

SISTEM PEMBAYARAN MAHASISWA BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS SAINTEK MUHAMMADIYAH

Moch. Arief Sutisna, Bani Rachmandha Hidayat²

¹Universitas Saintek Muhammadiyah, Jl. Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

²Universitas Saintek Muhammadiyah, Jl. Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

Email: 1m_arief_sutisna@saintekmu.ac.id, 2bani.rachmandha@gmail.com

Abstrak

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada bidang pendidikan belum maksimal. Salah satunya adalah pengelolaan data pembayaran semester di Universitas Saintek Muhammadiyah masih menggunakan cara konvensional dan belum terkomputerisasi. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi yang dapat membantu pengelolaan data pembayaran semester menjadi lebih baik.

Metode penelitian yang digunakan adalah SDLC jenis *waterfall* yaitu analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Sistem informasi berbasis *web* ini dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL, serta untuk tampilan antarmuka menggunakan desain *responsive dari Framework Codeigniter 4* yang terhubung dengan database SQL dan MySQL sebagai layanan. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi pelayanan pembayaran SPP berbasis *web* yang diharapkan dapat menjadi solusi bagi masalah yang ada. Sistem yang dirancang memungkinkan pencarian data pembayaran semester secara otomatis dan cepat, dengan penginputan data yang terstruktur dan terorganisir dengan baik, sehingga pembuatan laporan dapat dilakukan dengan efisien dan hasil laporan sesuai dengan data yang ada.

Penelitian ini akan menghasilkan analisis tentang sistem informasi pembayaran semester yang dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem, dengan tujuan mempermudah pencatatan data dan pembuatan laporan pembayaran semester mahasiswa perbulan. Dengan demikian, sistem pembayaran SPP berbasis *website* ini akan memberikan kemudahan dan efisiensi dalam proses administrasi pembayaran semester bagi mahasiswa Universitas Saintek Muhammadiyah Jakarta.

Kata Kunci : sistem informasi pembayaran, semester, *website*

1. PENDAHULUAN

Proses pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) Universitas Saintek Muhammadiyah di kelola oleh Staff Bagian Keuangan. Dalam hal pengelolaan data administrasi tugas akhir saat ini masih belum terkomputerisasi, dimana data pembayaran spp di kelola oleh Staff Bagian Keuangan menggunakan nota pembayaran manual. Mahasiswa dalam melakukan pembayaran harus datang ke kampus untuk melakukan pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan.

Di Universitas Saintek Muhammadiyah, sistem pembayaran SPP mahasiswa masih dilakukan secara manual, menggunakan buku sebagai media pencatatan. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga berisiko menghadirkan berbagai masalah, seperti kesulitan dalam mencari data ketika jumlahnya semakin bertambah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis berniat untuk mengembangkan sebuah

sistem informasi pembayaran berbasis website yang diharapkan dapat membantu pengelolaan data pembayaran menjadi lebih baik dan mampu menjadi fasilitas yang mendukung dalam proses pembayaran pada Universitas Saintek Muhammadiyah.

1.1. Identifikasi Masalah

Berikut merupakan identifikasi masalah dari penelitian pada Sistem Pembayaran Mahasiswa Berbasis Web Di Univeritas Saintek Muhammadiyah Jakarta adalah:

1. Pengelolaan pembayaran semester di Universitas Saintek Muhammadiyah dilakukan secara konvensional dengan menggunakan buku catatan, yang mengakibatkan proses pencarian data yang lambat dan memakan waktu serta tenaga.
2. Jumlah data yang terus bertambah menyebabkan kesulitan dalam menyimpan dan mengelola data secara efisien.
3. Adanya risiko kerusakan dan kehilangan data saat penyimpanan manual.
4. Tidak adanya sistem informasi pembayaran berbasis komputer yang dapat memberikan pembaruan data secara real-time.
5. Kurangnya transparansi pembayaran bagi mahasiswa yang sulit untuk memeriksa pembayaran mereka secara langsung.

1.2. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas, maka dapat diklasifikasikan menjadi beberapa poin berikut ini :

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan modul keuangan yang efisien dan terintegrasi untuk proses pembayaran semester di universitas?
2. Bagaimana cara mengintegrasikan modul keuangan pembayaran semester dengan sistem informasi keuangan yang ada di universitas agar terjadi sinkronisasi data yang akurat dan real-time?
3. Bagaimana cara meningkatkan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara maksimal di bagian pembayaran semester keuangan Universitas Saintek Muhammadiyah?

1.3. Batasan Masalah

Dengan rumusan masalah seperti di atas, maka ruang lingkup/ batasan masalah yang di ambil dari tugas ini adalah :

1. Merancang dan mengembangkan modul keuangan pembayaran semester yang efisien dan terintegrasi di Universitas Saintek Muhammadiyah.
2. Fokus penelitian adalah pengembangan sistem informasi pembayaran berbasis web.
3. Sistem informasi akan memberikan pembaruan data secara real-time di website untuk memudahkan mahasiswa dalam memeriksa status pembayaran.
4. Tidak membahas aspek lain dalam administrasi universitas selain pengelolaan pembayaran semester.
5. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) akan diperkuat dan diperluas dalam pengembangan sistem informasi pembayaran semester.

