



Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Teknologi Digital Tegal Menggunakan PHP dan MYSQL Berbasis Website

Design of the New Student Admission Application Information System at Digital Technology University Tegal Using PHP and MySQL Based Website

Nizam Luwih Jaya¹, Wahyu Krishantoro²

^{2,1} Universitas Teknologi Digital, Tegal, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel: Karya Ilmiah
Diterima Redaksi: 16/11/2023
Revisi Akhir: 31/05/2024
Diterbitkan Online: 15/06/2024

KATA KUNCI

Pendaftaran Mahasiswa Baru, PMB, Website, PHP, MySQL

KORESPONDENSI

Email: nizamldjaya123@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat, kebutuhan informasi dan komunikasi serta pengolahan data dalam banyak aspek kehidupan manusia sangat penting, khususnya bagi instansi atau perusahaan. Ditengah maraknya perkembangan teknologi seperti sekarang ini, UTD Tegal memanfaatkan perkembangan teknologi sebagai media penyampaian informasi, salah satunya penyampaian informasi pendaftaran mahasiswa baru yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi (PT). Pendaftaran Mahasiswa Baru (PMB) adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi untuk memperoleh mahasiswa baru. Akan tetapi dari sistem berbasis *web* ini biasanya membutuhkan perhatian ekstra bagi calon mahasiswa. Mereka harus sering memantau *web* PMB untuk memperoleh informasi. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem informasi yang diharapkan dapat memudahkan calon mahasiswa untuk mendaftar dan mendapat informasi terbaru dengan tepat waktu. Sistem diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis Website. Perancangan sistem informasi ini nantinya menggunakan metode Php Dan MySql. Software pendukung yang nantinya digunakan meliputi Eclipse, Enterprise Architect (EA), Ms. Visio 2007, Coreldraw X7 serta menggunakan Mysql sebagai databasenya. Dengan adanya sistem informasi berbentuk aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan dalam penyampaian informasi mengenai pendaftaran mahasiswa baru dari akademik.

ABSTRACT

The rapid development of information technology today has made the need for information, communication, and data processing crucial in many aspects of human life, especially for institutions or companies. Amidst the current technological advances, UTD Tegal utilizes technology as a means to deliver information, including the registration information for new students conducted by universities. New Student Registration (PMB) is an activity carried out by universities to recruit new students. However, this web-based system typically requires extra attention from prospective students who need to frequently monitor the PMB website for information. Therefore, an information system is needed to facilitate prospective students in registering and obtaining the latest information in a timely manner. The system will be implemented in the form of a Website-based application designed using Php And MySql methods.

Supporting software such as Eclipse, Enterprise Architect (EA), Ms. Visio 2007, Coreldraw X7, and MySQL as the database will be used. The implementation of this application-based information system is expected to streamline the communication of information regarding the registration of new students academically.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan sistem informasi saat ini sangat dibutuhkan oleh perusahaan, organisasi maupun instansi terutama teknologi informasi yang dilakukan melalui media internet. Hal ini diwujudkan dengan adanya komputerisasi sebagai alat bantu yang mampu menyimpan dan mengelola berbagai macam data secara cepat, tepat dan akurat. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi. Dalam setiap lembaga pendidikan seperti Universitas/Sekolah Tinggi selalu dihadapkan pada permasalahan dalam menjalankan suatu kegiatan. Mulai dari masalah yang sangat sederhana sampai pada masalah yang cukup kompleks. Semua itu membutuhkan perhatian dan penanganan yang lebih mendalam agar masalah tersebut dapat teratasi. Setelah melakukan identifikasi terhadap masalah yang ada pada sistem berjalan di Universitas Teknologi Digital Tegal, maka perlunya membuat sistem informasi penerimaan Mahasiswa baru di Universitas Teknologi Digital Tegal berbasis Website.

Penelitian ini akan merancang sebuah sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) di Universitas Teknologi Digital Tegal yang berbasis website, dengan menggunakan metodologi PHP (Hypertext Preprocessor), Dan MySQL. Dengan mengikuti semua tahapan pada metodologi PHP Dan MySQL, akhirnya aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) berbasis website di Universitas Teknologi Digital Tegal berhasil dibangun. Aplikasi PMB ini memudahkan dalam melakukan proses pendaftaran calon mahasiswa baru, terutama bagi calon mahasiswa baru yang berada di luar Tegal, atau bagi calon mahasiswa baru, yang berada jauh dari lokasi Kampus.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori- teori Dasar dan Umum

Mustakini (2005:1) mengatakan “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”. Mustakini (2005:11) mengatakan “Sistem informasi adalah suatu sistem di

dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan perangkat unsur yang berkaitan untuk membangun sebuah totalitas. Di lihat dari definisi tersebut, sistem merupakan gabungan dari beberapa unsur yang berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Winarno (2006) sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Setiap komponen memiliki fungsi yang berbeda-beda akan tetapi komponen-komponen tersebut saling bekerja sama dan bergantung satu sama lain.

