

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU SMK N 1 LINGGO SARI BAGANTI BERBASIS WEB

Hendra, Karmila Suryani¹⁾, Mirza Zoni²⁾

¹⁾Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

²⁾Dosen Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri
Universitas Bung Hatta Padang
E-mail : hendralinggo@gmail.com

Abstract

Students Accepting information system New basis *Web* constitute one of technology exploit at educational. Therefore designing or resulting one students accepting system new get basis *Web* constituting aim of research, System that is designed as information system of new student acceptance gets basis *web* utilizing method *Watelfall*, where design of phase be been started from analisis's phase, design, coded, and examination. Program coding is done by use of language Mysql PHP, last was done by phase examination where system that designs to be tested to expert with yielding that system that design good been declared for by validator. Result a stop to this system is write-up student registration, accepted student, student is refused. Forms paying registration.

Key Word : Information System, Siytem Is New Student Acceptance.

Pendahuluan

Dalam rangka peningkatan pendidikan telah banyak usaha yang dilakukan pemerintah seperti pembaharuan kurikulum, pengadaan sarana dan prasarana, peningkatan mutu guru, serta kegiatan yang merangsang minat siswa untuk belajar. Hal ini sangat penting mengingat fungsi pendidikan telah digariskan dalam Undang-Undang

Pendidikan No 20 (Depdikbud, 2003)

yaitu:

“Pendidikan Nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu pendidikan dan martabat bangsa Indonesia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya”

SMK N 1 Linggo Sari Baganti (LSB) adalah salah satu instansi pendidikan setara SMA yang khusus mendidik siswa -

siswi dalam menimba ilmu pengetahuan baik pengetahuan umum maupun keterampilan khusus yang didapat sesuai jurusan yang dipilihnya. Terdapat lima jurusan khusus yang ada di SMK N 1 LSB antara lain: TSM (Teknik Sepeda Motor), TKR (Teknik Kendaraan Ringan), TGB (Teknik Gambar Bangunan), TAV (Teknik Audio Vidio), TJK (Teknik Komputer Jaringan)

Kelima jurusan inilah yang dapat dipilih sebagai modal dasar untuk siap berkarir di dunia kerja ataupun melanjutkan ke perguruan tinggi. Penerimaan siswa baru merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah, yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah. Umumnya proses Penerimaan Siswa Baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman penerimaan siswa. Tahapan dari proses Penerimaan Siswa Baru ini juga dilakukan SMK N 1 LSB.

Jumlah pendaftar di SMK N 1 LSB tiap tahunnya meningkat, hal ini menyebabkan Panitia Penerimaan Siswa Baru (PPSB) menjadi kesulitan dalam menangani proses pendaftaran, penyeleksian dan penentuan calon siswa baru. Saat ini proses pendaftaran masih dilakukan secara manual yaitu dengan memberi formulir pendaftaran kepada calon siswa baru, siswa mengisi formulir dan melengkapi semua persyaratan yang telah di tetapkan SMK N1 LSB. Data pendaftaran dikumpulkan dalam map, mengelompokannya dan memberikan penomoran dengan pola tertentu. Pekerjaan ini tentu saja membutuhkan ketelitian serta menghabiskan banyak waktu, dimana kinerja PPSB menjadi kurang efektif dan efisien.

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin pesat. Kebutuhan informasi dan pengolahan data dalam banyak aspek kehidupan manusia sangat penting. Dari perkembangan teknologi yang begitu pesat berdampak bagi seluruh

kehidupan khususnya penyediaan informasi bagi suatu organisasi/instansi atau perusahaan yang membutuhkan sistem pengolahan data secara cepat, tepat dan akurat. Dalam hal memberikan pelayanan kepada calon siswa baru SMK N 1 LSB, maka perlu menyusun suatu sistem pengelolaan data terkomputerisasi yang baik dan berdaya guna. Sistem tersebut diharapkan dapat menyelesaikan tugas-tugas rutin yang berguna dalam proses Penerimaan Siswa Baru di SMK N 1 LSB

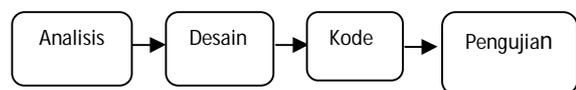
SMK N 1 LSB sudah seharusnya memanfaatkan media Internet yaitu *website*. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yg menampilkan informasi data teks, gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis dan dinamis yg membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat Statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah,

dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat Dinamis apabila isi informasi *website* berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*.

