
PEMANFAATAN *PAYMENT GATEWAY IPAYMU* DALAM MELAKUKAN TRANSAKSI PEMBAYARAN PPDB *ONLINE* PADA MTS AL WASHILYAH KUALA BANGKA MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)*

Aprilia Simatupang¹⁾, Irvan²⁾, Fachrul Rozi Lubis³⁾

1) Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan
Indonesia

*Corresponding Email: apriliasimatupang2020@gmail.com

ABSTRAK

MTS Al Washliyah merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang ada di desa Kuala Bangka, yang beralamat Jl. Masjid No 229 Kuala Bangka. Dalam melakukan penyeleksian siswa baru pihak sekolah masih menggunakan google form sebagai pengisian data siswa, yang didalamnya hanya terdapat untuk menampung informasi – informasi mengenai data siswa yang ingin mendaftar di sekolah tersebut, dan belum juga terdapat beberapa fitur seperti melakukan pembayaran pendaftar secara online, melakukan seleksi ujian masuk secara online, serta belum dapat melihat hasil kelulusan secara online. Pemanfaatan payment gateway bisa dapat di aplikasikan di dalam sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). PPDB sendiri merupakan bagian dari proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menseleksi calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya. Tujuan dari penelitian ini yaitu Untuk mengimplementasikan payment gateway sebagai media pembayaran online penerimaan peserta didik baru di MTS Al Washliyah dan menghasilkan aplikasi penerimaan peserta didik baru (PPDB) untuk sekolah Mts Al Washliyah Kuala berhasil dibangun dan proses penerimaan dapat dilakukan secara online.

Kata Kunci : PPDB, MTS Al Washliyah, Payment Gateway

ABSTRACT

MTS Al Washliyah is one of the junior high schools in the village of Kuala Bangka, which is located at Jl. Mosque No. 229 Kuala Bangka. In selecting new students, the school still uses the google form as a student data entry, in which there is only information about the data of students who want to register at the school, and there are not yet several features such as making online registrant payments, making selections. online entrance exams, and have not been able to see online graduation results. The use of payment gateways can be applied to the New Student Admission (PPDB) system. PPDB itself is part of the existing process in educational institutions such as schools that are useful for selecting prospective students who are selected according to the criteria determined by the school to become their students. The purpose of this research is to implement a payment gateway as an online payment medium for accepting new students in MTS Al Washliyah and produced a new student admissions application (PPDB) for the Mts Al Washliyah Kuala school was successfully built and the admission process can be done online.

Keywords: PPDB, MTS Al Washliyah, Payment Gateway

1. PENDAHULUAN

Salah satu sistem transaksi online yang sedang berkembang yaitu payment gateway, payment gateway diartikan sebagai layanan elektronik yang dimana konsumen dapat memproses transaksi pembayaran dengan menggunakan alat pembayaran dengan menggunakan kartu, uang elektronik, dan proprietary channel [1]. Secara keseluruhan, payment gateway merupakan layanan dalam jual beli elektronik yang terdapat di website yang menyediakan cara untuk mengirim informasi antara konsumen, pelaku usaha dan bank. Pada dasarnya, payment gateway bertindak sebagai otorisasi layanan perbankan yang terdapat pada laman website [2].

Pemanfaatan payment gateway bisa dapat di aplikasikan di dalam sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). PPDB sendiri merupakan bagian dari proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menseleksi calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya [3]. umumnya proses ppdb dilakukan melalui tahapan pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman penerimaan siswa.

MTS Al Washliyah merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang ada di desa Kuala Bangka, yang beralamat Jl. Masjid No 229 Kuala Bangka. Dalam melakukan penyeleksian siswa baru pihak sekolah masih menggunakan google form sebagai pengisian data siswa, yang didalamnya hanya terdapat untuk menampung informasi - informasi mengenai data siswa yang ingin mendaftar di sekolah tersebut, dan belum juga terdapat beberapa fitur seperti melakukan pembayaran pendaftar secara online, melakukan seleksi ujian masuk secara online, serta belum dapat melihat hasil kelulusan secara online.

