



JOURNAL CERITA:

**Creative Education of Research in Information
Technology and Artificial Informatics**

Vol. 10 No. 1 (2024) 24 - 30

e-ISSN: 2655 - 2574

Sistem Pembayaran *Online* Melalui *Aggregator* Menggunakan *Restful Api* dan *Framework Laravel*

Gilang Kartika Hanum¹, Meri Mayang Sari^{*2}, Denny Andwiyani³

^{1,2}Progam Studi Sistem Informasi Universitas Raharja, Tangerang, Indonesia

³Progam Studi Teknik Informatika Universitas Raharja, Tangerang, Indonesia

Email: ¹gilanghanum@raharja.info, ^{*2}meri.mayang@raharja.info, ³andwiyani@raharja.info

Hanum, G. K., Sari, M. M., & Andwiyani, D. (2024). Sistem Pembayaran *Online* Melalui *Aggregator* Menggunakan *Restful Api* dan *Framework Laravel*. *Journal Cerita: Creative Education of Research in Information Technology and Artificial Informatics*, 10(1), 24-30

DOI: <https://doi.org/10.33050/cerita.v10i1.3082>

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, menyebabkan kebutuhan akan sistem informasi semakin meningkat untuk mendorong masyarakat dalam melakukan suatu kegiatan agar dapat dilaksanakan dengan cepat dan tepat, serta dituntut untuk dapat mengambil keputusan dengan menggunakan metode yang tepat. sehingga memperoleh manfaat bagi kemajuan sistem informasi. Sistem informasi yang dibutuhkan dalam penanganan proses pembayaran harus tepat dan cepat, kesalahan dalam proses penginputan pembayaran maupun penghitungan pembayaran dan proses pencatatan hasil pembayaran. Saat ini penanganan pembayaran kuliah masih dilakukan secara semi komputerisasi menggunakan *Microsoft Excel*. maka dibutuhkan sistem yang dapat menyetarakan atau mengkonversi mata kuliah. Metode yang digunakan dalam Sistem informasi ini yaitu metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model tipe *waterfall*, yang diharapkan agar dapat dengan mudah menentukan pencapaian suatu sistem, dimana sebuah sistem *website* yang telah didesain menggunakan PHP dengan *Framework Laravel* sebagai bahasa pemrogramannya dan *MySQL* sebagai wadah penyimpanan *database*, dan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai model sistem untuk menggambarkan alur prosedur dalam bentuk objek terdiri atas *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*, Adapun hasil dari pengujian ini berupa data atau informasi mengenai pembayaran. Dari hasil pengujian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat menjalankan fungsi yang diharapkan. Semoga dengan adanya sistem ini, bisa membantu bagian keuangan untuk memeriksa hasil pembayaran mahasiswa agar dapat diketahui apakah hasil pembayaran tersebut sudah benar atau tidak, sehingga dapat meminimalisir penghitungan ulang dalam pengelolaan laporan keuangan.

Kata Kunci: sistem informasi, pembayaran, *waterfall*, *laravel*

ABSTRACT

The rapid development of technology causes the need for information systems to increase to encourage people to carry out an activity so that it can be carried out quickly and precisely, and are required to be able to make decisions using the right method. so as to obtain benefits for the progress of information systems. The information system needed in handling the payment process must be precise and fast, errors in the payment entry process and payment calculation and the process of recording payment results. Currently the handling of tuition payments is still done semi-computerized using Microsoft Excel. then a system is needed that can equalize or convert courses. The method used in this information system is the SDLC (System Development Life Cycle) method of the waterfall type model, which is expected to be able to easily determine the achievement of a system, where a website system that has been designed uses PHP with the Laravel Framework as its programming language and MySQL as a container. database storage, and UML (Unified Modeling Language) as a system model to describe the flow of procedures in the form of objects consisting of Use Case Diagrams, Activity Diagrams, and Sequence Diagrams, The results of this test are in the form of data or information about payments. From the test results, it can be concluded that this system can perform the expected functions. Hopefully with this system, it can help the finance department to check the results of student payments in order to know whether the payment results are correct or not, so as to minimize recalculation in the management of financial statements.

