

Sistem Informasi Pembayaran Mahasiswa di STMIK Antar Bangsa Tangerang

Febriani

Abstract— Student pay is a problem in an educational institution especially in college, student payment required by university to improve education quality and performance. Still manualization of the payment system will greatly impact on improving the quality and performance of education. Making a student payment application will be very helpful in the process of educational services, especially payment systems. It is expected that in the implementation of computerized payment system can help the parties involved in the system. Faster calculations, better service, and less time-consuming reporting. So that reporting can be used as a guide in decision making. Making payment applications, this aims to simplify and speed up the work that will be useful in making more efficient decisions. On the side of students making this payment application will facilitate the payment system that runs manually, so there will be no errors in the payment system, and can provide information that is very useful for campus residents.

Intisari— Pembayaran mahasiswa adalah suatu hal yang menjadi masalah disuatu instansi pendidikan terutama diperguruan tinggi, pembayaran mahasiswa dibutuhkan perguruan tinggi untuk meningkatkan mutu dan kinerja pendidikan. Masih manualisasinya sistem pembayaran akan sangat berdampak pada peningkatan mutu dan kinerja pendidikan. Pembuatan aplikasi pembayaran mahasiswa akan sangat membantu dalam proses pelayanan pendidikan terutama sistem pembayaran. Diharapkan nantinya dalam pelaksanaan sistem pembayaran secara komputerisasi dapat membantu pihak-pihak yang berkecimpung dalam sistem tersebut. Perhitungan semakin cepat, pelayanan secara baik, dan pelaporan yang tidak memakan waktu yang cukup lama. Sehingga pelaporan tersebut dapat dijadikan suatu pedoman dalam pengambilan keputusan. Pembuatan aplikasi pembayaran, ini bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan yang nantinya berguna dalam pengambilan keputusan yang lebih efisien. Dipihak siswa pembuatan aplikasi pembayaran ini akan memudahkan dalam sistem pembayaran yang berjalan manual, sehingga tidak akan terjadi kesalahan-kesalahan dalam sistem pembayarannya, serta dapat memberikan informasi yang sangat berguna bagi warga kampus.

Kata Kunci — Mahasiswa, Pembayaran, Sistem Informasi

I. PENDAHULUAN

Sering dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dalam berbagai bidang, perubahan yang sangat besar pun terjadi dalam berbagai sektor kehidupan. Perkembangan teknologi yang semakin modern dapat digunakan sebagai penunjang pelaksanaan kegiatan bisnis sehingga dapat dikerjakan dengan efektif dan efisien. Oleh sebab itu diperlukan teknologi penunjang kegiatan, seperti halnya

komputer. Penggunaan sistem komputerisasi diperlukan untuk membantu suatu pekerjaan menjadi sangat efektif, hal ini menunjukkan pentingnya posisi komputer.

Pembayaran adalah hal yang sangat biasa bagi setiap transaksi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, untuk memperlancar suatu kegiatan dan kinerja yang melakukan kegiatan tersebut dibutuhkan pembayaran. Salah satunya pembayaran mahasiswa yang tentunya pasti terdapat disetiap perguruan. Pembayaran ini dilakukan untuk memperlancar kinerja pembelajaran mahasiswa-mahasiswi dan untuk memfasilitasi kampus dengan fasilitas-fasilitas yang diperlukan oleh para mahasiswa, dengan pembayaran yang dilakukan oleh mahasiswa-mahasiswi di kampus secara rutin maka kampus pun dapat melanjutkan kinerja secara maksimal.

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Antar Bangsa adalah salah satu instansi yang berkecimpung dalam dunia pendidikan yang dijadikan objek penelitian oleh penulis. Pembayaran mahasiswa di kampus ini dilakukan secara manual persemester untuk setiap mahasiswa-mahasiswinya dan jika ada tunggakan yang tersisa maka mahasiswa- mahasiswi tersebut akan diberikan surat pemberitahuan kepada orang tuanya agar segera melunasi tunggaknya. Dalam prakteknya, sering sekali terjadi redundansi dan inkonsistensi dari data yang telah dicatat sebelumnya, data-datanya kurang akurat dan sering terjadi keterlambatan dalam pengolahan data.

