

Sistem Pelayanan Pembayaran Administrasi Berbasis Web Pada SMK Assalam Curug

Triono¹, Nunung Nurmaesah², Dheanisa Pipit Kisetyomadhan³

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global

Email: ¹triono@global.ac.id, ²n.nurmaesah@stmikglobal.com, ³dpipit15@gmail.com

Abstrak – Pembayaran SPP masih sering mengalami kendala seperti pendataan serta proses informasi pembayaran yang dilakukan secara manual dimana laporan rekaman masih menggunakan buku besar sehingga membuat pekerjaan menjadi berantakan dan menghabiskan banyak waktu serta tenaga bagian keuangan dalam pencarian data siswa serta pengarsipannya, permasalahan selalu timbul ketika data tidak sesuai serta dilakukannya beberapa kali proses perekapan data. Sistem pembayaran SPP yang efektif akan memicu kinerja dari instansi untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya. Untuk itu diperlukan adanya sebuah sistem yang mampu menangani proses pembayaran SPP ini diharapkan dapat membantu kinerja pihak instansi dalam penelitian berharap Sistem Pembayaran SPP bisa membantu proses kelancaran pembayaran SPP yang berada pada SMK Assalam Curug. SMK Assalam Curug merupakan salah satu instansi di bidang pendidikan yang berada di Kabupaten Tangerang. Di dalam suatu instansi pendidikan administrasi siswa sangatlah penting untuk menunjang sarana dan prasarana. Dengan begitu instansi pendidikan memerlukan sistem terkomputerisasi yang optimal agar pembayaran dapat lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci – Sistem, Pelayanan, Administrasi, Berbasis Web.

Tuition fees still often experience obstacles such as data collection and payment information processing which is done manually where the recording of reports still uses a ledger so that work is neglected and spends a lot of time and energy in the finance department in finding student data and filing it, problems always arise when the data is not available. match and the data recording process is carried out several times. An effective tuition payment system will trigger agency performance to be better than before. For that we need a system that is able to handle the process of paying tuition fees, which is expected to help the performance of agencies in research. This SPP Payment System is expected to help smooth the SPP payment process at SMK Assalam Curug. SMK Assalam Curug is one of the institutions in the field of education located in Tangerang Regency. In an educational institution, student administration is very important to support facilities and infrastructure. Thus, educational institutions require an

optimal computerized system so that payments can be more effective and efficient.

Keywords – System, Service, Administration, Web-Based.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi berperan penting terhadap kebutuhan manusia pada zaman sekarang, hal inilah yang terus mendorong munculnya berbagai inovasi dan karya baru dalam penyajian informasi untuk memenuhi kebutuhan media informasi. Dengan berkembangnya teknologi komputer, sekolah sebagai pemangku kepentingan dalam mengembangkan sumber daya manusia sudah saatnya menerapkan sistem informasi agar dapat mengikuti perubahan zaman yang sudah banyak diterapkannya teknologi komputer[1]. Perkembangan teknologi dan sistem informasi yang tepat akan menunjang kegiatan pendidikan pada lembaga atau institusi pendidikan[2].

Kemajuan teknologi akan terus berkembang ke generasi berikutnya, sudah seharusnya dimanfaatkan secara baik, untuk mendapatkan informasi dan data-data melalui media internet. Sistem pengelolaan data yang ada pada bagian pelayanan keuangan yang masih konvensional dengan menggunakan kertas seperti dalam proses pencatatan pembayaran, pembuatan laporan pembayaran sekolah, masih belum akurat rekapitulasi pembayaran karena masih ada kesalahan dalam pencatatan maka SMK Assalam Curug dalam pengolahan datanya diperlukan sistem yang terkomputerisasi agar dapat mengakomodasi kebutuhan dalam proses pembayaran sekolah secara efektif dan efisien karena dapat diakses secara *realtime*[3]. Peningkatan mutu pelayanan pendidikan pada proses administrasi, salah satunya dalam bentuk sistem pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dibutuhkan kecepatan dan ketepatan pelayanan serta pengolahan data efektif[4].