1.4. Landasan Teori

1.4.1. Sistem Informasi

Sistem merupakan suatu group dari elemen-elemen baik yang berbentuk fisik maupun nonfisik yang menunjukkan suatu kumpulan saling berhubungan diantaranya dan berinteraksi bersama-sama menuju satu atau lebih tujuan, sasaran atau akhir dari sebuah sistem. Sistem terdiri dari berbagai elemen yang dapat berupa objek fisik, seperti perangkat keras komputer, mesin, atau struktur bangunan, serta elemen nonfisik, seperti data, informasi, atau proses.[1]

1.4.2. Sistem Pembayaran

Sistem Pembayaran yaitu sistem yang mencakup segala aturan, lembaga dan mekanisme. Fungsi sistem tersebut digunakan untuk memenuhi suatu kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan transaksi pada dunia pendidikan. Sistem pembayaran berkaitan dengan pemindahan sejumlah nilai uang tersebut banyak macamnya, mulai dari penggunaan alat pembayaran yang sederhana sampai pada penggunaan sistem yang kompleks.[2]

1.4.3. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa yang diperuntukan untuk pembuatan aplikasi berbasis website, dimana dikategorikan bahasa berbasis server-side scripting yang lebih dinamis. Namun Kekuatan yang paling utama PHP adalah konektivitasnya dengan system database yang dapat didukung oleh PHP seperti MySQL.[3]

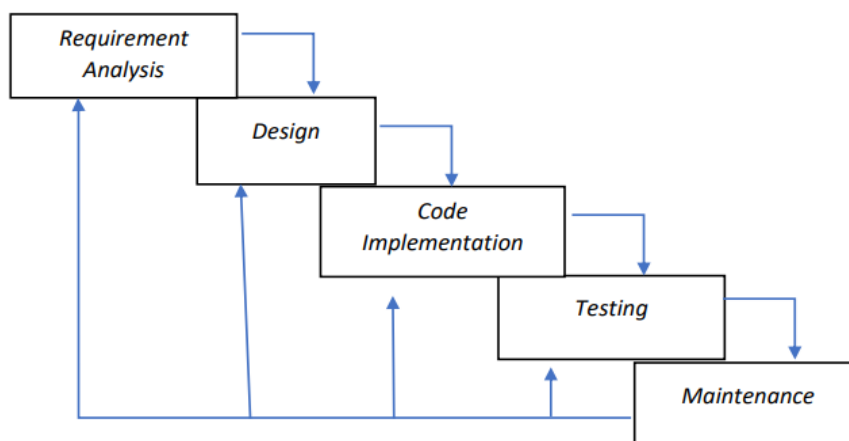
1.4.4. Codeigniter 4

Codeigniter merupakan sebuah web framework. Codeigniter dirancang untuk menjadi sebuah web framework yang ringan dan mudah untuk digunakan. Codeigniter merupakan toolkit bagi orang yang ingin membangun aplikasi web menggunakan PHP. Tujuannya adalah membuat pengembangan proyek menjadi lebih cepat dibandingkan dengan menulis kode dari awal (strach).[4]

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Dalam membangun sistem secara keseluruhan perlu dilakukan beberapa tahapan/langkah. Metode yang digunakan dengan menggunakan *waterfall*. Berikut adalah contoh metodologi yang dapat digunakan:



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

- Requirement analysis*: Pada tahapan ini lebih difokuskan ke proses pendaatan pembayaran semester pada Universitas Saintek Muhammadiyah Jakarta. Dengan mengalisis kebutuhan data pemesanan.
- Design*: dilakukan sebelum proses coding dimulai. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan. Sehingga membantu menspesifikasi kebutuhan hardware dan sistem, juga mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan.
- Code Implementation*: Proses penulisan *coding* ada pada tahapan ini. Pembuatan software akan dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan

dalam tahap selanjutnya. Dalam tahap ini juga akan dilakukan pemeriksaan lebih dalam terhadap modul sistem informasi manajemen pembayaran semester yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

- d) *Testing*: Pada tahap keempat ini akan dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah itu akan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai desain yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.
- e) *Maintenance*: Tahapan terakhir dari metode pengembangan *waterfall*. Di sini aplikasi yang sudah jadi akan dijalankan dan akan dilakukan pemeliharaan jika terjadi kesalahan atau *error* saat aplikasi ini dijalankan serta akan dilakukan pengembangan kedepannya terhadap aplikasi ini.

2.2. Metode Pengumpulan Data

2.2.1. Studi Pustaka

Pada penelitian ini penulis menggunakan jenis atau pendekatan penelitian Studi Kepustakaan. Dengan mempelajari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis yang berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti.

2.2.2. Studi Lapangan

Studi lapangan penulis dapat mengumpulkan data dari instansi dengan mencatat data – data dari dokumen instansi. Mengumpulkan data dengan mengadakan penelitian langsung terhadap objek penelitian dan pengumpulan data

2.2.3. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung mengenai objek yang akan diteliti serta melalui pengamatan langsung sistem informasi pembayaran semester yang ada di Universitas Saintek Muhammadiyah Jakarta.

