

Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web

Sarwindah

STMIK Atma Luhur, Sistem Informasi
Pangkalpinang, Bangka Belitung
Indah_syifa@atmaluhur.ac.id

Abstrak— Kegiatan penerimaan siswa baru merupakan kegiatan rutin yang dilakukan sekolah pada setiap tahun ajaran baru. Sistem yang digunakan pada SMP N 1 Kelapa saat ini dalam proses pendaftaran siswa baru masih dilakukan dengan cara datang dulu ke sekolah untuk melihat jadwal pendaftaran dan pengisian formulir yang disediakan oleh panitia. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pendaftaran Siswa Baru (PSB) berbasis web pada SMP N 1 Kelapa, untuk memudahkan calon siswa baru melakukan pendaftaran. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode Object Oriented Analysis Design (OOAD). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengelola proses penerimaan siswa baru di SMP N 1 Kelapa menggunakan PHP dan MYSQL.

Kata Kunci: Sistem Pendaftaran, Web dan UML

I. PENDAHULUAN

Kegiatan pendaftaran siswa baru merupakan kegiatan rutin yang dilakukan sekolah pada setiap tahun ajaran baru. Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia yang menerapkan sistem penerimaan siswa baru secara *online*. Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan web yang mampu mendukung proses *input* dan *output* data secara akurat dan efisien, khususnya dalam kegiatan penerimaan siswa baru. Sudah seharusnya sistem penerimaan siswa baru secara online ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah.

Sistem yang digunakan pada SMP N 1 Kelapa saat ini dalam proses penerimaan siswa baru masih dilakukan secara manual yaitu dengan pengisian formulir menggunakan lembaran yang disediakan oleh panitia, karena menggunakan tulisan tangan akan memungkinkan panitia kesulitan dalam membaca formulir yang telah diisi oleh calon siswa. Tingginya minat calon siswa baru untuk mendaftarkan diri ke SMP N 1 Kelapa membuat panitia penerimaan siswa baru kualahan menanganinya sehingga mengakibatkan terjadinya penumpukan pendaftar pada saat titik puncak pendaftaran, sementara jumlah panitia yang melayani terbatas.

Selain itu dalam proses pembuatan laporan seleksi penerimaan siswa baru memakan waktu yang lama hal ini dapat menyebabkan lambatnya informasi pengumuman bagi calon siswa baru. Apabila hal itu terjadi, maka bagi calon siswa yang tidak lulus seleksi akan kesulitan mencari sekolah

lainnya yang diinginkan karena semua sekolah proses seleksi penerimaan siswa baru dilakukan pada waktu yang sama.

Oleh karena itu untuk mempermudah proses penerimaan siswa baru dibutuhkan pengembangan sistem penerimaan siswa baru secara *online*. Dengan dikembangkannya sistem ini akan mempermudah proses pendaftaran, proses pendataan administrasi lebih mudah, cepat dan efisien baik dalam hal waktu, tempat, biaya maupun tenaga. Selain itu dengan sistem ini para calon siswa tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk mendaftar dan melihat hasil seleksi penerimaan atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan penerimaan siswa baru.

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.^[1]

B. Pengertian Penerimaan Siswa Baru

Penerimaan siswa baru merupakan gerbang awal yang harus dilalui peserta didik dan sekolah didalam penyaringan objek-objek pendidikan. Peristiwa penting bagi suatu sekolah, karena peristiwa ini merupakan titik awal yang menentukan kelancaran tugas suatu sekolah. Kesalahan dalam penerimaan siswa baru dapat menentukan sukses tidaknya usaha pendidikan disekolah yang bersangkutan.

Penerimaan siswa baru dilakukan bukanlah suatu hal yang ringan. Sekolah harus menyiapkan strategi-strategi yang tepat dalam menjalankannya, supaya dapat menarik siswa-siswa yang berkualitas yang mana input sekolah juga bisa lebih baik sehingga proses belajar bisa maksimal dan kualitas sekolah meningkat.^[2]

C. Pengertian Web

Web atau lengkapnya *www (world wide web)* adalah sebuah koleksi keterhubungan dokumen-dokumen yang

disimpan diinternet dan diakses menggunakan *protocol (Hyper Text Transfer Protocol)*^[3].

