



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 43 OKU

Muhammad Ocka Dharma Putra¹, Jum Dapiokta²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Baturaja, Indonesia
Jl. Ki Ratu Penghulu Karang Sari No. 02301 Baturaja, OKU, Sumatera Selatan, Indonesia

¹muhammadockaputra@gmail.com, ²jumdapiokta@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 10-11-2020
Revisi Akhir: 18-11-2020
Diterbitkan Online: 24-11-2020

KATA KUNCI

Kata kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Siswa Baru

ABSTRACT

Sistem penerimaan siswa baru yang berjalan pada SD Negeri 43 OKU saat ini masih menggunakan sistem manual. Calon siswa harus datang langsung ke sekolah untuk mengetahui informasi pendaftaran, melakukan proses pendaftaran hingga melihat pengumuman hasil seleksi. Hal ini mengakibatkan seringnya terjadi antrian disekolah pada saat jadwal penerimaan. Dari permasalahan tersebut peneliti menawarkan solusi berupa sistem informasi penerimaan siswa baru yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman berbasis web sehingga dapat diakses oleh calon siswa melalui jaringan internet. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall. Dengan adanya sistem penerimaan berbasis web proses penerimaan akan menjadi lebih mudah dan cepat. Selain itu laporan dapat dibuat secara otomatis oleh sistem.

1. PENDAHULUAN

Sistem Penerimaan siswa baru (PSB) merupakan suatu proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk seleksi calon siswa berdasarkan nilai akademik agar dapat melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi [1]. Tujuan dari seleksi ini adalah untuk memilih calon siswa dengan nilai akademis terbaik serta untuk mencari siswa yang sesuai dengan kriteria sekolah. Oleh karena itu proses seleksi siswa baru harus berjalan dengan cepat dan dapat selalu dipantau oleh para pendaftar [2].

Berdasarkan hasil observasi proses untuk PSB di SD Negeri 43 OKU sistem yang berjalan masih menggunakan sistem manual. Calon siswa harus datang langsung ke sekolah untuk mengetahui informasi pendaftaran, melakukan proses pendaftaran hingga melihat pengumuman hasil seleksi.

Sistem penerimaan siswa baru tersebut dapat menimbulkan beberapa permasalahan diantaranya sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data karena banyaknya data calon siswa pendaftar yang harus di olah, sulitnya pencarian data siswa pendaftar karena data dalam bentuk tumpukan formulir, tidak efisiennya waktu dalam proses penyeleksian dengan melihat dan mengecek satu persatu persyaratan formulir pendaftaran calon siswa, dan informasi yang di peroleh calon siswa tidak cepat karena harus datang ke sekolah langsung.

Berdasarkan paparan di atas perlu adanya sebuah sistem Penerimaan Siswa Baru (PSB) berbasis web. Tujuan dan penelitian ini adalah untuk membuat Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru berbasis web yang dapat diakses melalui internet guna mempermudah proses pendaftaran sampai daftar ulang dengan proses yang lebih cepat dan mempermudah pekerjaan dari panitia penerimaan siswa baru.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Suatu 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 [3].

Sistem terdiri dari input dan output dimana dalam pengoperasiannya terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

2.3. Website

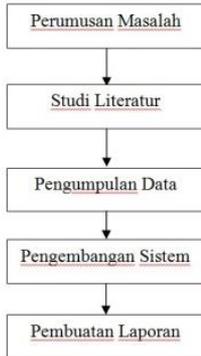
Website merupakan tempat sekumpulan web milik seseorang atas suatu perusahaan yang dikumpulkan atau dikemas. Website adalah keseluruhan dari halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi.[4] Informasi tersebut dapat berupa

publikasi, promosi, maupun komunitas di dunia maya [5]. Informasi yang dikemas dapat berupa gambar, animasi, suara [6].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Kerja Penelitian

Penyusunan dalam kerangka kerja penelitian berisi tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian. Tujuannya adalah untuk mempermudah pencapaian hasil penelitian, dapat menyelesaikan penelitian tepat pada waktunya dan penelitian dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Adapun kerangka kerja penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

