Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMA Negeri 18 Luwu Utara

Sistilia¹, Apriyanto², Muhlis Muhallim³
^{1,2,3} Universitas Andi Djemma Palopo, Palopo

sisiliasilvester@gmail.com¹, riyadh.math06@gmail.com²,
muhlis.dp04@gmail.com³

Abstract

The purpose of this research to design and build academic information system at SMA Negeri 18 Luwu Utara. The research method used is qualitative method with data collection techniques using observation and documentation method. The application of academic of academic information system developed by using waterfall system development method. As the software used in the desain and implementation system using visual studio code as the system desain. Application of academic information system includes master data, user data, academic data, and report value. The application was built has been tested to user so that an application that run very well is obtained.

Keywords : Academic Information System, Website

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada SMA Negeri 18 Luwu Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dan dokumentasi. Aplikasi sistem informasi akademik ini dikembangkan menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall. Adapun software yang digunakan dalam perancangan dan penerapan sistem menggunakan Visual Studio Code sebagai desain sistem. Aplikasi sistem informasi akademik meliputi data master, data pengguna, data akademik, dan laporan nilai. Aplikasi yang dibangun telah diuji cobakan kepada pengguna sehingga diperoleh aplikasi yang berjalan dengan baik.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, Website

1. Pendahuluan

Ilmu pengetahuan dan teknologi pada era globalisasi begitu berkembang mempengaruhi pola kehidupan masyarakat di berbagai aspek, yaitu : aspek hukum, politik, ekonomi, sosial budaya, pendidikan, dan lain- lain. Kebutuhan akan informasi akan semakin meningkat seiring perkembangan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, seperti kebutuhan manusia saat ini yang mengalami perkembangan pesat dalam rancang bangun sebuah sistem atau pengolahan data. Dengan adanya rancang bangun sebuah sistem dapat membantu penggunaannya dalam berbagai hal, seperti pengolahan data yang sering digunakan dalam dunia kerja atau perusahaan. Dengan adanya rancang bangun pengolahan data, masyarakat bisa mengelola data dengan baik dan cepat. Sekolah adalah sistem interaksi sosial suatu organisasi keseluruhan terdiri atas interaksi pribadi terkait bersama dalam suatu hubungan organik [1]. Pendapat yang lain, sekolah adalah bangunan atau lembaga untuk belajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran. Jadi, sekolah sebagai suatu sistem sosial dibatasi oleh sekumpulan elemen kegiatan yang berinteraksi dan membentuk suatu kesatuan sosial sekolah yang demikian bersifat aktif kreatif artinya sekolah dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi masyarakat dalam hal ini adalah orang-orang yang terdidik [2]. Dari definisi tersebut sekolah adalah suatu lembaga atau organisasi yang diberi wewenang untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang di

dalamnya memiliki persyaratan tertentu.

SMA Negeri 18 Luwu Utara merupakan salah satu instansi pendidikan yang beralamat di Jalan Kemakmuran, Desa Kalotok, Kecamatan Sabbang Selatan, Kabupaten Luwu Utara. SMA Negeri 18 Luwu Utara selalu berusaha meningkatkan mutu pendidikan baik dalam hal prestasi maupun dalam hal pelayanan. Pada umumnya kegiatan operasional sekolah saat ini masih menggunakan sistem atau cara yang bersifat konvensional, yang mana kegiatan operasionalnya dilakukan dengan cara konvensional. Dalam pengolahan informasi akademik pihak sekolah saat ini masih menggunakan metode manual. Hal ini menimbulkan beberapa kendala dalam mengurus kegiatan akademik dimana semua data-data masih di simpan dalam buku-buku arsip sekolah sehingga kegiatan belajar mengajar atau pelayanan informasi menjadi terganggu karena ketika ada data yang dibutuhkan sering rusak bahkan hilang sehingga hal demikian dinilai sangat kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu, SMA Negeri 18 Luwu Utara membutuhkan sebuah sistem informasi akademik sebagai media pendukung yang memudahkan dalam hal pengolahan data, sistem informasi akademik, dan kemudian dikembangkan lebih lanjut demi kemajuan dan kepentingan sekolah seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang ada saat ini. Adapun yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana menerapkan sistem informasi akademik berbasis *website* pada SMA Negeri 18 Luwu Utara, dengan tujuan mengimplementasikannya.