Intinya bahwa penggunaan internet bisa memanfaatkan berbagai macam fasilitas dengan biaya murah tanpa harus datang secara langsung ketempatnya. Informasi atau dokumen yang dapat diakses dapat berupa data teks, gambar, atau animasi, video, suara atau kombinasi diantaranya dan bahkan komunikasi bisa dilakukan secara langsung dengan suara dan video secara langsung. [3]

D. Pengertian Macromedia Dreamweaver 8

Dreamweaver merupakan sebuah produk *web developer* yang dikembangkan oleh *Adobe Sistem Inc*, sebelumnya produk *dreamweaver* dikembangkan oleh *Macromedia Inc*, yang kemudian sampai saat ini perkembangannya diteruskan oleh *Adobe System Inc*, *Dreamweaver* dikembangkan dan dirilis dengan kode nama *Creative Suit (CS)*^[4].

Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan *web* yang menyediakan editor WYSIWYG (bahasa sehari-hari disebut *Design View*) dan kode editor dengan fitur standar seperti *syntax highlighting*, *code completion* dan *code collapsing* serta fitur lebih canggih seperti *real-time syntax checking* dan *code intropection* untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu penggunaan dalam menulis kode. [4]

E. Pengertian XAMPP

Xampp adalah suatu bundel web server yang populer digunakan untuk coba-coba di *windows* karena kemudahan instalasinya^[5]. Xampp merupakan perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

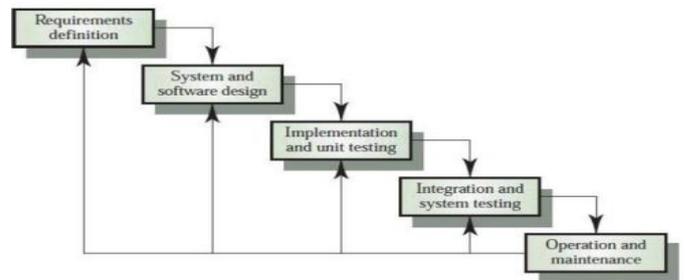
Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*) yang terdiri atas *Apache HTTP Server*, *Mysql database* dan penerjemahan bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP. Nama Xampp merupakan singkatan dari empat sistem operasi yaitu *Apache*, *Mysql*, *PHP*, dan *Perl*.

Program ini tersedia dalam GNU dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Adapun Metode Pengembangan Perangkat Lunak menggunakan metode pengembangan waterfall model. Dalam waterfall terdapat beberapa tahapan utama yang menggambarkan aktivitas pengembangan perangkat lunak. Alasan menggunakan metode waterfall karena tahap – tahap dalam pengembangan sistem pada model waterfall terstruktur secara jelas.



Gambar 1. Model Waterfall

1) Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Dalam pengumpulan data kebutuhan dapat dilakukan dengan teknik wawancara, teknik observasi, dan teknik kuisioner.

2) Desain Sistem

Proses desain adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut yaitu : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail prosedural Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

3) Implementasi

Pembuatan program atau hasil rancangan ke dalam bahasa pemrograman tertentu. Penulisan kode program sesuai dengan desain yang sudah ditentukan, sehingga menghasilkan aplikasi yang bermanfaat.

4) Pengujian Sistem

Melakukan pengujian sistem dengan cara agar sistem valid dan dapat digunakan dengan baik.

5) Pemeliharaan

Mengaplikasikan sistem yang sudah terintegrasi dan melakukan perawatan atau perbaikan kalau ada kekeliruan.

B. Model Penelitian

Metodologi penelitian digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah dilakukan sebelumnya. Metode OOAD dapat dibagi kedalam dua tahapan utama yaitu: *Object Oriented Analysis* pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian tujuan-tujuan dari aplikasi atau sistem dan dilakukan pengidentifikasian syarat-syarat atau kebutuhan informasi bagi sistem yang diperoleh dari pengidentifikasian tujuan-tujuan tersebut. Menjelaskan masalah-masalah yang terjadi khususnya pada penerimaan siswa baru dalam membuat pelaporan data siswa yang diterima, membuat *flowchart* sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan dibuat.

Object Oriented Design pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap proses-proses yang akan terjadi didalam sistem meliputi perancangan aplikasi pada tahap ini, penulis menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai

alat bantu (*tools*). Perancang *Database* pada tahap perancangan ini, menggunakan Activity Diagram, Use Case, *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai alat bantu (*tools*).