2.2.4. Wawancara

Untuk menggali dan mendapatkan informasi yang berhubungan dengan manajemen layanan pembayaran semester yang diberikan oleh Universitas Saintek Muhammadiyah.

2.2.5. Dokumentasi

Penggunaan dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data dari sumber dokumen dan rekaman. Dokumentasi digunakan dengan alasan karena dilakukan sebagai usaha untuk memperoleh data teoritis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa

Analisis Sistem Pembayaran Mahasiswa Berbasis Web Di Universitas Saintek Muhammadiyah Jakarta dalam mengevaluasi dan merancang sistem pembayaran mahasiswa berbasis web untuk Universitas Saintek Muhammadiyah Jakarta, ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan. Berikut ini adalah pembahasan rancangan sistem yang diusulkan dan analisa kebutuhan sistem sebagai berikut.

3.1.1. Analisa Kebutuhan Admin

1. Mengelola akun pengguna (menambah, menghapus, memperbarui).
2. Mengelola data pembayaran (menambah, menghapus, memperbarui).
3. Melihat dan mengelola jadwal pembayaran.
4. Menyetujui konfirmasi pembayaran.
5. Menyediakan laporan keuangan.

3.1.2. Analisa Kebutuhan User

User mampu melihat data pembayaran.

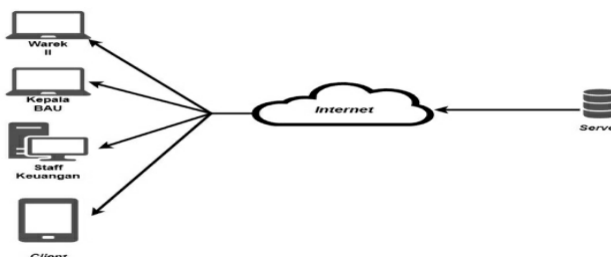
3.1.3. Analisa Kebutuhan Hardware

1. Processor : Kapasitas Minimal 2.40 GHz
2. Ram : Minimal 8Gb
3. Hard Drive/SSD : Minimal 120Gb
4. Koneksi : Minimal menggunakan LAN

3.1.4. Analisa Kebutuhan Software

1. OS Windows 10
2. MySQL
3. PHP versi 8.0.0
4. Xampp
5. Visual Studio Code

3.1.5. Analisa Kebutuhan Topologi Jaringan



Gambar 2. Kebutuhan Topologi Jaringan

Keterangan :

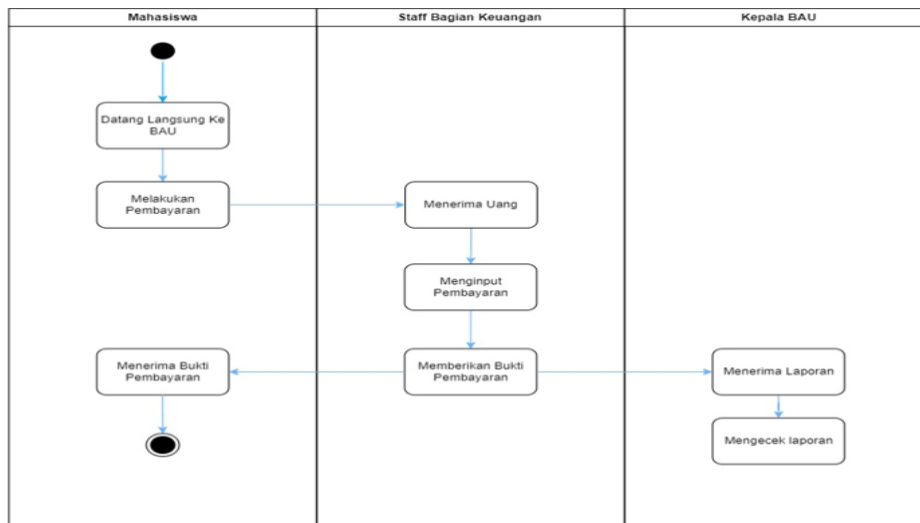
1. PC, laptop, dan HP digunakan oleh *admin* dan *user*.
2. *Server* digunakan untuk menyimpan seluruh data.
3. *Internet* digunakan sebagai penghubung jaringan.

3.2. Rancangan Sistem

Sistem Informasi Manajemen Pembayaran Semester pada Universitas Saintek Muhammadiyah Jakarta dirancang untuk memfasilitasi pengelolaan pembayaran semester SPP di Universitas Saintek Muhammadiyah Jakarta. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan akses dalam pengelolaan pembayaran semester bagi seluruh civitas akademika, termasuk mahasiswa dan staf administrasi. Adapun rancangan sistem yang ingin dibuat oleh penulis sebagai berikut:

3.2.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Sistem yang berjalan pada Universitas Saintek Muhammadiyah masih berjalan manual, sehingga proses pembayaran semester masih kurang efektif. Sebagaimana dijelaskan pada Gambar 3.