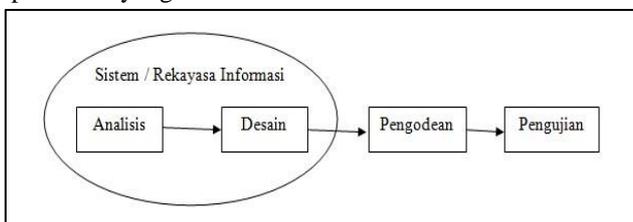
3.2. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi
Penulis melakukan observasi langsung ke SD Negeri 43 OKU. Observasi yang dilakukan guna memperoleh informasi tentang sistem pengolahan data.
2. Wawancara (Interview)
Penulis melakukan wawancara langsung di SD Negeri 43 OKU untuk memperoleh informasi tentang sistem pengolahan data penerimaan siswa baru yang sedang digunakan. Informasi di dapat melalui wawancara kepada kepala sekolah SD Negeri 43 OKU. Sebelum melakukan wawancara, penulis telah menghubungi pihak sekolah untuk melakukan janji temu. Dimana sebelum wawancara dilakukan, penulis telah mempersiapkan alat wawancara dan bahan pertanyaan. Setelah wawancara dilakukan, penulis mendapatkan hasil wawancara yang digunakan sebagai bahan dalam penelitian.

3.3. Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini, penulis menggunakan pemodelan *waterfall*. Model *Waterfall* adalah metode *System Development Life Cycle* yang paling sederhana. Model ini hanya cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah.



Gambar 2. Model *Waterfall*

Berdasarkan model *waterfall* pada Gambar 2 diatas, maka dapat diuraikan pembahasan dari masing-masing langkah sebagai berikut :

1. Analisa
Pada tahap ini, peneliti melakukan analisa terhadap spesifikasi kebutuhan sistem yaitu mengenai bagaimana nantinya informasi akan ditampilkan di dalam aplikasi dan item-item yang ada, agar dapat diimplementasikan ke dalam aplikasi yang akan dibangun.
2. Desain
Pada tahapan ini, penulis merancang sistem yang akan dibangun berdasarkan hasil analisis yang dilakukan di tahap sebelumnya mulai dari model aplikasi dengan menentukan rancangan secara luas dan menarik.
3. Pengkodean
Pada tahap ini sistem yang telah dirancang, diimplementasikan dengan menggunakan program bantu yaitu PHP dan MySQL, kemudian dilakukan pengujian terhadap tiap-tiap unit atau modul yang telah dibuat.
4. Pengujian
Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan.

3.4 Analisis dan Desain Sistem

Metode analisis dan desain sistem yang digunakan adalah dengan alat bantu *Unified Modeling Language (UML)*. *UML* merupakan notasi grafis yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek. Metode yang digunakan dalam analisis dan desain sistem ini berupa *Use Case Diagram*. *Use case diagram*, merupakan diagram yang digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

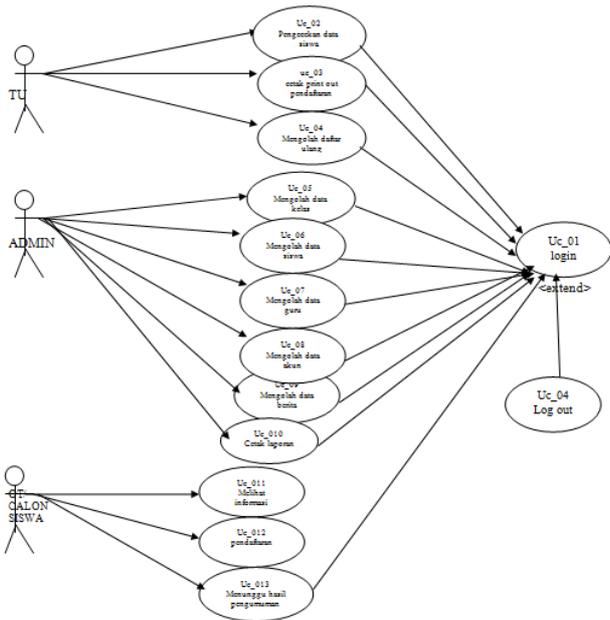
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan dalam penelitian yaitu:

1. Kurangnya informasi tentang SD Negeri 43 OKU yang berkembang di masyarakat.
2. Dalam melakukan proses pendaftaran, banyaknya waktu yang tersita karna harus bolak balik kesekolah.
3. Dengan sistem yang berjalan saat ini tetntunya merepotkan panitia penerimaan siswa dalam perekapan hasil seleksi yang masih manual dan pencarian data calon siswa.