Kondisi sistem keuangan yang saat ini sedang berjalan membuat para staf Tata Usaha bagian keuangan kesulitan dalam melakukan pengolahan data administrasi keuangan dan keterlambatan dalam melaksanakan tugas-tugasnya seperti penerimaan dan pengeluaran, transaksi pembayaran registrasi siswa baru, laporan keuangan, rekapitulasi keuangan, pembayaran SPP (Sumbangan Pengembangan dan Pendidikan)[5]. Selain itu jika siswa kehilangan kartu SPP, petugas akan mengalami kesulitan untuk mengetahui data pembayaran yang sudah dilakukan sebelumnya,

karena bendahara harus memeriksa lagi buku besar yang tentunya tidak efektif[6]. Siswa di SMK Assalam Curug setiap tahunnya terus bertambah, sehingga kebutuhan untuk pelayanan salah satunya adalah kebutuhan pelayanan tentang administrasi pembayaran siswa[7]. Tiap-tiap sekolah pasti membutuhkan suatu pengelolaan administratif dengan menyediakan data-data guna untuk melakukan proses pencatatan pembayaran SPP dan iuran sekolah[8]. Berdasarkan permasalahan tersebut dengan adanya sistem informasi pelayanan administrasi siswa berbasis web, diharapkan dapat membantu proses pembayaran SPP, pembayaran daftar ulang, pembayaran buku LKS, pembayaran UTS, pembayaran UAS dan pembayaran TOUR. Dan untuk mempermudah staff TU dalam proses pengolahan data pembayaran administrasi siswa secara efektif dan efisien.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan informasi dengan cara pengamatan atau peninjauan langsung terhadap obyek penelitian, dalam arti mengamati bagaimana proses kegiatan pembayaran di SMK Assalam Curug.

2. Metode Wawancara

Teknik wawancara yang dilakukan dengan pihak yang berkaitan, yaitu bagian guru sekolah setempat hal ini dimaksudkan untuk mencari serta menggali informasi tentang mekanisme proses sistem pengolahan data administrasi siswa yang sedang berjalan saat ini untuk mendapatkan informasi yang akurat dan untuk menyelesaikan penelitian ini.

3. Metode Studi Pustaka (*Literatur Research*)

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur yang bersumber dari jurnal, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan untuk dijadikan teori dan mendukung teori penulisan yang disusun agar tidak melebar nantinya.

B. Metode Analisis dan Perancangan

1. Metode Analisis

Dalam metode ini dilakukan dengan 3 tahap yaitu:

- Melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan saat ini pada sekolah SMK Assalam Curug.
- Melakukan analisa terhadap penyesuaian sistem dan fungsi pada kebutuhan website Pelayanan Pembayaran Administrasi Berbasis Web Pada SMK Assalam Curug.
- Menentukan UML (*Unified Modeling Language*) 1. *Use Case Diagram*, 2. *Activity Diagram*, 3. *Class Diagram* 4. *Sequence Diagram*.

2. Metode Perancangan

Perancangan yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah metode perancangan terstruktur melalui tahapan pembuatan *Unified Modelling Language* (UML) dimana UML dapat menggambarkan secara jelas alur dari suatu sistem atau program yang akan sedang dibuat. *Unified Modeling Language* (UML) merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek penelitian[9].

C. Masalah yang Dihadapi

Adapun masalah yang dihadapi pada sistem yang berjalan saat ini antara lain:

1. Belum memiliki sistem informasi berbasis web.
2. Data pembayaran SPP yang di catat secara manual dalam buku rawan rusak dan hilang.
3. Pemanfaatan TIK belum maksimal.

D. Alternatif Pemecahan Masalah

Setelah mengamati dan menganalisis dari beberapa masalah yang ada pada sistem yang berjalan, penulis mengusulkan alternatif pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Merancang Sistem Pelayanan Pembayaran Administrasi Berbasis Web Pada SMK Assalam Curug.
2. Sistem yang dibuat adalah berbasis *Web*.
3. Sistem yang dibangun untuk meningkatkan mutu pembayaran daftar ulang, buku LKS, UTS, UAS dan perpisahan.