2. Metodologi Penelitian

Metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk memproduksi produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian Pengembangan ini dilakukan menggunakan metode waterfall yang secara bertahap dari observasi, pengumpulan data, Analisa dan perancangan, pembuatan sistem, implementasi dan penyusunan tugas akhir [3].

2.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan pada SMA Negeri 18 Luwu Utara saat ini masih bersifat konvensional, artinya siswa mendapatkan informasi melalui brosur atau panflet yang disebar di papan pengumuman informasi sekolah sehingga informasi yang didapat dari sekolah tersebut masih sangat lambat, sistemnya dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1. Sistem yang berjalan

2.2. Analisis Sistem yang Diusulkan

Gambar 2. Sistem yang diusulkan

2.3. Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai berikut: “sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu”. Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai berikut: “sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. Dari kedua pendekatan di atas, penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berintegrasi dan interaksi untuk membentuk suatu kesatuan utuh untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan tertentu [4]. Pendapat lain mengatakan, sistem adalah serangkaian bagian yang saling tergantung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu [5].

Berdasarkan dua pendekatan dan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah komponen-komponen yang saling berkaitan satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan dalam melaksanakan suatu kegiatan pokok instansi atau perusahaan.

2.4. Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data yang berhubungan dengan akademik. Di mana dalam hal ini pelayanan yang diberikan seperti : penyimpanan data untuk siswa baru, penentuan kelas, penentuan jadwal pelajaran, pembuatan jadwal mengajar, pembagian wali kelas, proses penilaian [6]. Dari berbagai pendapat terkait sebuah *system* akademik, penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi akademik adalah sistem yang digunakan untuk menyajikan informasi yang berhubungan dengan kegiatan akademik sekolah maupun perguruan tinggi.

2.5. Hypertext Preprocessor (PHP)

Hypertext preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman berbentuk script yang sangat populer dalam pembuatan aplikasi *website*. PHP tergolong sebagai *open resource* yang implisit berarti kita bisa menggunakannya tanpa perlu membelinya [7].

2.6. Unified Modeling Language (UML)

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML menyediakan serangkaian gambar dan diagram yang sangat baik. Beberapa diagram menfokuskan diri pada ketangguhan teori object oriented, dan sebagian lagi memfokuskan pada detail rancangan dan konsentrasi. Suatu dimasukkan sebagai sarana komunikasi antar teori programmer maupun dengan pengguna [8].

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari rangkaian apa yang diusulkan sebelumnya akan dibahas lebih lanjut pada sub menu ini, terkait data base dan tampilan dari implementasi program, juga pengujian *blackbox*.

Gambar 3. Relasi Tabel

3.1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah suatu sistem proses untuk menempatkan sistem yang baru kedalam sistem yang sudah ada, atau dengan kata lain implementasi merupakan prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan desain yang ada.

Gambar 4. Tampilan menu utama

Tampilan halaman depan merupakan tampilan dimana siapapun dapat mengunjungi situs *website* sekolah dan melihat informasi mengenai sekolah.

Gambar 5. Tampilan isi berita

Tampilan halaman berita merupakan tampilan dimana siapapun dapat melihat dan membaca mengenai berita informasi sekolah.

