

SISTEM INFORMASI LAYANAN KEMAHASISWAAN DALAM PELAYANAN REGISTRASI BERBASIS *WEB* DI UNIVERSITAS EKASAKTI

Hamanda Rahmadani Tanjung¹, Nuraeni Dahri²

hamandarahmadani@gmail.com¹, nuraenidahri@gmail.com²

¹²³Manajemen Informatika, Universitas Ekasakti

Informasi Artikel

Diterima : 18-10-2025

Direview : 22-02-2026

Disetujui : 10-04-2026

Kata Kunci

Sistem Informasi,
Pendaftaran Mahasiswa,
Pelayanan Mahasiswa,
Universitas Ekasakti.

Abstrak

Pelayanan administrasi akademik di Universitas Ekasakti masih dilakukan secara manual, yang sering menimbulkan masalah seperti antrean panjang, kesalahan input data, dan keterlambatan proses registrasi. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sistem informasi registrasi mahasiswa berbasis web menggunakan metode SDLC model Waterfall. Sistem ini dirancang dengan berbagai diagram pemodelan seperti use case, activity, sequence, class, dan ERD, serta dibangun menggunakan PHP dan MySQL melalui web server XAMPP. Fitur utama meliputi pendaftaran akun, unggah bukti pembayaran, verifikasi data oleh admin, notifikasi status registrasi, dan cetak kwitansi. Sistem ini memungkinkan mahasiswa melakukan registrasi secara online tanpa harus datang ke kampus, sementara admin dapat memverifikasi data dengan lebih efisien. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan efisiensi, pengurangan kesalahan, serta dukungan terhadap transparansi dan kemudahan akses informasi, menjadikan sistem ini sebagai langkah awal transformasi digital layanan akademik di era modern.

Keywords

*Information System, Student
Registration, Student
Services, Universitas
Ekasakti.*

Abstrak

Academic administrative services at Universitas Ekasakti are still largely manual, often leading to issues such as long queues, data entry errors, and delays in the registration process. To address these problems, a web-based student registration information system was developed using the SDLC approach with the Waterfall model. The system was designed using various modeling tools, including use case, activity, sequence, class diagrams, and ERD, and built with PHP and MySQL on a XAMPP web server. Key features include account registration, payment proof upload, admin data verification, registration status notifications, and receipt printing. This system allows students to complete registration online without visiting the campus, while enabling admins to verify data more efficiently. Implementation results showed improved efficiency, reduced errors, and enhanced transparency and accessibility, making this system a strategic step toward digital transformation of academic services in the modern era.

A. Pendahuluan

Fenomena teknologi informasi (IT) menjadi kebutuhan utama di berbagai bidang pekerjaan, termasuk dunia pendidikan. Perguruan tinggi sebagai lembaga akademik dituntut untuk mengadopsi teknologi guna meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan bagi mahasiswa serta tenaga pendidik.[1]

Banyak institusi pendidikan mulai beralih ke sistem berbasis teknologi untuk mengelola registrasi akademik mereka. Perguruan tinggi yang masih menggunakan metode konvensional dalam registrasi mahasiswa sering menghadapi berbagai kendala, seperti waktu yang tidak efisien, kesalahan input data, serta kurangnya transparansi informasi bagi mahasiswa (Althalita, R., & Prasetyo, B. 2020). Ketertinggalan dalam mengikuti perkembangan teknologi dapat menghambat efektivitas layanan akademik serta menurunkan kepuasan mahasiswa terhadap layanan yang diberikan oleh institusi.[2]

Universitas Ekasakti, salah satu institusi perguruan tinggi, juga menghadapi berbagai kendala dalam memberikan layanan registrasi yang cepat dan efisien. Proses konfirmasi registrasi yang masih menggunakan metode *konvensional* menghambat kelancaran administrasi dan menyulitkan mahasiswa mendapatkan kepastian status registrasi mereka. Mahasiswa harus datang langsung ke kampus untuk mengurus registrasi, menyebabkan antrian panjang di loket administrasi.[3] Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam bentuk sistem pelayanan konfirmasi registrasi berbasis web yang dapat mempercepat dan mempermudah proses tersebut. Dengan adanya sistem berbasis web, mahasiswa dapat melakukan konfirmasi registrasi secara lebih praktis, mengurangi beban kerja administratif, serta meningkatkan akurasi data. Sistem ini akan memungkinkan proses validasi registrasi dilakukan secara otomatis, menghilangkan kebutuhan untuk verifikasi manual yang memakan waktu. Selain itu, implementasi teknologi berbasis web juga mendukung transparansi dan aksesibilitas informasi Aswiputri, S., et al. (2022), sehingga menciptakan lingkungan akademik yang lebih modern dan responsif terhadap kebutuhan mahasiswa serta tenaga kependidikan.[4]