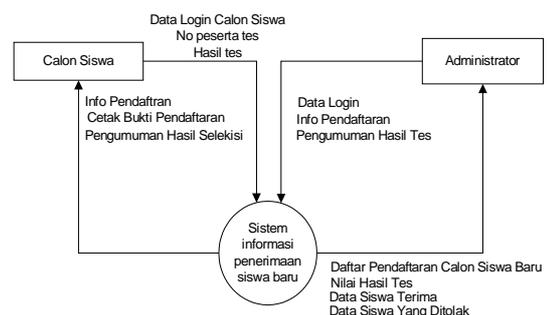
Berdasarkan uraian diatas, begitu pentingnya sistem informasi untuk SMK N 1 LSB, maka penulis merancang suatu program dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di SMK N 1 LSB Berbasis Web”**

Metodologi

Pada penelitiann ini metodologi penelitian yang digunakan adalah metodologi pengumpulan data yang terdiri dari : pengamatan (*observasi*), studi kepustakaan. Kemudian metodologi perancangan sistem yang penulis pakai adalah metodologi *waterfall* seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 1 Metode Perancangan Waterfall (Rosa A.S, M.Shalahuddin, 2013:29)

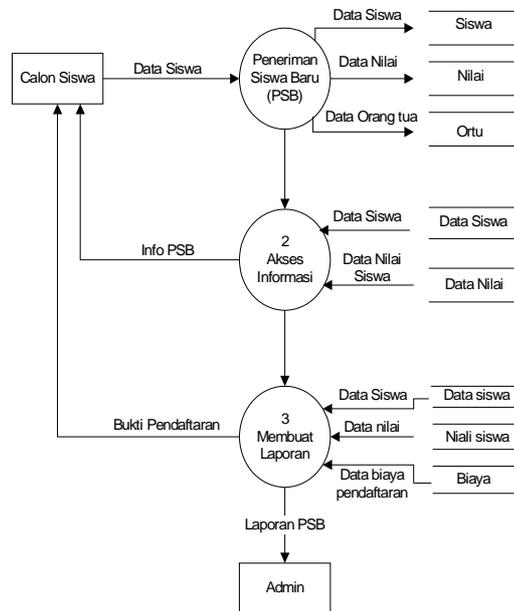


Gambar 2 Diagram Kontek Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru.

Digram konteks diatas menjelaskan proses login siswa ke sistem, jika siswa login maka yang dibutuhkan oleh sistem adalah data login siswa, no,or peserta tes siswa, dan hasil tes. Dan hasil yang didapat dari login siswa ke sistem adalah info pendaftaran, dan pengumuman hasil tes.

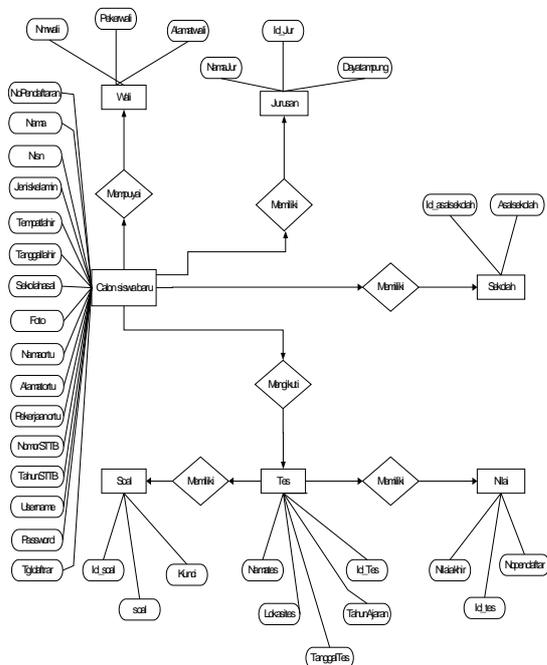
Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggunakan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut tersimpan.