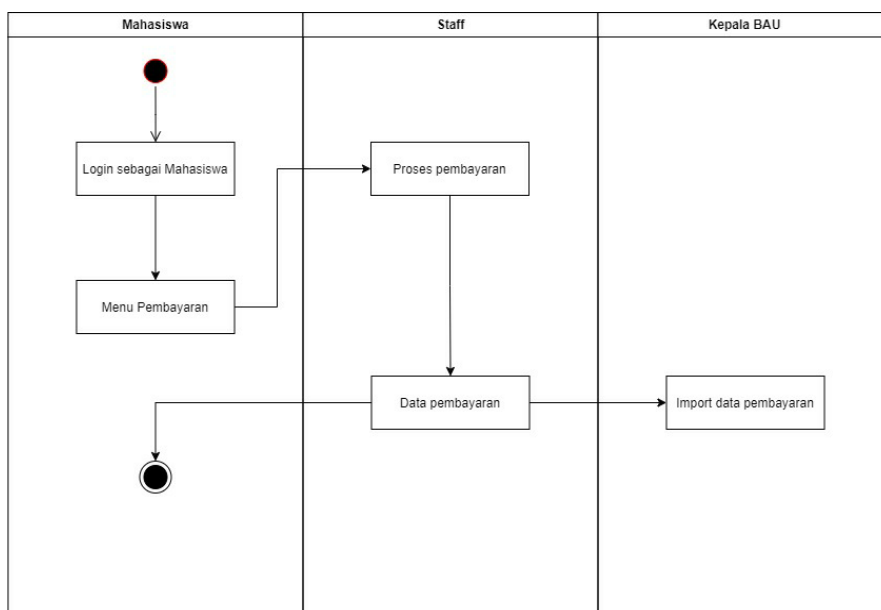
Gambar 3. Analisa Sistem Yang Berjalan

Penjelasan proses diatas, sebagai berikut :

1. Mahasiswa datang langsung ke BAU untuk melakukan pembayaran.
2. Bagian staff bagian keuangan menerima uang.
3. Bagian staff bagian keuangan melakukan *input* pembayaran.
4. Bagian staff bagian keuangan melakukan memberikan bukti pembayaran ke mahasiswa.
5. Mahasiswa menerima bukti pembayaran.
6. Kepala BAU menerima laporan pembayaran.
7. Kepala BAU mengecek laporan pembayaran.

3.2.2. Analisis Sistem Yang Berjalan

Sistem informasi manajemen pembayaran semester pada Universitas Saintek Muhammadiyah Jakarta. Akan dibuat sesuai hasil sistem yang akan diusulkan, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 4



Gambar 4. Analisa Sistem Yang Berjalan

Penjelasan proses diatas sebagai berikut:

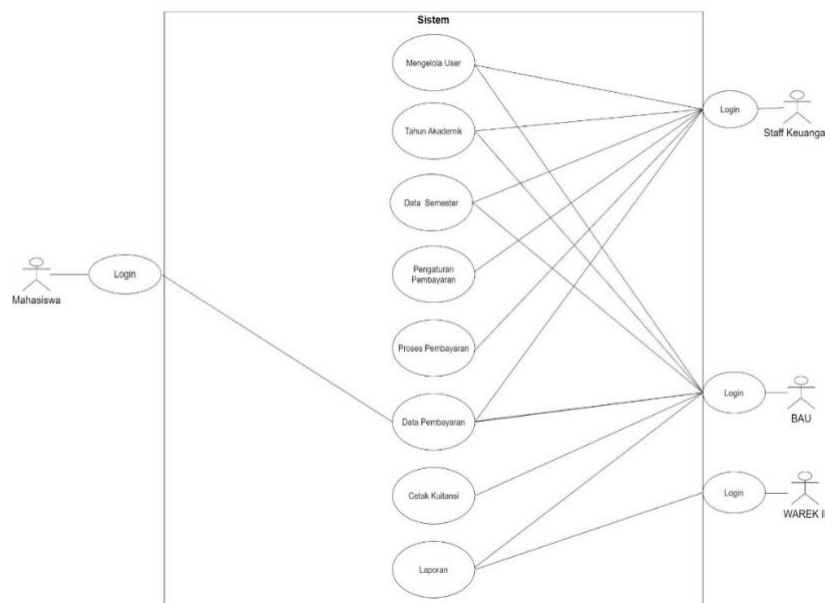
1. Mahasiswa login sebagai mahasiswa
2. Mahasiswa membuka menu pembayaran.
3. Staff keuangan melakukan proses pembayaran.
4. Mahasiswa melihat data pembayaran
5. Kepala BAU *import* data pembayaran mahasiswa.