Sistem informasi layanan kemahasiswaan dalam pelayanan registrasi berbasis web di universitas ekasakti merupakan langkah yang sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan akademik Dahri, N., Yahya, W., Ikbali, M., & T. M. (2023). Sistem ini tidak hanya memberikan manfaat bagi mahasiswa dalam hal kemudahan akses dan kecepatan layanan, tetapi juga membantu pihak administrasi dalam mengelola data secara lebih efisien. Dengan adanya sistem yang lebih modern dan berbasis teknologi, Universitas Ekasakti dapat menciptakan lingkungan akademik yang lebih inovatif, efisien, dan sesuai dengan tuntutan era digital saat ini.[5]

Layanan kemahasiswaan dalam pelayanan registrasi berbasis web di universitas ekasakti menggunakan metode perancangan SDLC (System Development Life Cycle) tahapan SDLC digambarkan dengan model air terjun (waterfall) Thoib, I., & Candra, B. P. (2024). Adapun tahap-tahap dalam metode SDLC yaitu: (1) Tahap Analisa (Requirement Analysis), (2) Tahap Desain (System And Software Design), (3) Tahap Implementasi (Implementation and Unit Testing), (4) Tahap Pengujian (Integration and System Testing) dan (5) Tahap Pemeliharaan (Operation and Maintenance).

B. Metode Penelitian

System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) adalah metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi. Siklus hidup sistem itu sendiri merupakan metodologi, tetapi polanya lebih dipengaruhi oleh kebutuhan untuk mengembangkan sistem yang lebih cepat. Pengembangan sistem yang lebih cepat dapat dicapai dengan peningkatan siklus hidup dan penggunaan peralatan pengembangan berbasis komputer.

UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) alat bantu pemodelan visual yang digunakan untuk perancangan dan membangun sebuah software atau perangkat lunak dengan berorientasikan pada objek. UML juga sebuah standar penulisan atau semacam blue print yang mana didalamnya memiliki bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam sebuah bahasa yang detail. UML mendefinisikan notasi dan syntax/semantik.

Use Case Diagram

Use Case Diagram Dipakai untuk menunjukkan komunikasi antara sistem dan aktor. Ini memvisualisasikan bagaimana aktor (Seperti pengguna manusia atau sistem lain) menggunakan sistem untuk mencapai tujuan mereka melalui fungsi-fungsi atau kasus pengguna yang disediakan oleh sistem itu sendiri.

Class Diagram

Class Diagram ialah Salah satu jenis diagram struktur yang tersedia dalam UML adalah diagram kelas yang memberikan deskripsi tentang Struktur, Atribut, Mode, dan Hubungan dari setiap kelas dalam sistem.

Activity Diagram

Activity Diagram adalah Suatu aktivitas diagram menunjukkan proses kerja atau alur bisnis yang telah diimplementasikan dalam software.

Sequence Diagram

Sequence Diagram juga disebut dengan diagram urutan, digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan interaksi antar objek dalam sebuah sistem.

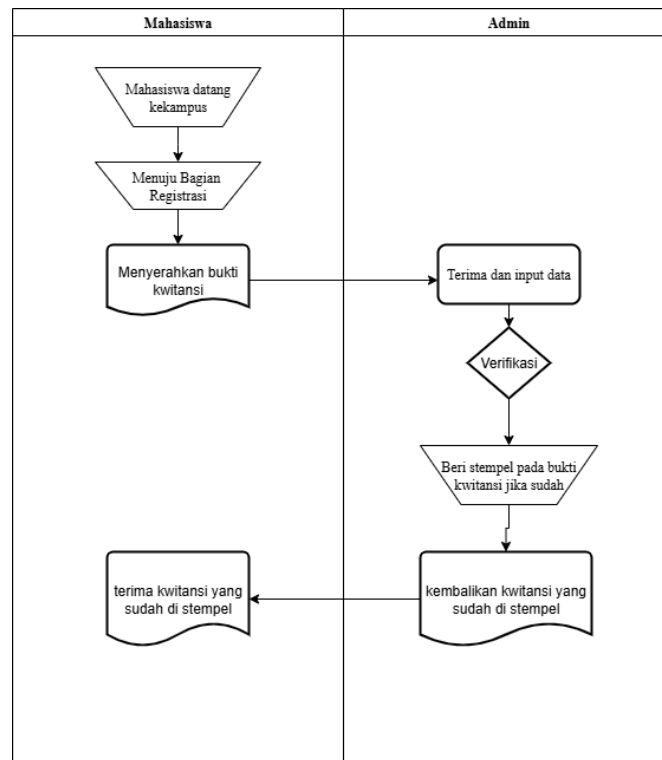
Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram berbentuk notasi grafis yang berada dalam pembuatan database yang menghubungkan antara data satu dengan yang lain. Fungsi ERD adalah sebagai alat bantu dalam pembuatan database dan memberikan gambaran bagaimana kerja database yang akan dibuat. Di dalam ERD terdapat 3 elemen dasar, yaitu entitas, atribut, dan relasi diantaranya sebagai berikut (Dan et al., 2022).