Untuk setiap kejadian yang telah di daftar pada tahapan diagram konteks, akan dideskripsikan informasi yang terlibat dalam setiap kejadian tersebut melalui *Data Flow Diagram (DFD)*. Berikut untuk setiap kejadian (proses) yang terjadi

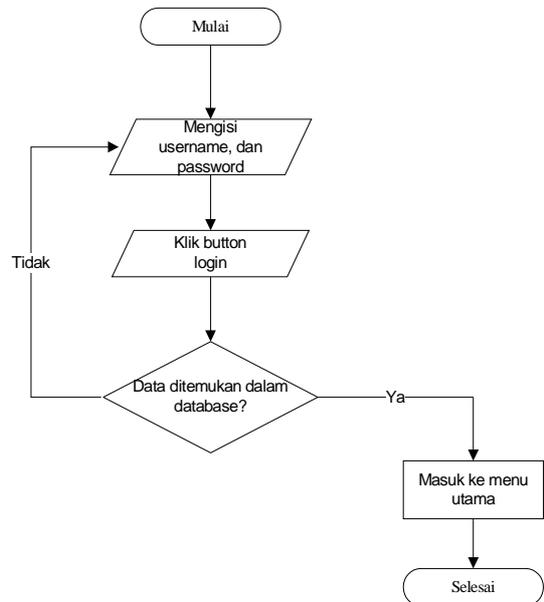


Gambar 3 DFD (Data Flow Diagram) Level 1

ERD merupakan representasi dari model data konseptual anatar *data dictionary* yang mengorganisasi data yang direpresentasikan oleh entitas-entitas yang ada didalam suatu organisasi. Berikut adalah *Entity relationship diagram* dari Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMK N 1 LSB seperti pada gambar 4 Siswa Informasi Penerimaan Baru.



Gambar 4 ERD Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru

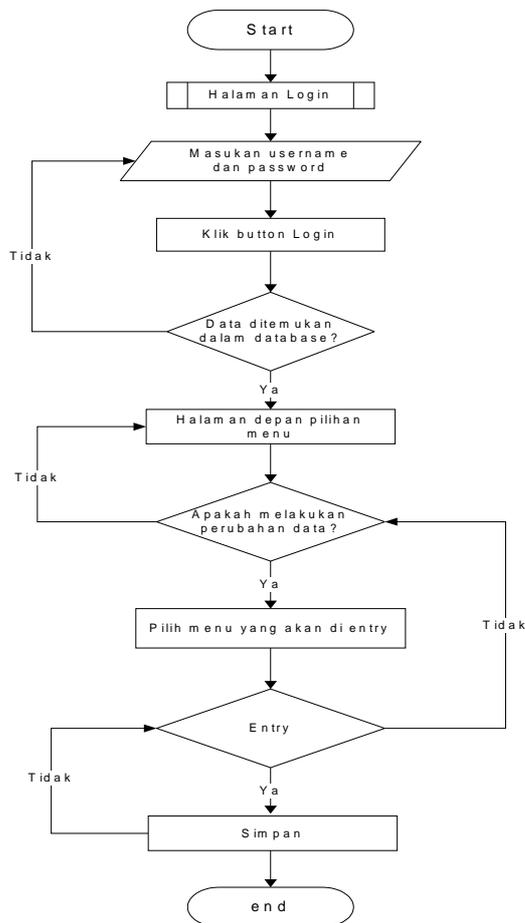


Gambar 5 Flowchart Untuk Login Calon Siswa Baru

Flowchart merupakan suatu bagan yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses mulai dari awal suatu program sampai akhir program. Bagan alir terdiri dari simbol-simbol yang akan dikerjakan dan setiap simbol memiliki fungsi yang berbeda. Flowchart berikut ini akan menjelaskan proses login calon siswa baru yang akan mendaftarkan pada SMK N 1 LSB, seperti pada gambar 5