4.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem yang dilakukan dengan menggunakan *Use Case Diagram*, *Use Case* yang dibuat

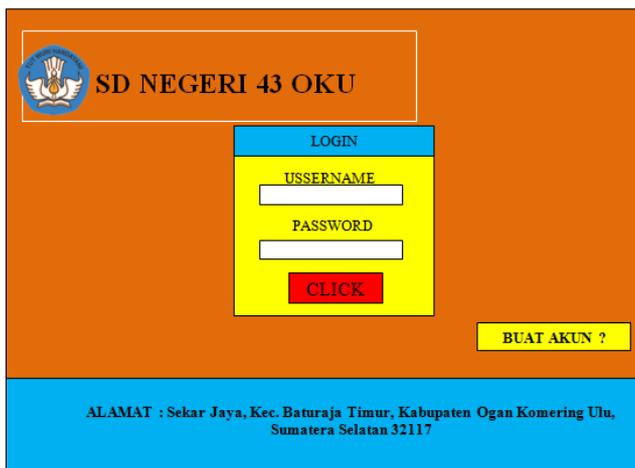
memiliki 3 aktor yaitu TU, admin, Calon siswa. Berikut adalah gambaran mengenai sistem:



Gambar 3. Use Case Diagram

4.3. Rancangan Program

1. Tampilan Halaman Utama



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

Halaman login merupakan tampilan awal pada saat pengguna mengakses halam web. Pengguna dapat login kedalam sistem dengan memasukkan username dan password pada textfield yang telah disediakan dan menekan tombol “Login” untuk masuk kedalam sistem. Namun apabila belum memiliki akun, maka diminta untuk membuat akun terlebih dahulu dengan mengklik tombol Buat Akun.

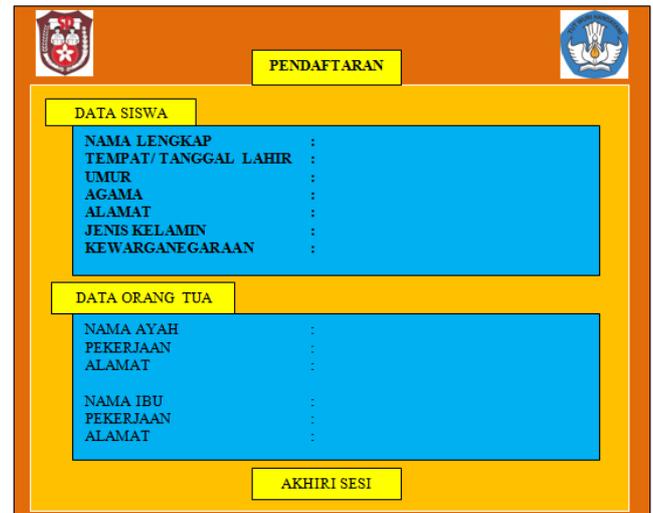
2. Tampilan Halaman Pendaftaran



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama adalah yang pertama kali ketika aplikasi diakses yang berisi form login dan halaman menu utama. Untuk memasuki menu utama harus berhasil login terlebih dahulu.

3. Tampilan Halaman Pendaftaran



Gambar 6. Tampilan Halaman Pendaftaran

Tampilan ini digunakan untuk calon siswa baru dengan mengisi data-data sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang ditentukan oleh sekolah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan peneliti, maka peneliti dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan hasil analisa pada sistem yang berjalan pada pendaftaran siswa baru di SD Negeri 43 OKU bahwa sistem yang lama masih memiliki kelemahan diantaranya adalah proses pendaftaran yang lama dan rekapitulasi siswa baru dihitung secara manual sehingga menghabiskan waktu yang cukup lama.
- b. Setelah dilakukan perancangan maka dapat dihasilkan sebuah sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* yang dapat mempermudah dalam proses pendaftaran sampai daftar ulang.
- c. Dengan adanya sistem yang baru pendaftaran menjadi lebih sistematis sehingga prosesnya lebih cepat dan mempermudah pekerjaan dari panita penerimaan siswa baru.

Adapun saran yang dapat peneliti berikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Sebaiknya pihak sekolah dapat mempersiapkan operator yang dapat mengoperasikan sistem yang baru agar dapat berjalan dengan baik dan benar.
- b. Diharapkan agar dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membuat sistem yang dapat menyebarkan pesan singkat kepada calon siswa secara otomatis sehingga informasi mengenai penerimaan siswa baru dapat sampai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Zain, Achmad Syafi, Eka Mala Sari, Muchamad Arif. Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web di SMA 1 Annuqayah Sumenep. Jurnal Ilmiah Edutic. Vol.4, No.2, Mei 2018. Hal: 53-62.
- [2] Herdianto, R. Anggit. Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Codeigniter PHP Framework di SMK Ma'arif 1 Mungkid. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. 2014.
- [3] Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur, Teori Dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Andi. Yogyakarta.
- [4] Yuhelizar, HA Moodutor & Rahmat Hidayat,. 2009, *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla (CMS)*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- [5] Destiarini. Evaluasi Laman Universitas Baturaja dengan Menggunakan Metode Usability. Jurnal Informanika, Vol 4. No 2 Juli-Desember 2018. Hal: 1-10.
- [6] Kuswanto, Joko. Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X. Jurnal Perspektif Pendidikan, Vol 12. No 2 Desember 2018. Hal: 11-20.