Perancangan Sistem

Sistem Perancangan adalah suatu proses yang sistematis untuk merencanakan, merancang, dan mengembangkan suatu sistem agar dapat memenuhi kebutuhan tertentu. Sistem ini mencakup metode, prosedur, dan alat bantu yang digunakan untuk menghasilkan desain yang optimal.

Sistem registrasi Universitas Ekasakti saat ini masih menggunakan proses manual. Mahasiswa harus datang langsung ke kampus untuk melakukan registrasi, dan membawa bukti pembayaran.

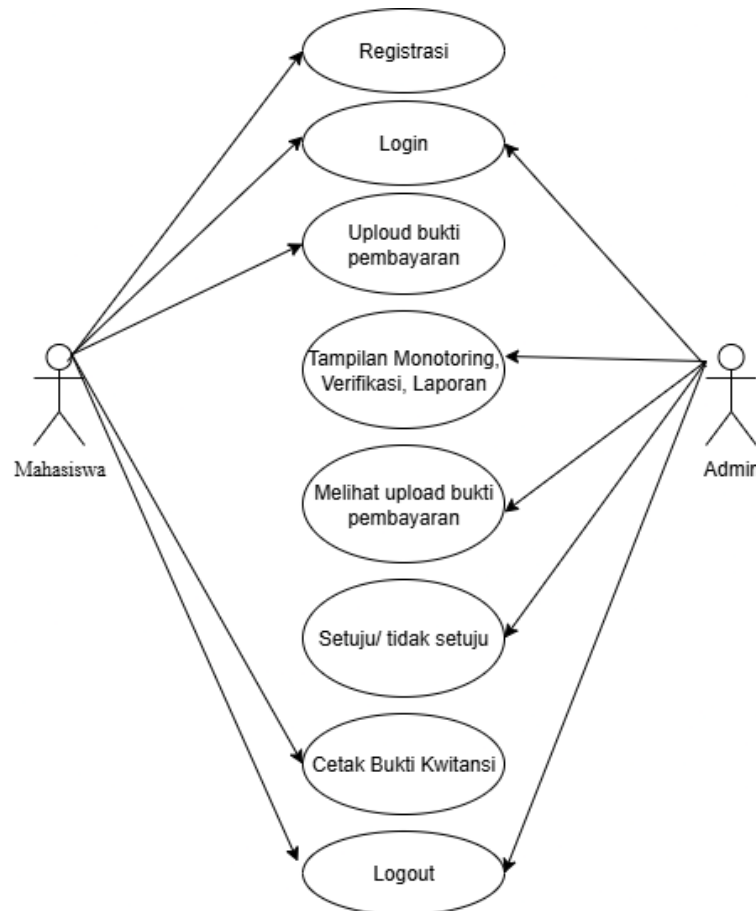


Gambar 1 Sistem Sedang Berjalan

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa mahasiswa masih melakukan cara registrasi masih manual. Mahasiswa datang dan melaporkan bukti transfer atau kuitansi pembayaran, apabila jumlah mahasiswa yang melakukan registrasi sangat banyak maka terjadi penumpukan antrian berlebih. Akibatnya mahasiswa tidak bisa mengisi krs dan melapor ulang ke pihak regis karna tidak efisien.

Usulan Use Case Diagram

Berdasarkan hasil analisis sistem berjalan maka dirancang sistem informasi layanan kemahasiswaan dalam pelayanan Registrasi yang menjadi aspek utama dalam sistem layanan administrasi mahasiswa pada unit kerja registrasi.



