

ANALISIS DAN PERANCANGAN USER INTERFACE SISTEM PEMBAYARAN SPP PADA STMIK PRIMAKARA BERBASIS WEB

Ni Putu Anik Mentayani^{1*}, I Putu Satwika²

1Sistem Informasi Akuntansi, STMIK Primakara

2Informatika, STMIK Primakara

Email: aniknentayani1212@gmail.com

Abstrak: STMIK Primakara merupakan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer yang menyelenggarakan pendidikan di bidang IT jenjang S1, dimana siklus utama pendapatannya berupa pembayaran DPP (Dana Pengembangan Pendidikan) dan SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan). Pencatatan pembayaran SPP serta pengelolaan data keuangan pada STMIK Primakara sudah mulai menggunakan sistem namun sistem tersebut belum terintegrasi satu sama lainnya, dimana pihak keuangan masih harus perlu mengedit pemasukan yang berupa Microsoft Excel dari pihak bank kemudian di filter data apa saja yang diperlukan kemudian baru di upload ke sistem keuangan. Melihat permasalahan tersebut penulis melakukan analisis dan memberikan solusi bagi STMIK Primakara berupa sistem pembayaran SPP Pada STMIK Primakara berbasis web menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah perancangan user interface pembayaran SPP pada STMIK Primakara berbasis web untuk dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan system pembayaran SPP nantinya. Dengan adanya sistem ini maka dapat mempermudah mahasiswa dan keuangan melakukan proses transaksi pembayaran SPP.

Kata Kunci: Perancangan Sistem, Sistem Pembayaran SPP, Metode *System Development Life Cycle* (SDLC)

Abstract: STMIK Primakara is a College of Informatics and Computer Management that provides education in the IT field at the S1 level, where the main cycle of income is in the form of DPP (Education Development Fund) and SPP (Education Development Donations) payments. Recording of SPP payments and management of financial data at STMIK Primakara have started using the system but the system is not yet integrated with each other, where the finance party still has to edit income in the form of Microsoft Excel from the bank and then filter what data is needed then upload it to the financial system. Seeing these problems, the authors conducted an analysis and provided a solution for STMIK Primakara in the form of a web-based SPP payment system at STMIK Primakara using the *System Development Life Cycle* (SDLC) method. The results of this study are a web-based tuition payment user interface design at STMIK Primakara to serve as a reference in making a tuition payment system later. With this system, it can make it easier for students and finance to process tuition payment transactions.

Keywords : System Design, SPP Payment System, System Development Life Cycle (SDLC) Method

1. PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi mendefinisikan bahwa pendidikan tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, program profesi, dan program spesialis yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan

yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Indonesia, 2012). Penyelenggaraan instansi pendidikan saat ini memasuki tantangan baru yang belum terpikirkan sebelumnya. Banyak perubahan yang harus disiapkan oleh instansi perguruan jika ingin tetap bertahan dari persaingan yang semakin ketat. Perguruan Tinggi (PT) baik Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dan Perguruan Tinggi Swasta (PTS), termasuk Perguruan Tinggi Swasta STMIK Primakara.

STMIK Primakara merupakan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer dibawah naungan Yayasan Primakara. STMIK Primakara menyelenggarakan pendidikan di bidang IT jenjang S1, berdiri sejak 2012. STMIK