Keywords: *information systems, payment, waterfall, laravel*

I. PENDAHULUAN

Sistem pembayaran di era serba teknologi ini telah berkembang dan mulai berevolusi meninggalkan metode pembayaran yang lama yaitu pembayaran manual, dan sudah mulai beralih menggunakan perangkat mobile (*mdevice*) yang kini semakin dikenal dengan istilah *mobile payment* (m-pembayaran). Model sistem pembayaran baru saat ini merupakan hasil dari peningkatan teknologi informasi serta komunikasi di bidang transaksi pembayaran ekonomi antara perusahaan dan pelanggan.

Sistem pembayaran baru yang mulai bermunculan ini merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tertentu terkait penanganan peredaran uang tunai atau biasa disebut dengan uang *cash*. Sistem pembayaran baru ini juga menjamin keleluasaan pembelian atau pembayaran dengan jumlah kecil dan pembayaran instan, meningkatkan keamanan dalam bertransaksi dan melindungi dari berbagai bentuk penipuan dan bentuk kejahatan lainnya terhadap munculnya *e-commerce* di internet dan transaksi pembayaran *online*. Sistem pembayaran yang baru juga harus melihat faktor pengaruh sosial yang dapat mempengaruhi pengguna atau konsumen ketika memanfaatkan penggunaan pembayaran *mobile* yang saat ini disebut juga sebagai pembayaran digital.

E-money atau uang elektronik merupakan salah satu bentuk nilai uang yang disimpan seseorang dalam suatu media elektronik yang

telah diakui dan diterima secara resmi sebagai model alat pembayaran. Model pembayaran ini digunakan sebagai alat transaksi pembayaran bernilai kecil seperti pembayaran biaya parkir dan pembayaran tiket angkutan umum yang sekarang mulai menggunakan *e-commerce* atau kartu elektronik yang berisi *e-money*, serta transaksi pembayaran bernilai besar seperti sebagai pembayaran jual beli barang pada belanja *online* dan transaksi pembayaran antar pelaku usaha lain

Salah satu institusi pendidikan di Tangerang menawarkan pembayaran *online* berbasis aggregator melalui *e-commerce*. Dengan banyaknya sistem pembayaran *online* di Indonesia yang bermunculan salah satunya melalui *e-commerce* menunjukkan bahwa teknologi pembayaran di Indonesia semakin berkembang dan inovasi pembayaran yang menggunakan *e-money* juga menunjukkan bahwa *mobile payment* semakin populer di masyarakat. Penggunaan *e-money* yang semakin tinggi dalam transaksi pembayaran di masyarakat mengakibatkan semakin banyaknya ragam produk *e-money* yang dihadirkan oleh bank dan perusahaan lain di Indonesia.

Masyarakat luas dapat merasakan banyak manfaat dan mengubah pola pikir mereka serta menganggap bahwa penggunaan produk *e-money* dapat mengubah atau meningkatkan status sosial mereka. Dan sebagian orang masih beranggapan bahwa teknologi pembayaran yang baru hanya akan mempersulit mereka dalam bertransaksi

karena sudah terbiasa dan nyaman dengan metode pembayaran lama atau manual. Berdasarkan permasalahan tersebut maka sangat dibutuhkan sebuah sistem pembayaran *online* yang dapat mempermudah pembayaran.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan data

1. Metode Pengamatan (*Observation Research*)
Adalah metode pengumpulan data dimana peneliti sendiri mencari informasi dengan mengamati secara langsung permasalahan yang ada pada Bagian Akademik Keuangan dan juga mencari data yang diperlukan sebagai bahan untuk penelitian
2. Metode Wawancara (*Interview research*)
Metode ini dilakukan melalui proses tanya jawab dengan Bagian Keuangan STIE PPI yang juga sebagai stakeholder di tempat atau lokasi objek penelitian dilakukan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.
3. Metode Pustaka (*Library research*)
Adalah metode untuk mendapatkan informasi dan data dari beberapa sumber (*literature*) seperti buku, jurnal, makalah, internet dan lain sebagainya yang berkaitan dan berhubungan dengan pembahasan untuk kebutuhan penganalisaan dan perancangan sistem baru yang diusulkan.

B. Metode Analisa

Untuk mencari solusi suatu sistem diperlukan suatu metode analisis pada sistem yang sudah ada. Metode analisis yang digunakan untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Berikut beberapa aspek yang ada dalam metode analisis PIECES, yaitu *performance* (kinerja), *information* (informasi), *economy* (ekonomi), *control* (kontrol), *eficiency* (efisien), dan *service* (pelayanan).