Gambar 2 Usulan Use Case Diagram

Proses yang dilakukan pada sistem yang di usulkan, memiliki dua aktor, dimana masing-masing aktor memiliki tugas dan tanggung jawab pada peran masing-masing sebagai berikut:

1. Mahasiswa

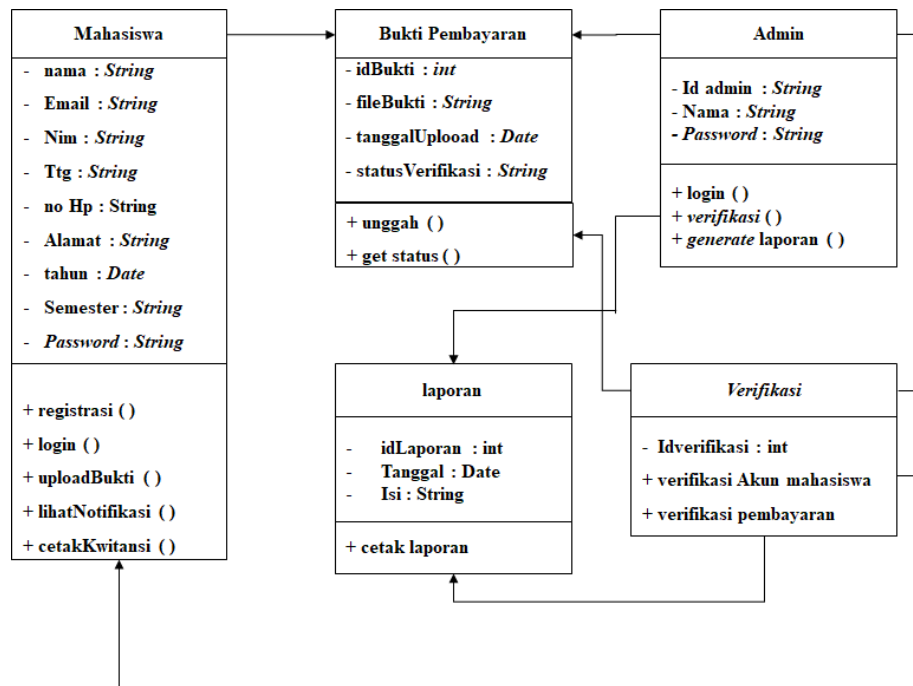
- a) Mahasiswa yang belum memiliki akun akan melakukan registrasi untuk dapat mengakses sistem.
- b) Pengguna sistem melakukan login untuk mengakses fitur yang tersedia.
- c) Mahasiswa mengunggah bukti pembayaran setelah melakukan transfer biaya pendidikan.
- d) Mahasiswa menerima notifikasi terkait status verifikasi pembayaran.
- e) Mahasiswa mencetak kwitansi sebagai bukti pembayaran resmi setelah diverifikasi.
- f) Pengguna keluar dari sistem.

2. Admin

- a) Pengguna sistem melakukan login untuk mengakses fitur yang tersedia.
- b) Admin memverifikasi akun mahasiswa.
- c) Admin memverifikasi bukti pembayaran yang diunggah mahasiswa.
- d) Pengguna melihat laporan status dan riwayat pembayaran.