E. *User Requirement* (Elisitasi)

Tabel 1. *Final Draft Elisitasi*

| Functional System | |
|---------------------------|--|
| Analisis kebutuhan | |
| No | Keterangan |
| 1 | Menampilkan halaman login |
| 2 | Login terdiri dari input username dan password |
| 3 | Type input username yaitu text |
| 4 | Type input password menggunakan angka dan huruf |
| 5 | Kembali ke halaman beranda setelah login berhasil |
| 6 | Menampilkan halaman beranda setelah login berhasil |
| 7 | Login kembali ketika user mengganti password |
| 8 | Menampilkan logo sekolah |
| 9 | Menampilkan data siswa |
| 10 | Menampilkan tambah data siswa |

- 11 Menampilkan edit data siswa
- 12 Menampilkan delete data siswa
- 13 Menampilkan data siswa per kelas
- 14 Menampilkan jumlah rincian pembayaran
- 15 Menampilkan detail pembayar spp siswa per kelas

Non Functional

Saya ingin sistem dapat

- 1 Menggunakan MYSQLdatabase
- 2 Tampilan mudah dipahami user
- 3 Memiliki Sistem yang berjalan dengan baik
- 4 Terjamin Keamanan data dan Dokumen
- 5 Memiliki tata letak yang simetris
- 6 Memiliki tampilan yang responsive
- 7 Memiliki perpaduan warna yang bagus

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usulan Prosedur yang Baru

Berdasarkan pengamatan yang telah penulis lakukan terhadap sistem SMK Assalam Curug, maka diusulkan untuk membangun sistem yang dapat membantu staf dalam proses pengelolaan data dan transaksi guna menunjang proses kerja yang lebih cepat dan terdata secara akurat serta meminimalisir hilangnya data.

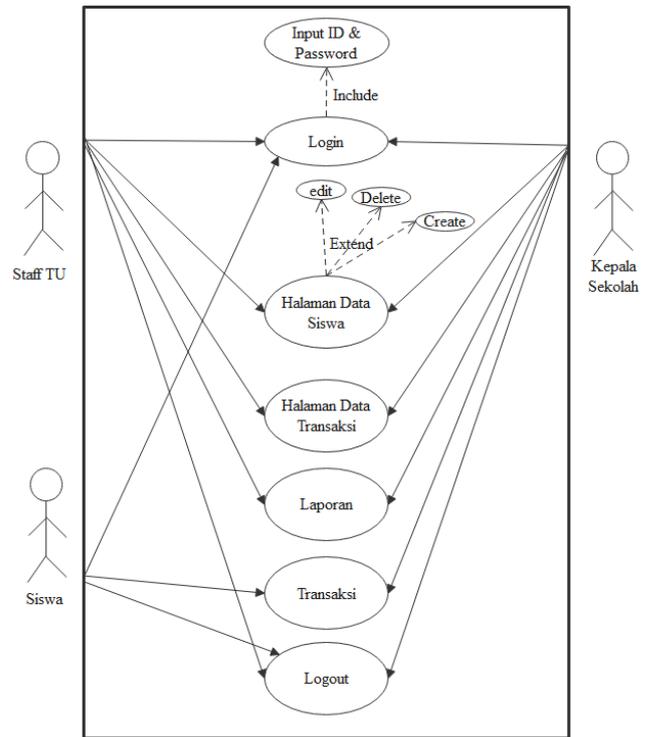
Sistem yang dibuat terbagi menjadi 3 jenis pengguna yaitu ada Kepala Sekolah, Staff TU, Siswa. Sehingga hasil dari sistem tersebut membuat proses pendataan menjadi lebih efektif dibanding dengan metode sebelumnya.

Sistem ini akan banyak membantu staff dalam pengumpulan dokumen yang dibutuhkan. Perancangan sistem ini juga dimaksudkan agar penggunaan teknologi informasi dapat dimanfaatkan, sehingga dapat mengurangi kerja staff dalam proses pelayanan pembayaran administrasi siswa.

Diagram Rancangan Sistem

1. Use Case Diagram yang Diusulkan

Use Case Diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sistem yang dibangun, sebuah use case merepresentasikan interaksi antara actor dan sistem.



