

SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ONLINE MAHASISWA BARU JALUR MANDIRI BERBASIS WEB UNIVERSITAS MUSAMUS

Suwarjono¹, Rachmat²

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Musamus
Email : suwarjono@unmus.ac.id

Abstrak

Universitas Musamus merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia dan merupakan satu-satunya perguruan tinggi negeri yang ada di wilayah Selatan Papua, karena merupakan satu-satunya perguruan tinggi negeri yang ada di wilayah tersebut maka tidak sedikit calon mahasiswa yang berbondong-bondong untuk mendaftar di perguruan tinggi tersebut. Terkait dengan proses penerimaan calon mahasiswa baru untuk setiap calon mahasiswa yang melakukan pendaftaran masih harus mengunjungi kampus untuk mengambil dan mengisi formulir pendaftaran dengan tulisan tangan yang nantinya data tersebut baru akan diproses oleh panitia penerimaan mahasiswa baru. Sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat melakukan proses pendaftaran secara online.

Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu studi pustaka, observasi dan wawancara. Sedangkan data yang diambil yaitu format formulir pendaftaran, alur pendaftaran dan biaya pendaftaran. Untuk bahasa pemrograman yang dipakai yaitu PHP dan Database MySQL, dan metode pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox* dan kuisioner.

Berdasarkan dari hasil rancangan, implementasi dan pengujian sistem dengan metode *blackbox* dan kuisioner menyatakan bahwa sistem ini sudah dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional baik dari sisi pengguna maupun administrator dalam hal membantu pihak Bagian Kemahasiswaan Universitas Musamus dalam menangani proses pendaftaran mahasiswa baru secara online yang akan diterapkan pada jalur mandiri di lingkungan Universitas Musamus Merauke.

Kata kunci : BAKK, Sistem informasi, Pendaftaran Online, Universitas musamus

PENDAHULUAN

Universitas Musamus merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia dan merupakan satu-satunya perguruan tinggi negeri yang ada di wilayah Selatan Papua, karena merupakan satu-satunya perguruan tinggi negeri yang ada di wilayah tersebut maka tidak sedikit calon mahasiswa yang berbondong-bondong untuk mendaftar di perguruan tinggi tersebut. Universitas Musamus sendiri memiliki 6 Fakultas dengan 25 Jurusan, dimana dari masing-masing jurusan memiliki konsentrasi ilmu sesuai dengan standar *output* yang ingin dihasilkan, selain itu setiap jurusan memiliki jumlah kuota mahasiswa sesuai dengan ketentuan yang diberlakukan oleh Universitas berdasarkan kapasitas jurusan masing-masing. [1]

Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat [3]

Terkait dengan proses penerimaan mahasiswa baru di Universitas Musamus khususnya pada jalur mandiri, terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui, pertama-tama setiap calon mahasiswa yang mendaftar wajib datang ke bagian Biro Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama (BAKK) Universitas Musamus, untuk mendapatkan slip pembayaran registrasi ke Bank BNI, setelah membayar calon mahasiswa akan mendapatkan formulir pendaftaran dari BAKK UNMUS dan diminta untuk mengisi formulir pendaftaran tersebut beserta minat jurusan yang hendak dituju, selanjutnya akan dilakukan tes ujian.

Setelah itu pihak dari Universitas Musamus bagian Biro Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama (BAKK) yang akan menentukan kelulusan bagi calon mahasiswa baru tersebut, berdasarkan hasil tes seleksi dan kapasitas kelas yang dimiliki oleh masing-masing jurusan.

Dari apa yang sudah dijelaskan di atas, disini penulis melihat untuk setiap calon mahasiswa yang melakukan pendaftaran masih harus mengunjungi kampus untuk mengambil dan mengisi formulir pendaftaran dengan tulisan tangan yang nantinya data tersebut baru akan diproses oleh panitia penerimaan mahasiswa baru. Pada proses pengolahan dan pencatatan data calon mahasiswa baru masih menggunakan media kertas dan ditambah lagi dengan jumlah calon mahasiswa yang mendaftar sangat banyak sehingga rentan terjadinya kehilangan dan kerusakan berkas serta dilihat dari sisi efektifitasnya tentunya membutuhkan waktu yang cukup lama, dan memungkinkan terjadinya kesalahan dalam melakukan penginputan data.