IV. HASIL DAN IMPLEMENTASI

A. Proses Bisnis

1) Proses Persyaratan

Kepala sekolah menyerahkan persyaratan yang diperoleh dari dinas pendidikan dan memberikannya kepada panitia penerimaan siswa baru, kemudian panitia menempelkannya dipapan pengumuman.

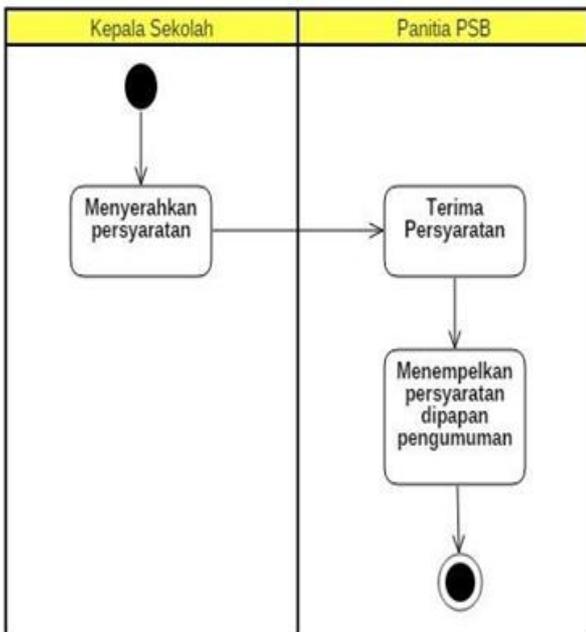
2) Proses Pendaftaran

Calon siswa datang ke sekolah untuk melakukan pendaftaran ke panitia penerimaan siswa baru. Calon siswa menyerahkan berkas-berkas pendaftaran, kemudian panitia memeriksa berkas yang diterima. Berkas pendaftaran diperiksa oleh panitia, jika tidak memenuhi persyaratan maka berkas dikembalikan ke calon siswa, dan jika memenuhi persyaratan panitia akan memberikan formulir pendaftaran ke calon siswa baru. Kemudian Formulir 2 rangkap diisi oleh calon siswa baru dan diserahkan kembali kepada panitia. Formulir yang satu untuk panitia dan formulir yang satunya lagi untuk calon siswa sebagai bukti pendaftaran di SMP N 1 Kelapa.

B. Activity Diagram

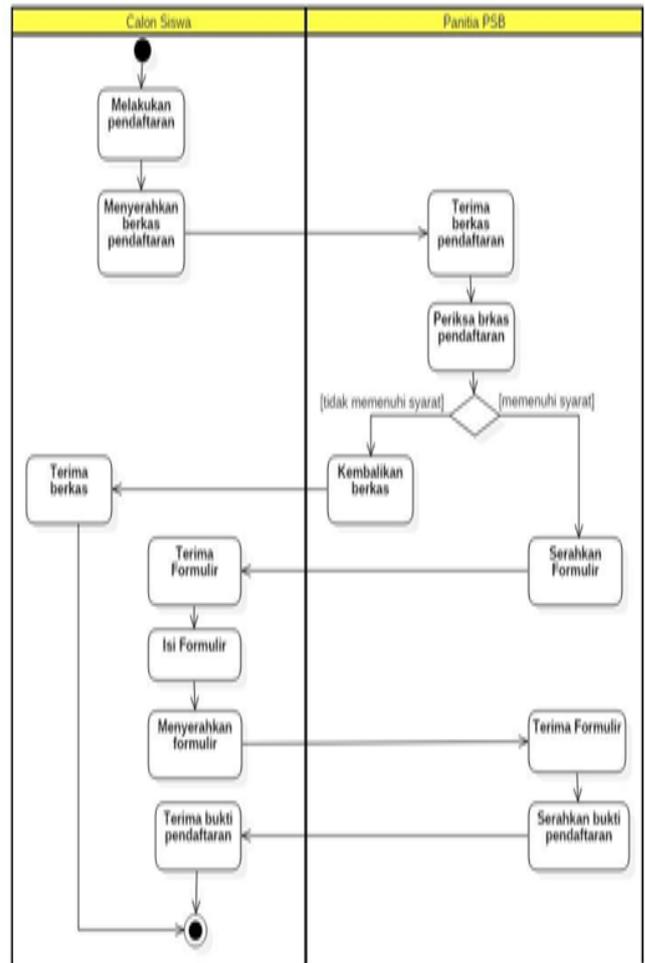
Berikut ini adalah gambar activity diagram berdasarkan proses bisnis yang ada di SMP N 1 Kelapa:

1) Activity diagram proses persyaratan



Gambar 2. Activity diagram proses persyaratan

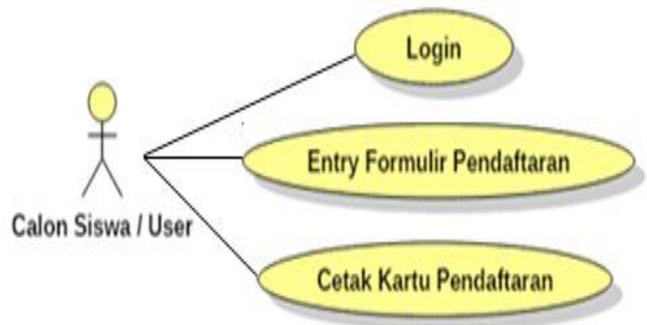
2) Activity diagram proses pendaftaran



Gambar 3. Activity diagram proses pendaftaran

C. Use Case Diagram

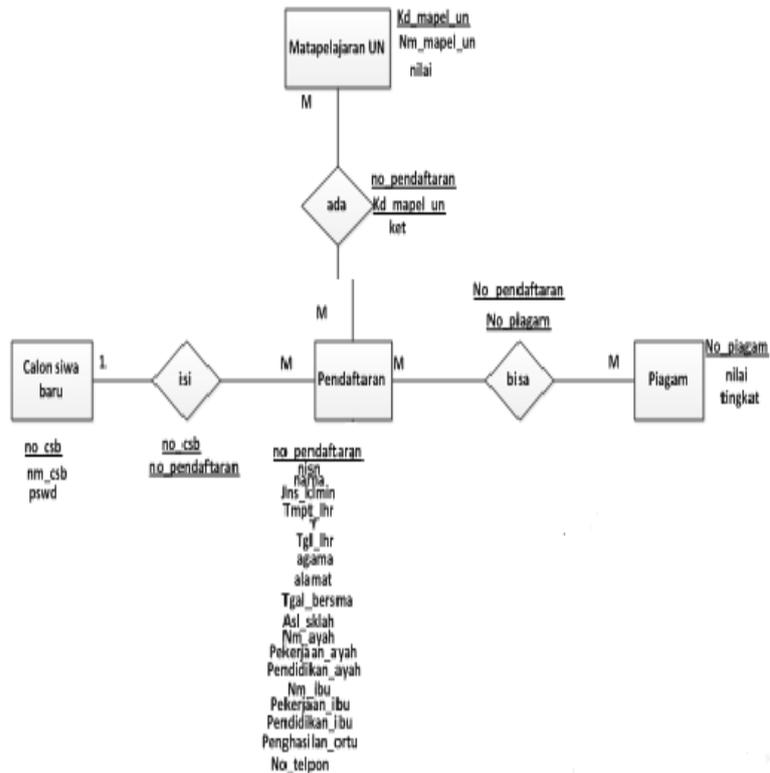
1) Use case diagram calon siswa



Gambar 4. Use case diagram calon siswa / user

D. Desain Basis Data

1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

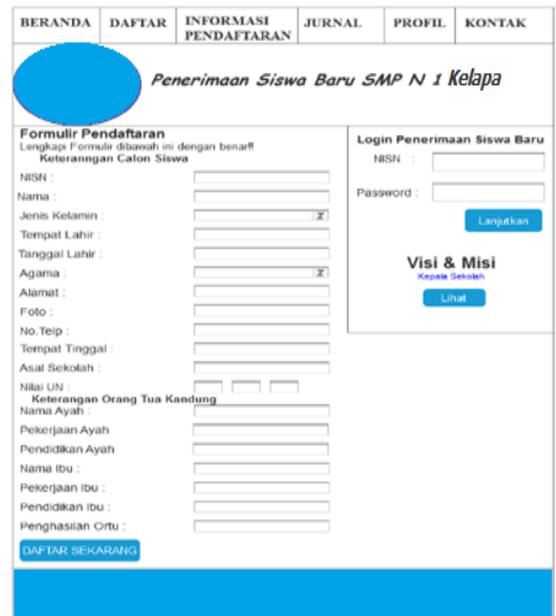
E. Rancangan Layar

1. Rancangan Layar Menu Utama



Gambar 6. Gambar Rancangan Layar Menu Utama

2. Rancangan Layar Entry Pendaftaran



Gambar 7. Gambar Rancangan Layar Pendaftaran

3. Rancangan Layar Login



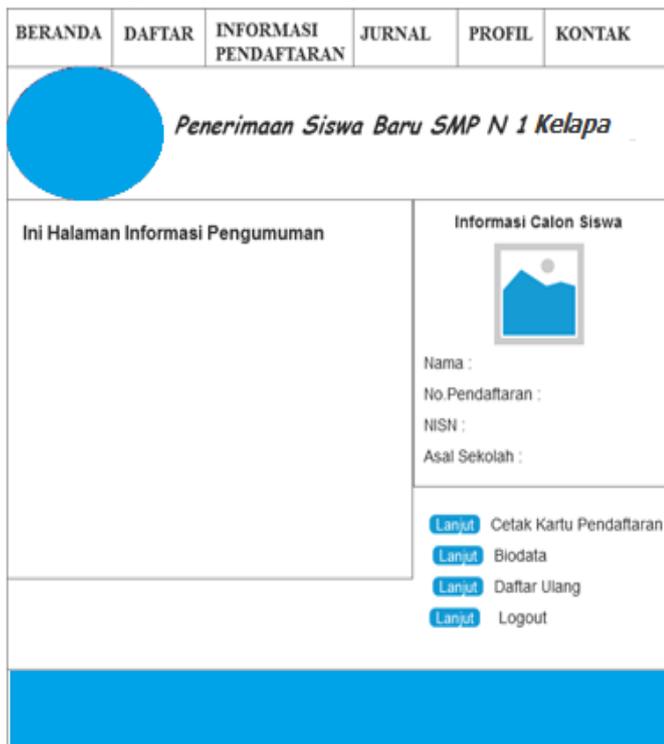
Gambar 8. Gambar Rancangan Layar Login

5. Rancangan Layar Lihat Perengkingan



Gambar 10. Gamar Rancangan Layar Lihat Perengkingan

4. Rancangan Layar Lihat Pengumuman



Gambar 9. Gambar Lihat Pengumuman

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Sistem Pendaftaran siswa baru berbasis web menggunakan PHP dan MySQL ini telah dikembangkan. Sistem ini mampu mengelola pelaksanaan penerimaan siswa baru, yaitu pendaftaran siswa baru, pencetakan kartu pendaftaran, perengkingan penerimaan siswa baru, dan dengan adanya sistem pendaftaran siswa baru ini pendaftaran siswa baru menjadi lebih mudah dan efisien.

B. Saran