C. Metode Perancangan

Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) digunakan sebagai metode perancangan dalam penelitian ini. Metode SDLC sendiri terbagi menjadi lima tahap, yaitu:

1. Analisa Kebutuhan
Langkah ini merupakan tahapan dalam mencari suatu kebutuhan yang nantinya dikembangkan ke dalam sistem.
2. Desain Sistem

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran terhadap perancangan alur sistem yang menjadi solusi dari permasalahan, dengan menggunakan perangkat pemodelan seperti diagram *Use Case*, *Activity*, *Sequence*, dan *class*.

3. Penulisan Rumus Kode Program

Penulisan kode program (*coding*) merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa pemrograman komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan transaksi data yang diinginkan oleh *stakeholder*.

4. Pengujian Program

Tahapan sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga akan ditemukan kekurangan dan kelemahan yang kemudian nantinya akan dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi agar menjadi lebih baik dan sempurna sehingga dapat di implementasi.

5. Implementasi Program dan Pemeliharaan

Program yang sudah selesai dibuat disampaikan serta diimplementasi pada perusahaan nantinya mengalami perubahan dan pengembangan. Perubahan tersebut bisa jadi karena *stakeholder* membutuhkan perkembangan fungsional.

Sedangkan untuk kebutuhan sebuah perangkat lunak, bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *Hypertext Preprocessor* (PHP) menggunakan *Framework Laravel* dengan menggunakan *database MySQL*, serta *tools* lainnya seperti *XAMPP*, *Macromedia Dreamweaver* untuk mendesain tampilan *web* yang akan dibuat, dan *Visual Paradigm* untuk membuat suatu model diagram.

D. Literature Review

Menurut Siregar & Harahap dalam buku Strategi Dan Teknik Penulisan Karya Tulis Ilmiah Dan Publikasi (2019), *Literature review* merupakan diskusi dari pengetahuan tentang *topic* yang sedang dipelajari atau bisa juga hasil pengetahuan yang di dukung dengan *literature riset*, dan merupakan fondasi dari penelitian.

Berikut ini adalah penelitian yang telah dilakukan dan memiliki korelasi yang searah dengan penelitian ini. Dalam upaya menyempurnakan penelitian maka perlu dilakukan studi pustaka (*Literature Review*), diantaranya : (1) Dalam jurnal TECHNO Nusa Mandiri tahun 2019, Somya dan Nathanael

melakukan penelitian berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel." Penelitian tersebut membahas pembuatan sistem informasi pelatihan berbasis web yang menggunakan teknologi web service dan framework Laravel. Peneliti menerapkan teknologi web service pada sistem tersebut untuk memungkinkan penyimpanan data yang terpusat. Namun, REST digunakan dalam arsitektur web service karena memfasilitasi akses melalui browser melalui URL. Metode prototype digunakan dalam pengembangan aplikasi untuk membuat sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan dengan Pincher ID. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dan memenuhi keinginan pengguna; (2) Jurnal INTI NUSA MANDIRI yang ditulis Sutoyo pada tahun 2020 berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Terpadu Menggunakan Model Prototipe." Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem pembayaran SPP yang menggunakan model prototype. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat diterapkan secara efektif di institusi pendidikan berbasis pesantren. Ini akan mengatasi masalah pemrosesan manual dan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas administrasi pembayaran SPP; (3) Studi yang ditulis oleh Sutrisno et al. (2018) dalam Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi berjudul "Perancangan Sistem Pemasangan Iklan Online Pada Aplikasi E-Commerce (E-Gemana) Menggunakan Metode Restful Api Dan Framework Laravel" memiliki beberapa kekurangan. Peneliti mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan metode Restful Api sebagai metode transfer data dan metode penggambaran sistem UML. Diharapkan sistem ini akan membantu pengguna memasarkan barang atau jasa. Penggunaan metode Restful Api akan mempercepat proses pengembangan sistem dan integrasi sistem ke berbagai platform; (4) Dalam jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer tahun 2018, Rohman dkk. menerbitkan penelitian berjudul Pengembangan Perangkat Lunak Aplikasi Monitoring Klimatologi Menggunakan Metode Restful Web Service Berbasis Android (Studi Kasus Stasiun Klimatologi Karangploso Malang). Dalam penelitian ini, proses dipisahkan antara server dan client sehingga klien dapat menggunakan metode RESTful Web Service. Peneliti menggunakan format JSON dalam perpindahan API antar state, sehingga jumlah data yang dikirim dan diterima

