

Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Ichtus Jakarta

Jenri Wandu Situngkir¹, Ahmad Setiadi², Norma Yunita³, Siti Marlina⁴

Sekolah Tinggi Manajemen Ilmu Komputer Nusa Mandiri

¹jenrisitungkir@gmail.com

³norma.nyt@nusamandiri.ac.id

⁴siti.smr@nusamandiri.ac.id

Universitas Bina Sarana Informatika

²ahmad.ams@bsi.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
08-06-2020	19-07-2020	29-07-2020

Abstrak - Penerimaan siswa baru merupakan kegiatan sekolah yang terjadi setiap tahun bahkan di pertengahan tahun mengajar. Pengolahan data penerimaan siswa baru pada sekolah Ichtus Jakarta masih dilakukan secara konvensional yaitu orang tua murid harus datang ke sekolah untuk mendaftarkan anaknya dan mengisi berbagai formulir dan kelengkapan data yang diperlukan dan selama ini masih dilakukan secara manual yang mana memungkinkan terjadinya kesalahan. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem penerimaan siswa baru berbasis web pada sekolah Ichtus Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengumpulan data dimana ada pengamatan, wawancara, dan studi pustaka. Sistem informasi penerimaan siswa baru ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP serta memanfaatkan database MySQL sebagai database server. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu calon siswa baru dan petugas penerimaan siswa baru dalam proses pendaftaran siswa baru di sekolah Ichtus Jakarta.

Kata kunci: Sistem, Informasi, Penerimaan Siswa Baru, Website, Ichtus

Abstract - - *Web-Based New Student Admission Information System at Ichtus Primary School Jakarta. Admission of new students is a school activity that occurs every year even in the middle of the teaching year. Data processing of admission of new students at the Jakarta Ichtus school is still done conventionally, namely parents of students must come to school to register their children and fill in various forms and completeness of the required data and so far it is still done manually which allows errors to occur. The formulation of the problem of this research is how to create a web-based new student admission system at the Jakarta Ichtus school. The method used in this research is data collection techniques where there are observations, interviews, and literature studies. This new student admission information system is built with the PHP programming language and utilizes the MySQL database as a database server. The existence of this research is expected to help prospective new students and new admissions officers in the process of registering new students at the Ichtus school in Jakarta.*

Keywords: System, Information, New Student Admission, Website, Ichtus

PENDAHULUAN

Penggunaan internet bukan hanya dipergunakan untuk kepentingan pribadi tapi bisa dipergunakan kepentingan perusahaan atau instansi. Penggunaan internet dalam dunia pendidikan diharapkan membuat Sekolah Dasar Ichtus yang masih melakukan proses konvensional dalam penerimaan siswa barunya menjadi lebih efektif dan menjadikannya lebih mudah dalam proses penerimaan siswa baru.

Iniilah yang terjadi pada Sekolah Dasar Ichtus yang masih melakukan proses konvensional, dimana proses konvensional mengharuskan orang tua datang untuk mengisi formulir dan data yang diperlukan, proses konvensional sangatlah tidak efektif dimana teknologi Penggunaan internet bukan hanya dipergunakan untuk kepentingan pribadi tapi bisa dipergunakan kepentingan perusahaan atau instansi. Penggunaan internet dalam dunia pendidikan diharapkan membuat Sekolah Dasar Ichtus yang masih melakukan proses konvensional dalam penerimaan siswa barunya menjadi lebih

efektif dan menjadikannya lebih mudah dalam proses penerimaan siswa baru.