Penelitian ini bertujuan memberikan kemudahan dalam mengelola data pembayaran agar menjadi lebih tepat dan lebih cepat. Selain itu dapat memberikan solusi terhadap masalah yang terjadi berkaitan dengan pembuatan laporan pembayaran mahasiswa dengan menggunakan sarana komputer sehingga menghasilkan informasi yang tepat, akurat dan dapat dipercaya.

Penulis membatasi ruang lingkup pada sistem pembayaran mahasiswa yang berupa pengolahan data *user*, data mahasiswa, data transaksi pembayaran mahasiswa, dan data tunggakan pembayaran serta menyajikan laporan pembayaran mahasiswa perbulan, laporan tunggakan pembayaran mahasiswa, dan laporan secara keseluruhan tentang pembayaran SSP selama persemester.

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu [4].

¹ Program Studi Sistem Informasi, STMIK Antar Bangsa, Jl. HOS Cokroaminoto, Kawasan Bisnis CBD Ciledug, Blok A5 No 29-36, Karang Tengah, Tangerang; Telp : (021) 7345 3000; email: febriani.250292@gmail.com

B. Entity Relationship Diagram

Model Entity-Relationship yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan Diagram Entity-Relationship (Diagram E-R) [1].

Rosa [3] mengatakan bahwa Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan pemodelan basis data relasional. Entity Relationship Diagram (ERD) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. Entity Relationship Diagram (ERD) memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Petter Chen), Baker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lainnya.

C. Microsoft Visual FoxPro

Dalam penelitian ini penulis membuat sistem informasi pembayaran dengan menggunakan aplikasi Microsoft Visual FoxPro. Selain kecanggihannya dalam menyediakan berbagai fasilitas siap pakai, Microsoft Visual FoxPro mampu mendukung pembuatan aplikasi, baik secara single user maupun multiuser. Microsoft Visual FoxPro 9.0 selain disebut sebagai sebuah pemrograman tingkat tinggi, juga sering disebut sebagai sarana (tool) untuk menghasilkan program-program berbasis Windows. Beberapa kemampuan atau manfaat dari Microsoft Visual FoxPro diantaranya :

1. Untuk membuat program aplikasi berbasis Windows.
2. Untuk membuat objek-objek pembuatan program.
3. Menguji program (debugging) dan menghasilkan program akhir berakhiran EXE yang bersifat executable, atau dapat langsung dijalankan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, penulis memperoleh data-data dengan menggunakan metode pengumpulan data, yaitu :

1. Wawancara

Dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terhadap orang yang mempunyai peran penting pada objek penelitian. Dalam hal ini, penulis melakukan tanya jawab secara langsung dengan bagian keuangan yang berhubungan dengan sistem pembayaran di STMIK Antar Bangsa.

2. Observasi

Selama melakukan observasi penulis mengamati kegiatan proses secara langsung kegiatan proses pembayaran mahasiswa yang berlangsung di STMIK Antar Bangsa.

