

Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Di Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa

Muhammad Dian Fajri¹, Wirentake², M. Julkarnain³

¹Mahasiswa, Universitas Teknologi Sumbawa

^{2),3)}Dosen, Universitas Teknologi Sumbawa

Email: dianfajri.74@gmail.com¹⁾, wirentake@uts.ac.id²⁾, m.julkarnain.uts.ac.id³⁾

Abstrak

STKIP Paracendekia NW Sumbawa merupakan suatu lembaga pendidikan yang bergelut di bidang pendidikan bahasa Inggris dan pendidikan matematika. STKIP Paracendekia NW Sumbawa setiap tahun menyelenggarakan penerimaan mahasiswa baru. Dalam menyelenggarakan penerimaan mahasiswa baru, STKIP Paracendekia NW Sumbawa masih menggunakan sistem yang manual yaitu dengan mencatat semua pendaftar menggunakan buku dan formulir pendaftaran masih di simpan di dalam lemari. Hal ini menjadikan panitia penyelenggara kesulitan dalam mengelolah data yang setiap waktunya data akan berubah terus menerus. Solusi dari permasalahan yang sedang terjadi di STKIP Paracendekia NW Sumbawa adalah membangun Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web di STKIP Paracendekia NW Sumbawa. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *Framework CodeIgniter* dan *MysSql* sebagai database. Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah menggunakan metode *waterfall*. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengelolaan data calon mahasiswa baru.

Kata kunci : Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa, Sistem Informasi, Penerimaan Mahasiswa Baru, *Waterfall*

Abstract

STKIP Paracendekia NW Sumbawa is an educational institution that deals in English education and mathematics education. STKIP Paracendekia NW Sumbawa organizes new student admissions every year. In organizing the admission of new students, STKIP Paracendekia NW Sumbawa still uses a manual system that is by recording all registrants using books and registration forms are still stored in a cupboard. This makes it difficult for the organizing committee to manage data, which data will change from time to time. The solution to the problems that are happening at STKIP Paracendekia NW Sumbawa is to build a Web-Based New Student Admission Information System at STKIP Paracendekia NW Sumbawa. This system was developed using the PHP programming language by using the CodeIgniter and MysSql Framework as a database. The method used in building this system is to use the waterfall method. This system is expected to simplify and speed up the data management process for prospective new students.

Keywords: *Teaching High School Science Education Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa, System Information, Admissions, Waterfall*

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan teknologi informasi sangat mempengaruhi atau menentukan arah perkembangan dari objek yang menggunakan teknologi tersebut, misalnya pada instansi yang telah menerapkan teknologi informasi tentunya akan lebih berkembang dibandingkan instansi yang belum menerapkan teknologi informasi. Tidak hanya pada instansi semata tetapi teknologi informasi juga telah memberikan dampak yang signifikan terhadap dunia pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah hingga sekolah tinggi.

Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa (STKIP Paracendekia NW Sumbawa) adalah sekolah tinggi

yang bergelut bidang pendidikan ilmu Matematika dan Bahasa Inggris. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya jumlah mahasiswa baru yang mendaftar dari tahun ke tahun. Namun dalam penyelenggaraan penerimaan mahasiswa baru masih mengalami kesulitan, hal ini dikarenakan proses pendaftaran dan pendataan masih bersifat manual. Calon mahasiswa baru harus mengisi formulir pada lembaran kertas dan melengkapi berkas persyaratan dimana formulir dan berkas persyaratan tersebut disimpan dalam lemari, sehingga dikhawatirkan berkas rentan terhadap kerusakan dan rawan akan kehilangan. Selain itu dikarenakan data calon mahasiswa baru masih berbasis kertas, proses pengelolaan data oleh pihak STKIP Paracendekia NW Sumbawa menjadi tidak efektif dan efisien.

Oleh karena itu pihak STKIP Paracendekia NW Sumbawa membutuhkan sebuah sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru berbasis *web* guna mempermudah proses pendaftaran oleh calon mahasiswa baru sekaligus mempermudah proses pengelolaan data oleh pihak STKIP Paracendekia NW Sumbawa.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis akan membuat Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis *Web* Di STKIP Paracendekia NW Sumbawa. Dengan demikian, sistem informasi tersebut dapat memudahkan calon mahasiswa baru untuk melakukan proses pendaftaran tanpa harus mengambil formulir ke pihak STKIP Paracendekia NW Sumbawa serta menunjang kinerja panitia dalam menyelenggarakan penerimaan mahasiswa baru yaitu berupa sistem informasi yang bermanfaat untuk membantu panitia penyelenggara dalam mengelola data termasuk menyimpan, memproses, mendapatkan dan menampilkan data calon mahasiswa baru sehingga pencatatan dan perekapan data calon mahasiswa baru lebih mudah karena data-data tersebut telah tersimpan secara terstruktur di dalam *database*.

