

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Lancang Kuning

Yogo Turnandes*¹, Zamzami², Syahtriatna D³, Ahmad Zamsuri⁴, Vebby⁵

^{1,5}Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

^{2,3}Program Studi Sistem Infromasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

⁴Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

*e-mail: turnandes@unilak.ac.id¹, zamzami@unilak.ac.id², eet@unilak.ac.id³, ahmadzamsuri@unilak.ac.id⁴, vebby@unilak.ac.id⁵

Abstract

Information System for New Student Registration or now called Web-based New Student Admissions (PMB) at Lancang Kuning University, Pekanbaru. Due to the rapid advancement of technology, everything from everyday life to education, which requires timely and accurate information, has benefited. Processing new student registration information online aims to produce effective and efficient performance, get information more easily and don't have to waste a lot of money that has to be spent. It is hoped that this online service will make it easier for the general public to obtain information. This system can be more effective in spending costs, time, and energy, so it is effective in achieving goals.

Keywords: *Information System, Registration, Website, Admission Of New Students, Internet.*

Abstrak

Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru ataupun sekarang yang disebut dengan Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) berbasis web di Universitas Lancang Kuning Pekanbaru. Karena kemajuan teknologi yang pesat, segala sesuatu dari kehidupan sehari-hari hingga pendidikan, yang membutuhkan informasi tepat waktu dan akurat, telah diuntungkan. Pengolahan informasi registrasi mahasiswa baru secara online bertujuan untuk menghasilkan kinerja yang efektif dan efisien, mendapatkan informasi dengan lebih mudah dan tidak perlu membuang banyak biaya yang harus dikeluarkan. Diharapkan layanan online ini akan semakin memudahkan masyarakat umum untuk mendapatkannya informasi. Sistem ini dapat lebih efektif dalam pengeluaran biaya, waktu, dan tenaga, sehingga efektif dalam mencapai tujuan.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Pendaftaran, Website, PMB, Internet.*

1. PENDAHULUAN

Aktivitas – aktivitas yang berlangsung pada Universitas Lancang Kuning diantaranya : penerimaan mahasiswa baru, penerimaan dosen dan karyawan, wisuda, dan lain sebagainya. Untuk penerimaan mahasiswa baru di Universitas Lancang Kuning dalam proses registrasi pendaftaran langsung menghubungi bagian registrasi calon mahasiswa baru.

Pada proses registrasi mahasiswa baru yang berlangsung saat ini masih ditemukan beberapa masalah atau hambatan yang membuat proses penerimaan menjadi tidak maksimal. Dimana setiap calon mahasiswa baru yang ingin mendaftar masih harus datang ke universitas untuk melakukan registrasi pendaftan, sedangkan mahasiswa yang mendaftar sebagian ada yang dari luar kota. Kemudian dalam registrasi pengumpulan persyaratan pendaftan calon mahasiswa baru masih dilakukan dengan cara fotocopy data-data registrasi pendaftan yang kemudian diberikan ke bagian penerimaan.

Sehubungan dengan hal tersebut, untuk meminimalisir permasalahan yang ada maka harus ada sistem informasi penerimaan mahasiswa baru yang dapat diakses oleh calon mahasiswa dimana dan kapan saja secara online dan untuk data registrasi persyaratan pendaftaran calon mahasiswa baru, cukup dengan memindai (scan) kemudian mengupload persyaratan secara online.

Adapun manfaat dari sistem informasi penerimaan mahasiswa baru yang diakses secara online menurut peneliti sebelumnya yaitu dapat memudahkan dalam mengakses informasi serta proses registrasi pendaftaran mahasiswa, kemudian dapat mengelolah data calon mahasiswa baru dengan baik karena disimpan dalam suatu basis data.

Selanjutnya tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat web seleksi penerimaan mahasiswa baru dengan bahasa pemrograman PHP, kemudian juga membuat sistem informasi seleksi penerimaan mahasiswa baru pada Universitas Lancang Kuning yang diakses secara online.

Sehubungan dengan hal tersebut, mengingat akan semakin meningkatnya kebutuhan dalam rangka menyeleksi mahasiswa baru dan mengolah data yang telah disediakan oleh tim tata kelola data Universitas Lancang Kuning secara efisien, sistem informasi mahasiswa baru yang ada saat ini sangat dibutuhkan. Perlu adanya suatu sistem informasi yang dapat mengirimkan data secara aman dan online dengan terkomputerisasi.

Masalah utama yang diangkat dalam penelitian ini yaitu bagaimana mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat diakses secara *online* dan dikonfigurasi untuk memenuhi kebutuhan tertentu dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL*, serta bagaimana membangun sebuah sistem informasi bagi lulusan baru perguruan tinggi.

Sistem informasi ini membahas tentang seleksi penerimaan mahasiswa baru pada Universitas Lancang Kuning yang mencakup pendaftaran, data status pembayaran, pilihan jalur seleksi ujian dan hasil seleksi mahasiswa baru, kemudian registrasi ulang secara online bagi calon mahasiswa yang lulus ujian. Sistem ini menggunakan PHP dan *MySQL* sebagai bahasa pemrograman utamanya dan *Software* program *Sublime Text*.

Proses registrasi mahasiswa baru yang berlangsung sekarang masih ditemukan beberapa masalah atau hambatan yang membuat proses penerimaan menjadi tidak maksimal, melihat Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) secara manual yang masih dilakukan secara tatap muka, dimana setiap calon mahasiswa baru yang ingin mendaftar masih harus datang ke universitas untuk melakukan registrasi pendaftaran, sedangkan mahasiswa baru yang mendaftar sebagian ada yang dari luar kota. Kemudian dalam registrasi pengumpulan persyaratan pendaftaran calon mahasiswa baru masih dilakukan dengan cara fotocopy data-data persyaratan pendaftaran yang kemudian diberikan ke bagian penerimaan.

Selanjutnya dalam proses pendaftaran butuh antrian yang cukup lama sehingga memperlambat proses administrasi pendaftaran dan juga calon mahasiswa mengisi formulir untuk memilih jalur ujian secara tertulis.

