

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 BOALEMO

Sunandar Nurhuda¹, Hamsir Saleh², Rahmat Thaib³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Ichsan Gorontalo
Gorontalo, Indonesia

nurhudanandar@gmail.com¹, hamsir.saleh@gmail.com², rahmatthaib59@gmail.com³

ABSTRAK

Dari perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyediaan informasi bagi suatu sekolah yang membutuhkan sistem pengelolaan data secara cepat, tepat dan akurat. Untuk menunjang efektifitas, produktifitas dan efisiensi dalam suatu sekolah dalam menyelesaikan masalah manajemen, terutama memberikan pelayanan kepada masyarakat yaitu khususnya kepada calon siswa baru SMK Negeri 1 Boalemo. Pengelolaan informasi pendaftaran siswa baru berbasis web bertujuan untuk menciptakan kinerja yang efektif dan efisien, karena lebih mudah mendapatkan informasi dan tidak perlu membuang banyak biaya yang harus dikeluarkan. Melalui layanan website ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi secara lengkap dan update, interaktif, dan dinamis, diharapkan SMK Negeri 1 Boalemo dapat memperoleh nilai lebih dari kepuasan masyarakat untuk membimbing anak mereka ke sekolah yang bermutu tinggi. Sistem ini dapat lebih efisiensi dari segi biaya, tenaga dan waktu, sehingga efektif dalam mencapai tujuan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penerimaan siswa baru, Web.

I. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) setiap periode selalu berkembang. Berkembangnya teknologi menyebabkan masyarakat sangat membutuhkan informasi yang sangat cepat, akurat, instan dan efisien karena informasi merupakan bagian yang sangat penting untuk tetap menjalin komunikasi. Teknologi informasi yang terasa semakin mudah untuk diakses oleh siapapun, kapan pun dan di mana pun, karena didukung oleh tersedianya media informasi dan komunikasi yang canggih. Hal ini mendorong banyak aspek untuk lebih mengefisienkan kerjanya, seperti halnya mengefisienkan suatu pekerjaan agar dapat diakses dengan website secara mudah. Selain teknologi dalam bentuk website, informasi dapat dibuat dalam media komunikasi. Suatu data informasi dapat diakses melalui mobile atau telepon genggam yang juga sangat mudah di dalam penggunaannya serta dapat mengefisienkan waktu kerja.

Dalam implementasinya pemanfaatan dari sistem informasi haruslah didukung oleh sebuah perencanaan strategis sistem informasi yang baik dan tepat. Sehingga tujuan dan sasaran yang diharapkan oleh sekolah dapat mencapai hasil yang optimal baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang.

Perencanaan sistem informasi diperlukan untuk menjamin keberhasilan sebuah sekolah dalam memenuhi kebutuhan akan sistem dan teknologi informasi yang paling tepat saat ini dan pada masa yang akan datang. Pembuatan sistem informasi yang tidak terencana dan terkelola dengan baik, akan mendatangkan dampak yang sangat merugikan bagi sekolah.

Dampak yang sangat berbahaya adalah jika terjadi penurunan kepercayaan dari sistem informasi. Jika informasi yang dihasilkan dari pengolahan data yang ada tidak dapat dipercaya, berarti sistem yang bersangkutan tidak dapat dipergunakan dalam sekolah, karena dapat membahayakan proses pengambilan keputusan bagi sekolah.

Dengan adanya perencanaan sistem informasi yang matang dan tepat, maka akan menghasilkan sebuah aliran informasi yang baik, tepat, dan sesuai dengan kebutuhan sekolah. Sehingga akan mendukung setiap fungsi pendidikan yang ada didalam sekolah untuk melaksanakan kegiatannya dan menempatkan pihak sekolah dalam posisi yang unggul didalam persaingan dunia pendidikan yang ada.

Kebutuhan akan komunikasi dan informasi sekarang ini juga mutlak diperlukan dalam infrastruktur sekolah. Khususnya penggunaan teknologi atau media komunikasi dan informasi baik berbasis web yang dihadirkan dalam dunia pendidikan.