TINJAUAN PUSTAKA

Setelah melakukan observasi terhadap beberapa penelitian lainnya terkait dengan penelitian yang penulis lakukan, penulis menemukan keterkaitan dengan proses yang penulis lakukan.

Penelitian pertama dari skripsi (Nilna Amaliya Fajria, 2007) yang berjudul “Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Setia Budi Surakarta Berbasis *Client/Server*” yang bertujuan untuk pengembangan sistem seperti adanya *database* calon mahasiswa, pencetakan kartu ujian secara otomatis, dapat melayani *multiuser* dengan adanya ujian secara *on-line*, dan terintegrasinya sistem secara *client/erver* sehingga user akan lebih mudah dalam mengakses data.

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi penerimaan mahasiswa baru data-data yang dihasilkan dapat diolah sedemikian rupa sehingga dapat diorganisir dalam suatu sistem yang terkomputerisasi.

Penelitian kedua dari jurnal (Ruhul Amin, 2017) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Budhi Warman 1 Jakarta” yang bertujuan untuk memudahkan dalam proses pendataan, pencarian data dan mengurangi kesalahan data.

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dapat membantu panitia penyelenggara dalam menyelenggarakan penerimaan mahasiswa baru.

Penelitian ketiga dari skripsi (Zea Riza Lestari, 2017) yang berjudul “Analisis Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis *Web* Pada SMK

Negeri 5 Batam” yang bertujuan untuk mempermudah dalam membuat laporan jumlah siswa yang mendaftar dan mempermudah dalam pencarian arsip-arsip calon siswa yang telah mendaftar.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi dalam menunjang kinerja panitia penerimaan siswa baru dalam melakukan pencarian arsip-arsip dan membuat laporan jumlah siswa baru.

Landasan Teori

Pengertian Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada (Lestariningsih dkk, 2015).^[3]

Maka dapat disimpulkan bahwa rancang bangun merupakan suatu kegiatan untuk menerjemahkan suatu kegiatan analisa ke dalam bentuk perangkat lunak untuk memperbaiki sistem yang sudah ada dalam menolong manusia guna membantu dalam tugas tertentu.

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen- komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyediakan *output* dari setiap informasi yang dibutuhkan dalam proses bisnis serta aplikasi yang digunakan melalui perangkat lunak, *database* dan bahkan proses manual yang terkait (Satzinger dkk, 2012).^[6]

Maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kombinasi modul yang terorganisir yang berasal dari komponen- komponen yang terkait dengan *hardware*, *software*, *people* dan *network* berdasarkan seperangkat 24omputer dan menghasilkan informasi untuk mencapai tujuan.

Unified Modeling Language

Unified Modeling Language adalah bahasa standar untuk pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk model proses bisnis dan muncul sebagai standar umum untuk pemodelan berorientasi objek (Booch, 2005).^[4]

CodeIgneter

CodeIgniter adalah sebuah *web application framework* yang bersifat *open source* digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. Tujuan utama pengembangan CodeIgniter adalah untuk membantu developer untuk mengerjakan aplikasi yang lebih cepat dari pada menulis *code* dari awal (Ibnu Daqiqil, 2011).

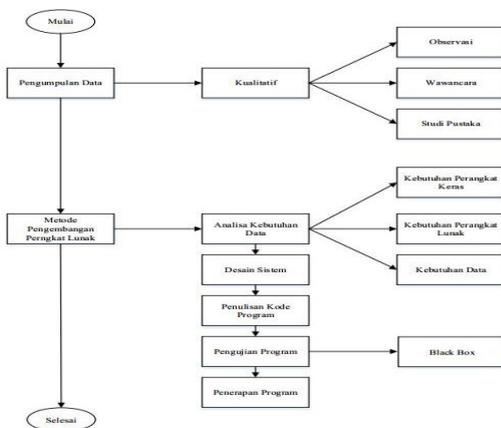


Gambar 1. Logo CodeIgniter

CodeIgniter dibangun menggunakan konsep *Model-View- Controller development pattern*. CodeIgniter sendiri merupakan salah satu *framework* tercepat dibandingkan dengan *framework* lainnya. Pada acara frOSCon (agustus 2008).