Menurut Hutahaean (2015) sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan dengan sasaran tertentu.

Menurut Laudon dan Laudon (2017), sistem informasi secara teknis merupakan serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan di sebuah organisasi. Sistem informasi juga membantu manajer dan karyawan dalam menganalisis masalah, menggambarkan hal-hal yang rumit, juga menciptakan produk atau inovasi baru. Sistem informasi berisi informasi-informasi penting berupa, orang, tempat/lokasi, dan hal-hal penting lainnya yang berkaitan dengan organisasi dan lingkungan luar organisasi tersebut.

2.1.1. Pendaftaran

Pendaftaran adalah pencatatan hal atau identitas seperti nama, alamat dan sebagainya dalam suatu lembaga pendidikan, pendaftaran merupakan suatu hal yang sangat penting.

Pengertian disini pada dasarnya hanya untuk memperlancar dan mempermudah dalam pendaftaran sehingga terorganisir, tertur dengan cepat atau tepat. Jumlah mahasiswa pada tiap

tahunya tidak sama, maka untuk mempermudah pendataan mahasiswa baru. (Wahyu DA, :2018)

2.1.2. Tiket

Xampp yaitu perangkat lunak server web Apache yang memiliki server MySQL bawaan kompatibel dengan bahasa pemrograman PHP untuk membuat situs web dinamis. XAMPP mendukung dua sistem operasi, yaitu Windows dan Linux.

2.1.3. MySQL

Menurut (Firman, Wowor and Najooan, 2018) MySQL merupakan server database open source yang sangat populer. Dengan kelebihanannya membuat software database ini sering dijalankan oleh para profesional dalam pembuatan sebuah project. Adanya API (Application Programming Interface) yang dimiliki MySQL ditulis dalam bahasa pemrograman untuk berbagai macam aplikasi computer yang berbeda untuk mengakses database MySQL.

3. METODOLOGI

Penelitian ini akan merancang sebuah sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) di Universitas Teknologi Digital Tegal yang berbasis website, dengan menggunakan metodologi PHP (*Hypertext Preprocessor*), Dan MySQL.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Sistem

4.1.1. Analisis Proses

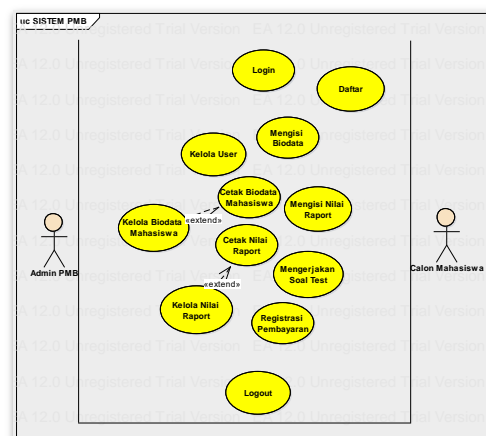
Analisis proses dilakukan untuk mempresentasikan aliran data dan informasi yang terjadi pada sistem informasi sirkulasi pada Penerimaan Mahasiswa Baru Di Kampus UTD PSDKU Tegal.

1. Dokumen yang digunakan
 - a. Formulir Pendaftaran Mahasiswa Baru
 - b. Data Mahasiswa Baru
2. Bagian / elemen yang terlibat
 - a. BAAK
 - b. Petugas PMB
 - c. Staf Bagian PDE
 - d. Calon Mahasiswa Baru
3. Arus Informasi
 - a. Prosedur Penerimaan Mahasiswa Baru
 - 1) Calon mahasiswa registrasi awal pendaftaran dan mengisi formulir pendaftaran.
 - 2) Petugas PMB mengecek formulir pendaftaran apakah sudah benar.
 - 3) Petugas PMB Memberi informasi ke calon mahasiswa baru untuk tes tertulis dan komputer.

- 4) Calon mahasiswa mengikuti tes tertulis dan komputer sesuai persyaratan yang telah ditetapkan oleh akademik.
- 5) Petugas PMB memberi pengumuman kelulusan mahasiswa baru.
- 6) Mahasiswa baru melakukan registrasi persemester dan mengisi KRS semester ganjil.
- 7) Petugas PMB memberikan kalender akademik ke mahasiswa baru.
- 8) Petugas PMB memberikan data calon mahasiswa baru ke staf bagian PDE.
- 9) Staf bagian PDE memasukan data mahasiswa baru ke PDDIKTI.