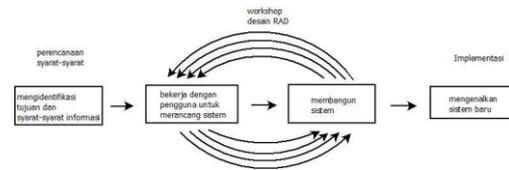
Bagi penulis hal itu belum cukup efektif, ditambah dengan adanya pandemi covid 19 membuat semua kegiatan dilakukan secara online melalui tempat tinggal masing - masing. Untuk menyelesaikan permasalahan diatas penulis coba membuat suatu website penerimaan peserta didik baru yang mana di dalamnya terdapat berbagai fitur pendukung seperti menampung informasi siswa yang dibutuhkan pihak sekolah, dapat melakukan transaksi secara online, dapat mengikuti ujian masuk secara online, serta dapat melihat hasil kelulusan secara online.

Aplikasi PPDB yang akan dirancang nantinya memiliki manfaat signifikan dalam rangka optimalisasi kerja panitia di sekolah maupun calon peserta didik. Beberapa keuntungan diantaranya yaitu Proses pendaftaran online bekerja 24 jam 7 hari non stop, Memudahkan calon siswa buat mendaftarkan diri pada manapun dan kapanpun, serta mengurangi mobilitas pergerakan manusia di lingkungan MTS Al Washliyah Kuala Bangka.

Berdasarkan hasil penelitian diatas penulis ingin mengangkat sebuah penelitian dalam bentuk skripsi dengan judul "Pemanfaatan Payment Gateway Ipaymu Dalam Melakukan Transaksi Pembayaran PPDB Online Pada MTS Al Washliyah Kuala Bangka Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad) ".

2. METODE PENELITIAN

Pada tahap analisa dan perancangan sistem, peneliti menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Adapun dalam tahap pengembangan sistem RAD (*Rapid Application Development*) ini terdiri dari beberapa aktifitas yang tentunya sesuai dengan tahapan yang telah dijabarkan pada alur proses pengembangan sistem. Tahap tersebut yaitu:



Gambar 1. Tahapan Metode Rad (*Rapid Application Development*)

1. Perencanaan Kebutuhan

Menggabungkan laporan hasil metode studi lapangan berupa kebijakan pemakai menjadi spesifikasi yang terstruktur dengan menggunakan pemodelan yang berfungsi untuk mengetahui kebutuhan pemakai, Dari analisis sistem tersebut dapat diketahui apa saja tujuan perancangan, serta bagaimana rumusan masalah yang akan dilakukan. Tahap yang dilakukan antara lain yaitu : *Use Case Diagram* sistem yang sedang berjalan yang bertujuan untuk lebih mudah mengetahui kekurangan atau kendala sistem yang sedang berjalan, Identifikasi masalah, serta Pemecahan masalah.

2. Pengembangan

Pada tahap ini peneliti mendesain sistem yang diusulkan agar dapat berjalan dengan lebih baik dan diharapkan dapat mengatasi masalah yang akan diteliti. Penerapan Model yang diinginkan pemakai antara lain dengan cara yaitu Pada tahap ini alat yang digunakan sama dengan tahap

analisis sistem yaitu UML (*Unified Modelling Language*), alasannya adalah untuk lebih memahami langkah awal membangun sistem secara fisik. Kemudian perancangan basis data dilakukan dengan *Class Diagram* yang menggambarkan hubungan antar *entity* yang ada pada *Use Case Diagram* dan spesifikasi tabel. Serta perancangan *Input-Output*, dengan membuat rancangan layar tampilan. Setelah rancangan layar tampilan terbentuk maka dilakukan tahap konstruksi.