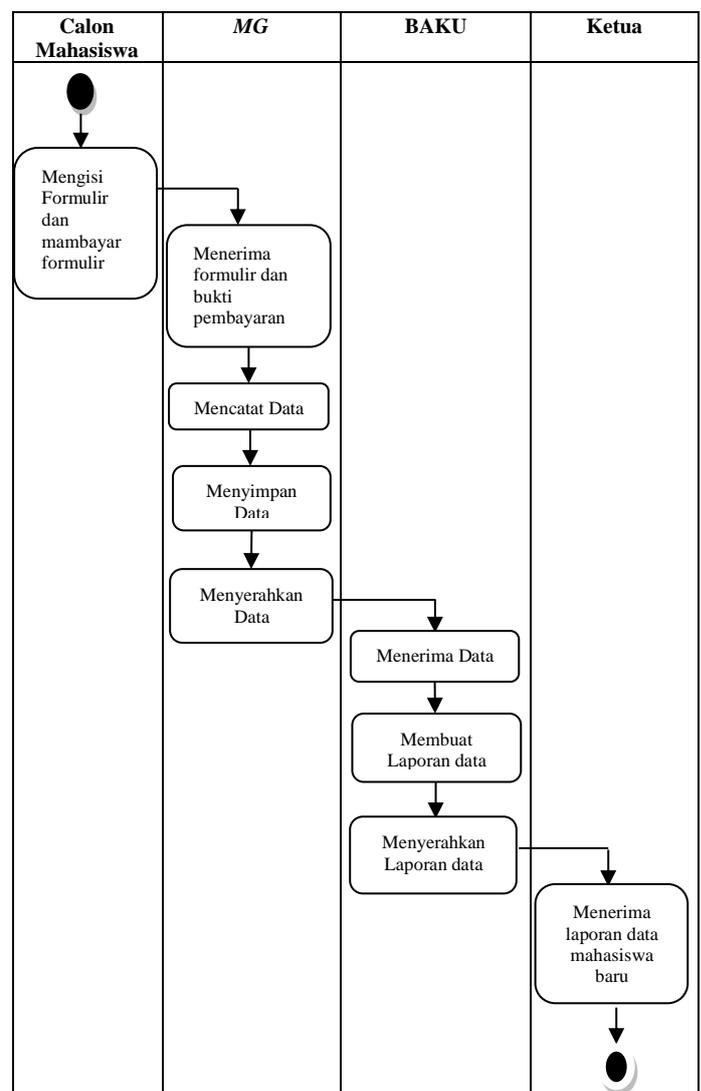
3. Studi Pustaka

Dilakukan dengan cara membaca, mempelajari, mengumpulkan data, penulis juga menggunakan bahan-bahan literature lainnya seperti buku-buku dan diktat sebagai pedoman yang semuanya ini ada hubungannya dengan masalah pembahasan penelitian ini.