3.3. Design System

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang sudah diuraikan tentang proses sistem, yaitu proses yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, tampilan antar muka, prosedur pengkodean, agar dapat di implementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3.3.1. Perancangan Use Case Diagram

Use Case Diagram menjelaskan tentang kegiatan yang dapat dilakukan oleh setiap pengguna pada sistem dibagi menjadi empat kategori utama: Bagian Staff Keuangan, Mahasiswa, Kepala BAU, Warek. Proses tersebut, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan Use Case Diagram

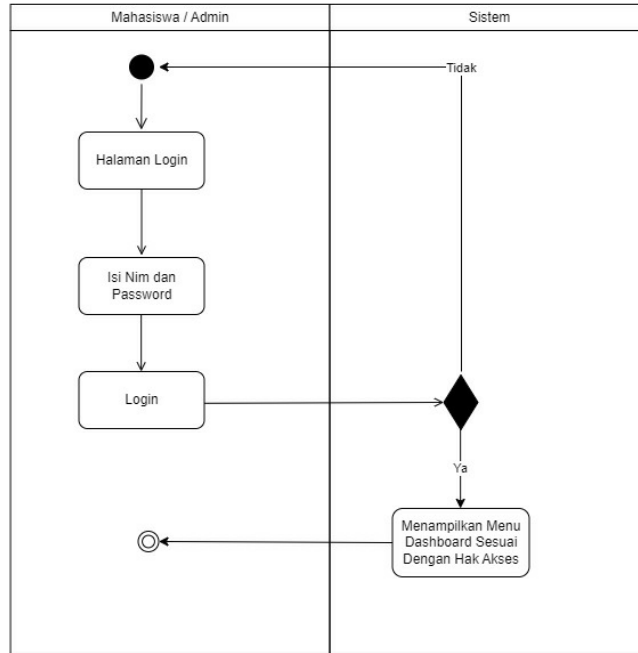
3.3.2. Perancangan Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses, sebagai berikut:

a) Activity Diagram Login

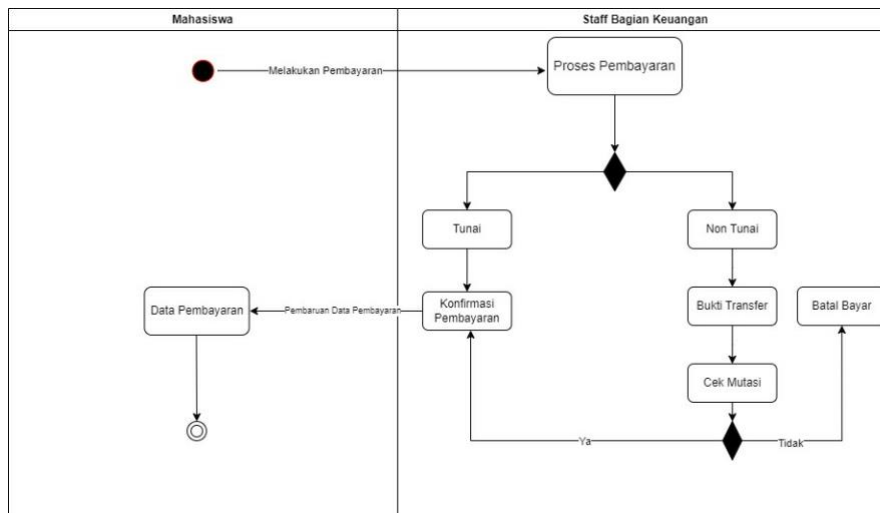
Pada Gambar 6 menunjukan aktifitas *login*, dimana user membuka *website* kemudian dari sistem akan menampilkan halaman *login*. Selanjutnya user membuka *nim* dan *password* lalu klik *button login*. Kemudian muncul validasi apabila *nim* dan *password* yang diinput beka akan tampil halaman *dashboard*.

Activity Diagram Login



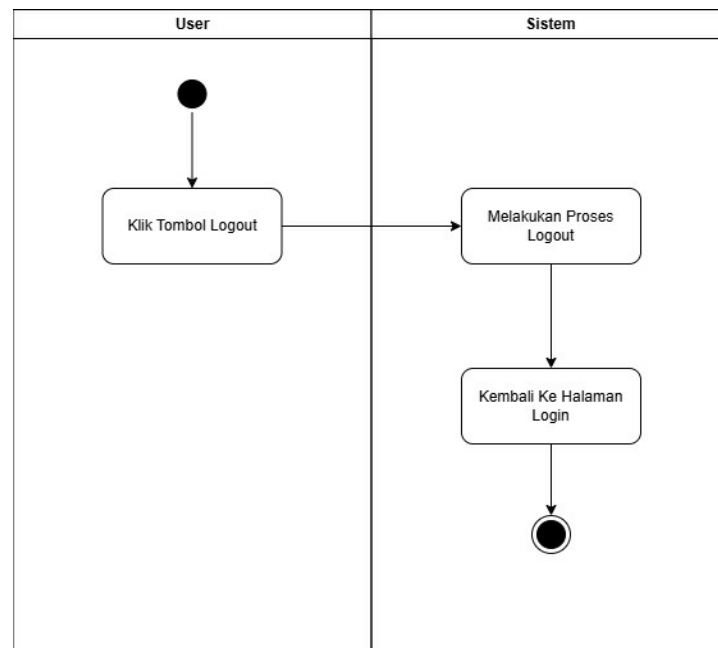
Gambar 6. Activity Diagram Login

- b) Pada Gambar 7, diagram ini memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana proses *user* melakukan validasi pembayaran spp pada sistem dengan secara langsung ataupun melalui transfer.