Primakara adalah perguruan tinggi swasta dimana siklus utama pendapatannya berupa pembayaran DPP (Dana Pengembangan Pendidikan) dan SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara proses pembayaran spp terdapat ada tiga pilihan metode pembayaran yang bisa di pilih mahasiswa yaitu pembayaran lunas, cicilan, dan penangguha, hal ini membantu mahasiswa dalam pembayaran SPP, mahasiswa yang telat melakukan pembayaran dengan batas waktu pembayaran ditentukan akan dikenakan denda. Namun permasalahan yang sering dihadapi oleh pihak keuangan di STMik Primakara setiap pembayaran SPP yaitu terdapat beberapa mahasiswa yang tidak mengikuti prosedur pembayaran SPP, ada pula beberapa mahasiswa yang telat melakukan pembayaran SPP namun tidak membayarkan denda yang seharusnya di bayar, dan ada mahasiswa yang membayar angsuran tidak sesuai dengan jadwal yang ditentukan dan tidak sesuai dengan tahap pembayaran angsuran. Selain itu, dari pihak mahasiswa juga tidak mengetahui berapa denda yang harus mereka bayar dimulai dari lewatnya tanggal pembayaran SPP yang sudah ditentukan oleh pihak keuangan di kampus STMik Primakara. Pencatatan pembayaran SPP serta pengelolaan data keuangan sudah mulai menggunakan sistem namun sistem tersebut belum terintegrasi satu sama lainnya, dimana pihak keuangan masih harus perlu mengedit pemasukan yang berupa Microsoft Excel dari pihak bank kemudian di filter data apa saja yang diperlukan kemudian baru di upload ke sistem keuangan. Pengelolaan data pembayaran SPP dengan banyaknya data mahasiswa dan adanya perhitungan denda memerlukan waktu yang lama untuk memfilter data dan memasukan data keuangan sehingga menjadi tidak efisien. Pengelolaan data pembayaran SPP dan denda pembayaran SPP, memerlukan tenaga dan waktu yang relatif lama.

Berdasarkan pemaparan permasalahan tersebut diperlukan adanya sebuah Sistem Informasi Akuntansi guna menunjang kebutuhan di STMik Primakara agar pengelolaan pembayaran SPP serta perhitungan denda menjadi lebih mudah, cepat, dan terstruktur yang sesuai dengan kebutuhan yang ada. Oleh sebab itu, kami

tertarik untuk membuat Sistem Informasi Akuntansi dengan judul “Analisis dan Perancangan User Interface Sistem Pembayaran SPP pada STMik PRIMAKARA Berbasis Web”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

1. Pembayaran SPP

Biaya Kuliah Tunggal yang selanjutnya disingkat BKT adalah keseluruhan biaya operasional yang terkait langsung dengan proses pembelajaran mahasiswa persemester pada program studi di Perguruan Tinggi Negeri (PTN). Selain BKT, pada Perguruan Tinggi Negeri juga menetapkan Uang Kuliah Tunggal (UKT) yang ditanggung setiap mahasiswa berdasarkan kemampuan ekonominya (Tinggi, 2017).

Pada Perguruan Tinggi Swasta pembayaran uang semesteran biasa disebut dengan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dimana kategori pembayarnya SPP disamaratakan untuk semua mahasiswa.

2. Sistem Informasi Pembayaran SPP

Sistem pembayaran SPP yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual, dimana pihak AR akan melakukan setting billing dan kemudian billing akan dikirimkan kepada masing-masing mahasiswa. Dengan sistem pembayaran yang masih manual banyak terjadi kendala dalam proses pembayaran SPP di antaranya pelancaran denda dikarenakan tidak adanya sebagai berikut:

- a. registrasi mahasiswa ke bagian keuangan untuk konfirmasi apakah sudah melakukan pembayaran atau belum.
- b. Dengan adanya pandemi covid-19 mengharuskan perguruan tinggi untuk meringankan biaya pembayaran SPP dimana timbul sistem angsuran, sistem angsuran yang berlaku masih banyak memiliki kekurangan seperti mahasiswa tidak membayar angsuran tepat waktu, mahasiswa tidak membayar angsuran sesuai dengan jumlah yang ditentukan, mahasiswa tidak melakukan angsuran sebanyak 4x sesuai yang ditetapkan oleh keuangan Primakara, mahasiswa cenderung membayar sesuai keinginan mereka tanpa melihat batas pembayaran, dan dengan metode angsuran bagian keuangan kesulitan

untuk melacak denda sekaligus untuk melihat berapa jumlah pemasukan perbulan melalui SPP.

- c. Mahasiswa cenderung tidak percaya apakah mereka sudah membayar SPP atau belum, hal ini dikarenakan ketika mahasiswa membayar SPP tidak ada balasan dari pihak Bank bahwa mahasiswa sudah membayar SPP, jadi masih banyak mahasiswa yang menghubungi pihak keuangan untuk konfirmasi.
- d. Perhitungan denda baik pembayaran dengan angsuran ataupun terlambat bayar masih susah di deteksi dikarenakan harus di hitung satu-persatu.

3. Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan gambaran aktivitas yang terkait secara logis yang menentukan bagaimana pekerjaan-pekerjaan tertentu bisa berjalan. Proses bisnis juga membantu menjelaskan cara untuk suatu organisasi dalam mengkoordinasikan pekerjaan, pengetahuan, dan informasi ("Brevet Pajak Online Unsoed," 2019).

Dalam menggunakan proses bisnis dapat membantu menjelaskan cara berkoordinasi dengan baik, dalam perancangan sistem pembayaran SPP menggunakan proses bisnis berupa flowchart dimana flowchart dapat membantu mempresentasikan secara simbolik suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan sebuah masalah, selain itu dapat mempermudah pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis (Santoso & Nurmawati, 2017). Tujuan dari penggunaan flowchart adalah untuk menggambarkan tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, dan rapi dengan menggunakan simbol-simbol yang standar dan dapat di mengerti oleh programmer (Syamsiah, 2019).

Antarmuka (user interface) merupakan mekanisme yang digunakan oleh pengguna untuk berkomunikasi, antarmuka menerima informasi dari pengguna dan mengubahnya ke dalam bentuk yang bisa diterima oleh sistem dan informasi yang disajikan dapat dimengerti oleh pengguna (Nugraha et al., 2017). Dengan demikian desain antarmuka (user interface) diperlukan dalam perancangan sistem SPP pada STMIK Primakara, dengan adanya desain antarmuka (user interface) user lebih mudah memahami

dan membayangkan sistem seperti apa yang akan dibuat.

3. METODE PENELITIAN

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan gambaran dari suatu usaha dalam merancang sistem yang akan selalu bergerak melewati beberapa langkah atau tahapan antara lain, sebagai berikut:

- a. Tahap Perencanaan/Investigasi
Tahap perencanaan berkenaan dengan studi awal untuk membangun sistem baru.
- b. Tahap Analisis
Analisis sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau diperbaharui.
- c. Tahap Perancangan/Desain Sistem
Mendesain sistem baru agar dapat berjalan dengan baik, dan diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada serta sedapat mungkin untuk mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan dari masa yang akan datang. Manfaat desain sistem adalah memberikan gambaran rancang bangun yang lengkap sebagai penuntun bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi/sistem.
- d. Tahap Penerapan
Penerapan merupakan kegiatan memperoleh dan mengidentifikasi sumber daya fisik dan konseptual untuk menghasilkan suatu sistem yang bekerja.
- e. Tahap Pemeliharaan
Dalam penggunaan sistem dipandang perlu diadakan pemeliharaan sistem, hal ini dimaksudkan untuk memperbaiki kesalahan, menjaga kemuktakhiran sistem, dan meningkatkan sistem (Dahlan, 2017).

Dalam penelitian ini hanya menggunakan 3 tahapan yaitu, sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan/Investigasi
Pada tahapan ini, penulis mulai mencari tahu mengenai studi kasus yang akan dipilih dan mulai menyiapkan hal-hal apa saja yang diperlukan untuk melakukan tahapan selanjutnya.
2. Tahapan Analisis
Pada tahapan ini terdapat 2 hal yang dilakukan yaitu wawancara dan observasi langsung dilapangan untuk lebih