Usulan Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

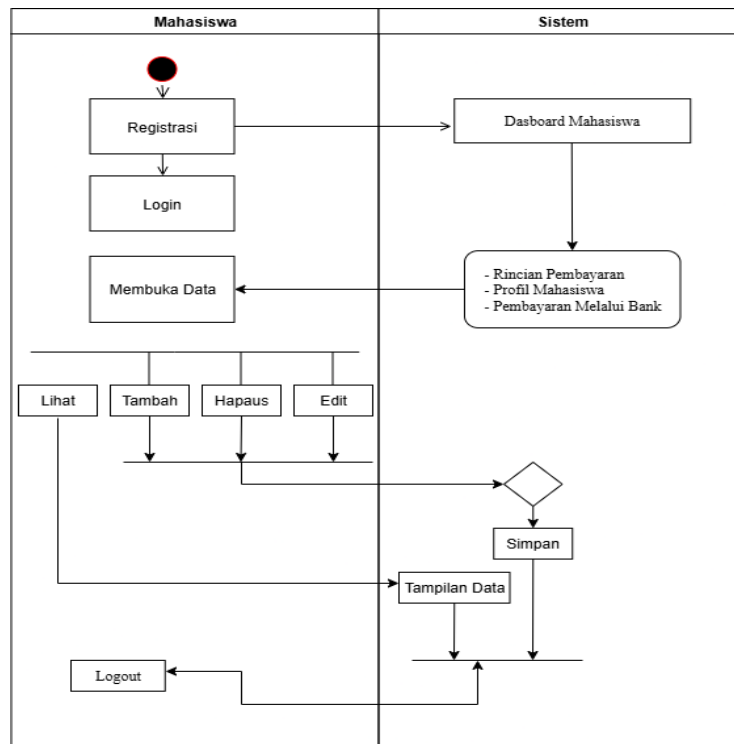


Gambar 3 usulan class diagram

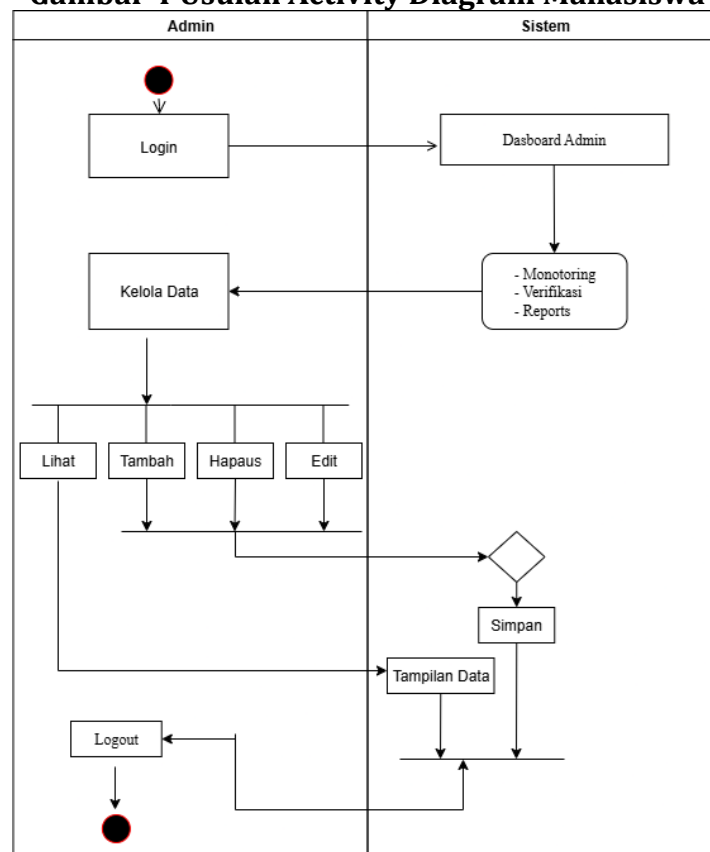
Pada rancangan class diagram, terlihat bahwa setiap class memiliki keterkaitan dan saling terhubung melalui berbagai relasi yang menggambarkan interaksi antar komponen sistem.

Usulan Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan Bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.



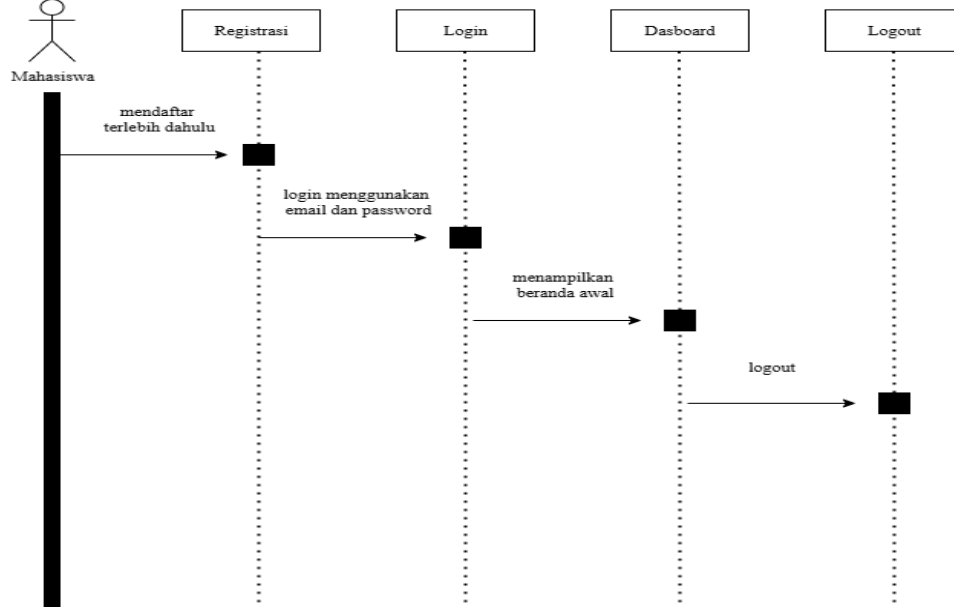
Gambar 4 Usulan Activity Diagram Mahasiswa



