

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMA ISLAM AL-MIZAN BERBASIS WEB

Yasinta Nurul Aina¹, Dini Nurfauziyah Rahayu Lestari²

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka

¹yasintanurulaina01@gmail.com

Abstrak— The needs of educational institutions for IT technology services (Information Technology) vary widely, Al-Mizan Islamic High School is one of the junior high schools in Majalengka district that has a need for IT-based technology services. Applications needed to replace the manual process of managing academic information are now computer-based. This application is expected to help, simplify the management and implementation of the academic process. Implementation is an application designed as a means to develop the potential of students or students to be channeled in web-based academic applications.

Kata kunci— Academic Applications, Web Service, Information Systems, Al-Mizan Islamic High School.

I. PENDAHULUAN

Aplikasi Sistem Informasi Akademik di sma Islam Al-Mizan Berbasis web merupakan suatu aplikasi yang dirancang sebagai sarana untuk mengembangkan potensi diri siswa untuk disalurkan dalam pendidikan sekaligus pengelolaan data pegawainya. Aplikasi sistem informasi akademik dan di SMA islam Al-Mizan mempunyai tugas dalam menangani jasa pengumpulan data, penyaluran data kepegawaian dan memberikan informasi kepada siswa.

Bagian pengumpulan data, pihak SMA menyimpan dan mengidentifikasi data siswa agar mudah untuk diakses oleh Guru dan Tenaga Administrasi. Pada bagian data pegawai, pihak SMA menanggapi kerjasama dengan operator sekolah dalam proses mengontrol data siswa.

Bagian pemberian informasi, pihak SMA hanya memberikan informasi dan gambaran tentang data siswa seperti data nilai rapor, data prestasi, data ekstrakurikuler, data capaian belajar, data absensi serta agar siswa dapat mengetahui data tenaga pengajar SMA. Sistem yang sebelumnya masih menggunakan cara manual yang kurang diandalkan dalam pengerjaannya, pencatatan pembukuan yang selama ini secara manual yang masih dicatat atau masih menggunakan aplikasi ms word membutuhkan waktu yang relatif lama, data-data yang tidak tertata dengan rapi. pencatatan data secara manual rentan terhadap kesalahan manusia sehingga untuk

mengatasinya biasanya membuat suatu cara kerja atau model pencatatan tertentu.

Diharapkan kelebihan dari aplikasi ini bisa menampilkan informasi akademik dan data pegawai dalam bentuk web dengan tampilan yang lebih menarik. sistem informasi akademik dibangun untuk membantu siswa dalam mencari informasi mengenai nilai rapor, mata pelajaran, jadwal pelajaran, kelompok mapel, tugas dan quis/ujian serta membantu pihak SMA dalam pengelolaan dan penelusuran data dan informasi mengenai data absensi, , jadwal kbm dan data laporan nilai siswa.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang mengolah data- data akademik pada suatu instansi pendidikan baik formal maupun informal dari tingkat dasar sampai tingkat perguruan tinggi. Secara umum data-data yang diolah dalam sistem informasi akademik meliputi data guru, data siswa, data mata pelajaran dan jadwal mengajar dan data-data lain yang bersifat umum berdasarkan kebutuhan masing- masing lembaga pendidikan.

Secara singkat sistem informasi akademik dapat diartikan aplikasi untuk membantu memudahkan pengelolaan data-data dan informasi yang berkaitan dengan instansi pendidikan. (sumber : Julian Chandra W, Universitas Komputer Indonesia)

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pelaksanaan Penelitian berlangsung selama 3 bulan, dimulai bulan November sampai Januari 2022 Penelitian dilaksanakan di SMA Islam Al- Mizan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Proses penelitian yang dilakukan Penulis di lapangan lebih jelasnya dengan metode observasi (pengamatan), metode wawancara dan metode studi literatur.

1. Metode Observasi Pengumpulan informasi dilakukan dengan observasi langsung (komunikasi dua arah) serta melakukan analisa permasalahan yang merupakan kebutuhan untuk mendapatkan informasi-

informasi yang menunjang dalam pembuatan aplikasi ini.

2. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara bertanya-jawab langsung dengan narasumber, yang berkaitan dengan objek penelitian yaitu mengenai informasi akademik SMA Islam Al-Mizan.