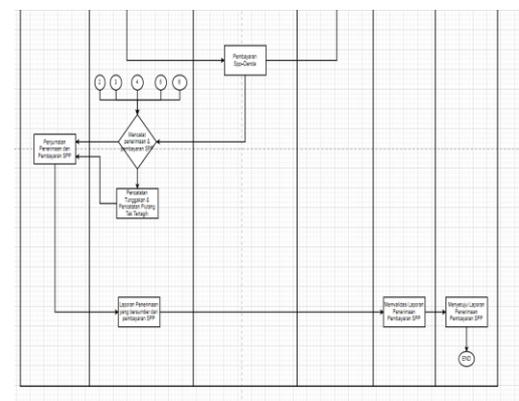
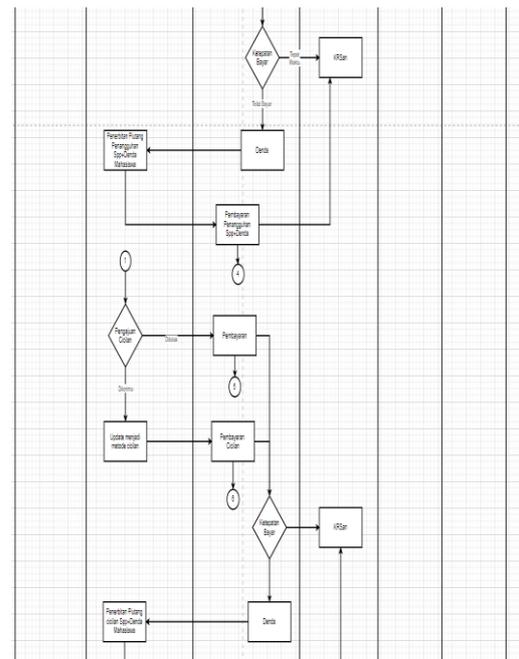
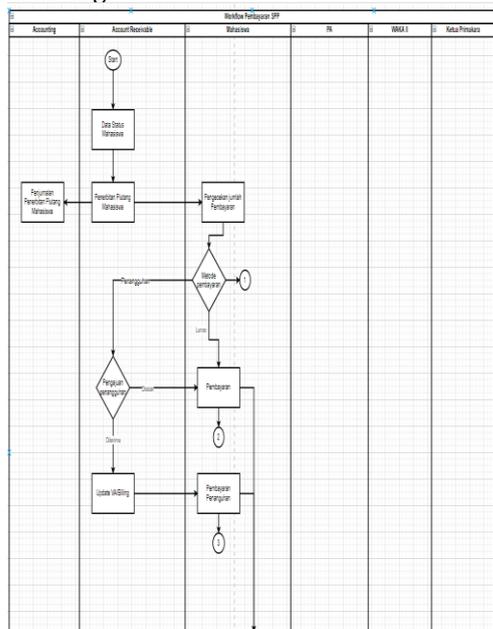
memahami sistem seperti apa yang akan dibuat dan apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

3. Tahap Perancangan/Desain Sistem
 Pada tahapan ini, penulis mulai melakukan desain sistem yang akan dibuat dimana penulis juga konsultasi dengan pengguna agar sistem yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Analisis Sistem

Berikut ini merupakan *flowchart* sistem pembayaran SPP pada sistem yang akan dirancang:



Gambar 4.1 Flowchart Usulan

4.2. Hasil Perancangan User Interface

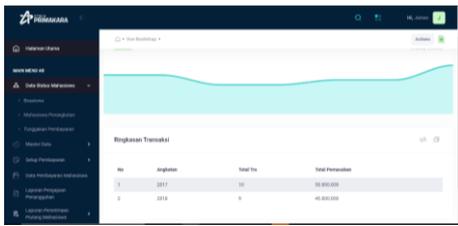
1. Admin

a. Login



Gambar 4. 2 Halaman Login

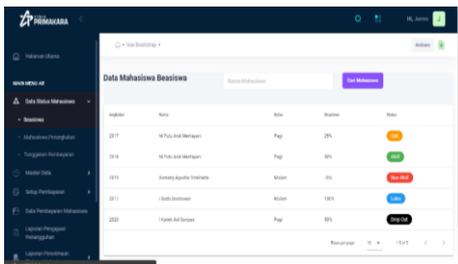
b. Halaman Utama



Gambar 4. 3 Halaman Utama

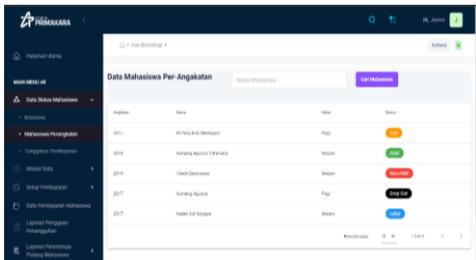
c. Data Status Mahasiswa

1. Data Beasiswa



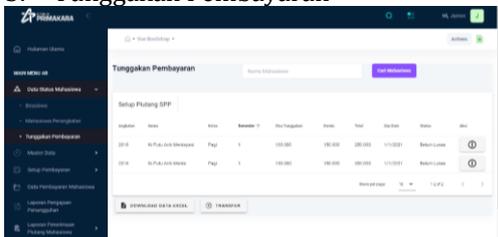
Gambar 4. 4 Data Beasiswa

2. Data Mahasiswa Perangkatan

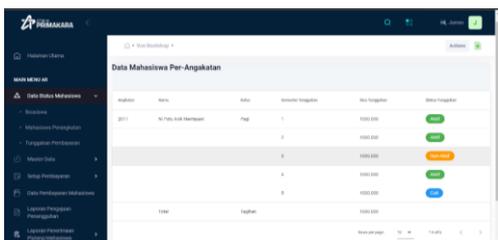


Gambar 4. 5 Data Mahasiswa Perangkatan

3. Tunggakan Pembayaran



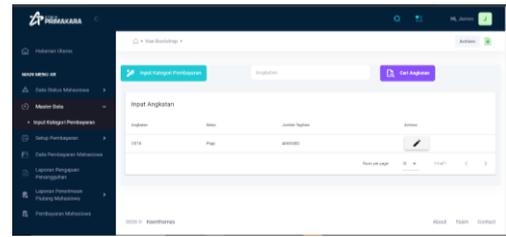
Gambar 4. 6 Tunggakan Pembayaran



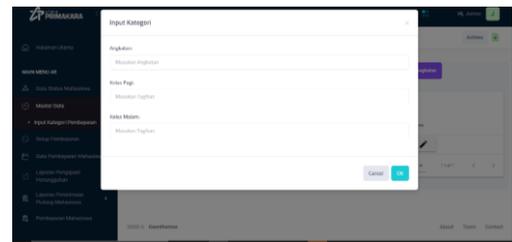
Gambar 4. 7 Halaman Rincian Tunggakan

d. Master Data

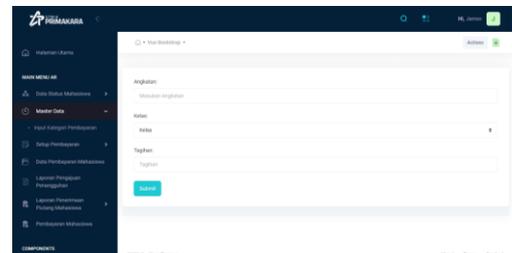
1. Input Kategori Pembayaran



Gambar 4. 8 Halaman Input Kategori



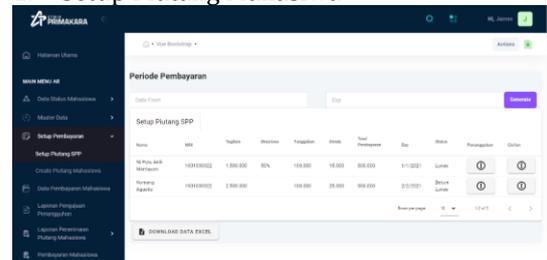
Gambar 4. 9 Input Kategori Pembayaran



Gambar 4. 10 Aksi Input Angkatan