Iniilah yang terjadi pada Sekolah Dasar Ichthus yang masih melakukan proses konvensional, dimana proses konvensional mengharuskan orang tua datang untuk mengisi formulir dan data yang diperlukan, proses konvensional sangatlah tidak efektif dimana teknologi

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang penulis gunakan untuk mengumpulkan data dalam Skripsi ini yaitu:

A. Observasi

Metode yang dilakukan penulis untuk mengamati kondisi tempat riset guna mengumpulkan data dan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk proses penelitian dengan cara mendatangi obyek penelitian secara langsung ke Sekolah Ichthus yang beralamatkan di Sunrise Garden Blok N 12, Kebon Jeruk, Jakarta Barat, Jakarta

B. Wawancara

Melakukan pertanyaan-pertanyaan dengan Kepala sekolah tentang permasalahan yang ada dan juga kepada kepala admin dan staff marketing serta pihak terkait lainnya yang mempunyai kompetensi dengan sekolah tersebut

C. Studi Pustaka

Melakukan studi kepustakaan melalui membaca buku-buku, jurnal mengenai pendaftaran *online* berbasis website maupun artikel-artikel yang dapat mendukung penulisan skripsi.

Model pembuatan aplikasi ini meliputi rancangan aplikasi, pembuatan user interface, serta pengembangan kedepannya dengan menggunakan teknik waterfall (Jayusman, J., & Wasiyanti, 2019)

A. Analisa Kebutuhan Sistem

Teknik ini digunakan untuk perancangan pembuatan tentang analisis kebutuhan dan data-data yang diperlukan dalam perancangan pendaftaran *online* berbasis web. Untuk analisa kebutuhan penulis mengumpulkan data dan dokumen berupa form pendaftaran, brosur sekolah, informasi penerimaan siswa didik..

B. Desain

Pada tahap ini, penulis melakukan perancangan sistem informasi pendaftaran *online* berbasis *web* meliputi desain database menggunakan *ERD* (*Entity Relationship Diagram*) dan *LRS* (*Logical Relational Structure*), rancangan *user*

interface menggunakan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*.

C. Code Generation

Bahasa pemrograman yang akan digunakan yaitu menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan pemrograman berbasis objek, *Hyperlink Text Markup Language (HTML)*, *Database Management System (DBMS)* menggunakan *MySQL* dengan *XAMPP*.

D. Testing

Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan teknik *black box testing*, menjalankan fungsi-fungsi pada sistem yang dibangun, serta pengujian data masukan apakah sesuai dengan data keluaran.

E. Support

Adapun Software dan hardware yang digunakan untuk mendukung rancang bangun pendaftaran *online* menggunakan spesifikasi yang sesuai dengan perkembangan terkini.

1. Landasan Teori

Membahas seputar teori-teori yang berhubungan dengan penelitian atau skripsi yang akan dibahas.

a. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah “sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai”. (Kadir, 2014)

b. Definisi Pendaftaran Siswa Baru

Menurut Witanto dan Solihin dalam (Suherni, S., Nur, R., & Hayatullah, 2017) “Penerimaan merupakan penyambutan, proses, perbuatan atau sikap terhadap seseorang. Siswa merupakan pelajar pada akademi atau perguruan tinggi. Baru merupakan suatu hal belum ada sebelumnya”.

c. Pengertian ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah cara untuk menggambarkan sebuah *basis data* yang menggunakan simbol-simbol beserta hubungan antara simbol-simbol tersebut. (Sukanto, R. A., dan Shalahudin, 2015) “*ERD* adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan *basis data relasional*. Jika menggunakan *OODMBS* maka perancangan *ERD* tidak perlu dilakukan”..

d. Pengertian XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang

terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari *X* (empat sistem operasi), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam *GNU General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