4.2. Perancangan Sistem

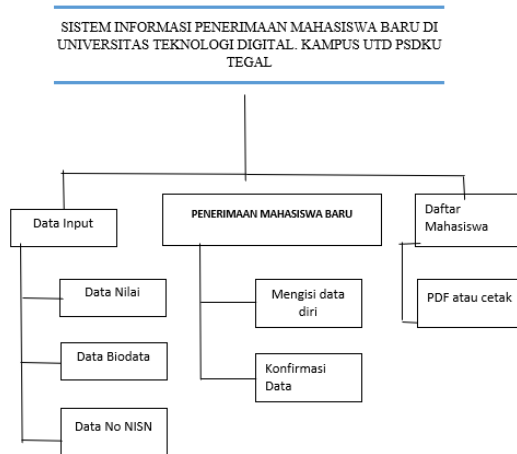
4.2.3. Rancangan Model Sistem



Gambar 4.2. Use Case Sistem PMB

Pada gambar diatas admin PMB dapat melakukan login admin, mengelola menu user, mengelola biodata mahasiswa, mengelola nilai raport PMB, mengisi formulir, melihat kelulusan, mencetak data mahasiswa dan logout, Lalu calon mahasiswa dapat melakukan registrasi login calon mahasiswa, mengisi form biodata, mengisi nilai raport, mengerjakan soal soal test PMB, Melakukan registrasi pembayaran, melihat info pendaftaran, melihat kelulusan. Dan melakukan logout.

4.2.4. Rancangan Dialog Layar



Gambar 4.3 Rancangan Dialog Layar

4.2.5. Rancangan Dialog Layar

1. Algoritma proses Login Admin PMB
 - a. buka menu admin maupun menu petugas pelayanan
 - b. masukkan username dan password
 - c. masuk ke halaman dashboard
 - d. logout
2. Algoritma Petugas pendaftar calon mahasiswa
 - a. Calon PMB Membuka Website
 - b. Mengisi daftar, kemudian mengisi info login
 - c. Mengisi biodata, cek kelengkapan berkas
 - d. logout
3. Algoritma Admin melakukan cetak rekap
 - a. admin membuka menu laporan
 - b. pilih “download pdf”
 - c. cetak
 - d. tutup menu
 - e. selesai

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis *website* yang dapat berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi PMB. Aplikasi ini dibuat agar memudahkan calon mahasiswa baru dalam mendaftar serta memudahkan dalam mendapat informasi terbaru terkait PMB. Aplikasi ini diakses secara online melalui *website*.

- a) bentuk aplikasi berbasis *website* yang dapat berfungsi sebagai sarana pendaftaran mahasiswa baru

- b) *website* ini dibuat agar memudahkan calon mahasiswa baru dalam mendaftar

1. *Website* ini diakses secara online melalui *website* / jaringan data.

5.2. Saran

Untuk melengkapi apa yang telah dilakukan, dapat disarankan beberapa hal, yaitu:

1. Akademik Universitas Teknologi Digital Tegal diharapkan dapat membantu terealisasinya sistem informasi yang telah dirancang oleh penulis.
2. *Website* sangat diperlukan sebagai media yang diharapkan dapat memudahkan dalam penyampaian informasi perguruan tinggi.
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan mampu mengembangkan sistem informasi PMB yang telah dibuat oleh penulis saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Fenni, S. 2010. ‘Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru di STIKES Dharma Husada Bandung’, Skripsi Thesis, Universitas UNIKOM Bandung.
- Firdaus, Sofiyana, 2008, ‘Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMUN 5 Karawang’, Skripsi thesis, Universitas Komputer Indonesia Bandung.
- Anggraeni, Mariyen, 2009, ‘Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru di MTs Darul Ma’arif Bandung Berbasis Client Server’, Skripsi thesis, Universitas Komputer Indonesia Bandung.
- Abdul Halim, Aceng, 2008, ‘Sistem Informasi Administrasi Kesiswaan di SMKN 1 Kota Cimahi, Skripsi thesis, Universitas Komputer Indonesia Bandung.
- Zuriati, 2002, Jurnal Ilmiah ESAI, ‘Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru’, Staf pengajar pada Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Ekonomi dan Bisnis Politeknik Negeri Lampung, vol. 6, no. 3, Juli 2012. <http://ojs.jurnal-esai.org/index.php/ojsesai/article/download/17/16>
- Choliviana, Eka & Sukadi, 2012, Indonesian Jurnal On Computer Science-Speed (IJCSS) 15 FTI Unsa, ‘Pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa

Baru pada Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Wonoanti III', Program Studi Teknik Informatika Universitas Surakarta, vol 10, no. 1, Februari 2012.

Budi Rahayu, Diki, Erwin Gunadhi, Partono 2012, Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut, 'Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis WEB Studi Kasus di SMA Negeri 14 Garut', Sekolah Tinggi Teknologi Garut, vol 09, no. 27.