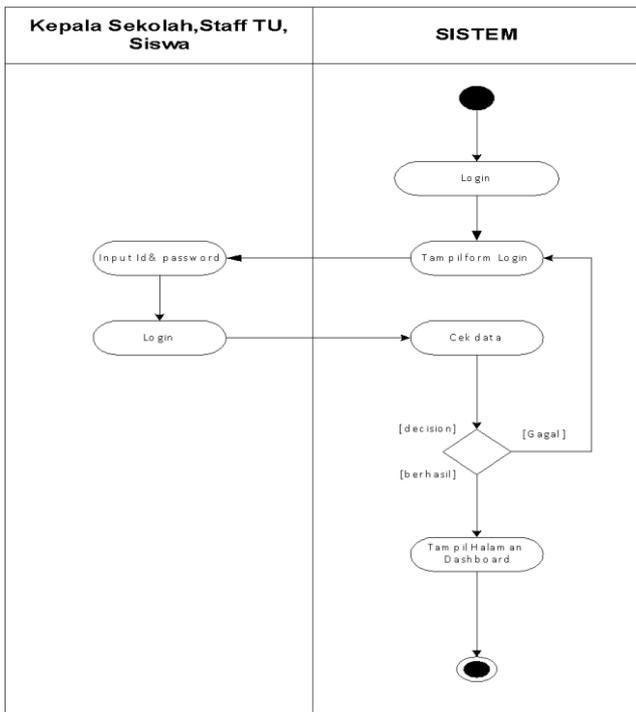
Gambar 1. Use Case Diagram yang diusulkan

Berdasarkan gambar di atas terdapat 3 (tiga) sistem yang mencakupi kegiatan actor:

- 1) Siswa, aktor yang mempunyai hak akses yaitu transaksi/ pembayaran sekolah.
- 2) Staff TU, aktor yang mempunyai akses halaman data siswa dan membuat laporan.
- 3) Kepala Sekolah, aktor yang mempunyai semua akses mulai halaman data siswa, membuat laporan dan transaksi.

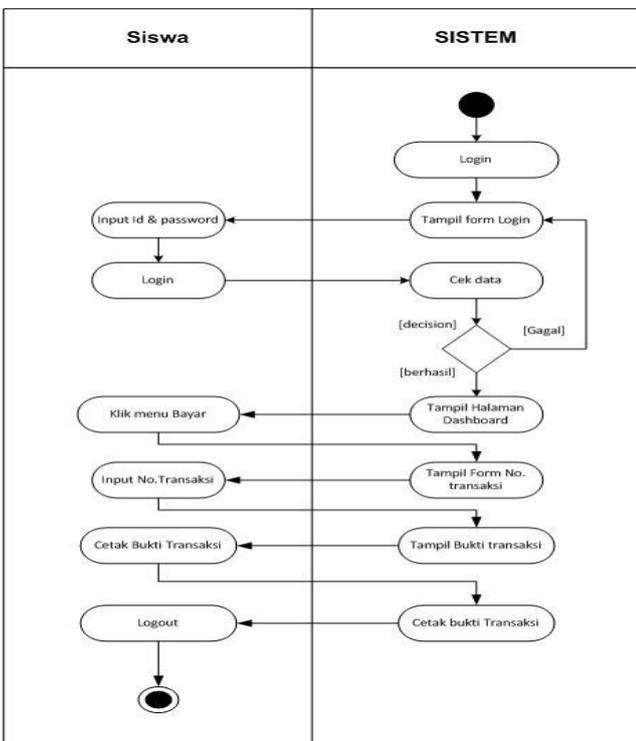
2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan sebuah rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sistem yang akan dijalankan dari aliran awal terjadi dan bagaimana sistem berakhir. Activity Diagram memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktivitas ke aktivitas selanjutnya.



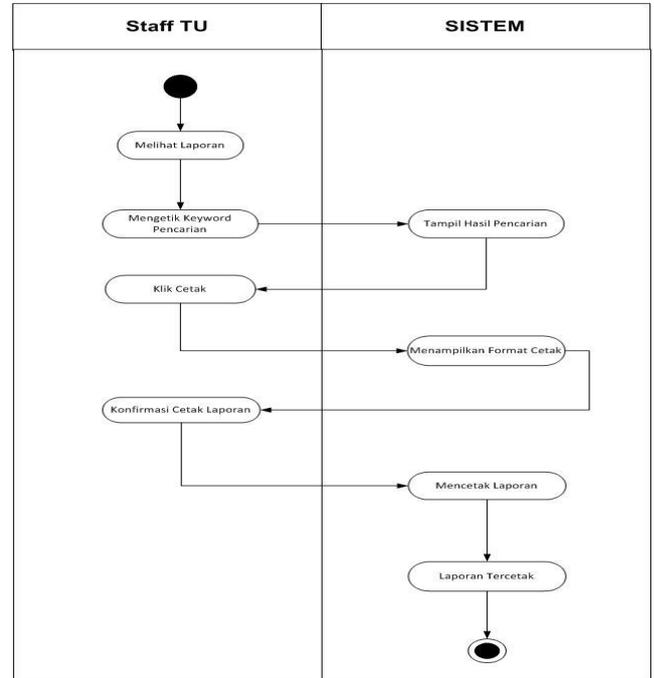
Gambar 2. Activity Diagram Login

Gambar di atas menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh Kepala Sekolah Staf TU dan Siswa, adapun aktivitas yang dilakukan adalah untuk melakukan proses login terhadap sistem.