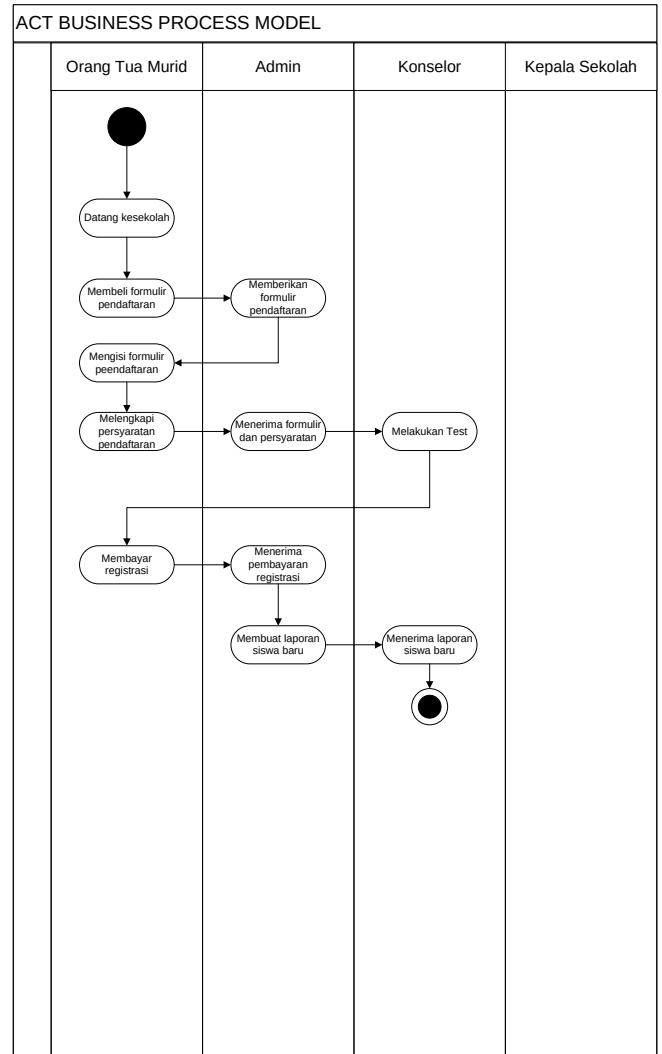
A. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Proses Berikut merupakan proses bisnis sistem yang berjalan :

Orang tua murid yang akan mendaftarkan anaknya datang kesekolah dan membeli formulir pendaftaran kemudian pihak admin akan memberitahu persyaratan apa saja yang harus dipenuhi.

Setelah itu, orang tua akan mengisi formulir, melengkapi persyaratan dan menyerahkan formulir pendaftaran. Setelah pihak admin menyetujui semua berkas persyaratan maka dilakukan test dan interview kepada calon orang tua murid dan murid itu sendiri.

Setelah hasilnya dinyatakan lulus maka orang tua murid diwajibkan melakukan pembayaran dan melampirkan bukti pembayaran kepada pihak admin. Setelah itu pihak admin akan membuat laporan calon siswa tersebut dan menyerahkannya kepada kepala sekolah.



Sumber: Hasil penelitian (2019)

Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan
Ichtus School

B. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem merupakan langkah awal yang dilakukan agar terlihat gambaran dari sebuah sistem yang akan dibuat. Spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) dari sistem berdasarkan level pengguna (*user*) yaitu:

Halaman *Front Page*:

1. Calon siswa dapat melihat profil sekolah.
2. Calon siswa dapat melihat berita terbaru.
3. Calon siswa dapat melakukan pendaftaran (*Login*)
4. Calon siswa dapat *login*
5. Calon siswa dapat melakukan proses pendaftaran untuk menjadi siswa baru.
6. Calon siswa dapat melakukan *Logout*

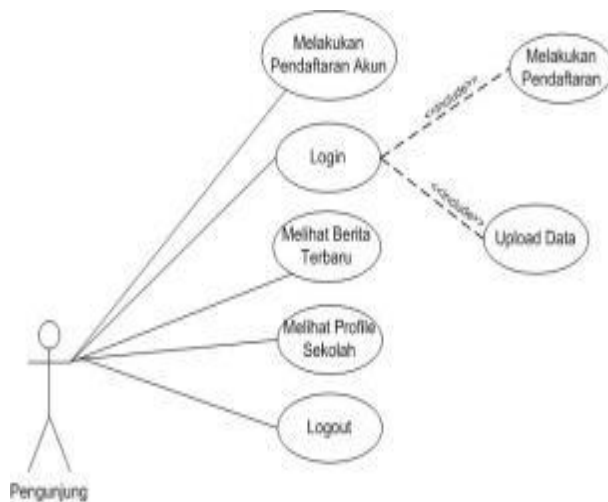
Halaman Admin:

1. Admin login
2. Admin mengelola berita terbaru

3. Admin mengelola proses pendaftaran yang terjadi
4. Admin dapat memverifikasi konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh calon siswa.
5. Admin dapat mengunduh laporan data dan transaksi siswa.