3. Metode Studi Literatur

Untuk memperoleh informasi tentang akademik SMA Islam Al-Mizan berbasis web dilakukan studi literatur melalui buku-buku referensi dan sumber informasi lainnya.

a. Metode Observasi Pengumpulan informasi dilakukan dengan observasi langsung (komunikasi dua arah) serta melakukan Analisa permasalahan yang merupakan kebutuhan untuk mendapatkan informasi-informasi yang menunjang dalam pembuatan aplikasi ini.

b. Metode Wawancara

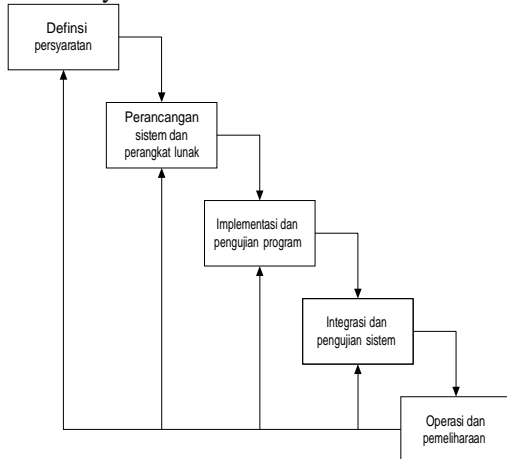
Metode ini dilakukan dengan cara bertanya-jawab langsung dengan narasumber, yang berkaitan dengan objek penelitian yaitu mengenai informasi akademik SMA Islam Al-Mizan.

c. Metode Studi Literatur

Untuk memperoleh informasi tentang akademik SMA Islam Al-Mizan berbasis web dilakukan studi literatur melalui buku-buku referensi dan sumber informasi lainnya.

4. Metodologi Pengembangan Sistem

Model air terjun (Waterfall) merupakan model yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, evolusi, dan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan seterusnya.



Gambar 1. Model Waterfall (Ian Sommerville, 2003: 43)

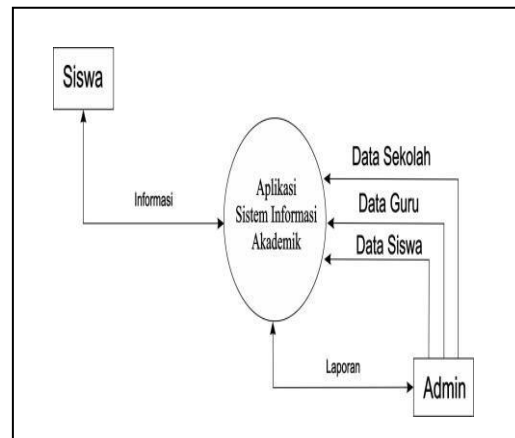
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Semua paragraf mesti di-indent. Semua paragraf mesti rata kiri dan rata kanan.

A. Perancangan Sistem

Data Flow Diagram

Diagram konteks pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :



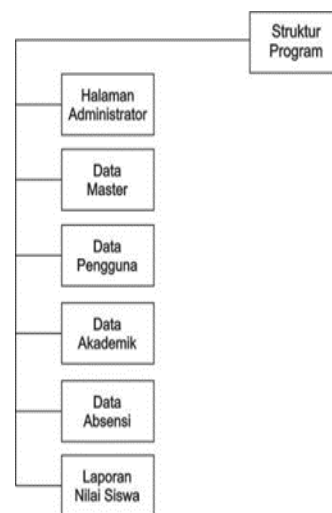
Gambar 2. Data Flow Diagram

Keterangan gambar :

1. Data sekolah, Guru, Siswa, adalah data yang diinputkan oleh Admin ke dalam aplikasi ini.
2. Sistem akan memberikan informasi-informasi kepada semua siswa/pengunjung lewat aplikasi ini.