lebih sedikit daripada penelitian Yuli Fauziah. Salah satu perbedaan antara metode REST dan RESTful adalah bahwa metode RESTful merupakan bagian dari metode REST, dan berfokus pada penggunaan format JSON dalam proses perpindahan data; (5) Penelitian "RESTful API Architecture Based on Laravel Framework pada IOP Conf" ditulis oleh Chen et al. pada tahun 2017 di Journal of Physics. Penelitian ini membahas arsitektur microservice, yang telah menjadi standar industri untuk layanan web, yang ringan, skalable, dan kompatibel dengan protokol HTTP. Penelitian juga membahas ide-ide tentang bagaimana menerapkan metode RESTful API ke dalam framework Laravel. Penelitian ini memiliki keuntungan karena telah menggunakan metode JWT selama proses validasi setiap request. Kekurangan dari penelitian ini adalah bahwa dokumentasi request dan tanggapan dari API yang dibuat belum standar; (6) Dalam artikel yang diterbitkan dalam Jurnal RESTI pada tahun 2020, Sukarsa et al. menemukan bahwa penerapan Arsitektur MVP dalam Pengembangan Aplikasi Pemesanan Tiket Seminar Berbasis Android membutuhkan sebuah aplikasi yang akan mempercepat dan mempermudah proses pemesanan tiket seminar bagi calon peserta. Untuk memecahkan masalah ini, calon peserta dan penyelenggara akan menggunakan aplikasi pemesanan tiket seminar melalui smartphone mereka sendiri. Sebagai salah satu implementasi web service, aplikasi ini menggunakan RESTful API pada framework Laravel. Laravel Passport, sebagai API token generator, memastikan bahwa data yang dikirim antara perangkat Android dan web service aman. Arsitektur MVP (Model, View, dan Presenter) digunakan untuk mengembangkan aplikasi android. Calon peserta dapat lebih mudah membeli tiket seminar dengan adanya aplikasi ini. Penggunaan kode QR pada tiket dan pengiriman tiket melalui email peserta juga dapat mencegah tiket hilang atau rusak; (7) Penelitian yang diterbitkan oleh Puspasari dan Maulina pada tahun 2019 dalam Jurnal Mobile and Forensics (MF) berjudul "Digitalisasi Pembayaran Pasar Menggunakan Midtrans Payment Gateway" menunjukkan bahwa Travnesia memiliki layanan pembayaran online melalui Midtrans payment gateway, yang memungkinkan wisatawan untuk membayar paket wisata mereka secara online. Untuk menciptakan metode pembayaran yang lebih aman. Oleh karena itu, sebuah payment gateway dibuat untuk membantu pelanggan melakukan pembayaran secara digital dengan Midtrans, sebuah platform pembayaran online

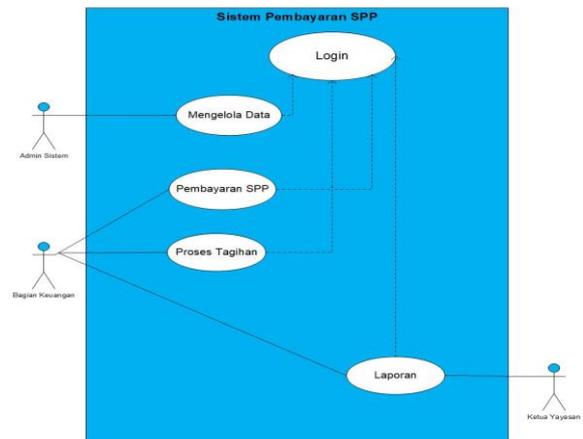
yang terhubung dengan berbagai metode pembayaran di Indonesia; (8) Dalam penelitian yang diterbitkan dalam Jurnal Cerita pada tahun 2020, Astriyani et al. meneliti tentang "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web menggunakan Notifikasi SMS Gateway (Studi Pustaka: SMP Puspita Tangerang)." Peneliti menggunakan notifikasi SMS Gateway sebagai cara untuk memberi tahu orang tua siswa dan wali tentang pembayaran mereka. Dalam penelitian ini, sistem pembayaran SPP berbasis web digunakan melalui metode SDLC jenis Waterfall; (9) "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Elektronik Pada Kantin XYZ" adalah artikel yang diterbitkan oleh Nurhayati pada tahun 2019 dalam Jurnal Komputika: Jurnal Sistem Komputer. Pembayaran masih menggunakan metode konvensional, yaitu tunai. Karena perlu memberikan uang kembalian, itu pasti tidak efektif. Sistem tersebut juga menyebabkan ketidaknyamanan saat bertransaksi karena memerlukan waktu untuk menghitung jumlah pembayaran, menghitung kembalian, dan memastikan bahwa uang yang diterima adalah uang asli. Model waterfall digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak penelitian ini. Hasil penelitian ini telah menghasilkan rekomendasi untuk menganalisis dan membangun sistem pembayaran elektronik untuk kantin XYZ yang akan membuat transaksi lebih mudah, nyaman, dan efisien.