Penjelasan dari gambar diatas setelah calon siswa baru mendapatkan password dan username yang dikirimkan oleh admin, maka calon siswa akan mengisinya pada form yang tersedia lalu mengklik button login, jika password dan username benar maka akan disimpan dalam database dan lanjut atau masuk ke menu utama, seandainya password dan username salah maka akan kembali ke form

login. Kemudian pada flowchart berikut akan menjelaskan proses login admin pada sistem informasi penerimaan siswa baru di SMK N 1 LSB.



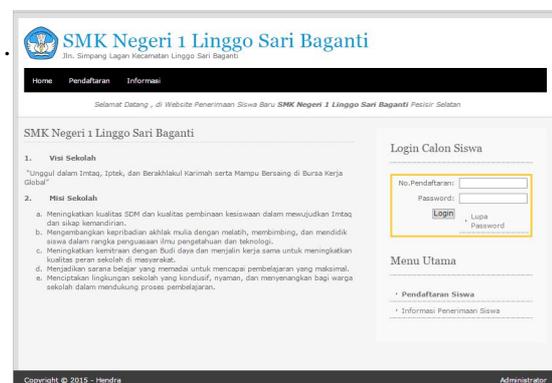
Gambar 6 Flowchart Proses Login Admin Dan Operator

Proses login Admin atau Operator dimulai dari muncul halaman login setelah itu admin atau operator mengisikan password dan username pada form yang tersedia lalu klik button login, jika password admin atau

operator salah maka akan kembali ke form awal (form login), seandainya password dan username admin benar maka akan disimpan dalam database, lalu muncul halaman Menu, setelah muncul halaman menu apakah admin akan melakukan perubahan data? Kalau admin ingin melakukan perubahan data pilih data/menu yang akan di entry lalu simpan dan selesai, seperti pada Gambar 6 diatas.

Hasil dan Pembahasan

Halaman utama merupakan tampilan awal dari jendela browser sistem informasi penerimaan siswa baru yang menu utamanya berisi tentang semua informasi penerimaan siswa dan pendaftaran siswa



Gambar 7 tampilan halaman utama sistem informasi penerimaan siswa baru

Tampilan *form* pendaftaran pada sistem penerimaan siswa baru ini berfungsi untuk menampilkan halaman pendaftaran siswa baru dapat dilihat pada gambar 8.

Gambar 8 form pendaftaran calon siswa

Tampilan *form* login ini berfungsi untuk admin masuk kehalaman utama setelah admin mengisi username dan password. Tampilan form ini dapat diliahat pada gambar 9.

Gambar 9 *form* login admin

Pada halaman utama ini hanya bisa dilihat dan digunakan oleh admin halaman ini terdiri dari: pengaturan, pengguna, jurusan, informasi, foto, formulir, nilai, laporan, kata sandi dan menu keluar. Proses entri dari menu ini hanya admin yang bisa melakukannya dan akan tampilan pada sistem informasi penerimaan siswa baru. Dapat dilihat pada gambar 10.

Gambar 10 tampilan halaman utama admin

Alasan peneliti tertarik memilih judul ini karena akan menghasilkan suatu

prodak/program sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web*, yang bisa diakses oleh calon siswa baru kapan pun dan dimana pun berada, yang mana nantinya akan memudahkan kinerja panitia penerimaan siswa baru (PPSB) dalam menangani proses pendaftarannya. Perancangan dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfaal* yang mana dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, dan pengujian.

Kendala yang dihadapi dalam perancangan sistem adalah kesulitan dalam memberikan kode-kode yang akan dikoneksikan ke database karena setiap *Form* harus ada kode tertentu yang harus sesuai dengan database, jika pemberian kode ada yang tertinggal maka pada saat program akan dijalankan akan eror, selain itu kendala yang ditemui adalah bagaimana merancang tampilan halaman utama program semenarik mungkin, sehingga pada pembuatan program ini peneliti menggunakan CSS sebagai software

tambahan untuk mendesain setiap halaman pada program ini.