Gambar 3. Activity Diagram Transaksi

Gambar di atas menggambarkan aktivitas siswa, adapun aktivitas yang dilakukan adalah login ke halaman sistem untuk dapat masuk dan mengakses halaman utama web dan memilih menu bayar, lalu akan tampil form pilihan transaksi, setelah itu input transaksi yang dipilih maka akan tampil bukti transaksi, proses selanjutnya yaitu cetak bukti transaksi.

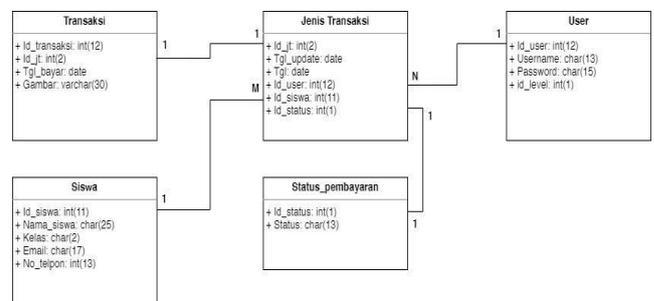


Gambar 4. Activity Diagram Cetak Laporan

Gambar di atas menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh Staff TU, adapun aktivitas yang dilakukan adalah melihat laporan lewat pencarian, maka akan tampil hasil pencarian yang diinginkan, setelah itu klik cetak, maka akan tampil format cetak. Proses selanjutnya konfirmasi cetak laporan, maka laporan akan dicetak.

3. Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram UML yang menggambarkan kelas-kelas yang ada dalam sebuah sistem yang sedang di kembangkan dan hubungannya antara satu dengan yang lain, serta dimasukan pula atribut dan operasi.



Gambar 5. Class Diagram

Berdasarkan gambar diatas terdapat:

1. Terdapat 5 class, yang merupakan himpunan dari objek – objek yang terbagi attribute serta operasi yang sama.
2. 4 association, yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

4. Rancangan Basis Data

Tabel 2 User

| Field name | Tipe data | value |
|-----------------|-----------|-------|
| Id_user | int | 12 |
| username | char | 13 |
| password | char | 15 |
| Id_level | int | 1 |

Tabel 3 Siswa

| Field name | Tipe data | value |
|-------------------|-----------|-------|
| Id_siswa | int | 11 |
| Nama_siswa | char | 25 |
| kelas | char | 2 |
| email | int | 17 |
| No_telpon | datetim | 13 |

Tabel 4 Jenis Transaksi

| Field name | Tipe data | value |
|-------------------|-----------|-------|
| Id_jt | int | 10 |
| Tgl_update | datetime | - |
| Tgl | datetime | - |
| Id_aktor | int | 12 |
| Id_siswa | int | 11 |
| Id_status | int | 1 |

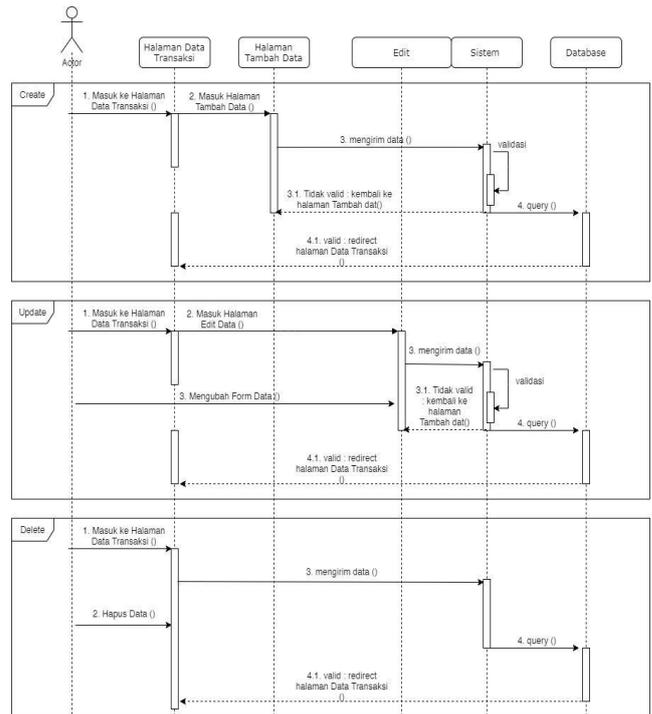
Tabel 5 Status Pembayaran

| Field name | Tipe data | value |
|------------------|-----------|-------|
| Id_status | int | 1 |
| status | char | 13 |