Adapun bentuk proses penerimaan mahasiswa baru di Unilak saat ini yaitunya calon mahasiswa mengisi formulir pendaftaran dan mengumpulkan persyaratan pendaftaran dalam bentuk hardcopy dan setelah mengisi formulir dan persyaratan calon mahasiswa akan mendapatkan kartu ujian. Calon mahasiswa dapat memilih ujian tertulis atau CBT, Jika calon mahasiswa memilih test CBT maka hasil kelulusan akan langsung keluar dan calon mahasiswa yang memilih ujian tertulis harus menunggu hasil kelulusan yang akan diumumkan oleh panitia ujian. Setelah dinyatakan lulus calon mahasiswa wajib registrasi ulang dengan mengisi formulir registrasi ulang dan melengkapi persyaratannya.

Beberapa penelitian tentang rancang bangun sistem informasi penerimaan mahasiswa baru yaitu penelitian yang dilakukan tentang “pengembangan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis Web di SMA 1 Annuqyah Sumenep” di karenakan sistem penerimaan siswa baru masih dilakukan secara manual melalui browsur maka dengan adanya penelitian ini sistem informasi akademik yang dihasilkan dapat membantu siswa dalam melakukan pendaftaran secara online (Achmad Syafi Zain, et al., 2018). Selanjutnya tentang “perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis Web pada SMK Bina Putra Jakarta” karena sistem informasi penerimaan siswa baru masih dilakukan secara manual, Untuk itu perlu adanya sistem informasi yang online sehingga dapat diakses kapan saja dan

dimana saja oleh calon siswa kemudian pihak sekolah juga bisa mengecek laporan siswa yang mendaftar melalui website tersebut (Sidik & Rahmawati, 2018).

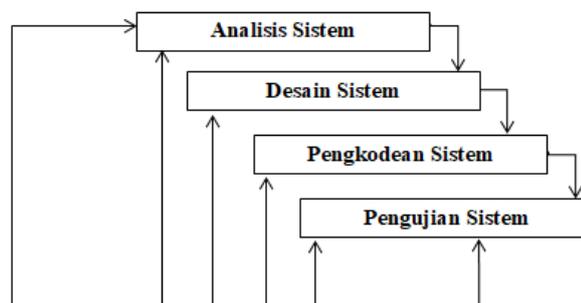
Metode penelitian yang di gunakan adalah dengan pemodelan waterfall dalam rancang bangun sistem manajemen informasi rancang bangun untuk proses seleksi mahasiswa, diantaranya analisis sistem, desain sistem, pengkodean sistem dan pengujian sistem.

2. METODE

Tujuan dari riset ini merupakan agar memahami bagaimana membangun dan mengimplementasikan sistem manajemen informasi baru untuk proses seleksi master berbasis web pertama di universitas. Metode untuk proses rancangan sistem ditampilkan sebagai metode menyeluruh dengan bagian untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk mencapai tujuan pengembangan sistem yang berkelanjutan dari sistem.

Saat ini diperlukan pengumpulan data dan informasi yang akurat yang dapat membantu dalam proses penelitian. Metode yang dijelaskan di bawah ini untuk mengumpulkan data dikenal sebagai "Studi Sastra", dan ini mencakup pengumpulan data dan informasi dengan mengumpulkan literatur, jurnal, dan buku yang terkait dengan topik penelitian dan wawancara, serta dengan melakukan tanya jawab. pertemuan dengan pihak-pihak terkait di Kantor BAAK Universitas Lancang Kuning guna mengumpulkan data-data yang diperlukan.

Model waterfall digunakan dalam proses pemodelan sistem manajemen informasi rancang bangun untuk proses seleksi mahasiswa. Sebagai contoh, berikut beberapa ilustrasi dari model waterfall yang akan digunakan untuk membangun sistem manajemen informasi proses seleksi mahasiswa baru:



Gambar 1. Model *Waterfall*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis permasalahan yang dilakukan pada Kantor BAAK Universitas Lancang Kuning, penulis mengusulkan membangun sistem baru dengan pemanfaatan software berbasis web sebagai media pendukung kerja administrasi penerimaan mahasiswa baru di Kantor BAAK Universitas Lancang Kuning secara maksimal.