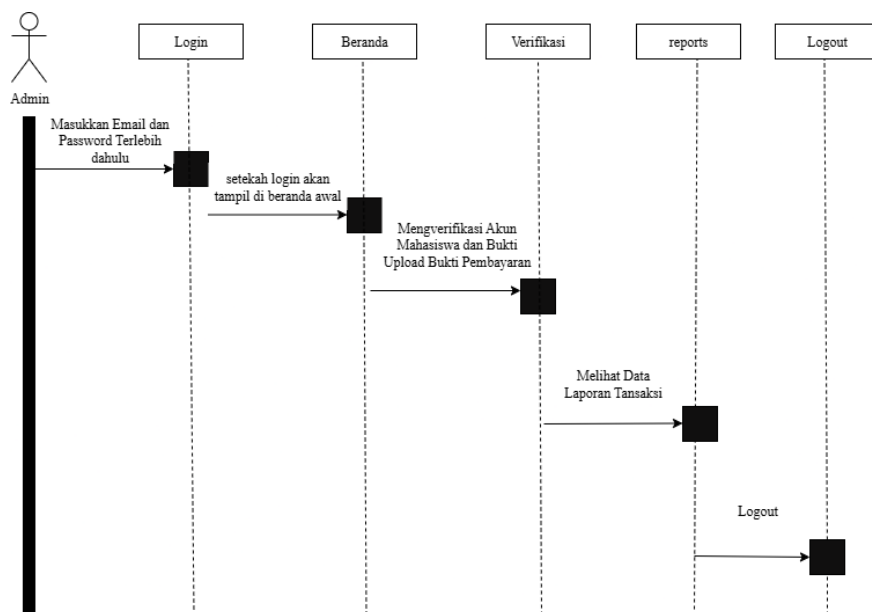
Gambar 5 Usulan Activity Diagram Admin

Usulan Sequence Diagram

Sequence diagram sering digunakan untuk memodelkan alur interaksi dalam sistem, seperti proses bisnis, penggunaan fitur, atau komunikasi antar komponen.



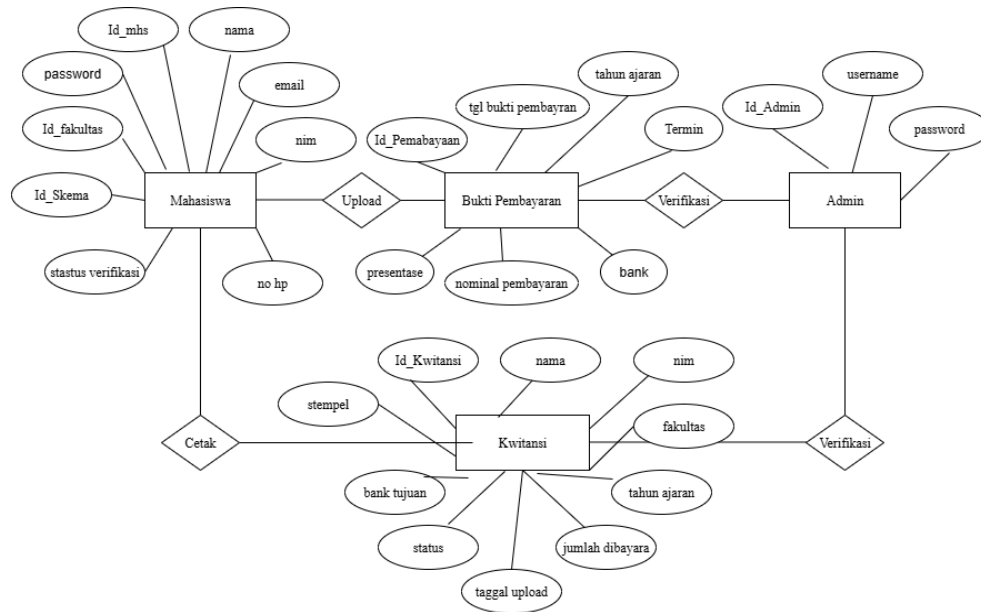
Gambar 6 *Sequence Diagram Mahasiswa*



Gambar 7 *Sequence Diagram Admin*

Entity Relationship Diagram

Diagram ini menampilkan entitas, atribut yang dimiliki oleh setiap entitas, serta relasi antar entitas tersebut.