METODE PENELITIAN

Tahapan yang dilakukan penulis dalam mengumpulkan data untuk membuat sistem ini dapat digambarkan pada alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 2. Alur Metode Penelitian

Gambar diatas menggambarkan alur penelitian yang dimulai dari pengumpulan data dengan teknik wawancara, observasi dan studi pustaka. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu waterfall yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian dan penerapan.

Adapun metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak adalah sebagai berikut:

1. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian, metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Wawancara
Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data melalui tanya jawab dan diskusi dengan ketua dan sekretaris penerimaan mahasiswa baru untuk mendapatkan informasi terkait dengan pengelolaan data calon mahasiswa baru. Dari pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dan jawaban yang diberikan oleh ketua dan sekretaris penerimaan mahasiswa baru, dapat

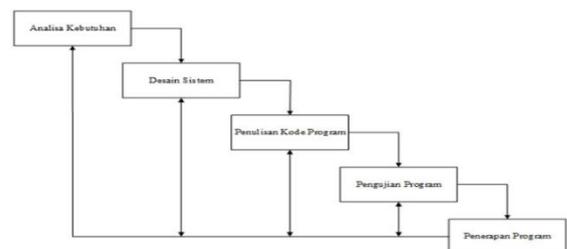
disimpulkan oleh penulis bahwa sistem pengelolaan data calon mahasiswa di STKIP Sumbawa saat ini masih menggunakan cara yang manual yaitu masih menggunakan buku besar dalam mencatat data calon mahasiswa dan formulir serta berkas persyaratan disimpan didalam lemari.

- b. Observasi
Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara terjun/datang langsung ke lapangan atau lokasi, data yang dibutuhkan dalam penelitian skripsi ini.
- c. Studi Pustaka
Peneliti yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti sebagai tinjauan pustaka. Dalam penelitian ini, referensi yang digunakan berupa jurnal serta penelusuran melalui internet.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan pengerjaan dari suatu sistem yang dilakukan secara berurutan atau secara linier. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu tahap sebelumnya selesai.

Menurut (Pressman 2015) metode *waterfall* adalah metode klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Berikut ini gambaran tahapan proses pengerjaan dalam metode *waterfall*. Berikut adalah fase-fase dalam model *waterfall* berdasarkan referensi Pressman^[5]: Berikut ini adalah model pengembangan *waterfall* :



Gambar 3. Metode Waterfall

Berikut ini tahapan-tahapan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan model spiral:

1. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan ini merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan sistem. Dalam analisa ini harus mendapatkan beberapa hal yang dianggap menunjang penelitian yang dilakukan, perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna data. Dengan menggunakan analisa kebutuhan sistem maka dapat diketahui kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam membangun sistem informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis *Web*

di Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa.

2. Desain Sistem

Setelah melakukan pengumpulan data dan mengetahui definisi aplikasi yang akan dibangun, maka selanjutnya adalah melakukan perancangan aplikasi yang akan dibangun. Perancangan ini meliputi perancangan sistem, perancangan basis data dan perancangan tampilan dari Sistem informasi sistem informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web di Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa.

3. Penulisan Kode Program

Tahap ini merupakan proses puncak dalam pembuatan sistem, pembuatan sebuah sistem informasi yang berkesesuaian dengan apa yang telah dilakukan pada tahap perencanaan, analisa dan desain sistem. Penulis selanjutnya akan melakukan penulisan kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Framework CodeIgneter, Ide Sublime Text, database MySQL dan database server Xampp.

4. Pengujian Program

Tahap ini adalah tahap pengujian yang merupakan tahap pendukung yang artinya aplikasi yang telah dibuat dari hasil analisis masalah, tahap-tahap desain, penulisan kode program maka dilanjutkan ke dalam pengujian program. Sehingga akan dapat diketahui seperti apa hasil kinerja sistem tersebut. Kemudian dapat diketahui apakah sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang diharapkan. Pada langkah pengujian program ini, penulis akan melakukan pengujian dengan menggunakan metode black box dengan tujuan untuk menemukan kesalahan dari segi fungsionalitas perangkat lunak yang di uji sesuai dengan use case pada tahap sebelumnya.