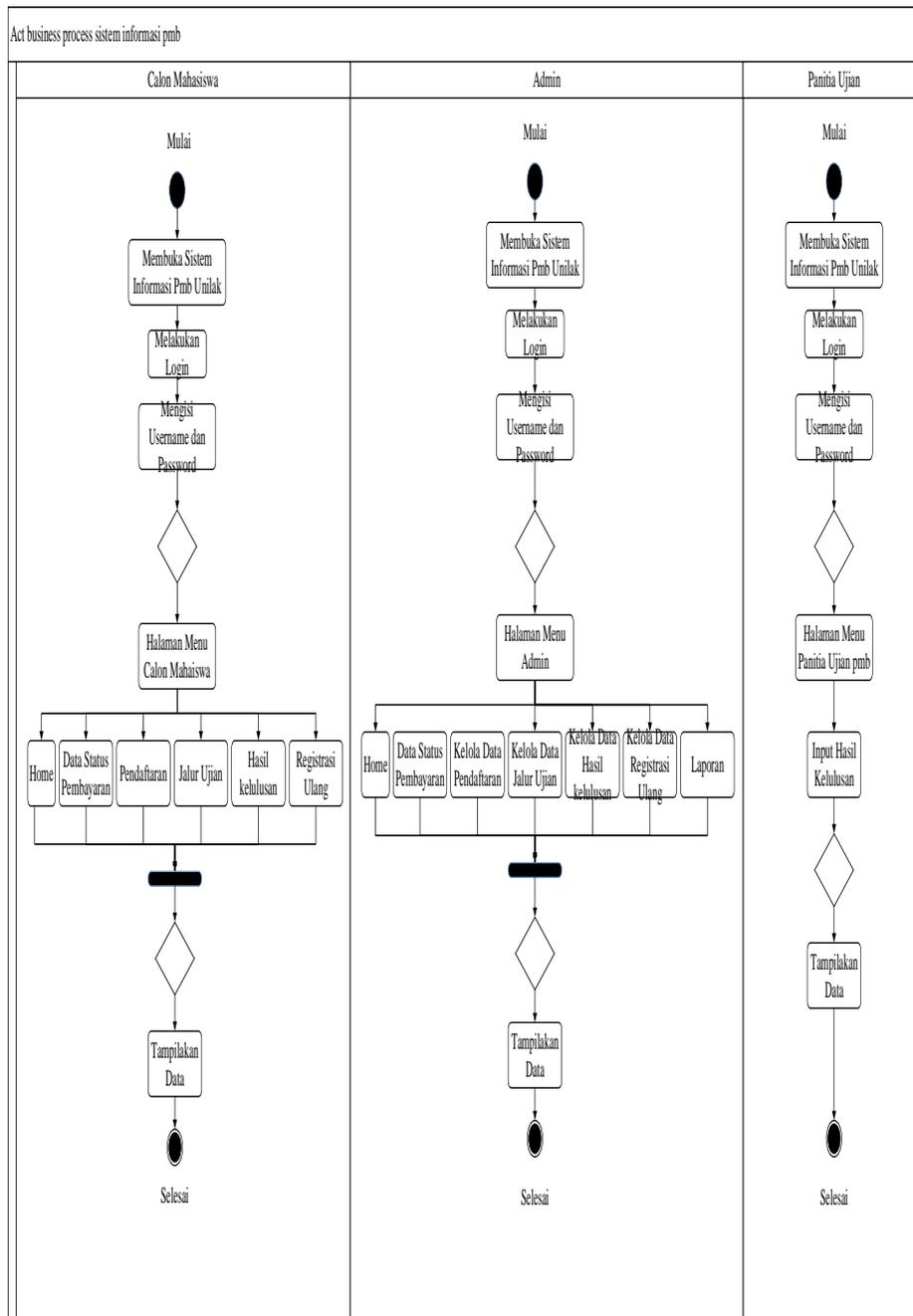
Untuk meminimalisir permasalahan yang ada seperti formulir pendaftaran dan persyaratan yang masih dalam bentuk *hardcopy*, proses pemilihan jalur ujian dan proses administrasi pendaftaran yang cukup lama karna calon mahasiswa harus antrian dalam melakukan proses pendaftaran tersebut, maka harus ada sistem untuk mengakses informasi mahasiswa calon mahasiswa baru dimana dan kapan saja secara online dan untuk data registrasi persyaratan pendaftaran calon mahasiswa baru, cukup dengan memindai (*scan*) kemudian mengupload persyaratan secara online dan untuk jalur ujian calon mahasiswa juga dapat memilih jalur ujian secara online.

Dengan memanfaatkan software tersebut kegiatan PMB yang sebelumnya pendaftaran harus datang ke kampus dan pengumpulan persyaratan berbentuk *hardcopy* dapat direkapitulasi dengan

memanfaatkan sistem informasi tersebut sehingga pendaftaran dan persyaratan dapat diunggah dalam bentuk *softfile* yang dapat disimpan di database sehingga file aman dari bentuk kerusakan dan memudahkan dalam proses pencarian data mahasiswa.

Adapun fitur lain yang akan dibuat pada sistem ini yaitu seperti Laporan Kelulusan, Laporan pendaftaran calon mahasiswa baru perwilayah dan Laporan per fakultas sehingga rektor dapat melihat statistik tingkat pendaftaran calon mahasiswa baru.

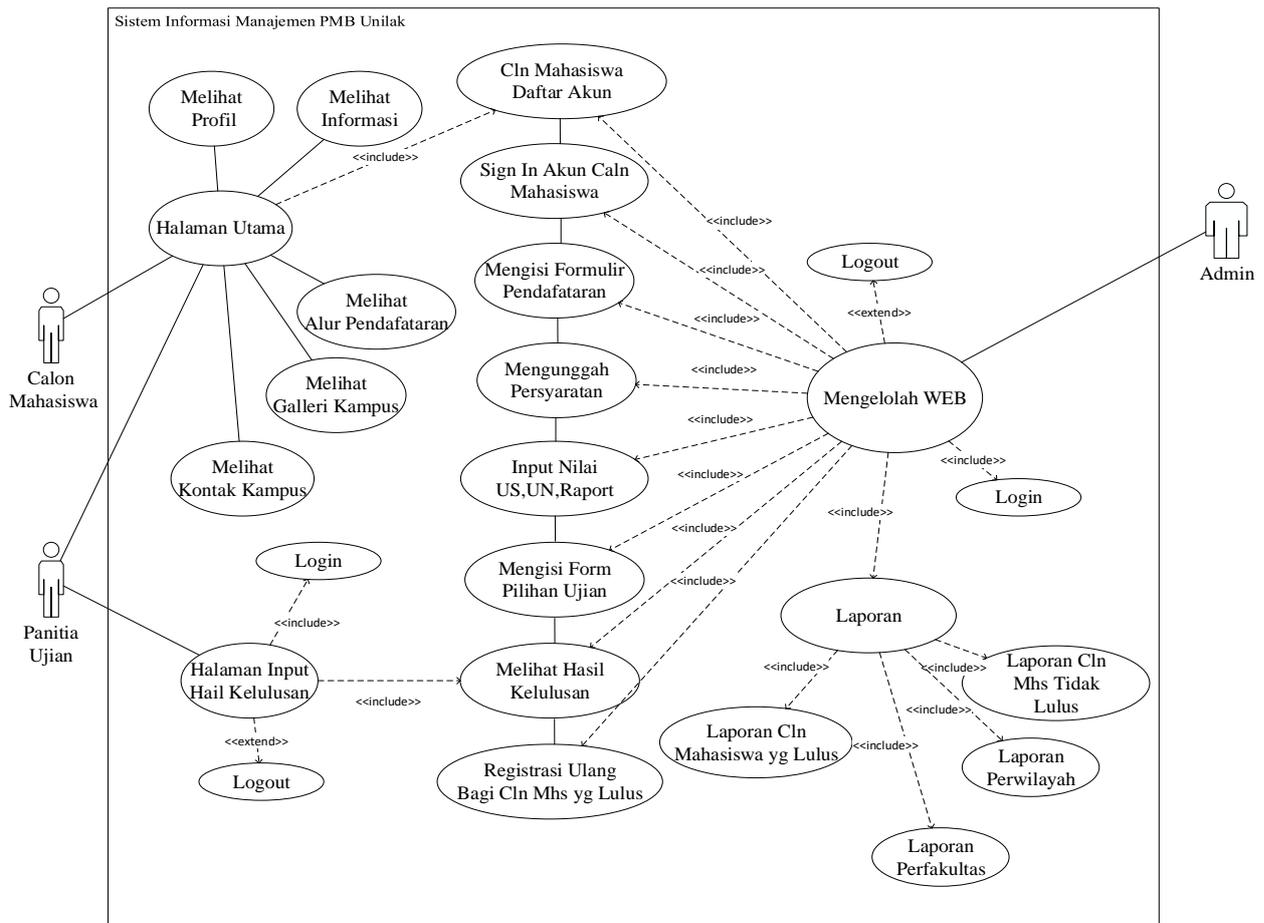
Berikut ini penggambaran *business process* yang diusulkan dalam proses penerimaan mahasiswa baru Universitas Lancang Kuning Pekanbaru:



Gambar 2. Business process sistem informasi manajemen PMB unilak

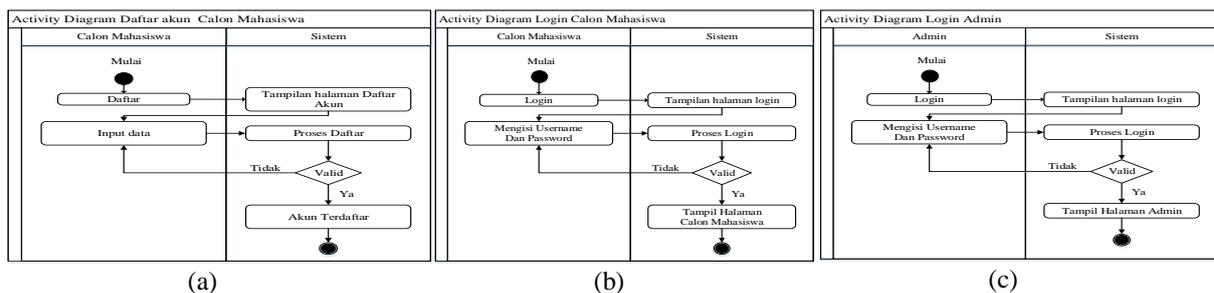
Berikut adalah Perancangan Use Case Diagram Sistem Informasi Manajemen Seleksi

Penerimaan Mahasiswa Baru :



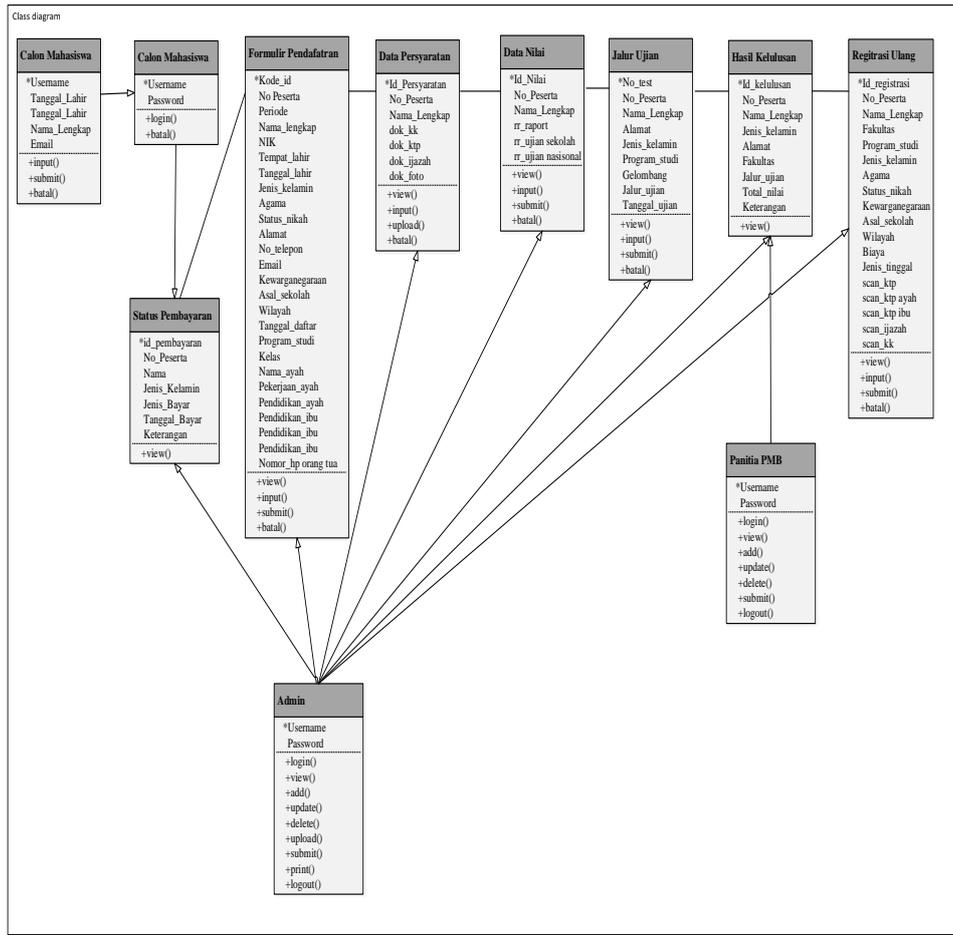
Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi Manajemen PMB Unilak