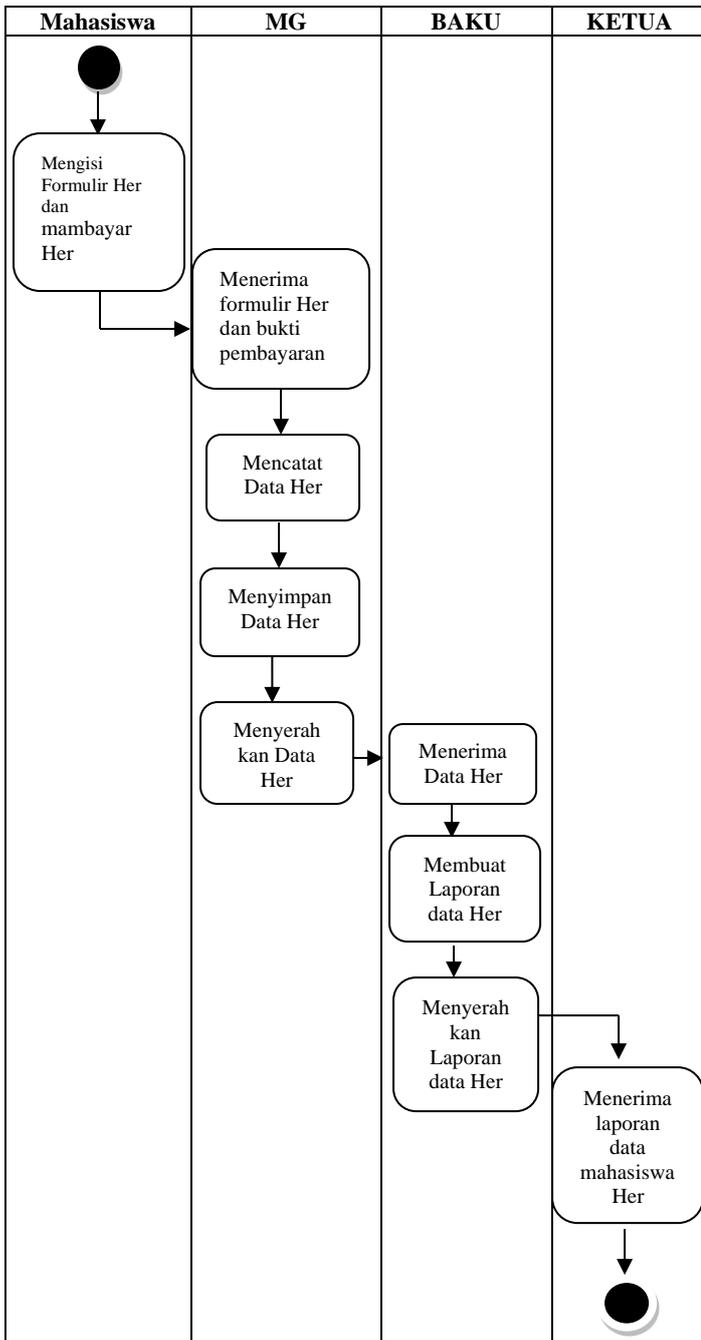
A. Analisa Sistem Berjalan

Proses pencatatan dari Pembayaran Mahasiswa di STMIK Antar Bangsa ini adalah sebagai berikut:

1. Pengisian Data Mahasiswa dan Pembayaran Mahasiswa
Data mahasiswa berisi biodata lengkap mahasiswa, dalam bentuk lembaran formulir yang disediakan kampus. Setelah di isi, kemudian mahasiswa membayar kan uang formulir diserahkan ke bagian MG untuk dicatat dan dilaporkan kepada BAKU. Setelah semuanya di laporkan, formulir tersebut di simpan di tempat pendataan mahasiswa baru sebagai arsip kampus.
2. Proses Pendaftaran dan Pembayaran Her
Data Her berisi data mahasiswa yang akan melakukan remedial (Her), dalam bentuk lembaran formulir yang disediakan kampus. Setelah di isi, kemudian formulir tersebut diserahkan ke BAAK dengan menyerahkan bukti transfer pembayaran Her untuk dicatat dan dilaporkan kepada BAKU. Setelah semuanya di laporkan, formulir Her dan bukti transfer tersebut di simpan di tempat pendataan mahasiswa Her sebagai arsip kampus.



Gbr 1 Activity Diagram Pengisian Data dan Pembayaran Mahasiswa Baru



Gbr 2 Activity Diagram Pengisian Data dan Pembayaran Her

B. Rancangan Sistem Usulan

Prosedur sistem usulan yang ada didalam sistem pembayaran mahasiswa yaitu sebagai berikut:

1. Prosedur Login

Prosedur ini digunakan untuk login bagi BAKU yang akan memproses pembayaran.

2. Proses Input Pembayaran

Pada prosedur ini dilakukan proses penginputan data-data yang berkaitan dengan aplikasi pengolahan pembayaran mahasiswa. Mulai dari input data mahasiswa, input data beasiswa, input data her, input data cicilan, input data KKP, input data skripsi, input data wisuda dan input data ijazah.

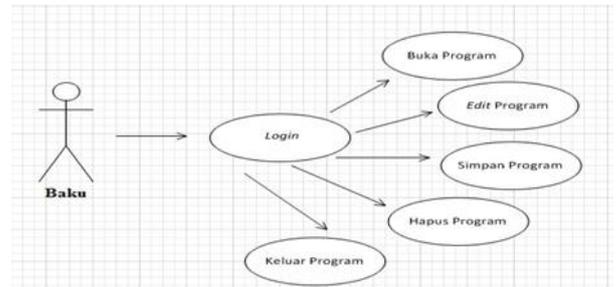
3. Prosedur Pembuatan Laporan

Melaporkan hasil semua pembayaran mahasiswa selama satu semester, pertahun.