3. Implementasi

Dalam tahap dibawah ini akan dilakukan implementasi pembangunan aplikasi ppdb *online* diantaranya sebagai berikut :

a. Membangun Sistem

Dalam tahap ini pembangunan aplikasi PPDB *online* Pada SMK MTS Al Washiliyah Kualah dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP dan database MySql*

b. Menguji Sistem

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian atau testing terhadap aplikasi ppdb *online*. Dalam hal ini aplikasi PPDB *online* layak di uji apakah sistem tersebut dapat berjalan dengan baik. Untuk pengujian aplikasi ppdb *online* dilakukan dengan metode *blackbox*

testing dan melihat *output*-nya apakah sesuai dengan sistem yang diharapkan

c. Tindak lanjut implementasi

Dalam tahapan ini, perlu dilakukan pengujian aplikasi aplikasi ppdb *online* dengan menggunakan data yang sesungguhnya melalui data yang telah di dapatkan. Tahapan ini akan berpengaruh pada ppdb *online* yang merupakan sebuah sistem baru, dan perlu adanya perbaikan kembali jika terjadi kekeliruan dalam aplikasi tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penelitian ini dilaksanakan maka tahap selanjutnya adalah menunjukkan hasil penelitian dan melakukan pengujian sistem. Sistem yang telah selesai dirancang terdiri dari beberapa halaman yang memiliki fungsi masing-masing. Adapun halaman yang akan di tampilkan sebagai berikut

1. Halaman *Home*

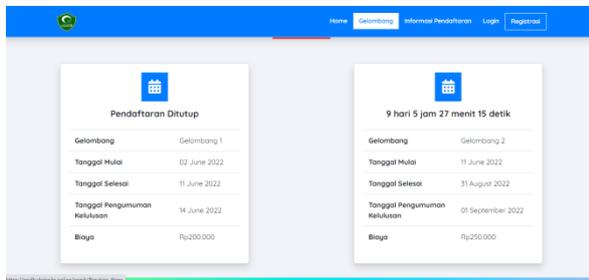
Halaman ini menampilkan tampilan awal yang mana merupakan untuk pengguna berbagai menu yang telah tersedia di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 2. Halaman Home

2. Halaman Gelombang

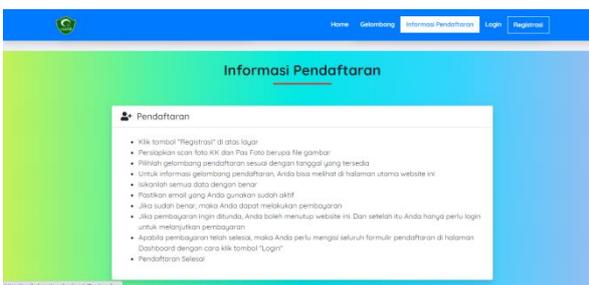
Halaman ini digunakan oleh pengguna melihat gelombang yang tersedia di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 3. Halaman Gelombang

3. Halaman Informasi Pendaftaran

Halaman ini berfungsi untuk pengguna melihat informasi atau intruksi pendaftaran di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :

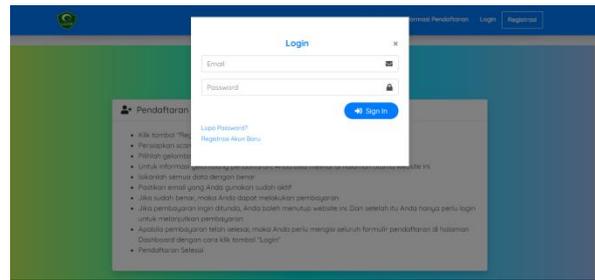


Gambar 4. Halaman Informasi Pendaftaran

4. Halaman Login

Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem sesuai role

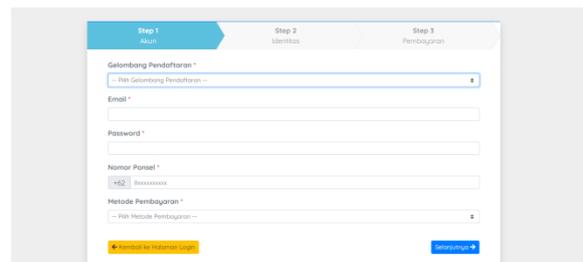
yang telah didapat di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5. Halaman Login