Gambar 6. Tampilan isi tentang

Gambar 7. Tampilan halaman *login*

Gambar 8. Tampilan halaman *dashboard*

Gambar 9. Tampilan halaman kelas

Gambar 10. Tampilan halaman Kelola siswa

3.2. Pengujian

Tabel 1. Halaman *admin*

No	Menu	Jenis Pengujian	Hasil
1.	<i>Login Admin</i>		
	- Tampil data <i>form login admin</i>	Tampilan, data <i>form login admin</i>	Baik
	- Tampil <i>login admin</i>	Tampilan, proses <i>login</i> sekolah	Baik
2.	Identitas Sekolah		
	- Tampil data identitas sekolah	Tampilan, data identitas sekolah	Baik
	- Tampil ubah identitas sekolah	Tampilan, proses ubah identitas sekolah	Baik
3.	Tahun Akademik		
	- Lihat data tahun akademik	Tampilan, data tahun akademik	Baik
	- Tambah tahun akademik	Tampilan, proses tambah tahun akademik	Baik
	- Ubah tahun akademik	Tampilan, proses ubah tahun akademik	Baik
	- Hapus tahun akademik	Tampilan, proses hapus tahun akademik	Baik
4.	Jurusan		
	- Lihat jurusan	Tampilan, data jurusan	Baik
	- Tambah jurusan	Tampilan, proses tambah jurusan	Baik
	- Ubah jurusan	Tampilan, proses ubah jurusan	Baik
	- Hapus jurusan	Tampilan, proses hapus jurusan	Baik
5.	Kelas		
	- Lihat data kelas	Tampilan, data kelas	Baik
	- Tambah kelas	Tampilan, proses tambah kelas	Baik
	- Ubah kelas	Tampilan, proses ubah kelas	Baik
	- Lihat data siswa kelas	Tampilan, data siswa di kelas	Baik
	- Keluarkan siswa dari kelas	Tampilan, proses keluarkan siswa dari kelas	Baik
	- Tambah siswa ke kelas	Tampilan, proses masukan siswa dari kelas	Baik
6.	Status Pegawai		
	- Lihat status pegawai	Tampilan, data status pegawai	Baik
	- Tambah status pegawai	Tampilan, proses tambah status pegawai	Baik
	- Ubah status pegawai	Tampilan, proses ubah status pegawai	Baik
	- Hapus status pegawai	Tampilan, proses hapus status pegawai	Baik
7.	Guru		
	- Lihat guru	Tampilan, data guru	Baik
	- Tambah guru	Tampilan, proses tambah guru	Baik
	- Ubah guru	Tampilan, proses ubah guru	Baik
	- Hapus guru	Tampilan, proses hapus guru	Baik
	- Lihat detail guru	Tampilan, data detail guru	Baik
	- Nonaktifkan guru	Tampilan, proses nonaktifkan guru	Baik