METODE PENELITIAN

Sistem tersusun dari berbagai subsistem atau yang biasa disebut dengan unsur-unsur sistem yang saling berhubungan satu sama lain melalui komunikasi yang tepat untuk mencapai suatu tujuan tertentu, agar nantinya sistem dapat berjalan secara efektif dan efisien [2]

Penelitian ini menggunakan metode pengambilan data menggunakan cara:

1. Metode Literatur Melakukan pengkajian terhadap buku, literatur skripsi, artikel elektronik yang terkait dengan penelitian ini.
2. Metode Wawancara Tahap ini melakukan wawancara kepada Bagian

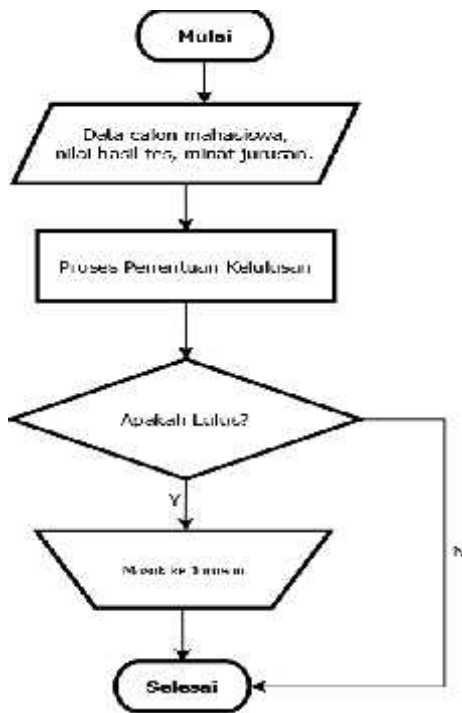
Kemahasiswaan UNMUS guna mencari data untuk membangun sistem yang ada. Wawancara tersebut dilakukan secara bertahap sehingga memungkinkan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

3. Metode Observasi Observasi dilakukan di Universitas Musamus Merauke. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap tentang sistem dan penerapannya.

a. Analisis Sistem

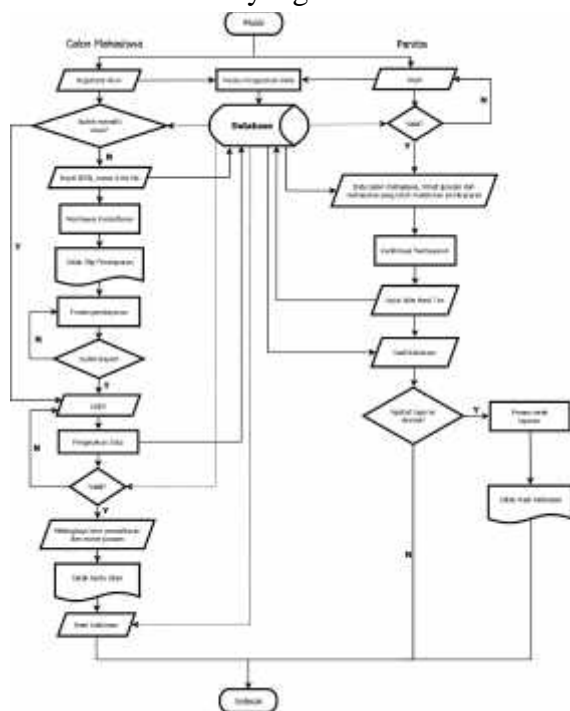
Setiap calon mahasiswa yang telah menyelesaikan persyaratan pendaftaran pada jalur mandiri Universitas Musamus, selanjutnya akan memasuki tes seleksi dimana pada tahap ini setiap calon mahasiswa akan diuji dengan menjawab soal tes yang telah disediakan oleh panitia penerimaan mahasiswa baru Universitas Musamus pada jalur mandiri. Setelah tes seleksi selesai maka proses pengolahan data untuk menentukan kelulusan setiap calon mahasiswa akan dilakukan oleh pihak BAKK berdasarkan hasil jawaban dari calon mahasiswa saat menjalani tes dan juga berdasarkan jumlah kuota yang tersedia dari masing-masing jurusan.

Sistem informasi adalah sistem yang menghubungkan kebutuhan pengolahan transaksi harian dan mendukung fungsi manajerial skema organisasi untuk menyajikan laporan-laporan kepada pihak luar tertentu [7]. Sistem yang bertujuan untuk menyajikan informasi. Untuk memahami suatu sistem informasi diperlukan pemahaman konsep mengenai sistem terlebih dahulu [8].