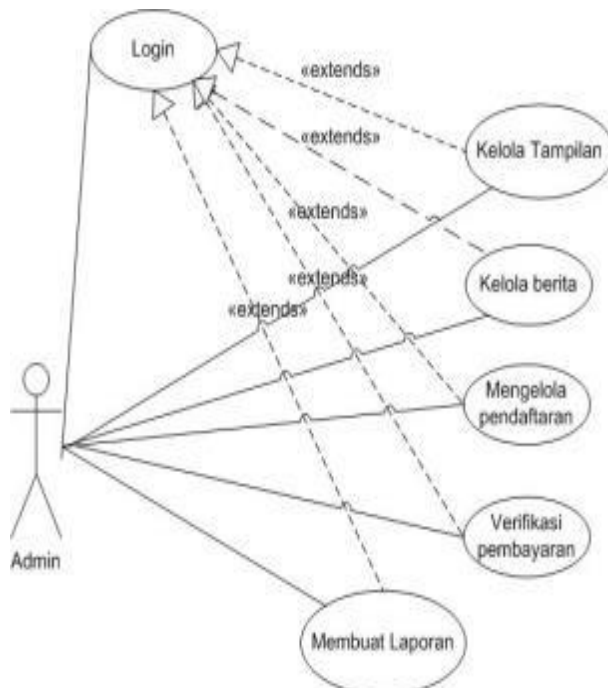
Kegiatan pendaftaran *online* yang dilakukan digambarkan pada *use case* dan *activity diagram* berikut:

1. Use Case Diagram Calon Siswa



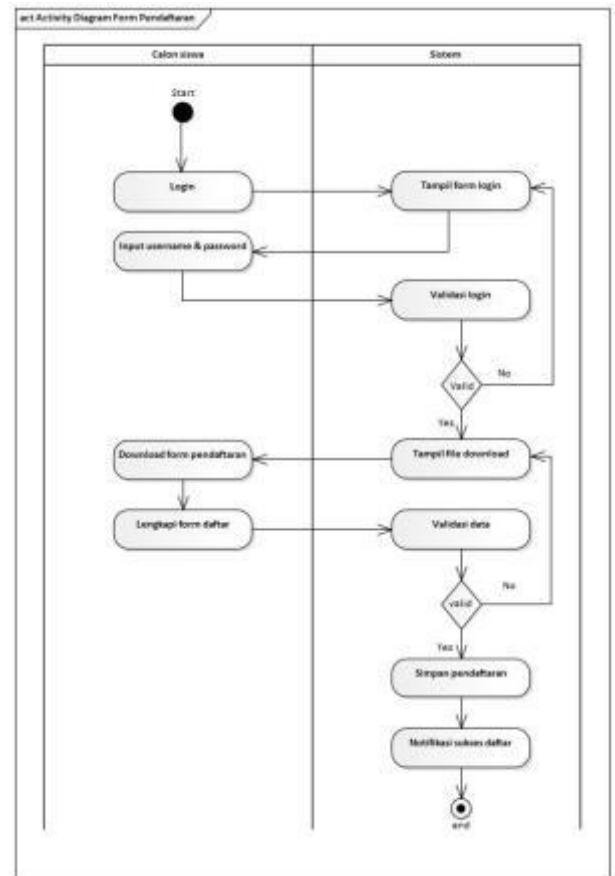
Gambar 2. Use Case Diagram Daftar Akun

2. Use Case Diagram Admin



Sumber: Hasil penelitian (2019)
Gambar 3. Use Case Diagram Admin

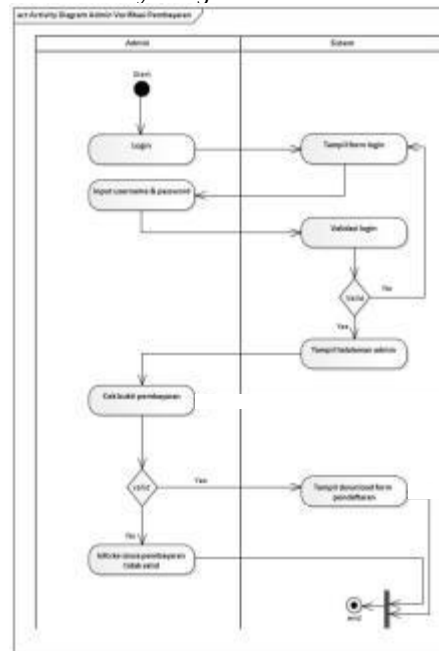
3. Activity Diagram Pendaftaran Online



Sumber: Hasil penelitian (2019)

Gambar 4. Activity Diagram Pendaftaran Online

4. Activity Diagram Verifikasi Pendaftaran



Sumber: Hasil penelitian (2019)

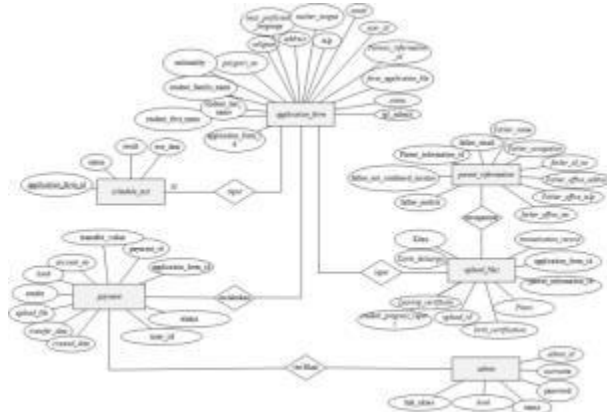
Gambar 5. Activity Diagram Verifikasi Pendaftaran

C. Desain Database

Database menggambarkan hubungan antar tabel yang dibuat beserta relasi antar tabel.

1. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram menurut (Andriani, 2016) adalah “Sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antar *entity* di dalam *database*”.



Sumber: Hasil penelitian (2019)

Gambar 6. *Entity Relationship Diagram*

2. Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structure menurut (Erawati, 2019) adalah “Representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas pada diagram E-R”.

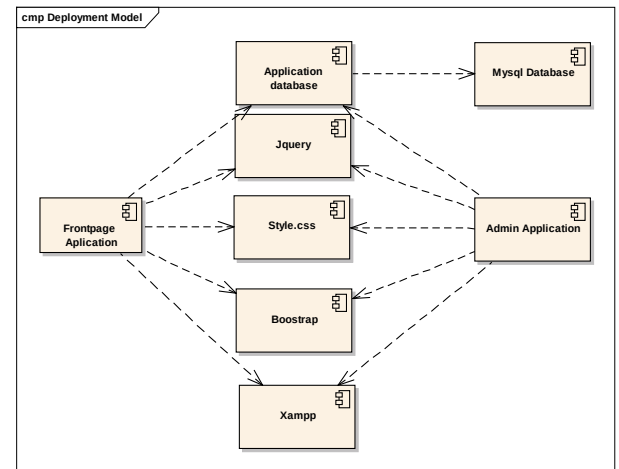


Sumber: Hasil penelitian (2019)