Dari kesimpulan diatas mengenai pembahasan tentang sistem pendaftaran siswa baru pada SMP Negeri 1 Kelapa, adapun saran-saran yang dapat berikan :

- Prosedur pendaftaran siswa baru yang ada pada penelitian ini adalah berdasarkan pelaksanaan PSB periode terakhir. Jadi apabila terjadi perubahan prosedur penerimaan siswa baru maupun pelaksanaan PSB maka perlu dilakukan perubahan atau pun penyesuaian pada perangkat lunak sistem ini.
- Sistem informasi penerimaan siswa baru ini dapat dipadukan dengan sistem informasi yang ada dilingkungan sekolah seperti Sistem Informasi Akademik, Website Sekolah, sehingga menghasilkan satu kesatuan sistem informasi sekolah yang interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tata Sutabri., 2012, *Konsep Dasar Informasi*, Andi, Yogyakarta
- [2] Periaman Halawa., 2014, *Pengertian Penerimaan Siswa Baru pada SMK Imelda Medan*, 2014
- [3] Aji, S., 2007, *Pengantar Ilmu Teknologi Informasi*, Salemba Empat, Jakarta
- [4] Alexander, F, K, S., 2011, *Kitab Suci Web Programming*, MediaKom, Yogyakarta
- [5] Bunafit, N., 2013, *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL Dengan Dreamweaver*, GavaMedia, Yogyakarta
- [6] Arief, M, R., 2011, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*, CV Andi, Yogyakarta.
- [7] Sarwindah, 2014, *Perancangan Sistem Informasi Tata Tertib Siswa Pada SMP Negeri 4 Kelapa Berbasis Dekstop*.jurnal untan.