	- Aktifkan guru	Tampilan, proses aktifkan guru	Baik
8.	Siswa		
	- Lihat siswa aktif	Tampilan, data siswa aktif	Baik
	- Tambah siswa	Tampilan, proses tambah siswa	Baik
	- Ubah siswa	Tampilan, proses ubah siswa	Baik
	- Hapus siswa	Tampilan, proses hapus siswa	Baik
	- Lihat detail siswa	Tampilan, data detail guru	Baik
	- Nonaktifkan siswa	Tampilan, proses nonaktifkan siswa	Baik
	- Aktifkan siswa	Tampilan, proses aktifkan siswa	Baik
	- Lihat siswa tidak aktif	Tampilan, data siswa tidak aktif	Baik
	- Lihat siswa lulus	Tampilan, data siswa lulus	Baik
9.	Admin		
	- Lihat admin	Tampilan, data admin	Baik
	- Tambah admin	Tampilan, proses tambah admin	Baik
	- Ubah admin	Tampilan, proses ubah admin	Baik
	- Hapus admin	Tampilan, proses hapus admin	Baik
	- Nonaktifkan admin	Tampilan, proses nonaktifkan admin	Baik
	- Aktifkan admin	Tampilan, proses aktifkan admin	Baik
10.	Jadwal Pelajaran		
	- Lihat jadwal pelajaran	Tampilan, data jadwal pelajaran	Baik
	- Tambah jadwal pelajaran	Tampilan, proses tambah jadwal pelajaran	Baik
	- Ubah jadwal pelajaran	Tampilan, proses ubah jadwal pelajaran	Baik
	- Hapus jadwal pelajaran	Tampilan, proses hapus jadwal pelajaran	Baik
11.	Kelompok Ma Pelajaran		
	- Lihat kelompok mata pelajaran	Tampilan, data kelompok mata pelajaran	Baik
	- Tambah kelompok mata pelajaran	Tampilan, proses tambah kelompok mata pelajaran	Baik
	- Ubah kelompok mata pelajaran	Tampilan, proses ubah kelompok mata pelajaran	Baik
	- Hapus kelompok mata pelajaran	Tampilan, proses hapus kelompok mata pelajaran	Baik
12.	Mata Pelajaran		
	- Lihat mata pelajaran	Tampilan, data mata pelajaran	Baik
	- Tambah mata pelajaran	Tampilan, proses tambah mata pelajaran	Baik
	- Ubah mata pelajaran	Tampilan, proses ubah mata pelajaran	baik
	- Hapus mata pelajaran	Tampilan, proses hapus mata pelajaran	Baik
13.	Laporan Nilai		
	- Lihat nilai kelas	Tampilan, data nilai kelas	Baik
	- Lihat nilai uts	Tampilan, data nilai uts kelas	Baik
	- Lihat nilai uas	Tampilan, data nilai uas kelas	Baik
	- Lihat nilai tugas	Tampilan, data nilai tugas kelas	Baik
14.	Slider		
	- Lihat slider	Tampilan, data slider	Baik
	- Tambah slider	Tampilan, proses tambah slider	Baik
	- Ubah slider	Tampilan, proses ubah slider	Baik
	- Hapus slider	Tampilan, proses hapus slider	Baik
15.	Welcome		
	- Ubah welcome	Tampilan, proses ubah welcome	Baik
16.	Tentang		
	- Ubah tentang	Tampilan, proses ubah tentang	Baik
17.	Berita		
	- Lihat berita	Tampilan, data berita	Baik
	- Tambah berita	Tampilan, proses tambah berita	Baik
	- Ubah berita	Tampilan, proses ubah berita	Baik
	- Hapus berita	Tampilan, proses hapus berita	baik
18.	Pesan Masuk		
	- Lihat berita	Tampilan, data pesan masuk	Baik
	- Hapus berita	Tampilan, proses hapus pesan masuk	Baik

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, sistem informasi akademik pada SMAN 18 Luwu Utara berbasis *website* dirancang menggunakan model UML. Perancangan menggunakan model UML meliputi diagram activity, diagram sequence, diagram class. Sistem informasi yang dirancang menghasilkan sistem informasi berbasis *website* dimana menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7 dan *database* MySQL versi 5.6. hasil dari rancangan yang telah dibuat adalah halaman *login*, halaman dashboard, halaman input tahun ajaran, halaman input jurusan, halaman input kelas, halaman input data siswa, halaman input data guru, halaman input data *admin*, halaman input kepala sekolah, halaman input mata pelajaran, halaman input jadwal pelajaran, halaman input nilai, halaman input berita sekolah. Dari hasil angket uji coba aplikasi menggunakan metode pengujian black box dengan perhitungan Rumus Skala Likert, maka Feasibility aplikasi adalah 71,92% dan interpretasi yang di raih adalah layak.

Daftar Pustaka

- [1] soebagio Atmodiwirio, *Manajemen Pendidikan IN=ndonesia*. Jakarta: Adadizya Jaya, 2000.
- [2] R. Novfriansyah, "Sosialisasi Nilai Peduli Lingkungan Kepada Anak-Anak Di Sekolah Alam Palembang," Universitas Sriwijaya, 2019.
- [3] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [4] Jogyanto, *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2001.
- [5] Anastasia Diana & Lilis Setiawati, *Sistem Informasi Akuntansi Perancangan, Proses, dan Penerapan*. Yogyakarta: Andi, 2011.
- [6] S. Imelda, E. M., Erik, M., & Kom, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Sukajadi 9 Bandung," *J. Sist. Inf. Akad.*, vol. 3, no. 4, 2014.
- [7] Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Edisi II*. Yogyakarta: Andi, 2014.
- [8] A. Hendini, "Permodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Barang," *Khatulistiwa*, vol. 4, no. 2, 2016, [Online]. Available: <https://ejurnal.bsi.ac.id/%09ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/1262/1027>.