Tabel 6 Transaksi

| Field name | Tipe data | value |
|---------------------|-----------|-------|
| Id_transaksi | int | 12 |
| Id_jt | int | 10 |
| Tgl_bayar | Datetim | - |
| Gambar | Varchar | 30 |

5. Sequence Diagram



Gambar 6. Sequence Diagram

Berdasarkan gambar 6 Sequence Diagram Data Transaksi di atas, dapat dijelaskan hal-hal sebagai berikut:

1. 6 lifeline antar muka yang saling berinteraksi.
2. 3 aktor yang melakukan kegiatan yaitu kepala sekolah, staff TU, siswa.
3. 13 message spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi- informasi tentang aktivitas yang terjadi kegiatan yang biasa dilakukan oleh aktor.
4. 5 return message yang mendefinisikan komunikasi tertentu antara lifelines dari sebuah interaksi yang mewakili informasi yang dikirimkan kembali ke pengirim pesan atau pemanggil berdasarkan pesan sebelumnya.

B. Tampilan Sistem

Berikut ini merupakan tampilan sistem informasi pendataan alumni yang telah dibangun:

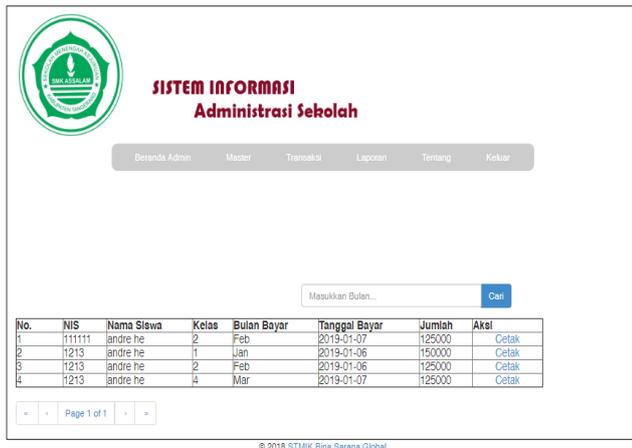
1. Tampilan Halaman Login



Gambar 7. Halaman Login

Pada gambar 7. Halaman login ini berfungsi untuk menjaga keamanan dari orang-orang yang tidak diperbolehkan masuk ke halaman sistem pembayaran administrasi siswa. Selain itu, halaman login juga berfungsi sebagai pengatur hak akses terhadap user yang berinteraksi dengan sistem pembayaran administrasi siswa. Dan terdapat logo sekolah.

2. Tampilan Halaman laporan



Gambar 8. Halaman laporan

Pada gambar 8. Halaman laporan ini berfungsi untuk menampilkan hasil pembayaran spp maupun pembayaran lainnya yang sudah dilakukan oleh siswa maupun oleh orang tua siswa tersebut. Halaman ini sebenarnya hanya menampilkan data saja. Khusus untuk laporan data transaksi, maka akan dilengkapi dengan form untuk memfilter data, misalnya per periode, per bulan dan juga per tahun.

3. Tampilan Halaman Transaksi



Gambar 9. Halaman Transaksi

Pada gambar 9. Halaman transaksi ini berfungsi untuk melihat data siswa sebelum melakukan transaksi pembayaran dan sudah dipastikan semua datanya benar dan sesuai, lalu melakukan transaksi pembayaran tersebut.

4. Tampilan Halaman Lihat Data



Gambar 10. Halaman Lihat Data

Pada gambar 10. Halaman lihat data ini berfungsi untuk melihat data siapa saja yang sudah membayar spp dan siapa saja yang belum membayar spp maupun pembayaran yang lain.