Gambar 8 Entity Relationship Diagram

C. Hasil dan Pembahasan

Untuk pengimplementasian Sistem informasi layanan kemahasiswaan dalam pelayanan registrasi berbasis *web* di universitas ekasakti menetapkan beberapa hal yang menjadi batasan implementasi: Pengujian sistem ini dilakukan koneksi *xampp control panel* sebagai internet nya, yang akan memanggil *server* atau *localhost* di mesin pencarian seperti *mozilla* dan *google chrome*. Pada pengujian ini penulis melakukan beberapa data sample sebagai bahan pengujian.

Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka yang di perlukan pada Sistem informasi layanan kemahasiswaan dalam pelayanan registrasi berbasis *web* di universitas ekasakti sebagai berikut :

1. Halaman Mahasiswa

a. Halaman Registrasi Mahasiswa

Menyediakan form isian bagi mahasiswa untuk melakukan pendaftaran awal, seperti input nama, NIM, email, dan data penting lainnya.

**Sistem Informasi Pelayanan Registrasi
Mahasiswa Terintegrasi**

Silakan isi form di bawah untuk melakukan pendaftaran

Formulir Registrasi Mahasiswa









-- Jenis Kelamin --













-- Semester Masuk --



-- Pilih Fakultas --









Daftar

Gambar 9 Halaman Registrasi

- b. Halaman login
Tampilan untuk mahasiswa memasukkan kredensial (username dan password) guna mengakses sistem.

SIPRIMA
☰

Home
Login

Login - Sistem





☐ Ingat Saya

Masuk

Login Demo:

Student_1

Student_2

Admin

Gambar 10 Halaman Login

- c. Halaman upload bukti pembayaran
Mahasiswa dapat mengunggah bukti transfer pembayaran UKT sebagai syarat aktivasi akun atau proses verifikasi.

Gambar 11 Halaman upload bukti pembayaran

- d. Halaman Cetak Kwitansi Yang sudah di Setujui Admin
Menyediakan fitur untuk mencetak bukti pembayaran atau kwitansi yang sudah diverifikasi oleh admin.

Kwitansi Pembayaran

No. Referensi: f5d1198e-0f17-45e7-9248-231b2747e539

Nama Mahasiswa	: Hamanda rahmadani
NIM	: 2210003261034
Fakultas	: D III MIK
Tahun Ajaran	: 2025/2026 Ganjil
Termin	: Termin 1 (50%)
Jumlah Dibayarkan	: Rp 1.000.000
Tanggal Upload	: 15 Juli 2025
Bank Tujuan	: Bank BRI (2208.01000179.30.2)
Status Pembayaran	: APPROVED

Staff Admin

Hamanda Rahmadani Tanjung

Gambar 12 Halaman Cetak Kwitansi

2. Halaman admin
- a) Halaman login
Tampilan untuk admin memasukkan kredensial (username dan password) guna mengakses sistem.

Gambar 13 halaman Login admin

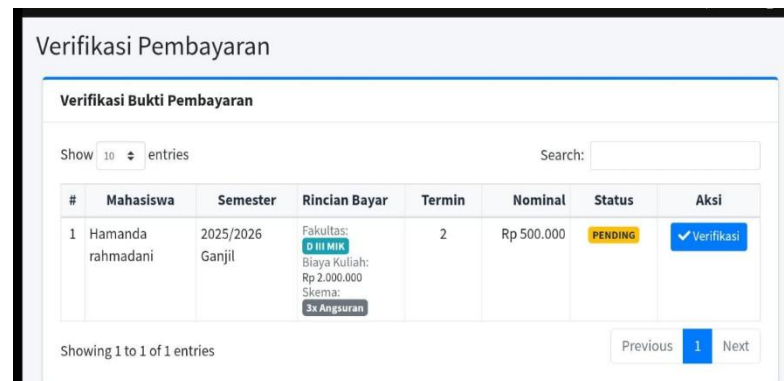
- b) Halaman verifikasi akun mahasiswa
Digunakan oleh admin untuk memverifikasi akun mahasiswa yang baru mendaftar sebelum bisa login ke sistem.