Berikut ini penggambaran Activity Diagram yang diusulkan untuk sistem manajemen informasi seleksi mahasiswa magister baru di Universitas Lancang Kuning :



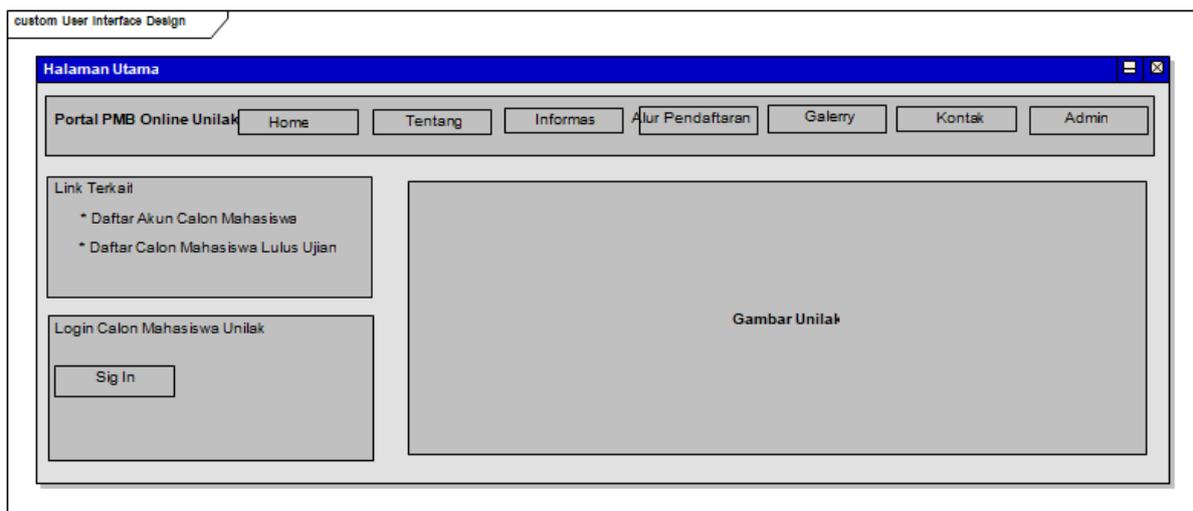
Gambar 4. Activity diagram (a) Daftar akun (b) Login calon mahasiswa baru (c) Login admin

Pada gambar 5 terdapat struktur kegiatan dalam sistem baru manajemen informasi seleksi mahasiswa baru universitas lancang kuning, dimana calon mahasiswa yang ingin mendaftar harus membuat akun terlebih dahulu, setelah membuat akun maka calon mahasiswa mengisi formulir pendaftaran, setelah mengisi formulir calon mahasiswa mengunggah persyaratan ke sistem, selanjutnya menginputkan data nilai dan memilih jalur ujian yang akan dilakukan calon mahasiswa. Panitia pmb akan menginput nilai kelulusan dan bagi calon mahasiswa yang lulus ujian maka diwajibkan registrasi ulang dan menjadi mahasiswa unilak. Selanjutnya admin dapat mengelolah semua data calon mahasiswa seperti menambah, menghapus dan mengedit data jika ada kesalahan data calon mahasiswa.



Gambar 5. Class diagram sistem informasi manajemen PMB unilak

Berikut adalah Halaman Utama atau halaman awal pada sistem informasi penerimaan mahasiswa baru Universitas Lancang Kuning yang bisa diakses oleh umum. Didalam halaman utama ini terdapat beberapa submenu yang bisa dilihat pengunjung seperti menu profil, informasi pendaftaran, alur pendaftaran, gallery dan kontak kampus.



Gambar 6. Rancangan desain menu utama

Bagi calon mahasiswa yang sudah berhasil login, maka calon mahasiswa sudah bisa melakukan pendaftaran dengan mengisi form formulir pendaftaran pada halaman *user*.

class User Interface Design

Halaman Input Formulir Pendaftaran

Formulir Pendaftaran

Data Calon Mahasiswa

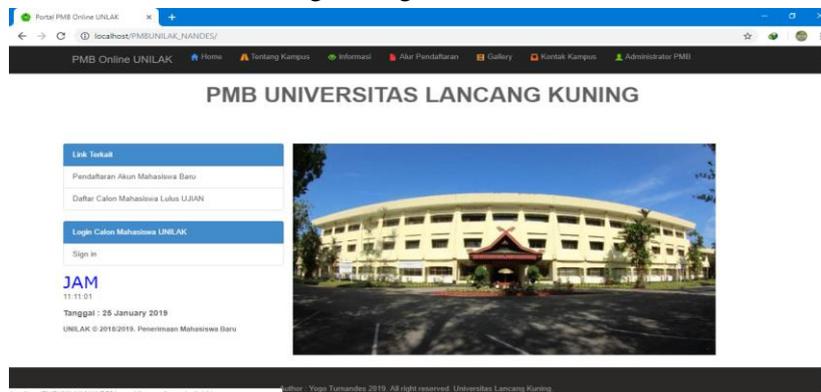
No Peserta	:	<input type="text" value="PMB0001"/>
Periode	:	<input type="text" value="2018/2019"/>
Nama	:	<input type="text"/>
NIK	:	<input type="text"/>
Tempat Lahir	:	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	:	<input type="text" value="YY/MM/DD"/>
Jenis Kelamin	:	<input type="text" value="Laki-Laki"/>
Agama	:	<input type="text" value="Islam"/>
Status Nikah	:	<input type="radio" value="Belum Menikah"/> Belum Menikah <input type="radio" value="Sudah Menikah"/> Sudah Menikah
Alamat	:	<input type="text"/>
No Telepon	:	<input type="text"/>
Email	:	<input type="text"/>
Kewarganegaraan	:	<input type="radio" value="Indonesia"/> Indonesia <input type="radio" value="WNA"/> WNA
Asal Sekolah	:	<input type="text"/>
Tanggal Daftar	:	<input type="text" value="YY/MM/DD"/>
Pilihan Program Studi	:	<input type="text" value="1. Fakultas Ilmu Komputer"/>
Pilihan Kelas	:	<input type="text" value="1. Reguler/ Kelas A"/>