Gambar 7. Activity Diagram proses pembayaran

- c) *Activity Diagram Logout*
Pada Gambar 8, diagram ini menggambarkan alur kerja ketika seorang pengguna ingin *logout* dari aplikasi sistem pembayaran berbasis website. Pengguna mengklik tombol *logout* dan sistem melakukan proses *logout*. Setelah *logout* berhasil, pengguna diarahkan ke halaman *login* atau halaman awal yang sesuai.



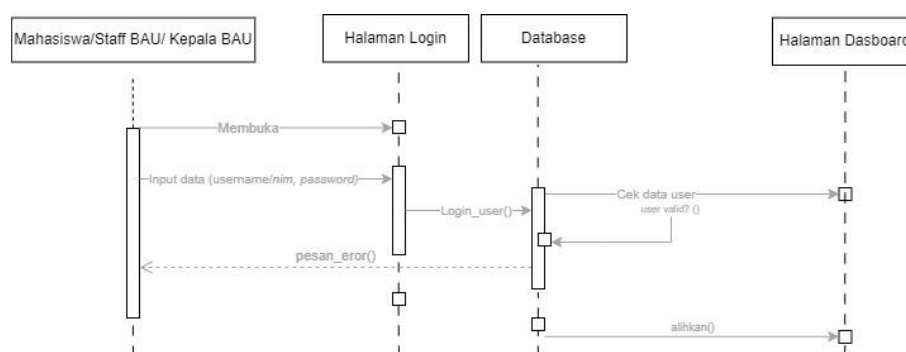
Gambar 8. Activity Diagram Logout

3.3.3. Perancangan Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang menjelaskan interaksi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang diperuntukan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas tertentu, sebagaimana dijelaskan sebagai berikut:

a) Sequence Diagram Login

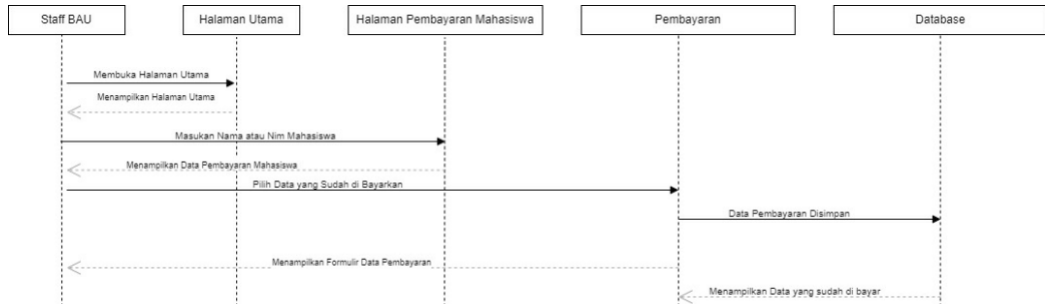
Pada Gambar 9 menjelaskan diagram ini menggambarkan langkah – langkah login, dengan memasukkan nim dan password, Control system kemudian melakukan verifikasi data login dengan database. Jika login, sistem akan menampilkan pesan kesalahan.



Gambar 9. Sequence Diagram Login

b) Sequence Diagram Pembayaran

Pada Gambar 10, menjelaskan alur interaksi antara *user/admin* kemudian menu dashboard lalu masuk ke halaman pembayaran mahasiswa dan terkoneksi dengan *database* yang telah ada.



Gambar 10. Sequence Diagram Pembayaran

3.3.4. Perancangan Design Interface

Perancangan *design interface* ini merupakan proses pengembangan, rencana dan sketsa dari analisis sebelumnya. Berikut perancangan *design interface* yang berlangsung pada Sistem Pembayaran Berbasis Web Pada Univesitas Saintek Muhammadiyah

a. Design Interface Form Login

Interface form login, merupakan rancangan tampilan awal untuk halaman *login*. Menampilkan *form input username* dan *password* untuk masuk ke dalam *system*, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 11.