Berikut ini merupakan Desain Sistem Usulan dengan menggunakan tools *Unified Modelling Language (UML)* UML yang meliputi : *Usecase Diagram, Activity Diagram,*

1. *Usecase Diagram Login*

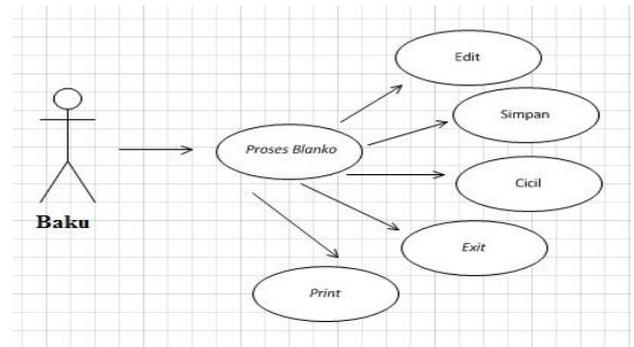
Untuk dapat mengaktifkan dan menjalankan aplikasi maka BAKU harus melakukan Login terlebih dahulu



Gbr 3 Usecase Diagram Login

2. *Usecase Diagram Proses Blanko*

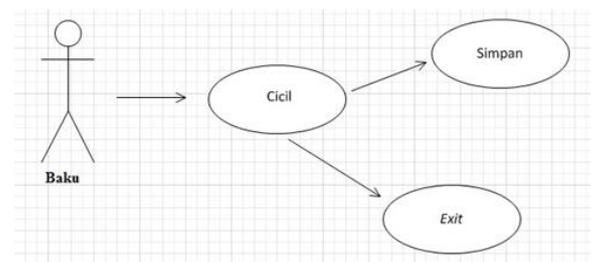
Pada proses ini BAKU menginput data mahasiswa dan data pembayarannya untuk mengetahui berapa pembayarannya.



Gbr 4 Usecase Diagram Proses Blanko

3. *Usecase Diagram Proses Cicil*

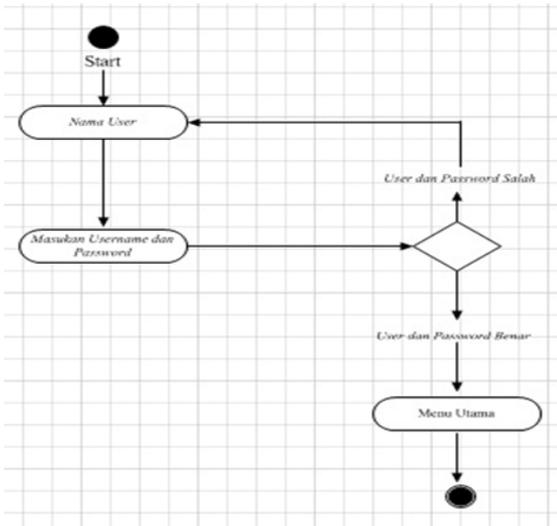
BAKU melakukan input data mahasiswa dan data pembayarannya bagi Mahasiswa yang melakukan pembayaran dengan cara di cicil.



Gbr 5 Usecase Diagram Proses Cicil

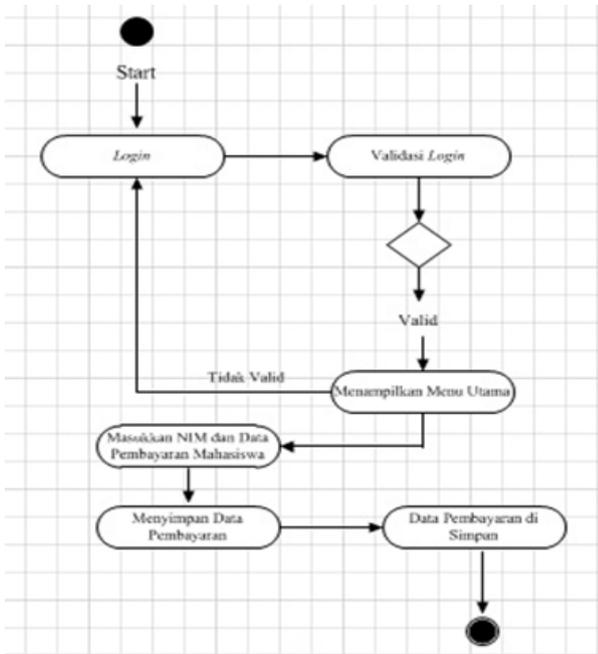
Berikut ini merupakan *activity diagram* sistem usulan pada Sistem pembayaran mahasiswa

