 9. Halaman Download

Halaman *download* hanya dikhkususkan untuk panitia wisuda. Halaman ini digunakan untuk men-*download file PDF* untuk penyusunan buku wisuda berdasarkan hasil inputan yang diinputkan pada halaman tersebut.

Berikut tampilan dari halaman profil prodi:



Gambar 10. Halaman Profil Prodi

Halaman Profil Prodi hanya dikhkususkan untuk operator prodi. Halaman ini digunakan untuk mengelola data yang berhubungan dengan program studi mulai dari foto kaprodi, nama kaprodi, dan gelar wisudawan. Khusus untuk inputan gelar wisudawan, inputan ini akan berelasi dengan data nama para wisudawan dari program studi tersebut.

Berikut tampilan dari halaman *upload* data:

Gambar 11. Halaman *Upload Data*

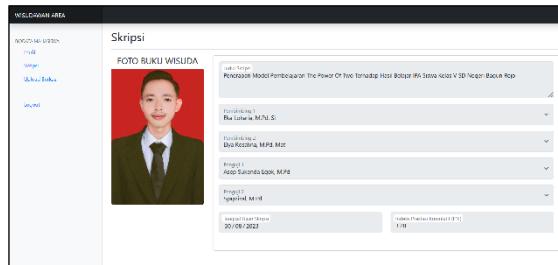
Halaman *Upload Data* hanya dikhkususkan untuk operator prodi. Halaman ini digunakan untuk meng-*upload file excel* yang berisikan daftar mahasiswa yang dinyatakan berhak untuk mendaftar wisuda.

Berikut tampilan dari halaman profil wisuda:

Gambar 12. Halaman Profil Wisuda

Halaman Profil Wisuda hanya dikhkususkan untuk calon wisuda. Halaman ini digunakan untuk menginputkan biodata dari calon wisuda mulai dari, foto untuk buku wisuda, nama lengkap, tanggal lahir, no hp, email aktif, alamat domisili, nama ayah kandung, nama ibu kandung, dan alamat orang tua. Biodata yang diinputkan nantinya akan ditampilkan dalam buku wisuda.

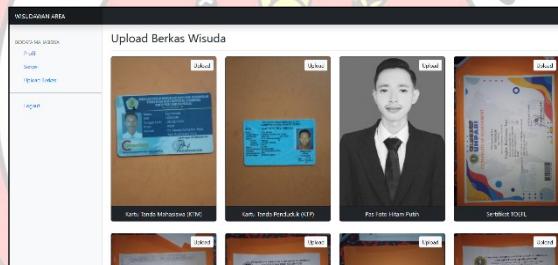
Berikut tampilan dari halaman skripsi:



Gambar 13. Halaman Skripsi

Halaman Skripsi hanya dikhkususkan untuk calon wisuda. Halaman ini digunakan untuk melihat data skripsi calon wisuda mulai dari judul skripsi, nama pembimbing 1, nama pembimbing 2, nama penguji 1, nama penguji 2, tanggal ujian skripsi, dan nilai indek prestasi kumulatif. Data skripsi pada halaman ini diperoleh dari hasil data *upload* oleh operator prodi dan tidak bisa dirubah oleh calon wisuda.

Berikut tampilan dari halaman *upload* berkas:



Gambar 13. Halaman Upload Berkas

Halaman *Upload* Berkas hanya dikhkususkan untuk calon wisuda. Halaman ini digunakan oleh calon wisuda untuk meng-*upload* bukti atau syarat-syarat dalam proses pendaftaran wisuda.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sistem informasi pendaftaran wisuda sudah dapat berjalan dengan baik dan sudah digunakan di Universitas PGRI Silampari. Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu panitia wisuda serta program studi dalam mengelola

dan mengontrol proses pendaftaran wisuda yang dilakukan oleh calon peserta wisuda, serta mempermudah dan mempercepat dalam penyusunan dan pencetakan buku wisuda. Sedangkan untuk calon peserta wisuda diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu dan mempermudah dalam proses pendaftaran, sehingga proses pendaftaran bisa efisien dan transparan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, S. dkk. (2023). Metode Penelitian (Kualitatif, Kuantitatif, Eksperimen, dan R&D). Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Arizal, & Puteri, A. N. (2020). Sistem Informasi Manajemen Wisuda Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Dan Informatika (JSI)*, 14(2): 125-134.
- Idris, M., & Rahmah, A. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Wisuda berbasis Web menggunakan Model MVC. *Jurnal Informatika Terpadu*, 8(2): 62–67.
- Mulyati, M., Sari, A., & Danti, S. (2018). Aplikasi Graduation Organizer Berbasis Mobile Pada Perguruan Tinggi Raharja. *ICIT Journal*, 4(1): 1-13.
- Pricillia, T., Zulfachmi. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1): 6–12.
- Setiawan, D. (2018). Buku Sakti Pemrograman Web : HTML, CSS, PHP, MYSQL & JAVASCRIPT. Yogyakarta: Start Up.
- Ziaurrahman, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Wisudawan Menggunakan QR Code Berbasis Web. *JUPITER: Jurnal Penelitian Ilmu Dan Teknologi Komputer*, 14(2-a): 111–120.