5. Tampilan Halaman Bukti Pembayaran



CETAK BUKTI BAYAR
SPP

| | |
|---------------|------------|
| NIS | 111111 |
| Nama Siswa | andre he |
| Tanggal Bayar | 2019-01-07 |
| Kelas | 2 |
| Jumlah | 125000 |
| Semester | 2 |
| Bulan Bayar | Feb |
| Tahun | 2019 |
| Keterangan | test |

Tangerang,

Petugas

Gambar 11. Halaman Bukti Pembayaran

Pada gambar 11. Halaman bukti pembayaran ini berfungsi untuk melihat hasil akhir pembayaran yang sudah dilakukan dan langsung mencetak bukti pembayarannya sebagai hardcopy untuk di pegang siswa maupun orang tua nya.

C. Pengujian Sistem

1. Pengujian sistem ini penulis melakukan kelayakan sistem yang dibangun, kemudian memberikan kesempatan kepada guru-guru sekolah setempat tersebut untuk melakukan pengujian sistem.

Tabel 7. Pengujian Sistem

| N o | Uraian Kegiatan | Tanggal | Hasil | Keterangan |
|-----|--------------------------|--------------|-------|-----------------------|
| 1 | Menjalankan sistem | 25 Mei 2021 | Baik | Menunjukkan Sistem |
| 2 | Perbaikan sistem | 12 Juni 2021 | Baik | Perbaikan Sistem |
| 3 | Menjalankan ulang sistem | 21 Juni 2021 | Baik | Uji Ulang Sistem |
| 4 | Praktek uji sistem | 30 Juni 2021 | Baik | Test Kelayakan Sistem |

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan serta pembahasan yang telah dilakukan, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penulis berhasil merancang sistem pendataan alumni berbasis web yang dimana sistem ini agar Staff dapat mengontrol informasi transaksi pembayaran berdasarkan laporan atau riwayat yang dihasilkan oleh web ini.
2. Aplikasi web ini dapat menghasilkan laporan-laporan pemasukan pada data Transaksi.
3. Dengan adanya program sistem informasi manajemen data siswa, transaksi, serta laporan berhasil tersimpan didalam database sistem.

B. Saran

Pada penelitian ini tidak lepas dari berbagai macam kekurangan dan kesalahan baik dari perancangan atau sistem yang dibangun, maka dari itu peneliti agar sistem dapat menjadi lebih baik maka dapat dikembangkan kembali, saran dari penulis:

1. Harus membagi pengguna menjadi 3, yaitu Kepala Sekolah, Staff dan siswa sehingga dapat membandingkan keuntungan yang akan didapat dari tiap-tiap pengguna..
2. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan sistem dapat dioperasikan pada *Android*.
3. Menambahkan fitur Riwayat pembayaran untuk siswa agar dapat melihat riwayat pembayaran.
4. Mengembangkan hak akses antara level user agar tidak terjadinya kontradiksi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. A. Nusantera, D. D. S. Fatimah, dan S. Rahayu, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pendidikan," vol. 16, no. 02, hlm. 8.
- [2] E. Astriyani dan M. M. Sari, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB MENGGUNAKAN NOTIFIKASI SMS GATEWAY," vol. 6, no. 1, hlm. 11, 2020.
- [3] W. A. Purnomo, L. S. Lesmana, dan R. Efendi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN SPP SISWA BERBASIS WEB," hlm. 7.
- [4] B. Irawan dan E. Retmoningsih, "Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Sekolah Pada SMP Darun Nurjati Kota Bekasi," hlm. 16.
- [5] A. Rochman, A. Sidik, dan N. Nazahah, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah," vol. 8, no. 1, hlm. 6.
- [6] A. H. Nisak, S. H. Wijoyo, dan A. Rachmadi, "Analisis dan Perancangan Sistem Administrasi Pembayaran Siswa dengan Metode Human Centered Design (Studi Kasus: SMA Negeri 1 Sukodadi)," hlm. 8.
- [7] E. Susanto, "SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB DI MTS BAITURAHMAN BERINGIN TALUK," vol. 1, no. 2, hlm. 6, 2018.
- [8] Ismael, "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PEMBUDIDAYAAN IKAN HIAS DAN PEMASARAN IKAN HIAS PADA DINAS PERIKANAN KABUPATEN TEBO," *J. Sist. Inf. Dan Manaj. Inform.*, vol. 5, Desember 2018.
- [9] jogiyanto. *Analisis & desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis ed. 23. Yogyakarta: Andi, 2016*
- [10] Sidik, Betha. *Pemrograman WEB dengan PHP 7*. Bandung: Cahaya Pelangi, 2017