4. *Activity Diagram Login*



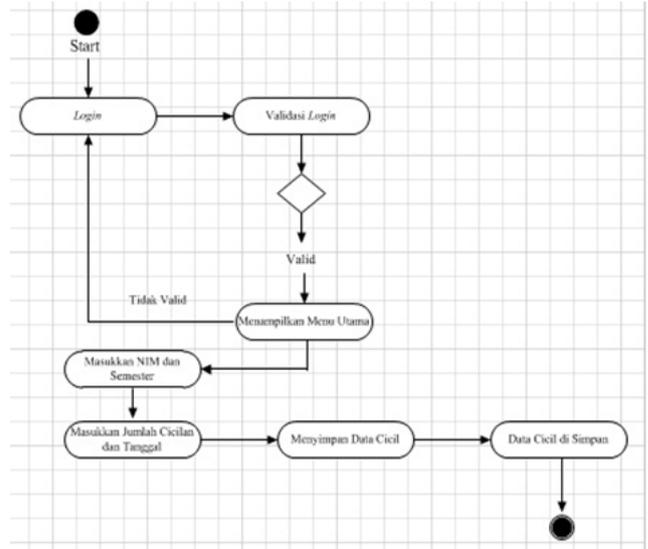
Gbr 6 *Activity Diagram Login*

5. *Activity Diagram Proses Blanko*



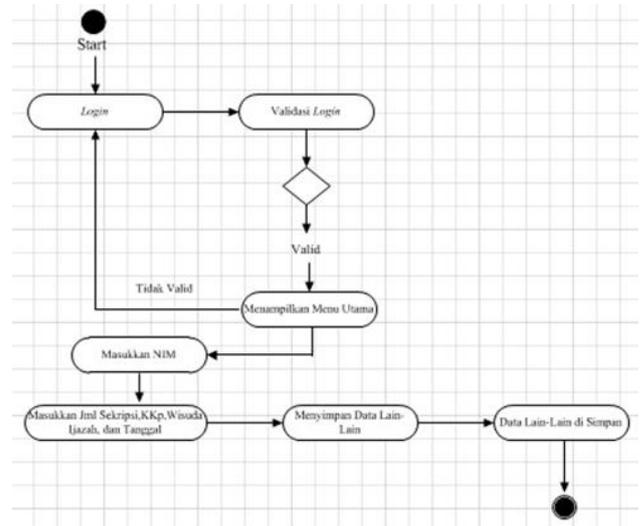
Gbr 7 *Activity Diagram Proses Blanko*

6. *Activity Diagram Cicil*



Gbr 8 *Activity Diagram Cicil*

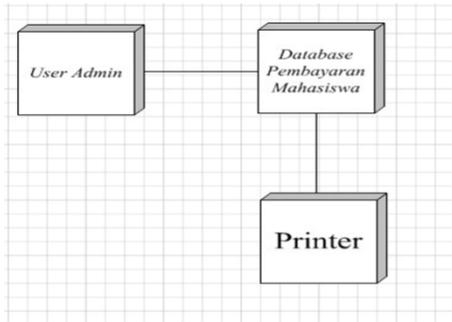
7. *Activity Diagram Pembayaran Lain-Lain*



Gbr 9 *Activity Diagram Pembayaran Lain-lain*

8. *Deployment diagram*

Merupakan diagram yang menggambarkan detail bagaimana komponen di sebar ke dalam infrastruktur sistem. Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware.