SMK Negeri 1 Boalemo merupakan suatu instansi pemerintah yang bergerak di bidang pendidikan yang berada di wilayah kabupaten dan merupakan salah satu sekolah favorit di wilayah tersebut. Selama ini SMK Negeri 1 Boalemo masih menggunakan cara konvensional dalam proses penerimaan peserta didik baru (PPDB). Pada saat mengumumkan hasil PPDB baik itu peringkat sementara, hasil akhir penerimaan, dan pembagian kelas, pihak sekolah (SMK Negeri 1 Boalemo) menggunakan cara dengan menempelkan di papan pengumuman. Hal tersebut kurang efektif, karena para peserta didik harus berebut/berdesak-desakan untuk melihat hasil pengumuman baik peringkat sementara, hasil akhir penerimaan, dan pembagian kelas sebab hanya dapat dilakukan di sekolah saja, tidak bisa melihat hasil pengumuman tersebut di mana saja dan kapan saja.

Oleh karena itu dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang berbasis web dibutuhkan suatu sistem informasi yang

dapat membantu peserta didik dalam memperoleh informasi tentang PPDB di SMK Negeri 1 Boalemo baik itu informasi tentang pendaftaran maupun informasi pengumuman hasil PPDB secara cepat, akurat, murah, efisien, efektif, dan mudah serta dapat dilihat di mana saja dan kapan saja.

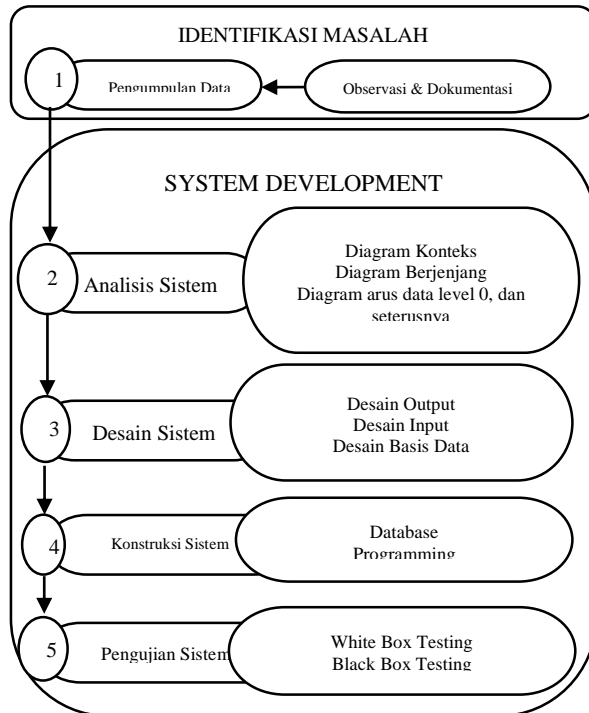
II. PENELITIAN TERKAIT

Beberapa penelitian yang relevan telah dilakukan oleh para peneliti lain yang berhubungan dengan judul sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web pada SMK Negeri 1 Boalemo adalah : (1) Setiyo Budi Nugroho (2006) dalam penelitian yang berjudul Pengembangan perangkat lunak berbasis komponen untuk penerimaan siswa baru SMK N 1 Bantul berbasis web, menjelaskan bahwa berdasarkan hasil alpha test kepada user siswa di SMK N 1 Bantul dengan jumlah responden sebanyak 25 orang yang menyatakan sangat setuju sebesar 41,71% sedangkan yang menyatakan setuju sebesar 58,29%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa program yang dibuat masuk dalam kategori baik. (2) Iwan Nofi Yono Putro (2010), dalam penelitian yang berjudul Sistem Informasi Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, menjelaskan bahwa hasil persentase penilaian desain website diperoleh penilaian sebesar 71,81% sehingga berdasarkan criteria pencapaiannya dikatakan layak. Sedangkan hasil persentase penilaian kegunaan website diperoleh sebesar 71,73% sehingga berdasarkan criteria pencapaiannya dikategorikan layak. (3)Yusya Januar M (2005), dalam penelitian yang berjudul Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Berbasis SMS, menjelaskan bahwa sistem layanan ini mempermudah mahasiswa untuk mengakses nilainya dalam setiap semester, hanya dengan mengirimkan SMS selain itu hasil pengolahan nilai memberikan 2 (dua) hasil, yaitu nilai Indeks Prestasi Semester (IP)

sesuai dengan NIM yang bersangkutan dan pengumuman nilai mata kuliah.

