



Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Negeri 1 Lapang Berbasis Web

Jurnalis J. Hius^{1*}, Juniana Husna¹, Banta Cut¹, Abdul Azis¹

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Abulyatama, Lampoh Keudee, Aceh Besar, Indonesia

* Email korespondensi: jurnalis_si@abulyatama.ac.id

Diterima 2 Desember 2024; Disetujui 14 Januari 2025; Dipublikasi 29 Januari 2025

Abstract: Data management for new student admissions at SMK Negeri 1 Lapang is still carried out conventionally, namely prospective students who will register must go directly to the registration place then fill out a form and are also required to bring the necessary data and print it on books and because of the increasing number of candidates. students often lose files which make making reports very long. Therefore, with this problem, it is necessary to design a web-based (online) information system for new student admissions at SMK Negeri 1 Lapang. Thus prospective students who will register do not need to come directly to the registration site and do not need to queue. In building this information system, the authors use descriptive research methods and structured approach methods with tools such as flow maps, data dictionaries, entity relationship diagrams, data flow diagrams, context diagrams, normalization and table relations. As for the development method using descriptive while the programming language used is PHP with MYSQL database.

Keywords: Students, System Design, Web

Abstrak: Pengelolaan data untuk penerimaan siswa baru di SMK Negeri 1 Lapang masih dilakukan secara konvensional yaitu calon siswa yang akan mendaftar harus mendatangi langsung ke tempat pendaftaran kemudian mengisi formulir dan juga diharuskan membawa data-data yang diperlukan dan dicetak pada buku-buku dan karena semakin banyaknya calon siswa sering terjadi kehilangan arsip-arsip yang menjadikan pembuatan laporan menjadi sangat lama. Maka dari itu dengan adanya permasalahan demikian, diperlukannya perancangan sistem informasi penerimaan Siswa baru di SMK Negeri 1 Lapang berbasis web (online). Dengan demikian calon siswa yang akan mendaftar tidak perlu datang langsung ke tempat pendaftaran dan tidak perlu mengantri. Dalam membangun sistem informasi ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dan metode pendekatan terstruktur dengan alat bantu berupa Flow Map, Kamus Data, Entity Relationship Diagram, Data Flow Diagram, Diagram Konteks, Normalisasi dan Relasi tabel. Adapun untuk metode pengembangannya menggunakan Deskriptif sedangkan bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP dengan database MYSQL.

Kata Kunci: Siswa, Perancangan Sistem, Web

Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat mempengaruhi suatu sistem dan efisiensi operasional dalam dunia kerja. Di abad sekarang ini dibutuhkan fasilitas-fasilitas yang memadai untuk pengembangan usaha guna mencapai tujuan meningkatkan pelayanan pada masyarakat. Dalam hal ini salah satunya adalah penggunaan sistem komputerisasi yang diterapkan dalam dunia kerja, penggunaan sistem komputerisasi selain mempermudah dalam hal pengolahan data, juga membuat proses kinerja lebih efektif dan efisien. SMK Negeri 1 Lapang merupakan salah satu instansi yang bergerak di bidang pendidikan membutuhkan sumber data dan pengolah data yang tepat agar tercipta efisiensi dan keakuratan data yang dapat mendukung proses operasional, manajemen dan proses pengambilan keputusan dengan baik dan tepat.

Sistem pengolah data yang baik membuat informasi yang masuk dapat menunjang semua kegiatan yang ada di instansi atau perusahaan tersebut. Proses Penerimaan Siswa Baru (PSB) di SMK Negeri 1 Lapang selama ini sistem yang digunakan masih bersifat manual yaitu para calon siswa dalam proses registrasi memasukkan data dengan menulis pada formulir pendaftaran setelah data yang ditulis pada formulir pendaftaran, baru kemudian direkap oleh panitia PSB kedalam komputer. Dalam proses rekap data ini panitia hanya menggunakan software microsoft Excel dalam mengolah data dan belum menggunakan sebuah

sistem informasi, karena jumlah pendaftar yang cukup banyak yaitu sekitar 100 pendaftar, sehingga dalam proses input dan olah data membutuhkan waktu yang tidak sedikit.

METODE KERJA

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai sistem penerimaan siswa baru yang berjalan di SMK Negeri 1 Lapang serta perancangan sistem informasi yang akan diusulkan.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

- Wawancara: Dilakukan dengan staf dan panitia PSB untuk memahami proses penerimaan siswa.
- Observasi: Pengamatan langsung terhadap alur dan prosedur penerimaan siswa baru.

b. Data Sekunder

- Data diperoleh dari dokumen sekolah, literatur, serta sumber lain seperti buku dan internet yang relevan dengan sistem informasi.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

a. Pendekatan Sistem

Menggunakan pendekatan terstruktur, karena menyediakan alat bantu (tools) seperti DFD dan kamus data untuk mendefinisikan sistem secara jelas.

b. Metode Pengembangan

Menggunakan metode prototype, yaitu pembangunan sistem secara bertahap dan cepat agar dapat segera dievaluasi oleh pengguna.

Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem penerimaan siswa baru masih manual dan konvensional, yaitu calon siswa datang langsung ke sekolah untuk mengisi formulir, menyerahkan berkas, dan mengikuti seleksi.

Perancangan Sistem Usulan

Sistem yang diusulkan berupa sistem informasi online yang memungkinkan:

- Pendaftaran dan pengisian data dilakukan secara daring.
- Data tersimpan otomatis ke dalam database sekolah.
- Admin dapat mengelola dan memverifikasi data dengan efisien.