Gbr 10 Deployment Diagram Sistem Pembayaran Mahasiswa

C. Perancangan User Interface

Perancangan *user interface* berisi tampilan-tampilan yang ada pada system pembayaran mahasiswa di STMIK Antar Bangsa. Berikut ini adalah tampilan yang ada pada aplikasi ini:

1. Menu Login

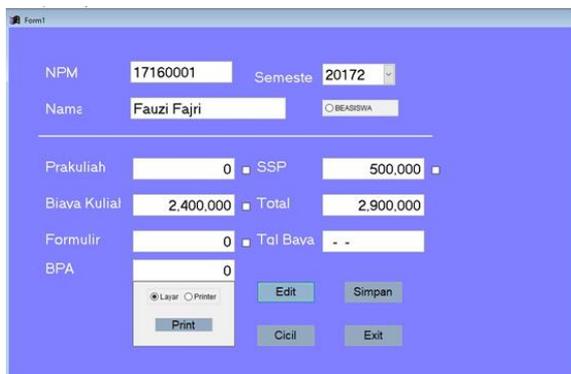
Menu login merupakan tampilan awal yang akan mengakses sistem informasi pembayaran mahasiswa STMIK Antar Bangsa. Form ini berfungsi untuk masuk ke menu utama



Gbr 11 Menu Login

2. Form Proses Blanko

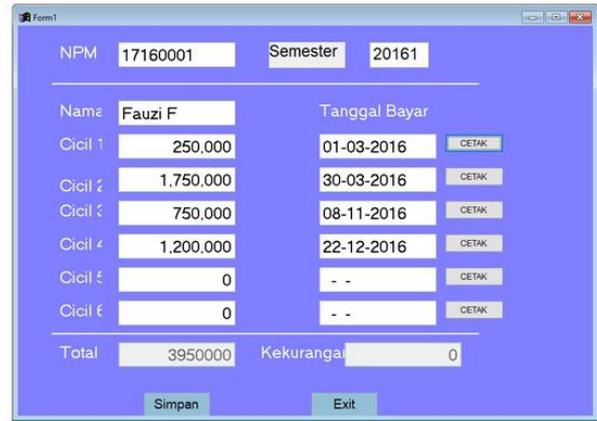
Form proses blanko ini di gunakan untuk menginput, mencicil dan menyimpan data pembayaran mahasiswa.



Gbr 12 Form Proses Blanko

3. Form Cicil

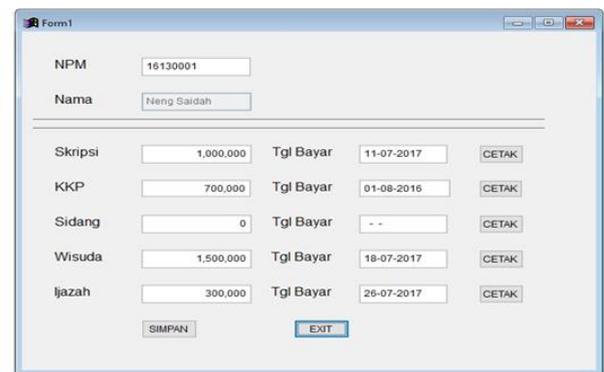
Form di gunakan untuk penginputan mencicil dan menyimpan data pembayaran mahasiswa.



Gbr 13 Form Cicil

4. Tampilan Pembayaran lain-lain

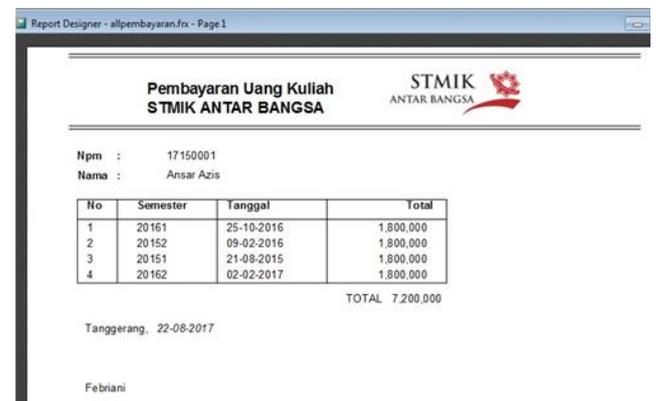
Form ini di gunakan untuk mengisi jenis pembayaran lain-lain seperti pembayaran KKP, skripsi, wisuda dan ijazah dan menyimpan data pembayaran lain-lain dari mahasiswa



Gbr 14 Form Pembayaran Lain-lain

5. Tampilan Laporan Per Mahasiswa

Tampilan laporan per mahasiswa ini di gunakan untuk mengetahui pendapatan pembayaran mahasiswa per mahasiswa setiap semesternya.