Gambar 8. *Logical Record Structure*

D. Software Architecture

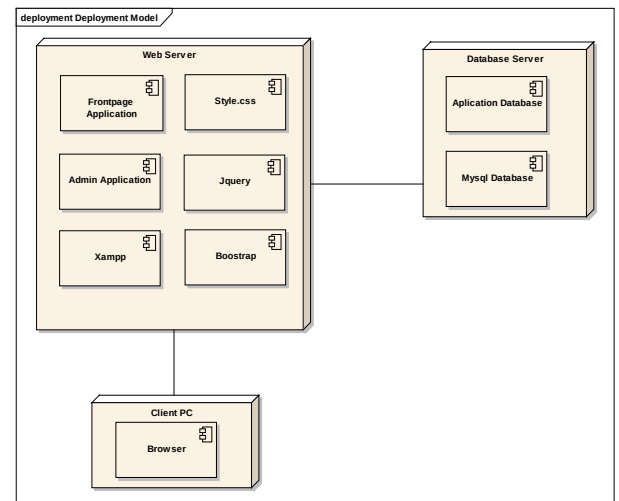
1. Component Diagram



Sumber: Hasil penelitian (2019)

Gambar 9. *Component Diagram*

2. Deployment Diagram



Sumber: Hasil penelitian (2019)

Gambar 10. *Deployment Diagram*

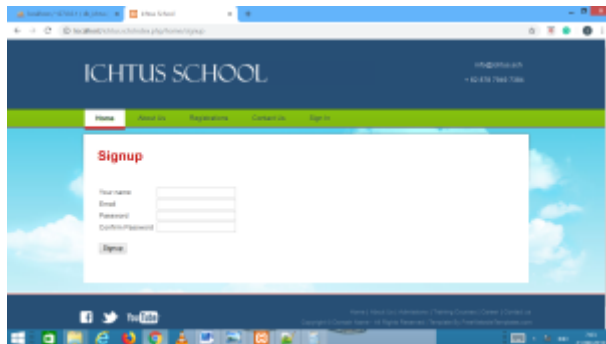
E. Desain *User Interface*

1. Halaman *Home*



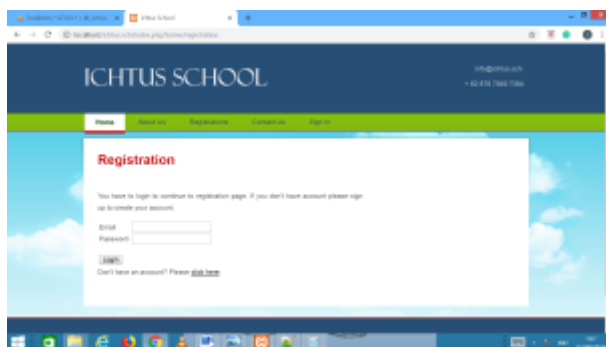
Gambar 11. Tampilan Halaman *Home*

2. Halaman *sign in*



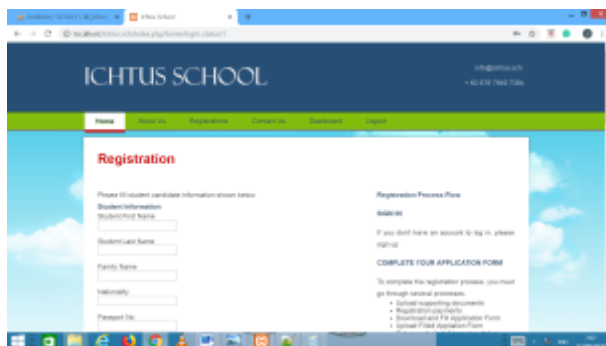
Gambar 12. Tampilan Halaman *sign in*

3. Halaman *Login*



Gambar 13. Tampilan Halaman Login

4. Halaman *Form Pendaftaran*



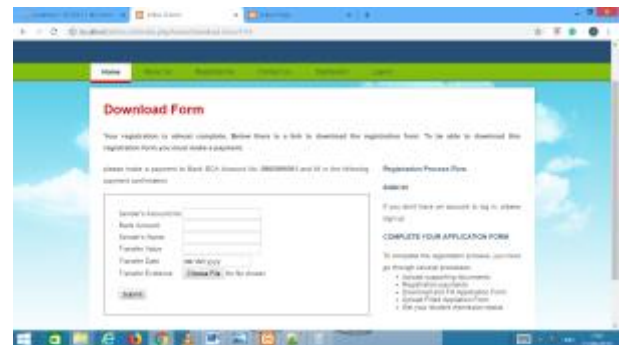
Gambar 14. Tampilan Halaman *Form Pendaftaran*