5. Penerapan Program

Pada proses ini penulis melakukan pengoperasian sistem yang telah selesai dibuat pada STKIP Paracendekia NW Sumbawa untuk mengganti sistem yang sebelumnya menggunakan kertas dan disimpan dalam lemari, menjadi system yang terkomputerisasi dengan baik yang membantu pengelolaan data calon mahasiswa baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

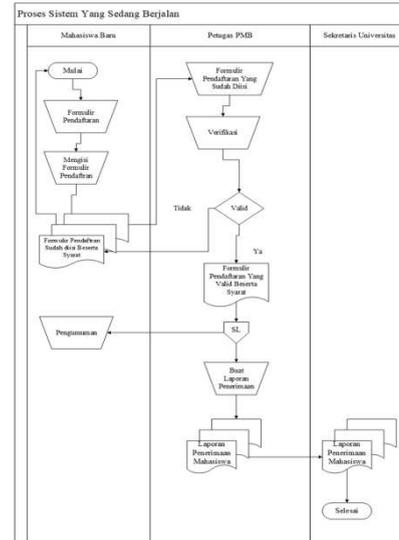
Penerapan dari hasil metode *waterfall* yang telah di terapkan sampai dengan pengujian aplikasi pada penelitian ini dibagi atas pembahasan hasil perancangan dan pembangunan aplikasi *E-commerce* pada galeri UMKM Kabupaten Sumbawa berbasis *WEB* yang telah di lakukan:

1. Hasil Analisa Kebutuhan

Adapun hasil analisis sebagai berikut :

a) Analisis Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh penulis kepada panitia penyelenggara Penerimaan Mahasiswa Baru di STKIP Paracendekia NW Sumbawa, diketahui sistem yang sedang berjalan pada saat ini.:

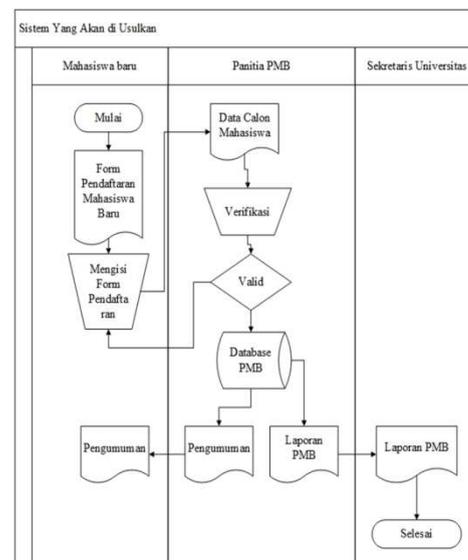


Gambar 4. Flowmap Proses Sedang Berjalan

Pada gambar *Flowmap* menjelaskan proses dimana data calon mahasiswa baru yang mendaftar hingga menumpuknya mengakibatkan penyimpanan data calon mahasiswa baru akan menjadi rumit. Rekapitulasi data calon mahasiswa baru yang harus di satukan dengan program studi yang di pilih. Calon mahasiswa baru juga harus ke kampus untuk melihat hasil pengumuman yang telah dikeluarkan oleh panitia penyelenggara. Sistem yang dilakakukan masih menggggunakan cara yang manual sehingga dalam proses pencarian data calon mahasiswa baru akan relatif lama.

b) Rancangan Sistem Usulan

Adapun sistem usulan yang akan di buat adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Flowmap Sistem Usulan

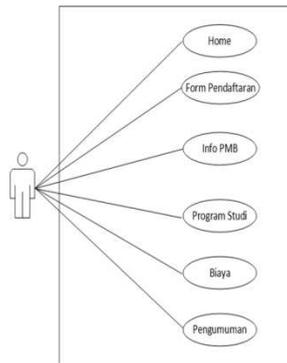
Alur kerja dari sistem yang diusulkan pada STKIP Paracendekia NW Sumbawa adalah calon mahasiswa baru melakukan pengisian formulir pendaftaran terlebih dahulu yang ada didalam *web*, kemudian data tersebut tersimpan dalam *database*.

admin pmb selanjutnya mengelolah data calon mahasiswa yang telah mengisi formulir pendaftaran. Dari hasil pendaftaran calon mahasiswa baru petugas akan melakukan seleksi yang tersedia pada *web* admin, setelah selesai melakukan seleksi barulah data final yang nantinya akan di tampilkan pada menu pengumuman dan dapat di lihat oleh calon mahasiswa baru.