Welcome Back!
Login

Username

Password

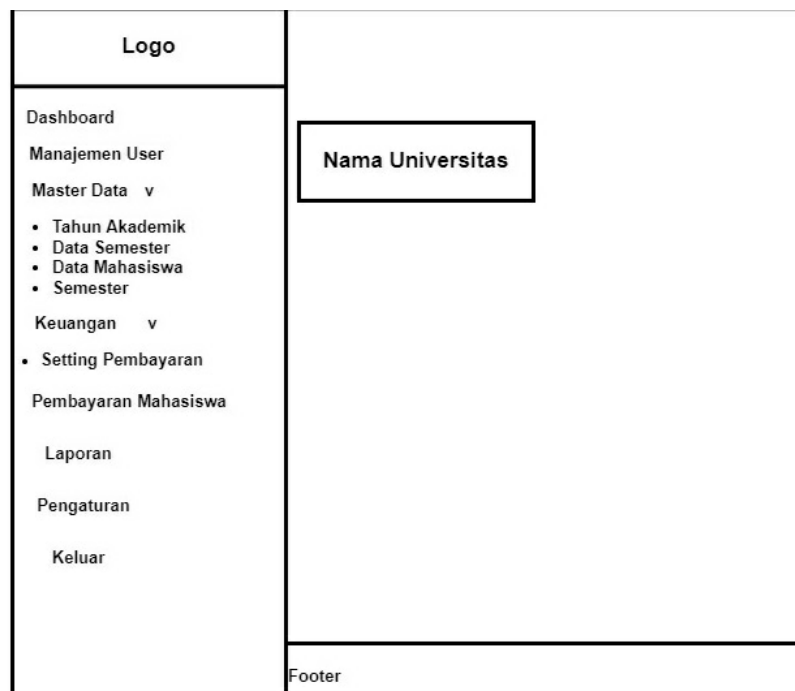
Sign In

Gambar 11. Design Interface Form Login

b. Design Interface dashboard

Design interface dashboard pada admin ini, merupakan desain yang telah dirancang untuk tampilan *dashboard* sistem pembayaran mahasiswa, hal tersebut tertuang pada

Gambar 12.



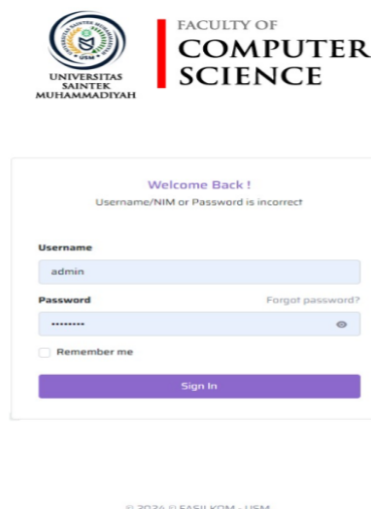
Gambar 12. Design Interface Dashboard

3.4. Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem yang sudah diuraikan, maka langkah selanjutnya adalah implementasi sistem seperti berikut ini:

3.4.1. Implementasi Halaman Login

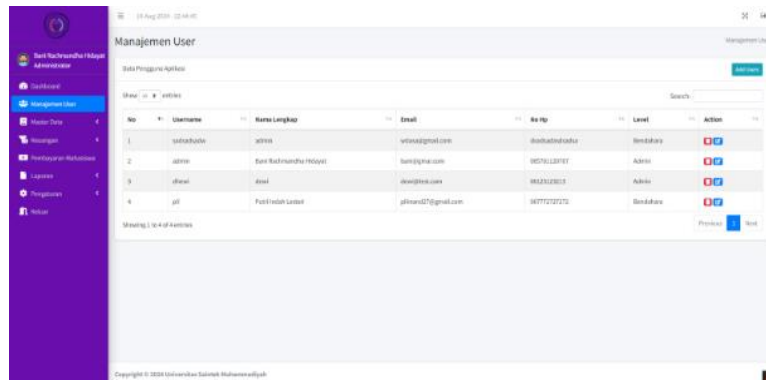
Halaman *login* merupakan halaman bagi pengguna (*user*) untuk masuk ke dalam halaman utama (*dashboard*) dengan memasukkan *username* dan *password* yang sudah didaftarkan ke sistem, sebagaimana pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Login

3.4.2. Implementasi Halaman *Dashboard*

Halaman *Dashboard* merupakan halaman utama yang tampil ketika telah masuk ke dalam *website*, sebagaimana pada Gambar 14.



Gambar 14 Halaman *Dashboard*

3.5. Testing

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa Sistem Pembayaran berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian ini melibatkan beberapa aspek, termasuk pengujian sistem dan validasi. Adapun metode pengujian sistem yang digunakan untuk pengujian adalah blackbox. Pengujian blackbox ini tidak perlu mengetahui sampai seluk beluk pengkodean yang terjadi dibelakang layar, cukup mengetahui bagaimana kesesuaian hasil output atas input yang dilakukan. Berikut adalah beberapa langkah yang dilakukan dalam pengujian sistem:

Tabel 1. *Testing*

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Sistem Login	Email : Kosong Password : Kosong	Harap isi bidang yang kosong	Sesuai Harapan
2	Sistem Login	Email : Admin Password : Kosong	Harap isi bidang yang kosong	Sesuai Harapan
3	Sistem Login	Email : Pengguna Password : Kosong	Harap isi bidang yang kosong	Sesuai Harapan
4	Sistem Login	Email : Kosong Password : 123456	Harap isi bidang yang kosong	Sesuai Harapan
5	Menu Data <i>User</i>	Klik Data <i>User</i>	Tampil Data <i>User</i>	Sesuai Harapan
6	Menu Data <i>User</i>	Klik Tambah Data	Tampil Form Tambah Data <i>User</i>	Sesuai Harapan
7	Menu Data <i>User</i>	Form <i>Input</i> data <i>User</i> Nama : Kosong <i>Username</i> : Terisi Nama Lengkap : Terisi Email : Terisi No. Hp : Terisi Level : Terisi	Harap mengisi nama <i>user</i>	Sesuai Harapan
8	Menu Data <i>User</i>	Form <i>Input</i> data <i>User</i> Nama : Terisi <i>Username</i> : Kosong Nama Lengkap : Terisi Email : Terisi No. Hp : Terisi Level : Terisi	Harap mengisi <i>username user</i>	Sesuai Harapan
9	Menu Data	Form <i>Input</i> data <i>User</i>	Harap mengisi	Sesuai