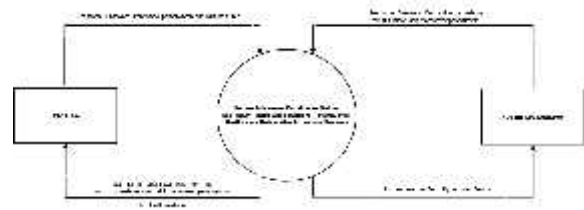
Gambar 1. Flowchart Sistem yang Berjalan

b. Analisis Sistem yang Diusulkan



Gambar 2. Flowchart Sistem yang Diusulkan

c. Diagram Konteks



Gambar 3. Konteks Diagram

d. Stuktur Tabel Database

Relasi antar tabel dapat dilihat pada Gambar 4. Skema relasi merupakan sebuah cara untuk merepresentasikan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya melalui sebuah kolom kunci. Pada skema relasi sebuah *primary key* suatu tabel merupakan *foreign key* pada tabel lainnya. Kunci tersebut selanjutnya dapat digunakan untuk membantu kita menggabungkan informasi dari tabel-tabel yang terpisah.



Gambar 4. Relasi Tabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat memberikan informasi dan mengelola proses pendaftaran secara online bagi calon mahasiswa baru, pada jalur mandiri di lingkungan Universitas Musamus (UNMUS) Merauke. Pada pembahasan ini akan dibahas mengenai fasilitas yang tersedia dan hasil dari pengujian sistem.

Fasilitas yang diberikan oleh sistem kepada setiap pengguna, adalah sebagai berikut :

- a. Bagi panitia penerimaan mahasiswa baru jalur mandiri UNMUS Merauke yaitu dapat melakukan manajemen data pengguna, data program studi, data pekerjaan orang tua, data penghasilan orang tua, data pendidikan orang tua, data calon mahasiswa, melakukan proses seleksi kelulusan mengaktifkan/menonaktifkan pengumuman kelulusan, dan mengkonfirmasi pembayaran pendaftaran,
- b. Bagi calon mahasiswa baru yaitu dapat melihat informasi seputar pendaftaran termasuk pengumuman kelulusan, melakukan pendaftaran, mengkonfirmasi pembayaran, mendownload slip pembayaran dan kartu ujian.

Tampilan Sistem

1. Halaman Login

Halaman ini admin melakukan proses login dengan menginputkan *username* dan *password* yang kemudian akan diverifikasi oleh sistem sebelum masuk kehalaman berikutnya:



Gambar 5. Halaman Login Administrator

2. Halaman Menu Utama

Menu utama merupakan yang akan tampil setelah admin melakukan login ke sistem. Menu utama terdiri dari Data *Master*, Transaksi, Laporan dan Grafik.



Gambar 6. Halaman Menu Utama

3. Halaman Daftar Pengguna

Halaman daftar pengguna ini berada dalam sub menu Data *Master* yang berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus pengguna dari sistem.



Gambar 7. Halaman Daftar Pengguna

4. Halaman Pengumuman

Halaman pengumuman ini berada dalam sub menu Data *Master*. Halaman ini digunakan untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pengumuman hasil seleksi penerimaan calon mahasiswa baru dari sistem.



Gambar 8. Halaman Pengumuman



Gambar 11. Cetak Absen Tulis

5. Halaman Data PMB

Halaman data PMB ini berada dalam sub menu Data Laporan. Halaman ini digunakan untuk mencetak data calon mahasiswa yang telah mendaftar berdasarkan tahun akademik dan pilihan jurusan.



Gambar 9. Halaman Data PMB

6. Halaman Daftar Peserta Ruangan

Halaman daftar peserta ruangan ini berada dalam sub menu Data Laporan. Halaman ini digunakan untuk mencetak data calon mahasiswa yang telah mendaftar berdasarkan ruangan ujian.



Gambar 10. Daftar Peserta Ruangan

7. Halaman Cetak Absen Tulis

Halaman cetak absen tulis ini berada dalam sub menu Data Laporan. Halaman ini digunakan untuk mencetak ujian tertulis berdasarkan hari dan ruangan ujian.

8. Halaman Cetak Nomor Meja

Halaman cetak nomor meja ini berada dalam sub menu Data Laporan. Halaman ini digunakan untuk mencetak nomor meja peserta ujian berdasarkan ruangan ujian.



Gambar 11. Cetak Nomor Meja

9. Halaman Menu Utama

Halaman ini akan tampil sebelum pengguna melakukan login kesistem. Menu utama terdiri dari form login, Alur Pendaftaran, fasilitas, program studi, grafik survey, daftar, cetak slip pembayaran, pengumuman kelulusan dan kontak panitia.



Gambar 12. Halaman Menu Utama

10. Halaman Daftar

Pada halaman ini calon mahasiswa atau peserta dapat melakukan pendaftaran awal kesistem sebelum nantinya mengisi data diri secara lengkap dan pemilihan jurusan untuk mengikuti seleksi.



Gambar 13. Halaman Daftar

11. Halaman Cetak Slip Pembayaran

Pada halaman ini calon mahasiswa atau peserta yang sudah melakukan pendaftaran awal kesistem dapat mencetak slip pembayaran dengan memasukkan NISN yang telah didaftarkan sebelumnya. Slip ini yang nantinya digunakan untuk proses pembayaran registrasi awal dan sebagai tanda bukti pembayaran.