2. Perancangan

a) Use case diagram untuk pendaftar

Berikut adalah gambar *use case diagram* untuk pendaftar yang dimana gambar ini terdapat alur dari pendaftar dalam mendaftar di *web* pmb.

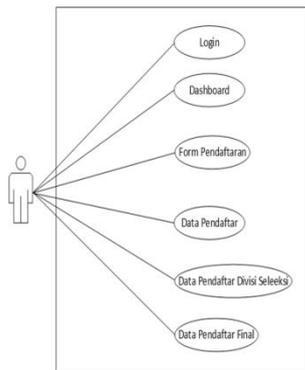


Gambar 6. Use case diagram untuk pendaftar

Berdasarkan Gambar diatas mesdiskripsikan bahwa pendaftar saat membuka *web* pmb akan langsung masuk ke menu utamayang berisikan menu home, form pendaftaran, info pmb, program studi, biaya dan pengumuman.

b) Use case diagram untuk admin

Berikut adalah gambar *use case diagram* untuk *admin* yang dimana dalam gambar ini terdapat alur dari *admin* dalam mengelolah data pmb.



Gambar 7. Use Case Diagram Admin

Berdasarkan gambar diatas mendiskripsikan bahwa *admin* melakukan *login* terlebih dahulu agar bias mengakses menu utama halaman *admin* yaitu dashboard, form pendaftaran, data pendaftar, data pendaftar seleksi dan juga data pendaftar final.

c) Activity Diagram

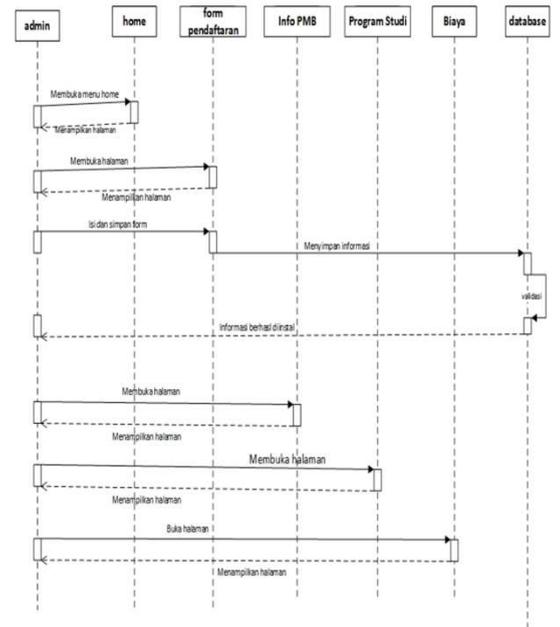
Activity diagram atau diagram aktivitas adalah bentuk visual dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan atau pengulangan.

d) Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan antar objek didalam dan di sekitar sistem (termasuk user, display dan sebagainya) berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu.

1. Sequence Diagram User

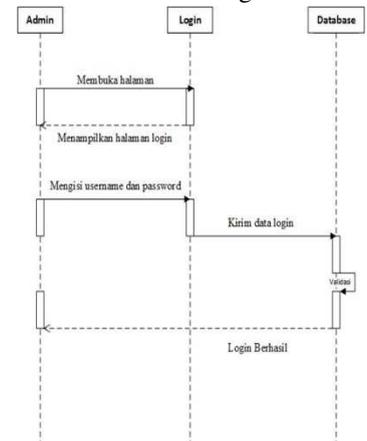
Dibawah ini merupakan sequens diagram User untuk pendaftar yang dimana gambar berikut adalah alur sistem bagaimana pendaftar saat membuat *web* pmb.



Gambar 8. Sequence Diagram User

2. Sequence Diagram Login

Gambar dibawah merupakan Sequence Diagram Login untuk *admin* yang diman gambar berikut adalah alur sistem bagaimana proses *admin* melakukan login.