Struktur Program

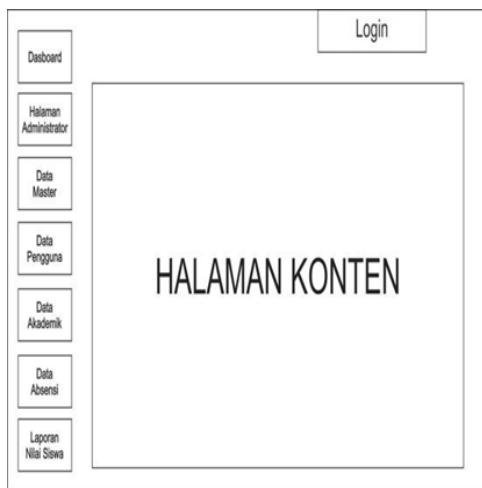
Struktur program memberikan gambaran yang lebih jelas dalam penyusunan program komputer.



Gambar 3. Struktur Program

Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan rancang bangun dari percakapan antara pemakai dengan komputer. Struktur menu ini berisi proses memasukkan data, menampilkan output informasi kepada pemakai atau keduanya melalui layar. Struktur menu ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Struktur Menu

Analisis Proses/ Prosedur

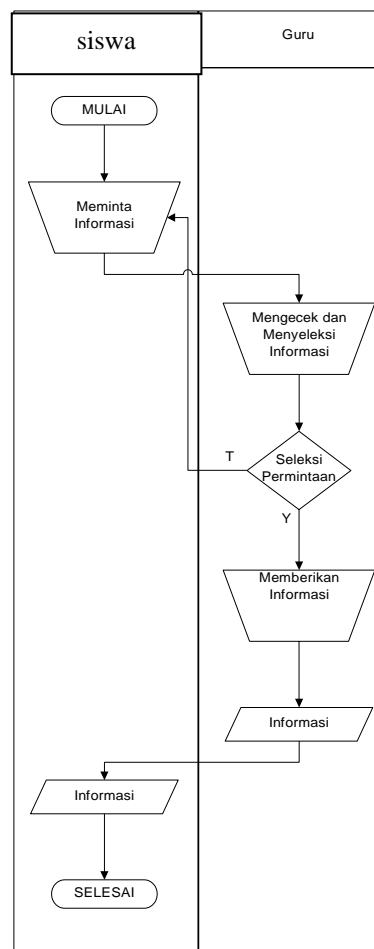
Data adalah kenyataan dari kejadian- kejadian. Kejadian-kejadian yang ada dalam proses sistem informasi akademik di SMA Islam Al-Mizan, Data yang benar akan menghasilkan informasi yang benar.

No	Nama Data	Asal	Tujuan	Isi	Arahan
1.	Login	Sistem	Proses login untuk bag admin	Id User Pass	Data login digunakan untuk proses keamanan sistem (system security)
2.	Informasi TU	Proses input data Guru	Proses input data Guru	NIP Password Nama_Guru Id_siswa_kelamin Tempat_lahir Tanggal_lahir NIK NUPYK	Informasi digunakan untuk proses penyempurnaan informasi kepada TU melalui sistem
3.	Informasi TU	Proses input data Siswa	Proses input data Siswa	Id_siswa NIPD Password Nama_siswa Siswa_kelamin NIK Tempat_lahir Tanggal_lahir NIK	Informasi digunakan untuk proses penyempurnaan informasi kepada TU melalui sistem

Gambar 5. Contoh Data

B. Analisis Dokumen / Flow Map

Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar berikut :



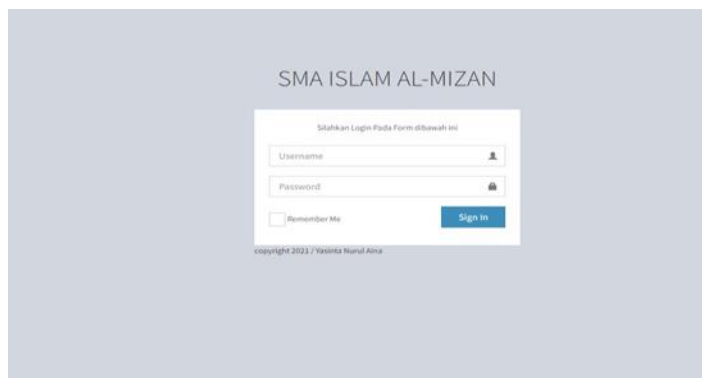
Gambar 6. Flow Map Sistem yang Berjalan

Keterangan :