Gambar 14. Cetak Slip Bayar

12. Halaman Pengumuman Kelulusan

Halaman ini digunakan untuk melihat hasil seleksi penerimaan calon mahasiswa baru jalur mandiri di Universitas Musamus. Peserta dapat mengetahui hasil seleksi lulus atau tidaknya dengan memasukkan nomor ujian.



Gambar 15. Halaman Pengumuman

13. Halaman Form Pengisian Biodata

Halaman ini yang akan tampil sesudah pengguna melakukan login kesistem. Pada saat pertama kali login pengguna akan disuguhkan beberapa form, yaitu form

pengisian biodata diri, pemilihan jurusan dan survei.



Gambar 16. Form Pengisian Data

14. Halaman Data Peserta

Halaman ini yang akan tampil sesudah pengguna melakukan login dan mengisi form biodata diri, jurusan yang dipilih, dan survei kesistem.



Gambar 17. Halaman Data Peserta

Pengujian Sistem

a. Pengujian *Blackbox*

Sistem Informasi Pendaftaran Online Universitas Musamus pada Jalur Mandiri ini dalam proses pembuatannya menggunakan metode *blackbox* sebagai metode pengujian sistem untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *blackbox* sistem sudah dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal ini yaitu pihak Bagian Kemahasiswaan UNMUS pada proses pendaftaran online mahasiswa baru jalur mandiri dilingkungan Universitas Musamus Merauke.

b. Hasil Kuisioner

Pengumpulan data menggunakan kuisioner untuk mengetahui kepuasan pada pengguna sistem. Jumlah responden yang dilibatkan

yaitu sebanyak 32 responden terdiri dari mahasiswa baru angkatan 2019 dan Bagian Biro Akademik dan Kerjasama. Berdasarkan tabel rekap dan kalkulasi jawaban kuesioner pada lampiran, maka dibuat sebuah grafik dengan nilai presentasi 100%. Grafik hasil pengujian dapat dilihat pada Gambar 4.22 Dan 4.23.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yakni:

1. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode blackbox sistem sudah dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal ini yaitu pihak Bagian Kemahasiswaan UNMUS pada proses pendaftaran online mahasiswa baru jalur mandiri dilingkungan Universitas Musamus Merauke.
2. Hasil kuesioner dari pada calon mahasiswa baru didapatkan hasil bahwa 54,3% responden menyatakan sistem yang dibuat sangat baik, 54,7% responden menyatakan baik. Sedangkan pada sisi Bagian Kemahasiswaan UNMUS didapatkan hasil bahwa bahwa 50% responden menyatakan sistem yang dibuat sangat baik, 45% responden menyatakan baik dan 5% responden menyatakan cukup.
3. Media penyampaian informasi dan proses pendaftaran yang terkomputerisasi serta dapat diakses secara online membantu kedua belah pihak antara panitia penerimaan mahasiswa baru Universitas Musamus dengan calon mahasiswa sehingga pencatatan hasil pekerjaan dapat dilihat dengan rapi dan dapat memaksimalkan dalam pelaporan pekerjaan yang telah dikerjakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Musamus, "Universitas Musamus," 2019. [Online]. Available: <http://unmus.ac.id/>. [Accessed: 07-Jan-2019].
- [2] H. Suherni, Rubiati, "Aplikasi Pendaftaran Dan Penerimaan Siswa Baru Di Smk Negeri 1 Rupert Berbasis Web," *Apl. Pendaftaran Dan Penerimaan Siswa Baru Di Smk Negeri 1 Rupert Berbas. Web Dan Sms Gatew.*, vol. 9, no. 2, pp. 15–24, 2017.
- [3] K. S. Soetjipto, A. R. Mariana, and A. Widiyanti, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web di SMA Al-Ishlah," vol. 9, no. 1, 2019.
- [4] J. Gerbang, "SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SURAT IZIN MASUK KAWASAN KONSERVASI (SIMAKSI) DAN PEMANTAUAN SATWA BERBASIS WEB STUDY KASUS PADA GUNUNG SLAMET Sri Rejeki Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Dalam perkembangannya sistem informasi tumbuh ,," vol. 9, no. 1, pp. 75–80, 2019.
- [5] P. Sistem, I. Akademik, J. Mustafa, S. No, T. Selatan, and P. Riau, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNTUK PENDAFTARAN UJIAN SIDANG LAPORAN AKHIR MAHASISWA STIKes HANG TUAH PEKANBARU," vol. 11, no. 1, pp. 1–12, 2019.