III. TAHAPAN PENELITIAN

Dalam penelitian ini, sistem informasi perpustakaan berbasis web. Tahapan penelitian ini ditunjukkan pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 3.1 tahapan penelitian

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi langsung atau survei langsung lapangan yaitu cara pengumpulan data secara langsung lapangan dengan melakukan proses pengamatan dan pengambilan data atau informasi terhadap aspek-aspek yang berkaitan dengan penelitian.

b. Analisis sistem

Analisis sistem menggunakan pendekatan prosedural/struktural yang digambarkan dalam bentuk:

1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan keseluruhan sistem. Diagram ini menggambarkan masukan dan keluaran dari sebuah sistem yang berasal dari dan untuk entitas yang terlibat dalam sebuah sistem.

2. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang digunakan untuk menggambarkan tahapan yang ada pada diagram konteks.

3. Diagram Arus Data

Diagram Arus data merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DAD menggambarkan aliran data dari sumber memberi data (input) ke penerima data (output).

4. Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD, dapat digunakan dengan dua tahap yaitu tahap analisis dan perancangan sistem.

c. Desain sistem

Desain sistem menggunakan pendekatan prosedural/struktural yang digambarkan dalam bentuk:

1. Desain Input

Desain input adalah dokumen dasar yang digunakan untuk menangkap data, kode-kode input yang digunakan.

2. Desain Output

Keluaran (output) adalah produk dari aplikasi yang dapat dilihat.

3. Desain basis data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan disimpan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya.

d. Arsitektur sistem

Pada tahap ini menerjemahkan hasil pada tahap analisis dan desain kedalam kode-kode program komputer kemudian membangun sistemnya. Alat bantu yang digunakan pada tahap ini adalah MySQL sebagai database dan PHP sebagai bahasa pemrograman.

e. Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan pengujian white box dan black box.

IV. MODEL

a. Pemodelan System

Menurut kamus *Webster's Unbrigid* sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi. Menurut Murdick dan Ross yang dikutip oleh Hanif Al Fatta, sistem yaitu seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk satu tujuan

bersama. Sedangkan menurut Hanif Al Fatta, sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabelvariabel yang saling terorganisasi. Sehingga dapat disimpulkan definisi sistem yaitu kumpulan elemen yang berbeda yang saling berhubungan satu sama lain dan membentuk satu kesatuan dalam satu organisasi untuk mencapai suatu tujuan bersama.

Menurut Mc Leod yang dikutip oleh Hanif Al Fatta, informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti. Sedangkan menurut Davis yang dikutip Hanif Al Fatta, informasi yaitu data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Jadi dapat disimpulkan informasi adalah hasil dari pengolahan data atau data yang telah diproses menjadi suatu bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

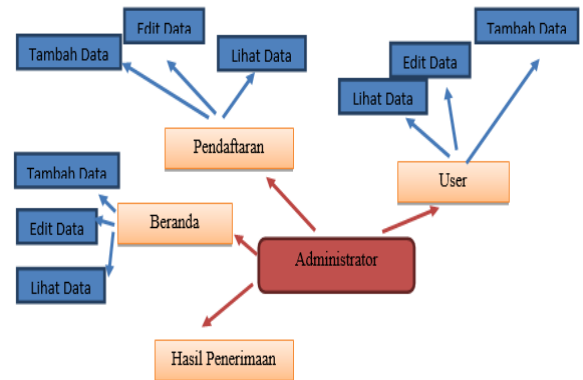
Model adalah Representasi dari sebuah obyek atau situasi actual, perancangan model system akan sangat membantu memudahkan pemahaman informasi yang dibutuhkan dalam pembangunan system, Pada system yang dibangun akan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman web sehingga sistem dapat memenuhi unsur *user friendly* seperti tujuan dari penelitian ini, berikut pemodelan system untuk lever user pengguna system yang akan dibangun.

b. Hasil Pemodelan

Model adalah Representasi dari sebuah obyek atau situasi actual, perancangan model system akan sangat membantu memudahkan pemahaman informasi yang dibutuhkan dalam pembangunan system, Pada system yang dibangun akan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman web sehingga sistem dapat memenuhi unsur *user friendly* seperti tujuan dari penelitian ini, berikut pemodelan system untuk lever user pengguna system yang akan dibangun.