Gbr 15. Tampilan Laporan Per Mahasiswa

6. Tampilan Laporan Per Semester

Tampilan laporan persemester ini di gunakan untuk mengetahui pendapatan pembayaran mahasiswa persemester setiap semesternya.

No	Npm	Nama	Tanggal	Total
1	15160015	Nur Muzaliah Anandhiy	25-10-2016	0
2	15160017	Fanda Devia Putri	25-10-2016	0
3	15160019	Rumaisiba	25-10-2016	0
4	15160013	Muthia Islami Syafri	25-10-2016	2.000.000
5	15160016	Andini Endang Setyawa	25-10-2016	2.000.000
6	15160022	Welyanti	25-10-2016	2.000.000
7	15160018	Parmian	-	2.950.000
8	15160020	Maskuri	-	2.950.000
9	15160023	Widyan Zachy Fauzan	13-01-2017	2.950.000
10	15160024	Eri Sukawati Indon	05-12-2016	2.950.000
11	15160014	Fenny Huda Rahmawaty	06-01-2017	3.950.000
12	15160021	Elsa Kornasah	08-08-2016	4.450.000
13	15160025	Fajri Fathurahman A	03-01-2017	4.450.000
14	15160005	Muta Chairunisa	25-10-2016	4.300.000
15	15160009	Eti Fariatun	07-09-2016	3.000.000
16	15160010	Suhra Alhamid	07-09-2016	3.000.000
17	15160011	Milana Mandafa	07-09-2016	3.000.000
18	15160012	Uzana Widayanti	07-09-2016	3.000.000
19	15160001	Fatimah	13-09-2016	3.950.000
20	15160002	Nurman Hidayat	29-09-2016	3.950.000
21	15160003	Muhammad Kukuh Akhsaa	10-01-2017	3.950.000
22	15160004	Nova Fitriani	10-08-2016	4.200.000
23	15160006	Yogiea Hafnia	15-07-2016	4.450.000

Gbr 16. Tampilan Laporan Per Semester

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa prosedur Sistem pembayaran SPP yang telah berjalan di STMIK Antar Bangsa selama ini masih kurang efektif, karena masih terdapat banyak kelemahan-kelemahan diantaranya sebagai berikut :

1. Pengolahan data yang masih manual sangat tidak efektif untuk kelancaran kegiatan pembayaran.
2. Perhitungan dan pencatatan keuangan masih dilakukan secara manual, hal ini dimungkinkan terjadinya kesalahan penghitungan.
3. Banyaknya data-data siswa yang dibuat secara manual sehingga jika data tersebut dibutuhkan maka akan sulit untuk menemukannya.

Karena hal tersebut diatas maka penulis mengusulkan perlu adanya sistem yang telah terkomputerisasi sehingga dalam pengerjaan proses pembayaran SPP menjadi lebih efektif dan efisien.

REFERENSI

- [1] Fathansyah. 2012. Basis Data. Bandung: Informatika.
- [2] Madcoms. 2005. Panduan Seri Lengkap Microsoft Visual FoxPro 9.0 Yogyakarta: Andi.
- [3] A.S, Rosa dan Shalehudin, M. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika
- [4] Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

- [5] HM, Jogiyanto. 2005. Analisa & Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.



Febriani. Lahir di Jakarta pada Tanggal 25 Februari 1992. Tahun 2014 lulus Diploma Tiga (DIII) Program Studi Komputerisasi Akuntansi AMIK BSI Jakarta. Tahun 2017 lulus dari Program Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi di STMIK Antar Bangsa. Saat ini bekerja sebagai Kepala SDM untuk Unit STMIK Antar Bangsa yang berada dibawah bimbingan Yayasan Daarul Qur'an Nusantara. Selain itu aktifitas saat ini juga sedang melanjutkan S2 Ilmu Komputer di Universitas Budi Luhur Jakarta.