5. Halaman Register

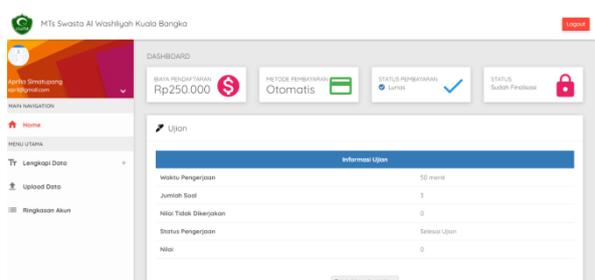
Halaman ini digunakan pengguna untuk mendaftarkan ke dalam sistem yang telah dibangun. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 6. Halaman Register

6. Halaman Home Pendaftar

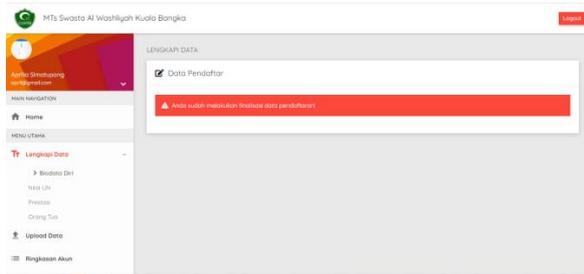
Halaman ini merupakan tampilan awal user pendaftar jika telah login ke dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 7. Halaman Home Pendaftar

7. Halaman Lengkapi Data

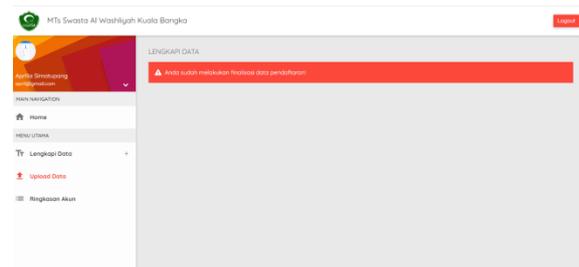
Halaman ini digunakan oleh pendaftar untuk melengkapi data di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 8. Halaman Lengkapi Data

8. Halaman *Upload Data*

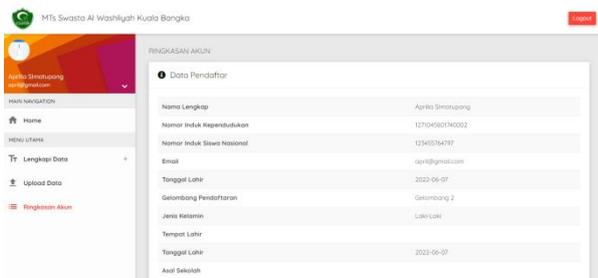
Di halaman ini berfungsi untuk pengguna untuk mengupload data yang telah di tentukan oleh sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 9. Halaman *Upload Data*

9. Halaman *Ringkasan Akun*

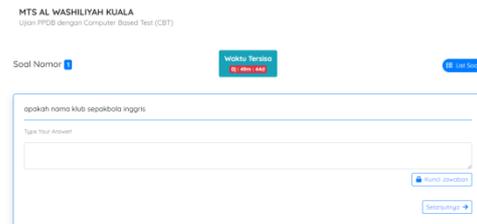
Di halaman ini berfungsi pengguna untuk melihat data atau informasi data diri yang telah di buat di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 10. Halaman *Ringkasan Akun*

10. Halaman *Ujian Pendaftar*

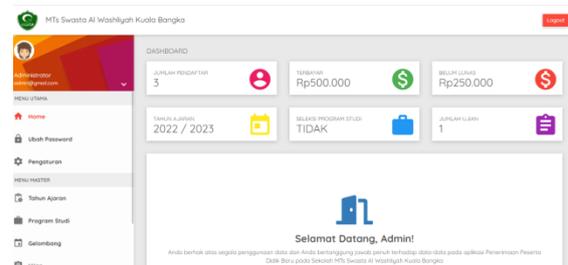
Di halaman ini berfungsi pengguna mengisi soal ujian di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 11. Halaman *Ujian Pendaftar*