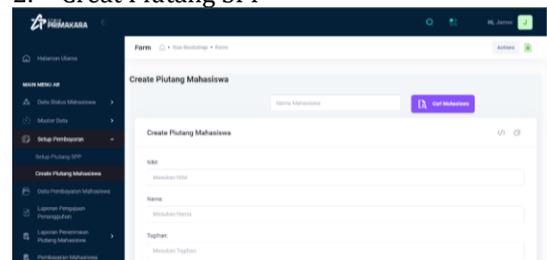
e. Setup Pembayaran

1. Setup Piutang Mahasiswa

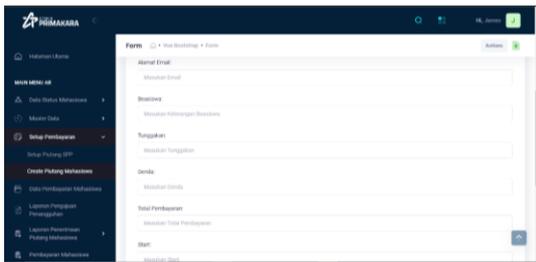


Gambar 4. 11 Download Excel

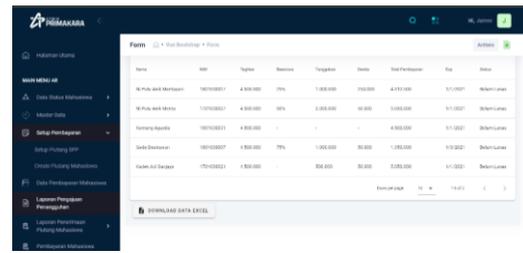
2. Creat Piutang SPP



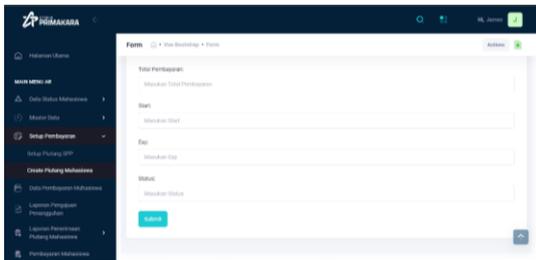
Gambar 4. 12 Create Piutang Mahasiswa 1



Gambar 4. 13 Create Piutang Mahasiswa 2

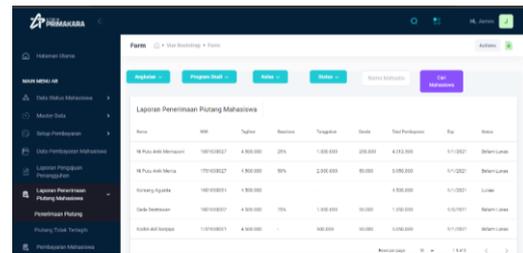


Gambar 4. 18 Laporan Pengajuan Penangguhan 2



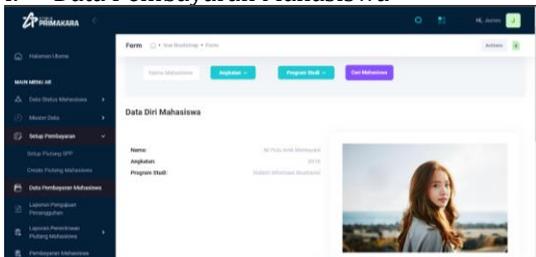
Gambar 4. 14 Create Piutang Mahasiswa 3

h. Laporan Penerimaan Piutang

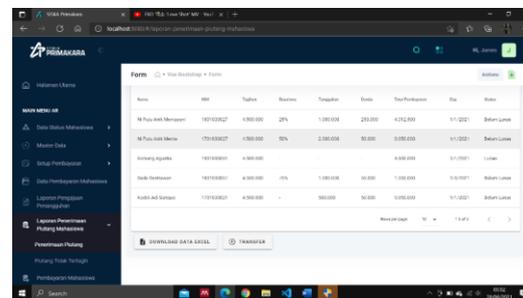


Gambar 4. 19 Laporan Penerimaan Piutang 1

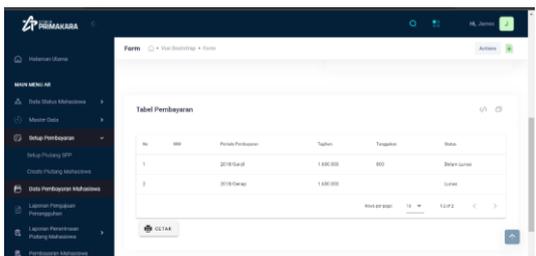
f. Data Pembayaran Mahasiswa



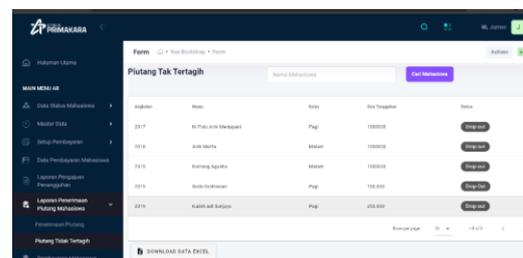
Gambar 4. 15 Data Pembayaran Mahasiswa 1



Gambar 4. 20 Laporan Penerimaan Piutang 2



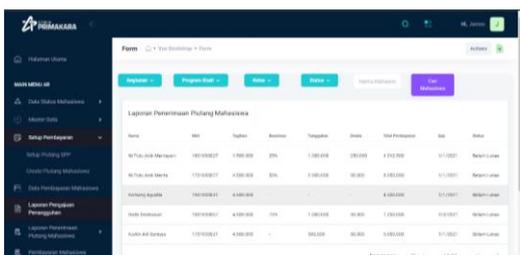
Gambar 4. 16 Data Pembayaran Mahasiswa 2