Gambar 9. Sequence Diagram Login

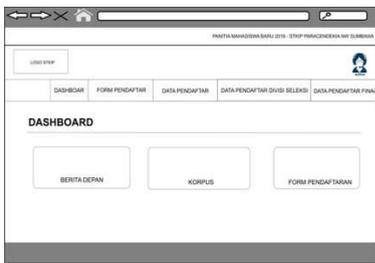


Gambar 15. Tampilan Login

Selanjutnya adalah halaman transaksi, pada halaman ini tercantum nama-nama product serta harga yang akan dibeli oleh member. Tetapi sebelum transaksi selesai, member harus mengisi beberapa form data untuk dijadikan laporan data jika barang ingin dikirim seperti nama penerima, alamat tujuan, provinsi tujuan, kode tujuan, kode pos dan nomor telepon. Jika selesai mengisi form, user dapat memilih menu simpan data dan lanjutkan transaksi.

d. Rancangan Tampilan Dashboard

Berikut adalah rancangan dari halaman dashboard.

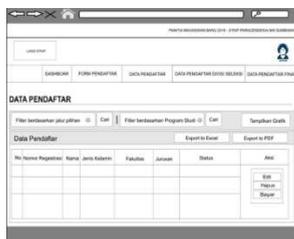


Gambar 16. Halaman Utama Admin

Pada halaman utama penjual atau admin terdapat beberapa pilihan menu yang dapat dilakukan oleh penjual seperti data password admin, data provinsi, data kategori barang, data barang, data promosi, data pelanggan, data pemesanan barang, data konfirmasi transfer, data laporan dan penjual dapat *logout* jika ingin keluar dari halaman.

e. Rancangan Tampilan Data Pendaftar

Berikut adalah rancangan tampilan data pendaftar.

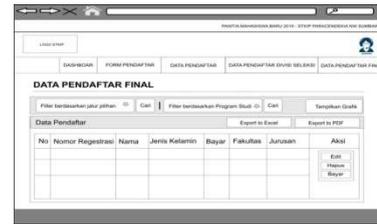


Gambar 17. Rancangan Tampilan Data Pendaftar

Pada rancangan tampilan data pendaftar ini menampilkan data pendaftar yang telah melakukan pengisian formulir yang ada pada web user dan di tampilan ini terdapat aksi yang dilakukan oleh admin seperti, edit, hapus dan bayar. Pada tampilan data pendaftar ini juga admi pmb dapat melakukan export to excel atau pdf untuk mencetak data pendaftar.

f. Tampilan Data Pendaftar Final

Berikut Merupakan Tampilan Dari Menu Data Pendaftar Final.



Gambar 18. Rancangan Tampilan data pendaftar final

Rancangan dari tampilan data pendaftar final ini menampilkan data calon mahasiswa baru yang telah melakukan pembayaran pendaftaran.

4. Implementasi Program

Setelah melakukan perancangan sistem antar muka, langkah selanjutnya adalah mengimplementasinya. Adapun tampilan dari sistem ini adalah sebagai berikut:

a. Halaman Utama User

Gambar berikut merupakan tampilan awal ketika mengakses web pmb.

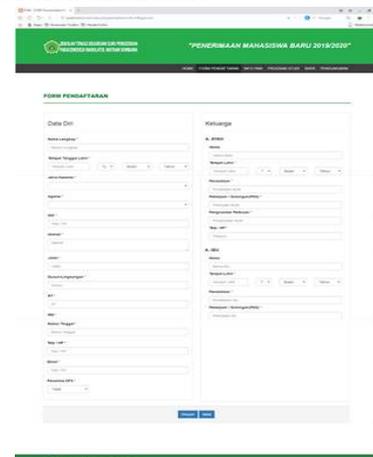


Gambar 19. Halaman User

Pada tampilan menu home ini merupakan tampilan utama pada saat user ataupun pendaftar membuka sistem. Menu home ini terdapat gambar yang menjadi gambaran dari STKIP Paracendekia NW Sumbawa. Adapun isi dari menu home ini yaitu tentang STKIP Paracendekia NW Sumbawa.

b. Halaman Menu Form Pendaftaran

Berikut merupakan tampilan form pendaftaran untuk user.