	<i>User</i>	Nama : Terisi <i>Username</i> : Terisi Nama Lengkap : Kosong Email : Terisi No. Hp : Terisi Level : Terisi	nama lengkap <i>user</i>	Harapan
10	Menu Data <i>User</i>	Form <i>Input data User</i> Nama : Terisi <i>Username</i> : Terisi Nama Lengkap : Terisi Email : Kosong No. Hp : Terisi Level : Terisi	Harap mengisi email <i>user</i>	Sesuai Harapan
11	Menu Data <i>User</i>	Form <i>Input data User</i> Nama : Terisi <i>Username</i> : Terisi Nama Lengkap : Terisi Email : Terisi No. Hp : Kosong Level : Terisi	Harap mengisi No. Hp <i>user</i>	Sesuai Harapan
12	Menu Data <i>User</i>	Form <i>Input data User</i> Nama : Terisi <i>Username</i> : Terisi Nama Lengkap : Terisi Email : Terisi No. Hp : Terisi Level : Kosong	Harap mengisi level <i>user</i>	Sesuai Harapan

3.6. *Maintance*

Pemeliharaan dilakukan dari sisi sistem dan *hardware*. Tujuannya adalah agar sistem tetap berjalan dengan baik dan masalah-masalah yang terjadi pada sistem bisa terdeteksi sehingga tidak menimbulkan masalah yang serius.

1. *Backup data*
Backup data penting dilakukan untuk menghindari kehilangan data jika terjadi masalah pada penyimpanan data pada *server*.
2. Manajemen Keamanan Sistem
 Manajemen keamanan perlu diperhatikan dalam membangun sebuah aplikasi berbasis *website*.
3. Peningkatan fitur
 Pemeliharaan juga tidak terlepas dari peningkatan fitur agar menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna selain itu teknologi yang digunakan juga sebisa mungkin di *update* agar bisa mengikuti perkembangan jaman.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap implementasi sistem informasi manajemen ruang rapat di Universitas Saintek Muhammadiyah Jakarta, diperoleh beberapa kesimpulan penting sebagai berikut:

1. Implementasi sistem baru secara signifikan meningkatkan kemudahan akses teknologi dalam proses peminjaman ruang rapat. Responden umumnya menyatakan pengalaman yang lebih baik dalam menggunakan sistem baru dibandingkan dengan sistem lama.
2. Sistem baru mampu menyediakan informasi peminjaman ruang rapat dengan lebih akurat. Kesalahan dalam data peminjaman dan jadwal ruang rapat juga berkurang

secara signifikan setelah adanya implementasi sistem baru.

3. Dan berdasarkan hasil yang telah diuji dengan metode yang ada seluruh fungsi sistem informasi rapat dapat di gunakan dengan baik.

4.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran dapat diajukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi terhadap sistem informasi manajemen ruang rapat di masa mendatang:

1. Sistem informasi manajemen ruang rapat ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur-fitur lain untuk pengguna Sistem Informasi Rapat ini.
2. Sistem informasi manajemen ruang rapat ini bisa dikembangkan lagi dari segi penampilan.
3. Terus melakukan pemeliharaan dan pembaruan teknologi untuk menjaga keandalan sistem, serta mengikuti perkembangan teknologi informasi terkini.

DAFTAR PUSAKA

- [1] Jogiyanto HM. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Penerbit Andi.
- [2] Indrajit. R. E. 2001. Konsep dan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen. Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- [3] Moekijat. 2000. Manajemen Rapat yang Efektif. Bandung. Mandar Maju.
- [4] Adani Robith Muhammad. 2021. Tutorial Mudah Belajar Bahasa Pemrograman PHP untuk Pemula. Sekawan Media.
- [5] Nuryani dan Agus. 2020. Pemrograman Web dengan CodeIgniter 4. Bandung: Informatika.
- [6] Muhtajuddin Danny, Perancangan Sistem Informasi Warehouse Berbasis Visual Basic 6.0, Jurnal Teknologi Pelita Bangsa, Volume 12, nomor 1, Maret 2016.
- [7] Ageng Setiani Rafika, Deviana Ika Putri, Siskawati Sanusi Sistem Pembayaran Rincian Biaya Kuliah Pada Perguruan Tinggi Raharja Menggunakan Go+, Jurnal Perguruan Tinggi Raharja, Volume 3, nomor 1, Februari 2017.
- [8] Muhlis Tahir, 2022. Pengantar Jaringan Komputer Dasar, Malang - Jawa Timur. Penerbit CV. Literasi Nusantara Abadi. Hal. 4
- [9] M. Yusril Helmi Setyawan dan Aip Suprpto Munari, Panduan Lengkap Membangun Sistem Monitoring Kinerja Mahasiswa Internship Berbasis Web Dan Global Positioning System, Bandung: Kreatif Industri Nusantara 2020. Hal 69