11. Halaman *Home Admin*

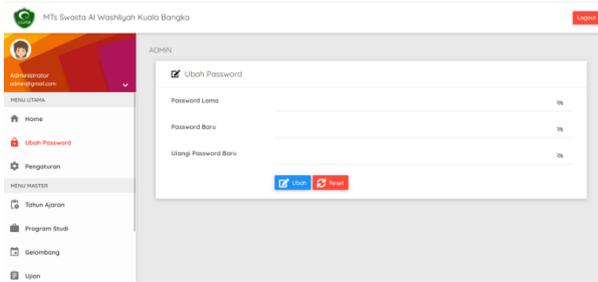
Di halaman ini berfungsi admin untuk melihat berbagai menu yang dapat di akses oleh admin. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 12. Halaman *Home Admin*

12. Halaman *Ubah Password Admin*

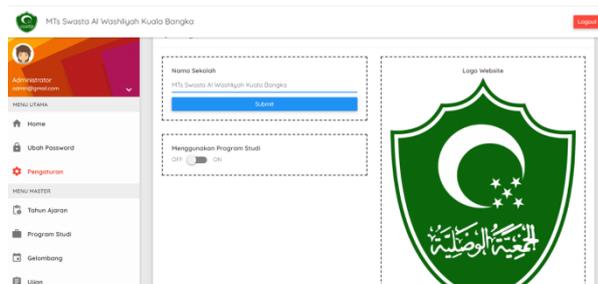
Di halaman ini berfungsi admin untuk mengubah *password admin*. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 13. Halaman Ubah Password Admin

13. Halaman Pengaturan Admin

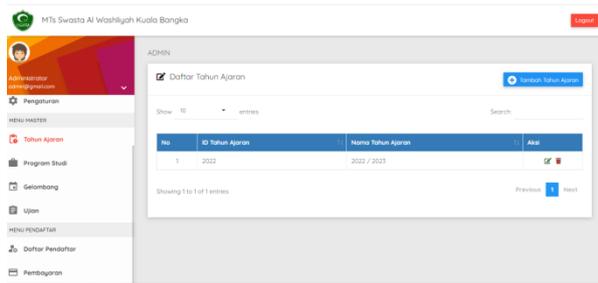
Di halaman ini berfungsi *admin* untuk mengubah informasi sistem yang ada di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 14. Halaman Pengaturan Admin

14. Halaman Tahun Ajaran Admin

Di halaman ini berfungsi pengguna untuk mengisi tahun ajaran ke dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :

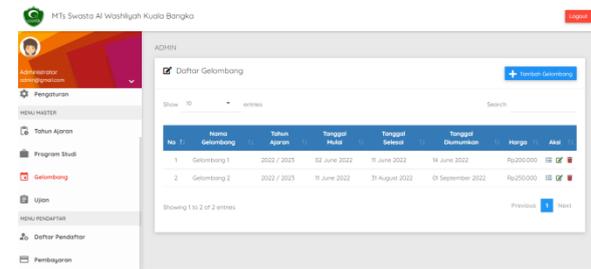


Gambar 15. Halaman Tahun Ajaran Admin

15. Halaman Gelombang

Di halaman ini berfungsi *admin* menambahkan data gelombang ke dalam

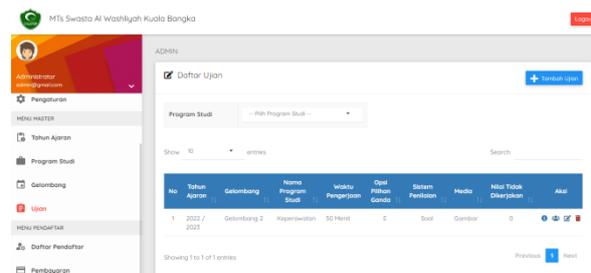
sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 16. Halaman Gelombang