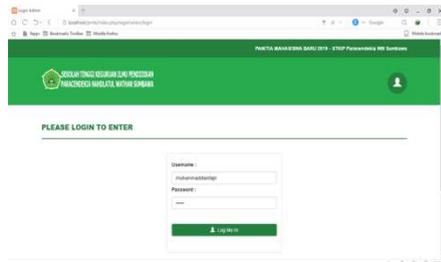


Gambar 20. Halaman Form Pendaftaran

Pada tampilan menu *form* pendaftaran ini merupakan tampilan yang akan di isi oleh pendaftar untuk melakukan pendaftaran yang dimana pendaftar harus mengisi data dengan detail dan harus lengkap.

c. Halaman Login

Berikut adalah tampilan halaman login.

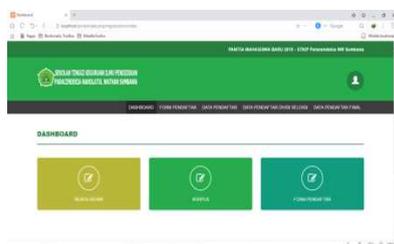


Gambar 21. Halaman Login

Halaman login adalah halaman yang pertama kali tampil ketika sistem pertama kali dibuka oleh admin pmb. Halaman ini terdapat dua *form* inputan yaitu *username* dan *password*. Untuk bisa masuk kedalam sistem, petugas (admin) harus mengisi *form username* dan *password* dengan benar sehingga admin pmb dapat mengelolah data-data para calon mahasiswa baru yang telah mendaftar.

d. Halaman Dashboard

Berikut adalah tampilan halaman dashboard dari Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru.

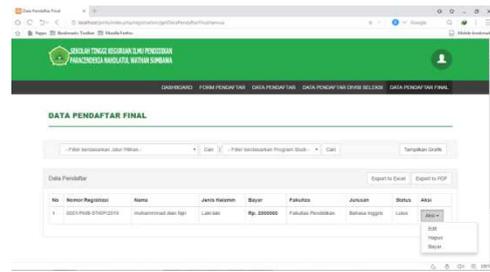


Gambar 22. Halaman Dashboard

Ketika admin pmb melakukan login dengan benar, maka tampilan yang pertama masuk yaitu tampilan *dashboard*. Pada halaman *dashboard* terdapat pilihan berita depan yang berfungsi untuk mengedit menu yang ada di halaman user. Korpus berfungsi untuk mengelolah data agen pmb dan menginput data calon mahasiswa baru yang mendaftar lewat agen tersebut. *Form* pendaftaran berfungsi untuk membantu calon mahasiswa dalam melakukan pengisian formulir.

e. Halaman Menu Data Pendaftar Final

Berikut adalah tampilan halaman menu data pendaftar final dari Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru.



Gambar 23. Data Pendaftar

Pada halaman menu data pendaftar final ini merupakan data final dari pendaftar yang telah dinyatakan lulus. Pada halaman menu ini pun admin pmb dapat melakukan pencetakan data pendaftar dengan pilihan *export to excel* atau *export to pdf*.

5. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian system untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji.

a. Login Admin

Tabel 1. Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)				
Data masukan	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Input Username dan Password diisi sesuai dengan ketentuan admin	Login Berhasil.	Username dan Password sesuai dengan user Login berhasil	Diterima.	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
Data masukan	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Username : bebas Password : Bebas	Tidak dapat Login dan menampilkan pesan kesalahan.	Tidak dapat Login dan menayangkan pesan kesalahan, sesuai dengan yang diharapkan	Diterima.	

b. Form Pendaftaran

Tabel 2. Form Pendaftaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)				
Data masukan	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Tombol simpan dan batal.	Pendaftaran memilih tombol simpan, maka data calon mahasiswa akan tersimpan ke sistem. Pendaftaran memilih tombol batal maka data calon mahasiswa tidak akan tersimpan	Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data calon mahasiswa baru yang telah mengisi form pendaftaran. Tombol batal berfungsi untuk membatalkan pendaftaran bagi calon mahasiswa baru.	Diterima.	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
Data masukan	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Tombol simpan dan batal	Ketika tombol di klik tidak berfungsi.	Tombol yang di klik tidak berfungsi.	Diterima.	