Dilihat dari beberapa literatur review di atas, jelas bahwa sistem penelitian ini berbeda dari yang dibuat oleh peneliti sebelumnya. Peneliti ini menggunakan aggregator yang menggunakan Restful Api dan Framework Laravel untuk pembayaran.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembuatan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) diagram, sedangkan untuk pembuatan perangkat lunak web dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Framework Laravel dengan sistem database menggunakan MySQL.

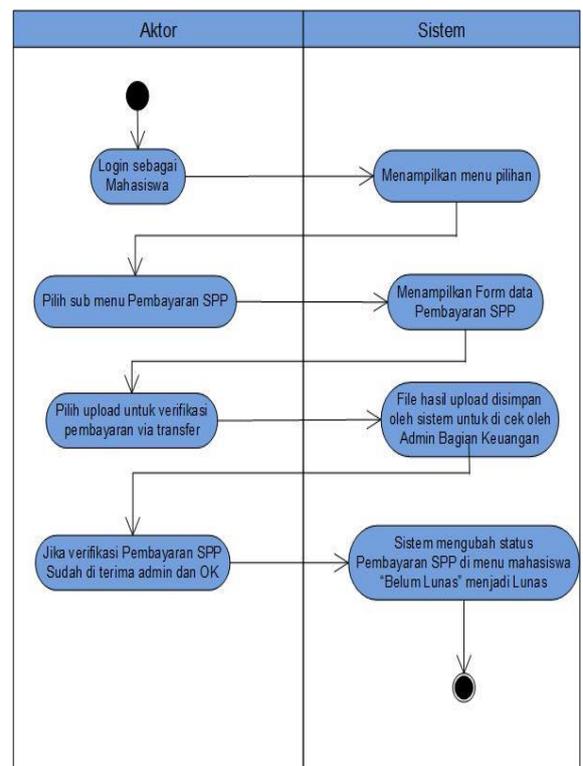
A. Use Case Diagram



Gambar 1 Usecase Diagram Pembayaran Mahasiswa

Dalam gambar usecase diatas terdapat 3 actor yang melakukan kegiatan yaitu mahasiswa, bagian keuangan dan ketua yayasan. User utama yang menjalankan sistem merupakan bagian keuangan, sedangkan ketua yayasan hanya dapat melihat laporan pembayaran saja. peringkat promoter.

B. Activity Diagram



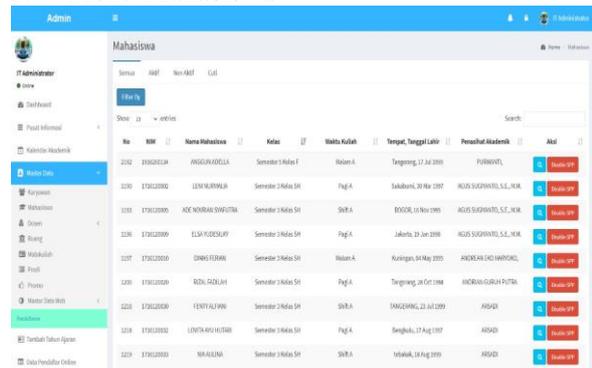
Gambar 2 Activity Diagram Mahasiswa

Activity diagram diatas menjelaskan proses pembayaran mahasiswa dari login sistem, dan menampilkan menu pilihan pembayaran SPP, setelah memilih pembayaran SPP sistem akan

menampilkan *form* data pembayaran SPP dimana harus mengupload bukti pembayaran yang telah dilakukan, setelah itu bagian keuangan akan memverifikasi bukti pembayaran yang telah diupload jika verifikasi diterima maka status pembayaran yang semula Belum lunas berubah menjadi Lunas.