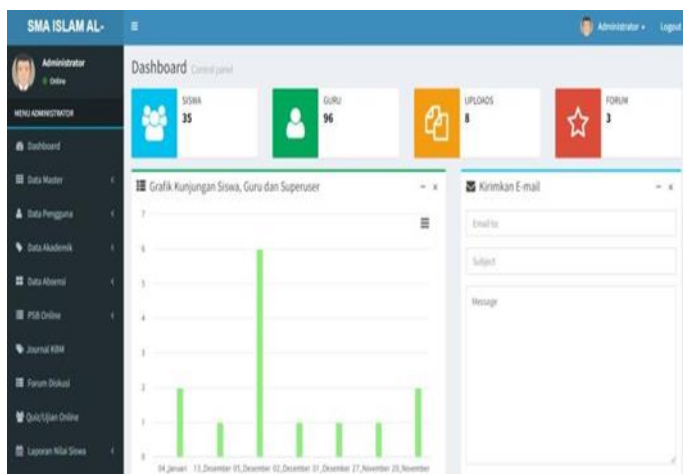
Siswa meminta informasi lalu guru mengecek & menyeleksi informasi dengan guru melakukan proses seleksi permintaan siswa. Setelah itu guru memberikan informasi kepada siswa melalui sistem.

Interface Aplikasi

Berikut ini merupakan interface atau tampilan dari Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Di SMA Islam Al-Mizan Berbasis Web.



Gambar 7. Tampilan Login Administrator



Gambar 8. Dashboard

IV. KESIMPULAN

1. Kegiatan penyampaian informasi mengenai Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Di SMA Islam Al-Mizan Berbasis Web yang pada awalnya dilakukan secara manual, sekarang dikomputerisasi dengan Aplikasi Sistem Informasi Akademik di SMA Islam Al- Mizan Berbasis Web. Sehingga kegiatan pembelajaran tersebut dapat dilakukan secara efektif dan efisien.
2. Meningkatnya kinerja sekolah dalam sosialisasi mengenai hal- hal apa saja yang perlu disampaikan menyangkut Aplikasi Sistem Informasi Akademik kepada Guru dan Siswa.
3. Dengan aplikasi ini sangat membantu para peserta didik dalam mencari informasi dan pembelajaran.
4. Aplikasi Sistem Informasi Akademik dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sehingga berbasis web dengan bantuan web editor yaitu Adobe Dreamweaver CS 6 agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan SMA Islam Al-Mizan.

V. SARAN

Saran-saran yang dapat penulis berikan terhadap jalannya Aplikasi Sistem Informasi Akademik Di SMA Islam Al-Mizan Berbasis Web adalah :

1. Perlunya peningkatan sarana penunjang aplikasi ini, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai untuk menjalankannya.
2. User aplikasi ini adalah semua Guru dan Siswa.

REFERENSI

- [1] Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*. Yogyakarta: ANDI.
- [2] Jeperson Hutahaean.2014. *Konsep Sistem Informasi..* Yogyakarta : CV Budi Utama
- [3] Dewa Putu Yudhi Ardiana. 2021. *Sistem Basis Data Lanjutan*: Yayasan Kita menulis
- [4] B, Al - Bahra bin Ladjamuddin. 2004. *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- [5] Kadir, Abdul. 2009. *Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL*. Yogyakarta: ANDI
- [6] Marlinda S.Kom, Linda. *Sistem basis data*. 2004. Yogyakarta: ANDI.
- [7] Nugroho, Adi. 2005. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [8] Nugroho, Bunafit. 2004. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- [9] Ramadhan, S.Kom, Arief. 2006. *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [10] Sommerville, Ian. 2003. *Software Engeneering (Rekayasa Perangkat Lunak) jilid 1*.Jakarta: Erlangga.
- [11] Sommerville, Ian. 2003. *Software Engeneering (Rekayasa Perangkat Lunak) jilid 2*.Jakarta: Erlangga.
- [12] Sutabri, Tata. 2012. *Analisis SistemInformasi*.Yogyakarta: ANDI.
- [13] Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*.Yogyakarta: ANDI.
- [14] Tim Penyusun, 2016. *Modul Panduan Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika*. Majalengka :Universitas Majalengka.
- [15] Tim Penyusun, 2021. SMA Islam Al-Mizan
- [16] Kamus Besar Bahasa Indonesia(KBBI).