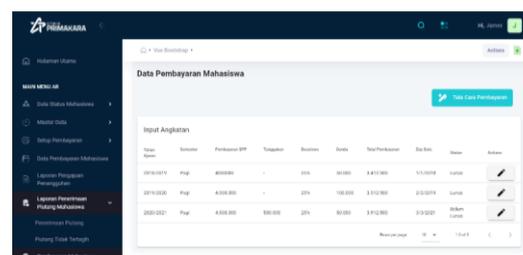
Gambar 4. 21 Piutang Tak Tertagih

g. Laporan Pengajuan Penangguhan

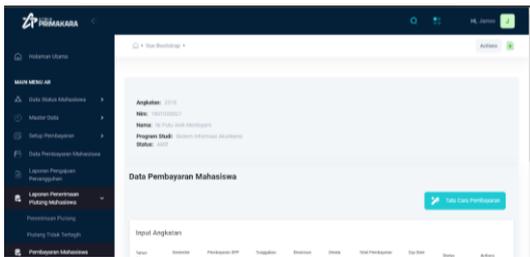
2. Mahasiswa



Gambar 4. 17 Laporan Pengajuan Penangguhan 1



Gambar 4. 22 Pembayaran Mahasiswa 2



Gambar 4. 23 Pembayaran Mahasiswa 1



Gambar 4. 24 Tata Cara Pembayaran

5. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pembahasan analisis dan perancangan user interface sistem pembayaran SPP pada STMIK Primakara berbasis web yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat dimanfaatkan untuk membantu keuangan dalam mengirimkan tagihan SPP serta mencatat penerimaan kas dari piutang mahasiswa, mencatat berapa banyak mahasiswa yang melakukan cicilan, penangguhan, dan dapat mencatat piutang tak tertagih di STMIK Primakara.
2. Dengan adanya sistem pembayaran SPP maka bagian keuangan akan dapat dengan mudah mengetahui berapa denda yang di harus diberikan kepada mahasiswa serta mencatat setiap proses pembayaran yang dilakukan mahasiswa.
3. Sistem pembayaran SPP di STMIK Primakara memiliki fitur yang dapat memudahkan dalam pembuatan billing, perhitungan tagihan SPP serta pencatatan setiap transaksi SPP yang terjadi.

SARAN

Adapun saran yang dapat penulis berikan untuk membantu pengembangan analisis dan perancangan sistem pembayaran SPP kedepannya yaitu:

Perancangan sistem yang telah dibuat dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur pembayaran lain yang ada di STMIK Primakara.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Brevet Pajak Online Unsoed. (2019). In WARSIDI, C.A.
- [2] Dahlan, A. (2017). Merancang Aplikasi Perpustakaan Menggunakan SDLC. In Merancang Aplikasi Perpustakaan Menggunakan SDLC.
- [3] Indonesia, P. R. (2012). UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 12 TAHUN 2012 TENTANG PENDIDIKAN TINGGI. 66, 37-39.
- [4] Nugraha, F. S., Purwanto, F. H., . M., Huda, M., Munir, M., & Puji, R. T. (2017). Perancangan Antarmuka Sistem Pakar Penyakit Padi Berbasis Web. *Sisfotenika*, 7(2), 143. <https://doi.org/10.30700/jst.v7i2.154>
- [5] Peter. (2008). Sistem informasi keuangan terintergrasi dengan dukungan sistem pengambilan keputusan (DSS) dalam organisasi. *Jurnal Manajemen*, 8(1), 69-73.
- [6] Santoso, S., & Nurmalina, R. (2017). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). *Jurnal Integrasi*, 9(1), 84-91.
- [7] Syamsiah, S. (2019). Perancangan Flowchart dan Pseudocode Pembelajaran Mengenal Angka dengan Animasi untuk Anak PAUD Rambutuan. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 4(1), 86. <https://doi.org/10.30998/string.v4i1.3623>
- [8] Tinggi, P. (2017). BERITA NEGARA. 779.
- [13] Joint Committee on Powder Diffraction Standards, Powder Diffraction File, ASTM, Philadelphia, Card 4301027, 1967.