Prosedur Sistem Usulan

Langkah-langkah utama dalam sistem usulan:

1. Calon siswa mengisi formulir online.
2. Login untuk melengkapi biodata.
3. Menunggu pengumuman hasil seleksi.
4. Jika lulus, mencetak bukti pendaftaran dan menyerahkan dokumen ke panitia.

5. Panitia memverifikasi dan menyetujui pendaftaran.

Alat Bantu Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks & DFD (Data Flow Diagram)
Digunakan untuk menggambarkan aliran data dari proses pendaftaran hingga laporan akhir.

b. Kamus Data

Menjelaskan elemen data yang digunakan, seperti dt_registrasi_siswa, lp_pendaftaran_siswa, dsb.

c. Struktur File

Tabel-tabel utama:

- Pendaftar: Menyimpan data calon siswa.
- Nilai: Menyimpan nilai UN dan UAS.
- User: Menyimpan akun dan level akses pengguna.

d. Relasi Tabel

Menunjukkan keterkaitan antar tabel dalam basis data sistem informasi.

Rancangan Antarmuka

Tampilan aplikasi terdiri dari:

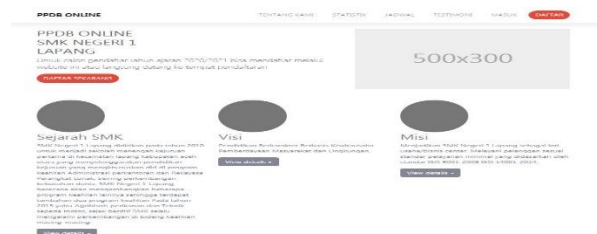
- Form Login: Untuk akses calon siswa dan admin.
- Menu Utama: Navigasi ke fitur utama sistem.
- Form Laporan: Menampilkan data pendaftaran dan hasil seleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 1 Lapang berbasis web ini bertujuan untuk

memberikan gambaran untuk mengidentifikasi komponen yang akan di desain. Perancangan menggunakan Aplikasi Sublime Text PHP My Admin yang penulis rancang terdiri dari beberapa tahapan yaitu rancangan masukan, rancangan keluaran, implimentasi basis data, rancangan proses. Rancangan ini nantinya penulis harapkan dapat mempermudah setiap pemakai terutama bagian penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 1 Lapang berbasis web.

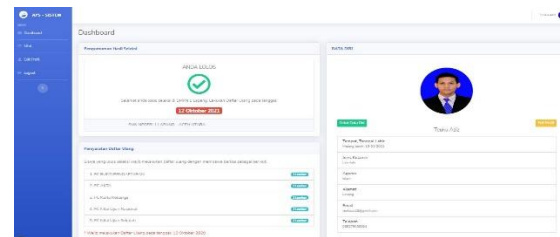
Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang telah dibuat benar-benar sesuai dengan yang direncanakan. Pada implementasi perangkat lunak ini akan dijelaskan bagaimana program sistem ini bekerja, dengan memberikan tampilan sistem atau aplikasi yang dibuat. Implementasi dari Aplikasi ini terdiri dari beberapa halaman yang memiliki fungsi sendiri-sendiri. Halaman-halaman tersebut akan tampil secara berurutan sesuai dengan urutan yang telah terprogram.



Gambar 1. Menu Utama



Gambar 2. Halaman Login



Gambar 3. Halaman Dashboard

KESIMPULAN

Dengan dibangunnya sistem informasi penerimaan siswa baru secara online, proses pendaftaran menjadi lebih efisien dan mudah diakses oleh calon siswa tanpa harus datang langsung ke sekolah. Sistem ini memungkinkan penyebaran informasi, pengisian formulir, hingga pengunduhan dokumen dilakukan secara digital, sehingga mengurangi antrian, mempercepat alur kerja, serta memberikan kemudahan bagi pihak sekolah, calon siswa, dan mitra terkait dalam pengelolaan data penerimaan siswa baru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. *Sistem Informasi Dan Implementasinya*. Bandung. Informatika.

- [2] Yakub, 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- [3] Marliana. B. Winanti, S.Si., M.Si. 2014. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung.
- [4] Sutabri. Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta. Andi.
- [5] Febrian, Jack, *Kamus Komputrer, Teknologi Informasi & Komunikasi*. Bandung. 2014.
- [6] Erwan, Arbie. *Pengertian Sistem Informasi*. 2008.
- [7] A. James, O'Brein. *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta, 2009.
- [8] Jogiyanto, M.H. *Defenisi Sistem Informasi Berbasis Computer*. BPFE- Yogyakarta 2009.
- [9] Tafri D, Mahyuzir, *Pengertrian Sistem Informasi*, 2014.
- [10] Roger, S. Pressman, Ph.D. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktitis)*. Yogyakarta. Andi.
- [11] Andri Kristanto. 2011. *Perancangan sistem informasi dan Aplikasinya* Yogyakarta. Gava Media.
- [12] Arief M Rudianto. 2011. *Pemograman Web Menggunakan PHP dan Mysql*. Yogyakarta. C.V ANDI OFFSET.
- [13] J, Satzinger, "Sistem Informasi," vol 9, pp. 11-38.2016.
- [14] Mulyanto, Agus., *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar ,2010.
- [15] Mulyanto, Agus, *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar ,2010.
- [16] Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. *Analisis dan desain Sistem Informasi* ,Graha Ilmu Yogyakarta.