c. Data Pendaftar

Table 3. Data Pendaftar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)				
Data masukan	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Tombol edit, bayar dan hapus.	Klik edit maka data pendaftar yang sudah mendaftar bisa di edit. Klik tombol bayar maka admin dapat menginput berapa jumlah uang pendaftar yang telah di terima.	Tombol edit, bayar dan hapus berfungsi dan dapat digunakan untuk memproses data pendaftar.	Diterima	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
Data masukan	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Tombol cari, edit, bayar dan hapus.	Ketika tombol yang diklik tidak berfungsi dan data yang di proses tidak dapat dilakukan.	Tombol yang diklik tidak berfungsi, dan data yang di proses tidak dapat dilakukan.	Diterima	

d. Data Pendaftar Divisi Seleksi

Tabel 4. Data Pendaftar Divisi Seleksi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)				
Data	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Tombol edit, hapus dan bayar.	Klik edit maka data pendaftar yang sudah mendaftar bisa di edit. Ketika tombol bayar maka admin menginput berapa jumlah uang pendaftar yang telah di terima. Klik tombol hapus maka pendaftar berhasil di hapus dalam melakukan seleksi dan bila admin mengklik tombol tidak lulus maka calon mahasiswa tidak lulus dalam tes. Klik tombol bayar maka admin dapat menginput berapa jumlah uang pendaftar yang telah di terima. Klik tombol hapus maka calon mahasiswa yang telah di terima tidak dapat melakukan seleksi.	Tombol yang diklik tidak berfungsi untuk memproses data calon mahasiswa baru.	Diterima	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
Data	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Tombol cari, edit, bayar dan hapus.	Ketika tombol yang diklik tidak berfungsi dan data yang di proses tidak dapat dilakukan.	Tombol yang diklik tidak berfungsi, dan data yang di proses tidak dapat dilakukan.	Diterima	

e. Data Pendaftar Final

Tabel 5. Data Pendaftar Final

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)				
Data masukan	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Tombol edit dan hapus.	Klik edit maka data calon mahasiswa yang sudah mendaftar bisa di edit. Klik tombol hapus untuk menginput data calon mahasiswa baru yang ingin di hapus.	Tombol edit, bayar dan hapus berfungsi dan dapat digunakan untuk memproses data pendaftar.	Diterima	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
Data masukan	Proses Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan	Gambar
Tombol cari, edit, bayar dan hapus.	Ketika tombol yang diklik tidak berfungsi dan data yang di proses tidak dapat dilakukan.	Tombol yang diklik tidak berfungsi, dan data yang di proses tidak dapat dilakukan.	Diterima	

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru berbasis web telah selesai dibangun dengan menggunakan metode penelitian kualitatif dan metode pengembangan perangkat lunak yaitu metode waterfall. Pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter, database MySql dan Css Bootstrap yang dapat digunakan oleh STKIP Paracendekia

NW Sumbawa untuk mempermudah calon mahasiswa baru dalam melakukan pendaftaran dan menerima pengumuman dengan mudah serta dapat membantu admin pmb dalam mengelola data calon mahasiswa baru.

Saran

Dari hasil pembuatan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru di STKIP Paracendekia NW Sumbawa, penulis memberikan saran agar selanjutnya dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur-fitur seperti input foto dan juga input bukti pembayaran yang dilakukan melalui bank. Penambahan button cari pada menu pengumuman di halaman user agar mempermudah dalam mencari data calon mahasiswa baru yang telah lulus atau diterima.

Daftar Pustaka

- [1] Ardhana, YM Kusuma, 2012. "Menyelesaikan Website 30 Juta !", Jakarta: Jasakom.
- [2] Asropudin Pipin, 2013. "Kamus Teknologi Informasi". Bandung: Titian Ilmu.
- [3] Booch, G. James, R. Ivar, J, 2005. *The Unified Modeling Language User Guide Second Edition*. United State: Addison Wesley Professional.
- [4] Daqiqil, Ibnu. 2011. "Framework CodeIgniter: Sebuah Panduan dan Best Practice". <http://www.koder.web.id/Framework-codeigniter-sebuah-panduan-dan-best-practice> diakses 20 Maret 2019.
- [5] Lestariningsih dkk. 2015. "Rancang Bangun E-Office Administrasi Surat Di Bagian Humas Universitas Stikubank Semarang". *Jurnal Dinamika Informatika*, Vol.7 No. 2, hlm. 2.
- [6] Pressman, Roger S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [7] Raharjo, Budi. 2011. "Membuat Database Menggunakan MySql". Bandung: Informatika.
- [8] Satzinger, Jackson, Burd. 2012. "System Analysis and Design with the Unified Process". USA: Course Technology, Cengage Learning.