Data Orang Tua Calon Mahasiswa

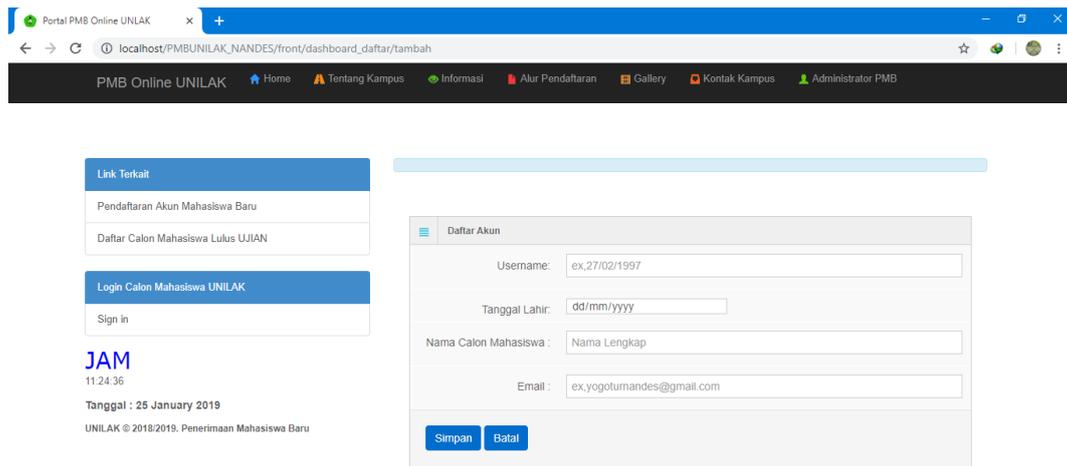
Nama Ayah	:	<input type="text"/>
Pekerjaan Ayah	:	<input type="text" value="WiraSwasta"/>
Pendidikan Ayah	:	<input type="text" value="SMA"/>
Nama Ibu	:	<input type="text"/>
Pekerjaan Ibu	:	<input type="text" value="WiraSwasta"/>
Pendidikan Ibu	:	<input type="text" value="SMA"/>

Gambar 7. Rancangan desain *input* formulir pendaftaran

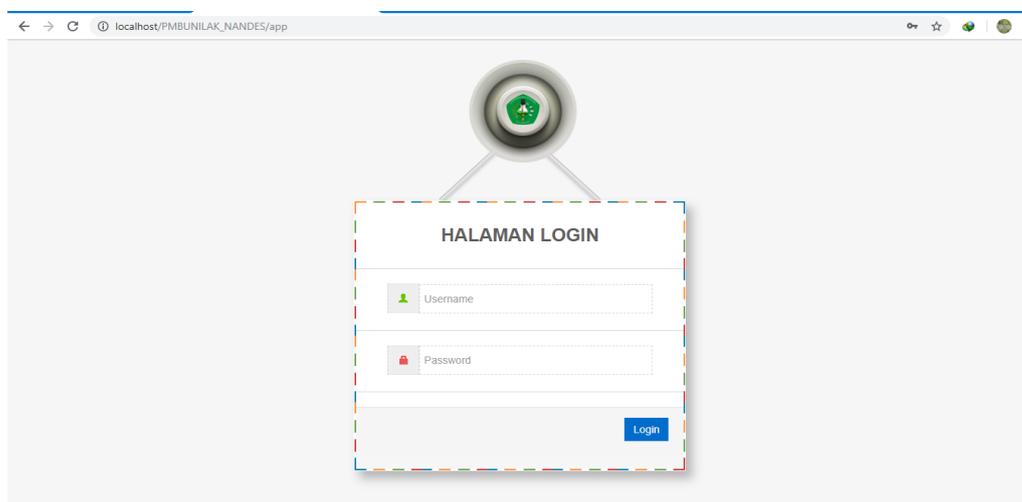
Berikut tampilan implementasi sistem manajemen informasi seleksi penerimaan calon mahasiswa baru di universitas lancang kuning.



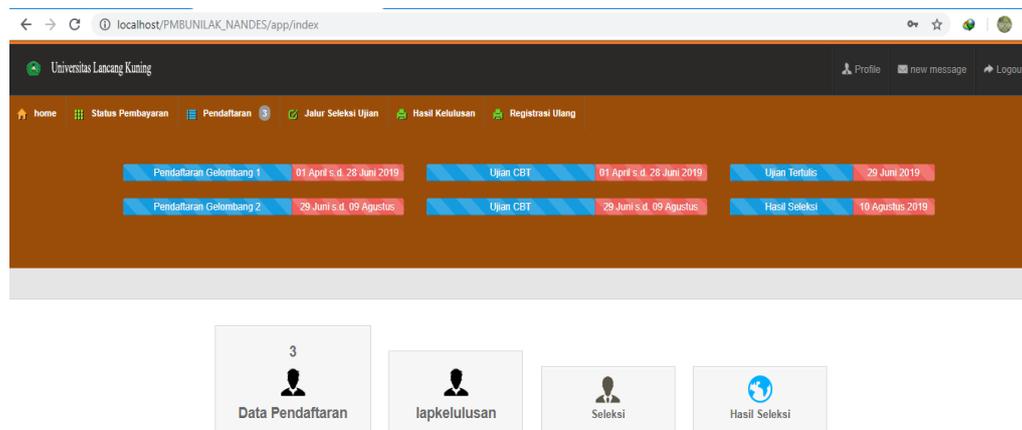
Gambar 8. Halaman implementasi halaman utama



Gambar 9. Halaman implementasi daftar akun calon mahasiswa



Gambar 10. Halaman implementasi login level admin dan calon mahasiswa



Gambar 11. Halaman Implementasi Halaman User

The screenshot shows a web application interface for adding registration data. The page title is "Tambahkan Data Pendaftaran". It features two main sections: "Data Calon Mahasiswa" and "Data Orang Tua".