16. Halaman Ujian

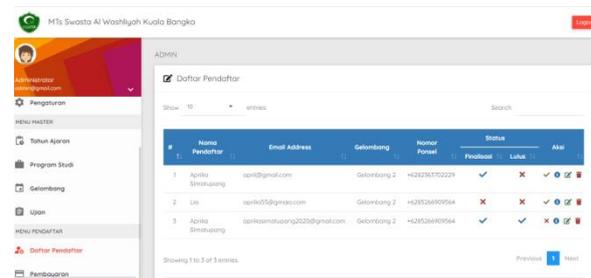
Di halaman ini berfungsi *admin* untuk menambahkan soal ujian ke dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 17. Halaman Ujian

17. Halaman Daftar Pendaftar

Di halaman ini berfungsi *admin* untuk melihat daftar pendaftar di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :

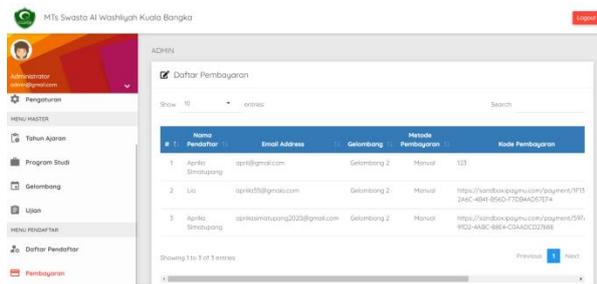


Gambar 18. Halaman Daftar Pendaftar

18. Halaman Pembayaran

Di halaman ini berfungsi *admin* melihat pendaftar apakah sudah membayar atau

belum di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 19. Halaman Pembayaran

4. SIMPULAN

Setelah melakukan berbagai macam tahapan-tahapan maka diperoleh suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi penerimaan peserta didik baru (PPDB) untuk sekolah Mts Al Washiliyah Kuala berhasil dibangun dan proses penerimaan dapat dilakukan secara *online*.
2. Penerapan api payment gateway ipaymu berhasil di intergrasikan kedalam sistem yang telah dibangun yang memudahkan pihak pendaftaran untuk melakukan berbagai macam metode pembayaran yang telah tersedia seperti pembayaran melalui bank transfer dan dompet digital yang telah tersedia
3. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan meningkatkan kinerja sekolah dalam melaksanakan

penerimaan peserta didik baru setiap tahunnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis mengucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan berkat, rahmat serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan.

1. Rektor Universitas Harapan Medan Bapak Drs. Sriadhi, S.T., M.Pd, M.Kom, Ph.D
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer bpk. Abdul Jabbar Lubis, S.T., M.Kom
3. Bapak Edy Rahman Syahputra, S.T., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
4. Bapak Ahmad Zakir, S.T., M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
5. Bapak Dr. Irvan selaku pembimbing I dan Bapak Fachrul Rozi Lubis, S.T., M.Kom selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu membimbing penulis selama pengerjaan Skripsi ini.

6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tungadi, E., Syamsuddin, I., Jurusan, D., Elektro, T., Negeri, P., & Pandang, U. (2021). PERANCANGAN GERBANG PEMBAYARAN (PAYMENT GATEWAY) UANG KULIAH TUNGGAL BERBASIS AKUN VIRTUAL Eddy. 115-119.
- [2] Fauzan, M. F. (2019). PENYEDIAAN LAYANAN SISTEM INFORMASI PPDB ONLINE DENGAN PENGGUNAAN APLIKASI SMART STUDENT REGISTRATION DENGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. 1-6.
- [3] Bahri, S., Dalis, S., Studi, P., & Informatika, M. (2018). Rancang Bangun E-Enrollment Berbasis Web Menggunakan Customer Relationship Management (CRM) Pada Sekolah Dasar Islam Terpadu. 4(1), 205-211.
- [4] Putri, M. P., & Effendi, H. (2018). Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide “ Waterfall Tour South Sumatera .” 07(September), 130-136.