5. Halaman *Upload*



Gambar 15. Tampilan Halaman *Upload*

6. Halaman pembayaran



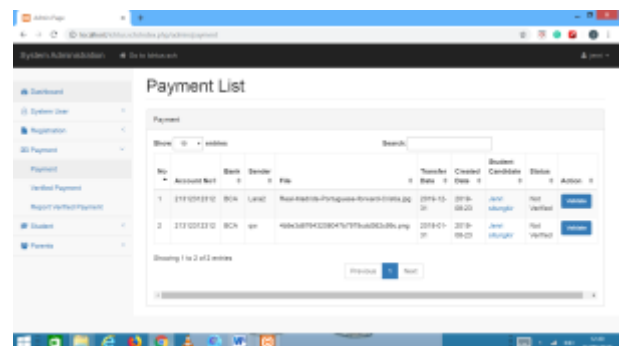
Gambar 16. Tampilan Pembayaran

7. Halaman *Login Admin*



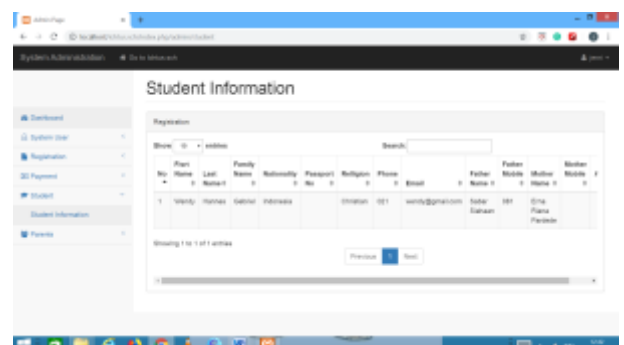
Gambar 17. Tampilan Halaman *Login Admin*

8. Halaman Manajemen Transaksi



Gambar 18. Tampilan Halaman Manajemen Transaksi

9. Laporan Data Siswa



Gambar 19. Tampilan Laporan Data Siswa

KESIMPULAN

Setelah menganalisa proses penerimaan baru yang sedang berjalan dan mencoba memberikan solusi dengan mengembangkan sistem penerimaan siswa baru yang berbasis *web*, maka kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan pembahasan yaitu:

- a. Melalui sistem penerimaan siswa baru berbasis *web*, calon siswa tidak harus datang langsung untuk melakukan pendaftaran dan konfirmasi pembayaran sehingga lebih efisien dalam segi waktu dan biaya.
- b. Sistem penerimaan siswa baru berbasis *web* ini memudahkan admin untuk mengolah data penerimaan siswa baru dan mempercepat proses verifikasi pendaftaran dan pembayaran.
- c. Dengan proses pendaftaran yang dilakukan secara online maka pengadaan kertas formulir pendaftaran bisa dikurangi karena pengisiannya tidak perlu lagi dilakukan secara manual.
- d. Dengan adanya sistem ini pembuatan laporan menjadi lebih cepat dan data yang dihasilkan lebih akurat.

REFERENSI

Andriani, A. (2016). *Manajemen Basis Data Pemodelan, Perancangan dan Penerapan*.

Yogyakarta: DEEPUBLISH.

- Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1–8.
- Jayusman, J., & Wasiyanti, S. (2019). Penerapan Model Waterfall Dalam Sistem Ujian Sekolah Berbasis Web Pada Smk Wira Buana I Bogor. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16, 13–50.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: ANDI.
- Nugroho, A., & Hidayat, A. (n. d.). (2015). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus di SMA Nusaputera Semarang). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 6(2), 1–10.
- Suhermi, S., Nur, R., & Hayatullah, K. (2017). Aplikasi Pendaftaran Dan Penerimaan Siswa Baru di SMK Negeri 1 Rupert Berbasis Web, 9(2), 15–24.
- Sukanto, R. A., dan Shalahudin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.