Data Calon Mahasiswa:

- Form: Nomor & Nama Peserta (dropdown), Periode (2018/2019), NIK (text), Tanggal Lahir (calendar), Jenis Kelamin (radio buttons: Laki-laki, Perempuan), Agama (dropdown: ISLAM), Status Nikah (dropdown: Lajang), Alamat (text), No HP (text), Email (text), Keanggotaan (radio buttons: Indonesia, WNU), Asal Sekolah (text), Wilayah (dropdown: Bengkulu), Tanggal Daftar (calendar), Program Studi (dropdown: Fakultas Hukum(S1)), Kelas (radio buttons: Kelas A, Kelas B).

Data Orang Tua:

- Form: Nama Ayah (text), Pekerjaan Ayah (dropdown: Tidak Bekerja), Pendidikan Ayah (dropdown: SD-Sekolah Dasar), Nama Ibu (text), Pekerjaan Ibu (dropdown: Tidak Bekerja), Pendidikan Ibu (dropdown: SD-Sekolah Dasar), Nomor HP Orang Tua (text).

Buttons: Simpan, Batal.

Gambar 12. Halaman implementasi halaman formulir pendaftaran

The screenshot shows a web application interface for uploading documents. The page title is "Upload Data Dokumen Persyaratan dibawah ini!".

Form Fields:

- ID Persyaratan (text)
- Nomor Peserta (dropdown: KODE001)
- Nama Calon Mahasiswa (text)
- Unggah KK (file upload: Choose File, No file chosen)
- Unggah KTP (file upload: Choose File, No file chosen)
- Unggah Ijazah (file upload: Choose File, No file chosen)
- Unggah Pas Photo (file upload: Choose File, No file chosen)

Buttons: Simpan, Batal.

Gambar 13. Halaman implementasi halaman unggah persyaratan

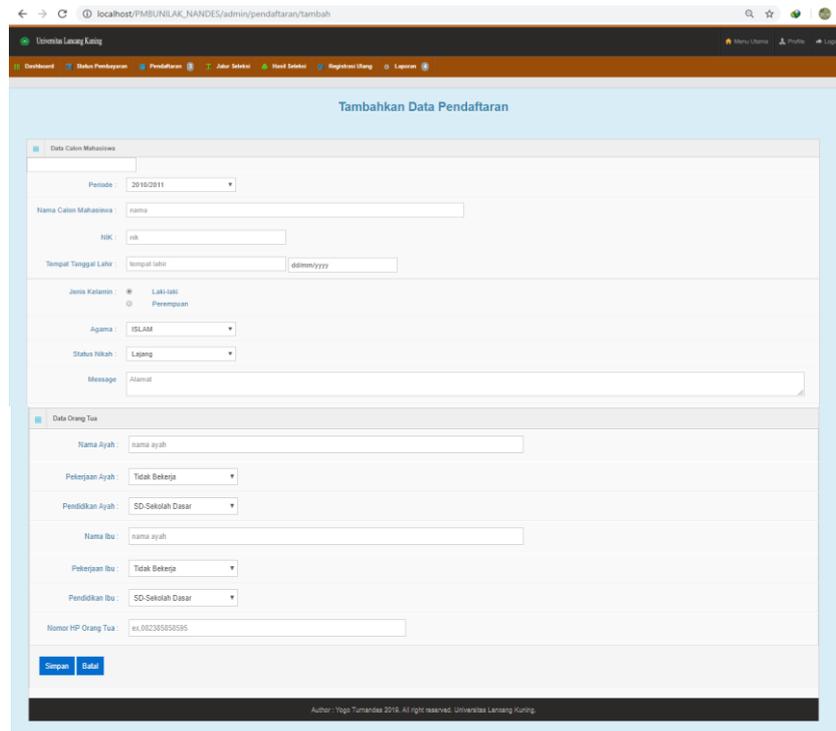
The screenshot shows a web application interface for exam selection. The page title is "Piihan Seleksi Ujian".

Form Fields:

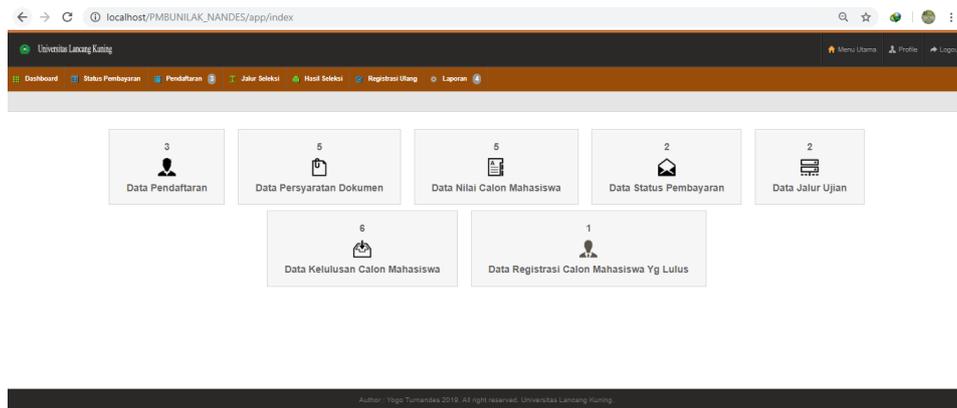
- Form: Nomor Peserta (text), Nama Calon Mahasiswa (text), Alamat (text), Jenis Kelamin (radio buttons: Laki-laki, Perempuan), Program Studi (dropdown: Fakultas Hukum(S1)), Program Studi (dropdown: Gelombang 1), Pilihan Jalur Ujian (radio buttons: CBT, Tertulis), Tanggal Ujian (calendar).