#	Foto	Nama	NIM	Fakultas
1	MB	Ms. Josie Hauck V	25016939	FISIPOL
2	MB	Dr. Jerel Dare	25013429	FISIPOL
3	MB	Coy Cassin	25018095	Pertanian
4	MB	Dr. Mohamed Mueller Jr.	25010755	Hukum
5	MB	Theron Koch	25018304	Ekonomi
6	MB	Prof. Maureen Hermann	25015109	Hukum
7	MB	Ms. Deanna Stracke DVM	25012519	Ekonomi

Gambar 14 Halaman Verifikasi Akun Mahasiswa

- c) Halaman Verifikasi Bukti Pembayaran

Admin meninjau dan memvalidasi bukti pembayaran UKT yang telah diunggah oleh mahasiswa.



Gambar 15 Halaman Verifikasi Bukti Pembayaran

- d) Halaman Laporan Pembayaran
Menyediakan data laporan rekapitulasi pembayaran mahasiswa, berguna untuk kebutuhan administrasi keuangan.

No	Tgl Transfer	Mahasiswa	NIM	Fakultas	Skema	Semester	Biaya Total	Angsuran (%)	Jumlah Bayar	Bank
1	2025-07-14	Jennifer Jenkins	25017431	Ekonomi	Cicilan 3 Kali	2025/2026 Ganjil	Rp 3.200.000	1 (50%)	Rp 1.600.000	Bank BRI

Gambar 16 Laporan Pembayaran

D. Simpulan

Berdasarkan identifikasi masalah dan hasil analisa dari Sistem informasi layanan kemahasiswaan dalam pelayanan registrasi berbasis web di universitas ekasakti maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Rancang Bangun Sistem informasi layanan kemahasiswaan dalam pelayanan registrasi berbasis *web* di universitas ekasakti dirancang dengan menggunakan alat bantu perancangan UML (*Unified Modelling Language*).
2. Rancang Bangun Sistem informasi layanan kemahasiswaan dalam pelayanan registrasi berbasis *web* di universitas ekasakti diimplementasikan terlebih dahulu kepada mahasiswa dan admin.
3. Sistem informasi ini mampu meningkatkan efisiensi proses registrasi dengan mempermudah mahasiswa dalam mengakses layanan secara *online* serta membantu admin dalam memverifikasi data secara terstruktur dan cepat.

E. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Nuraeni Dahri, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ekonomi Universitas Ekasakti Padang dan sekaligus dosen pembimbing, atas arahan dan bimbingan yang telah diberikan. Terima kasih juga kepada Bapak Danyl Mallisza, S.Kom., M.Kom. yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan kepada penulis, atas kesempatan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas ini.

F. Referensi

- [1] Althalita, R., & Prasetyo, B. (2020). Penerapan Teknologi Informasi dalam Dunia Pendidikan. Bandung: EduTech Press.
- [2] Dan, I., et al. (2022). *Sistem informasi manajemen*. Surabaya: Erlangga.
- [3] Aswiputri, S., et al. (2022). Teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Dahri, N., Yahya, W., Ikbali, M., & T. M. (2023). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai media pembelajaran di dunia pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(2), 30–38.
- [5] Thoib, I., & Candra, B. P. (2024). Perancangan sistem informasi arsip surat masuk dan keluar dengan metode waterfall. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 959–966.
- [6] Setya Hadi, Harry. "INTERNET OF THING (IOT): PRINSIP DAN IMPLEMENTASINYA." (2025).
- [7] Fauzan, A. ., Sutardjo, A. ., & Hadi, H. S. . (2023). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN BAJU DAN MUKENA BERBASIS WEB DI LKP LAILA COLLECTION PADANG. *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*, 1(2), 75-81. <https://doi.org/10.70038/jentik.v1i2.8>
- [8] Mulawarman Munsyir, S. E., et al. "Algoritma dan Pemrograman: Pendekatan Komprehensif." (2024).
- [9] H. Setya Hadi, R. Rauf, Agus Salim, and Kevin Maulana Firdaus, "Smart Seismic Intelligence Machine Learning for Spatial Clustering and Earthquake Magnitude Prediction in Indonesia", *ZTR*, vol. 8, no. 1, pp. 65–72, Mar. 2026.
- [10] Harry Setya Hadi and Nicodemus Rahanra, "Explainable Artificial Intelligence Methods for Autonomous Robot Decision Making: A Multi Agent Framework with Safety Assurance and Ethical Constraint Optimization ", *ISR*, vol. 1, no. 1, pp. 65–81, Jan. 2026.
- [11] D. Aliza, W. . Yahyan, and H. S. . Hadi, "Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor ATR/BPN Kepulauan Mentawai: Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor ATR/BPN Kepulauan Mentawai", *JENTIK*, vol. 3, no. 3, pp. 172 - 179, Dec. 2025.