C. Rancangan Program

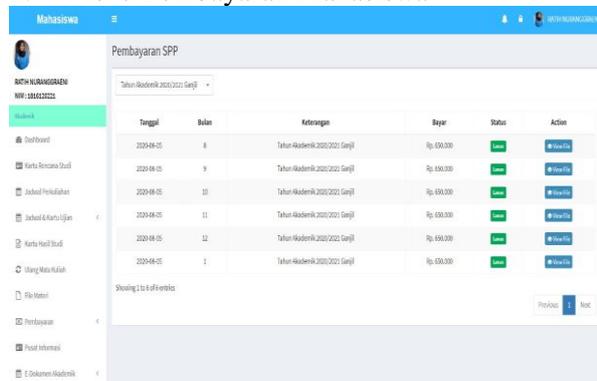
1. Menu Mahasiswa



Gambar 3 Tampilan menu mahasiswa

Menu ini menampilkan data mahasiswa berupa nim, nama mahasiswa, kelas, waktu kuliah, tempat tanggal lahir, dan nama penasehat akademik. Dan didalam menu ini juga terdapat menu untuk status mahasiswa berupa non aktif, aktif, dan cuti.

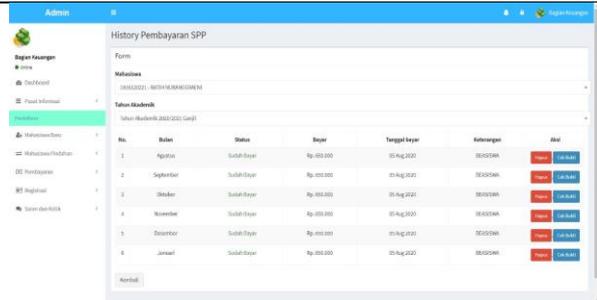
2. Menu Pembayaran Mahasiswa



Gambar 4 Menu Pembayaran Mahasiswa

Menu pembayaran ini menjelaskan mengenai total tagihan yang belum dibayarkan jika mahasiswa belum melakukan pembayaran SPP, jika mahasiswa tersebut telah melakukan pembayaran maka status menjadi lunas, dan bukti lunas dapat di lihat pada file yang terlampir.

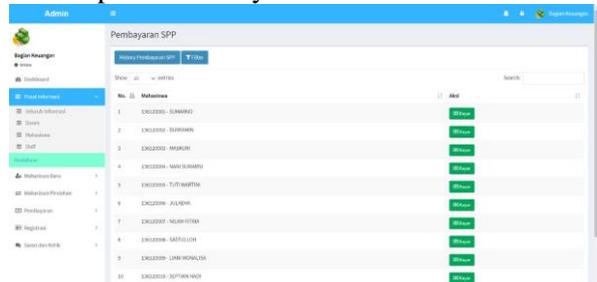
3. Menu History Pembayaran (Keuangan)



Gambar 5 Menu History Pembayaran (Keuangan)

Menu ini menjelaskan history pembayaran mahasiswa sesuai dengan tahun akademik yang terdiri dari bulan, status pembayaran, total pembayaran, tanggal pembayaran, dan keterangan.

4. Laporan Pembayaran



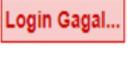
Gambar 6 Menu Laporan Pembayaran

Menu ini merupakan menu laporan pembayaran masing-masing mahasiswa yang telah melakukan pembayaran SPP.

D. Black Box Testing

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing* merupakan uji coba yang memfokuskan pada keperluan *software*. Karena itu uji coba *Black box* memungkinkan pengembangan *software* untuk mengetahui kondisi input yang akan melatif seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Metode pengujian *Black Box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori diantaranya : fungsi-fungsi yang salah atau hilang, kesalahan dalam struktur data atau akses *database eksternal*, kesalahan tampilan, kesalahan *inisialisasi*, dan *terminasi*.