Buttons: Simpan, Batal.

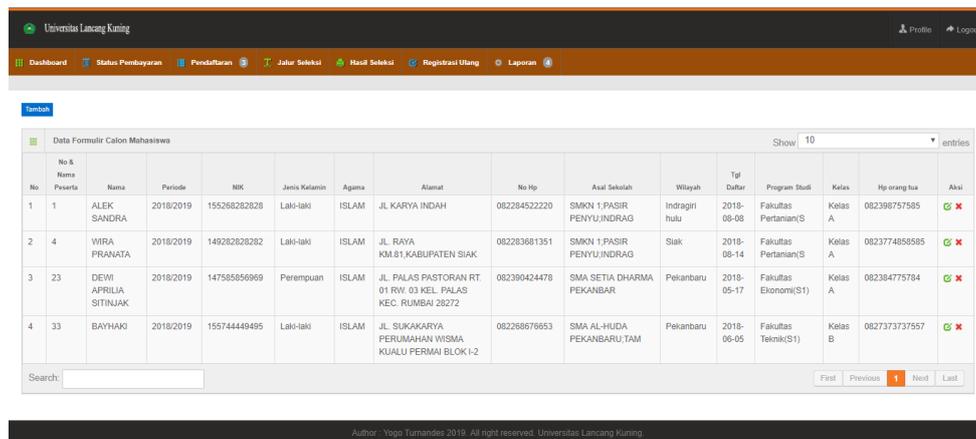
Gambar 14. Halaman implementasi halaman jalur ujian



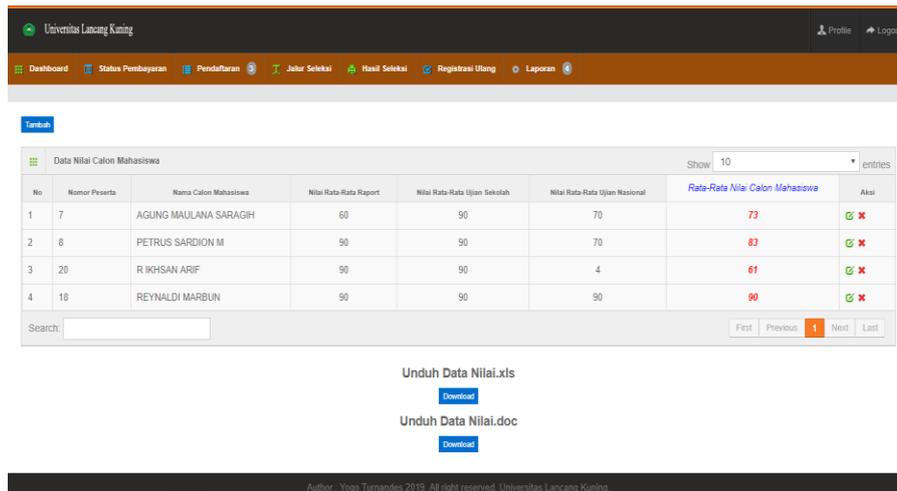
Gambar 15. Halaman implementasi registrasi ulang



Gambar 16. Halaman implementasi admin



Gambar 17. Halaman implementasi data formulir



Gambar 18. Halaman Implementasi Data Nilai



Gambar 19. Halaman implementasi laporan pendaftaran perwilayah

4. KESIMPULAN

Dari hasil pengumpulan data pembuatan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berbasis online, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Membuat sistem informasi penerimaan mahasiswa baru Universitas Lancang Kuning secara online agar pihak BAAK bagian penerimaan mahasiswa baru dalam mengelolah data calon mahasiswa baru.
2. Mempermudah calon mahasiswa dalam proses pendaftaran tanpa harus mengantri dan untuk menghindari terjadinya penumpukan dokumen, serta memilih jalur seleksi ujian dan mengetahui hasil kelulusan.
3. Penggunaan Aplikasi ini nantinya akan mengurangi penggunaan kertas karenas proses aplikasi dan pengajuan dilakukan secara online melalui formulir, membatasi penggunaan dokumen kertas.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulkarim, A., Setiawan, W. (2017). Studies on the Application of Information System Online University Based on Civitas Academic Satisfaction Level (Case Study in Indonesia University of Education).

Almustaqim, A., & Mulyono, H. (2017). Analisis Dan Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Pada Pascasarjana Universitas Jambi.

- Anwar, S., & Irawan, F. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Pengadaan Suku Cadang Mobil Pada Pt. Andalan Chrisdeco Berbasis Web.
- Hanhan Hanafiah Solihin, & Arvid Alnuron Fuja Nusa. (2017). Rancang bangun sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan suku cadang pada bengkel tiga putra motor garut.
- Nugroho, A., Sasongko, M. Z., Studi, P., Informasi, S., Teknik, F., & Objek, B. (2017).
- Pahlevi, O., Mulyani, A., & Khoir, M. (2018). Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta.
- Palit, R. V, Rindengan, Y. D. Y., & Lumenta, A. S. M. (2015). Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang.
- Sahara, & Riad. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik dan Penerimaan Siswa Baru Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik dan Penerimaan Siswa Baru (Studi Kasus Pada SMK Jakarta 1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
- Sidik, F., & Rahmawati, M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Putra Jakarta.
- Syafi, A., Eka, Z., Sari, M., & Arif, M. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di Sma 1 Annuqayah Sumenep.
- Syarif, A., Jurusan, D., Informatika, T., Teknologi, F., Teknik, M., Fakultas, I., & Industri, T. (2016). Jurnal Teknoif Issn : 2338-2724 Sistem Informasi Geografis Sarana Pada Jurnal Teknoif.
- Wahyu, J., Faraday, A., Wicaksono, S. A., & Saputra, M. C. (2018). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Akademik Sekolah Dasar (Studi Pada Sdn Wates Kabupaten Kediri).
- Witanto, R., & Solihin, H. H. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus : Smp Plus Babussalam Bandung).