Kelebihan pada sistem ini adalah setiap data calon siswa yang di inputkan akan tersimpan secara otomatis ke database, dan admin akan dapat melihat dan mengkonfirmasi setiap data yang di inputkan oleh calon siswa. Selain itu untuk membantu dan mempermudah pekerjaan panitia penerimaan siswa baru, Meningkatkan pelayanan lebih cepat, tepat dan akurat terhadap calon siswa baru, Memberikan kemudahan pada proses pendaftaran dan tes seleksi penerimaan siswa baru, Membantu PPSB dalam pengelolaan data sehingga pemberian laporan kepada kepala sekolah, tata usaha sekolah dan dinas pendidikan, sehingga laporan dapat disajikan dengan cepat, tepat dan akurat. Sedangkan kekurangan pada sistem ini mungkin dari segi tampilan harus dibuat lebih menarik lagi untuk kedepannya yaitu dengan adanya implementasi Framework Bootstrap yang memudahkan bagi para progremmer dalam

membuat setiap tampilan halaman website. Selain itu dalam sistem ini tahap penyeleksian juga dilakukan secara manual sehingga bagi calon siswa baru harus mengikuti ujian secara tertulis disekolah, seharusnya pada sistem ini sudah ada ujian secara online dalam tahap penyeleksian siswa baru.

Produk ini sudah divalidasi oleh ibu Riska Amelia, M.Kom pada tanggal 12-Juni-2015, alasan kenapa memilih ibu Riska Amelia M.Kom selaku validator karena sebelumnya sudah di uji oleh kedua pembimbing dan pembimbing mengarahkan untuk validasi produk ini ke ibu Riska Amelia M.Kom selaku dosen yang ahli dibidang pemograman *Web*.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan sebuah sistem penerimaan siswa baru SMK N 1 Linggo Sari Baganti dengan laporan sistem yang dirancang meliputi data pendaftaran siswa, data siswa yang diterima, data siswa yang ditolak dan data pembayaran formulir pendaftaran.

Ucapan Terima Kasih

1. Ibu Karmila Suryani, M.Kom selaku pembimbing I terimah kasih atas bimbingan, saran, pengarahan, kritik serta dukungan selama penyusunan karya ilmiah ini.
2. Bapak Mirza Zoni, M.T, selaku pembimbing II atas bimbingan yang telah diberikan selama proses penyusunan karya ilmiah ini.
3. Bapak Khairudian, M.Si selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat berguna bagi penulis.
4. Bapak Drs. Khairul, M.Sc selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.
5. Keluarga dan teman-teman yang telah mendukung penulis baik secara moril maupun materil serta doa yang selalu menyertai penulis.

Daftar Pustaka

- A.S, Rosa, M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika
- Desrizal. 2014. *Membuat Sistem Informasi Akademik Sekolah PHP-MYSQL Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media
- Jaelani, Ahmad. *Pengertian Xampp*. Dikutip dari <http://www.Scribd.com/mobile/doc/23714287>. Diakses pada pada 13 Februari 2015

- Jogiyanto. 2005. *Analisa Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI
- Kadir, 2005. *Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Kejuruan Negeri 3 Pacitan*. Jurnal Lely Deviana Putri, dkk. Volume 3, No.4
- Mustakini. 2009. *Sistem Informasi Teknologi*. Yogyakarta. ANDI
- MJ Alexander, Jogiyanto. *Pengertian Sistem*. Dikutip dari <http://theresiavera.wordpress.com/2008/04/04/bab-ii-landasan-teori-2.html>. Diakses pada 18 maret 2015
- Nugroho. 2004. *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMA PGRI 1 Palembang*. *Jurna M.Zaldi, dkk.*
- Sutabri. 2002. *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta: Andi
- Sutabri, Tata. 2004. *Sistem Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI Donorojo*. Jurnal Sulistianingsih, dkk, Volume 9. No.3