Tabel 1 Pengujian black box pada login

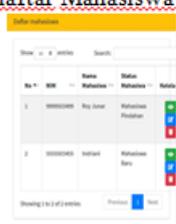
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Data di isi dengan menggunakan password yang salah dan klik login. 	Sistem akan menolak dan muncul pesan "Username atau Password anda salah..." 	Valid
2	Data di isi dengan username dan password dengan benar lalu klik login. 	Login akan berhasil dan langsung menampilkan Halaman Dashboard. 	Valid

dengan via *transfer* tapi harus melakukan konfirmasi setelah melakukan pembayaran *transfer* agar dapat didata dibagian keuangan dan proses pencatatan pun masih menggunakan semi komputerisasi yaitu *Microsoft Excel*.

2. Sistem pembayaran saat ini dirasakan belum efektif dalam melakukan perekapan datanya karena harus difilter satu persatu. Sistem yang berjalan pun dirasa belum efisien dalam hal waktu, yaitu ketika adanya kesalahan penginputan yang harus dilakukan penghitungan ulang.
3. Mempermudah Proses Pembayaran, Mempermudah Pembuatan *Cash Flow* Sehingga Tidak Ada Kesalahan Dalam Perhitungan Dan Waktu Yang Fleksibel Dalam Pembuatan Laporan.

DAFTAR PUSTAKA

Tabel 2 Pengujian black box Input Mahasiswa

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Data di isi lengkap dan klik simpan. 	Sistem akan menampilkan daftar Mahasiswa 	Valid
2	Data informasi mahasiswa. 	Data akan menampilkan informasi mahasiswa 	Valid

- [1] Astriyani, E., Sari, M., & Herman, H. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Menggunakan Notifikasi SMS Gateway (Studi Kasus : SMP Puspita Tangerang). *Journal CERITA*, 6(1), 106-116. <https://doi.org/https://doi.org/10.33050/cerita.v6i1.893>
- [2] Chen, X., Zhoupengji., & Zhan, Y. 2017. RESTful API Architecture Based on Laravel Framework. *Guilin : IOP Conf. Journal of Physics* 9(10)
- [3] Nurhayati, S. 2019. Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Elektornik Pada Kantin XYZ. *Jurnal Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 8(1) 29-35
- [4] Puspasari, T, M, M., & Maulina, D. 2019. Digitalisasi Pembayaran Marketplace Menggunakan Midtrans Payment Gateway. *Jurnal Mobile and Forensics (MF)*, 1(1) 22-28
- [5] Rohman, F, R., Soebroto, A, A., & Kharisma, A, P. 2018. Pengembangan Perangkat Lunak Aplikasi Monitoring Klimatologi Menggunakan Metode RESTful Web service Berbasis Android (Studi Kasus : Stasiun Klimatologi Karangploso Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 2(6)
- [6] Siregar, Y. H., & Nainggolan, M. (2018). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Bencana Alam di Sumatera Utara Berbasis

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada sistem pembayaran pada STIE PPI, maka didapatkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Sistem pembayaran saat ini masih manual, sehingga untuk melakukan pembayaran harus datang langsung ke bagian keuangan atau bisa juga melakukan pembayaran

- Web. Jurnal Teknologi Informasi, 2(2), 138-144.
- [7] Somya, S., & Nathanael, T, M, E. 2019. Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel. Jurnal TECHNO Nusa Mandiri, 16(1), 51-58
- [8] Sutoyo, I. 2020. Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Terpadu Menggunakan Model Prototipe. Jurnal INTI NUSA MANDIRI, 14(2), 145-152
- [9] Sutrisno, S., Asyidiq, M., & Santoso, S. (2018). Perancangan Sistem Pemasangan Iklan Online Pada Aplikasi E-Commerce (E-Gemanusa) Menggunakan Metode Restful Api Dan Framework Laravel. Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi, 2(2), 119-132. Retrieved from <http://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/saintek/article/view/99>
- [10] Sukarsa, I, M., Piarsa, I, N., Putra, I, G, BP. 2020. Penerapan Arsitektur MVP dalam Pengembangan Aplikasi Pemesanan Tiket Seminar Berbasis Android. Jurnal Resti, 4(3) 513-520