- Level User Administrator

Level User Administrator ditujukan untuk control panel bagi pengguna sistem informasi penerimaan siswa baru ini, Level User ini memiliki akses sama dengan Administrator. Berikut Model Menu yang terdapat pada halaman Level User Administrator :

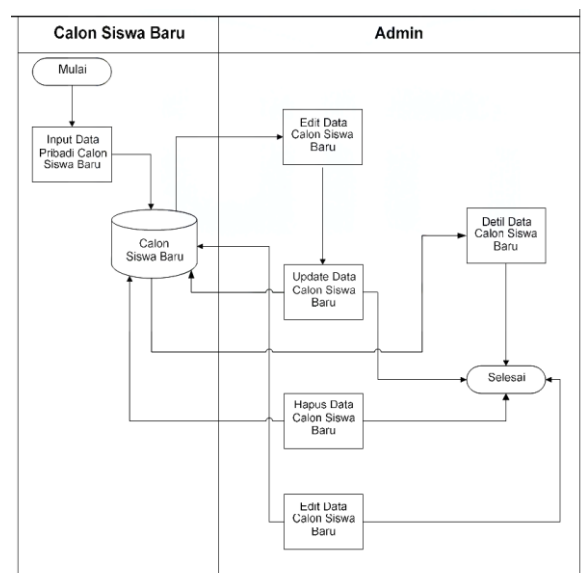


Gambar 4.1 Struktur Menu Level Administrator

V. SOFTWARE DEVELOPMENT

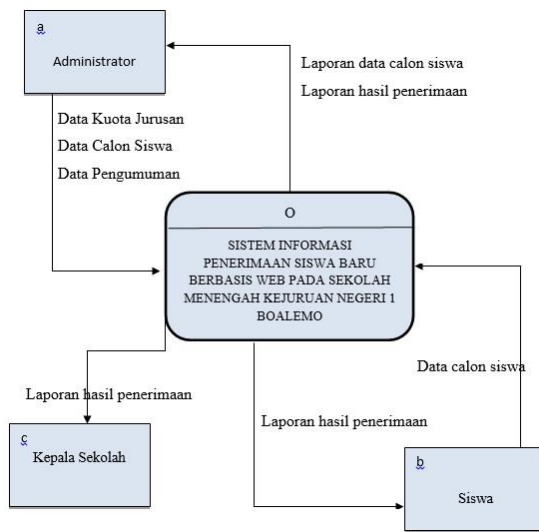
a. Analisis Sistem

Sistem yang diusulkan, menjelaskan bahwa alur proses pendaftaran siswa baru sesuai dengan sistem informasi yang akan dirancang sehingga memudahkan proses siswa baru mendaftar di SMK Negeri 1 Boalemo.

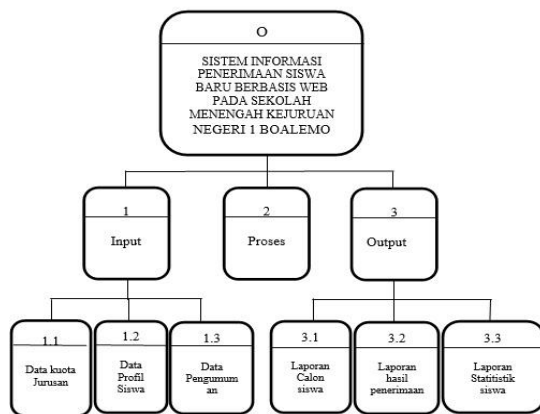


Gambar 5.1 Sistem diusulkan

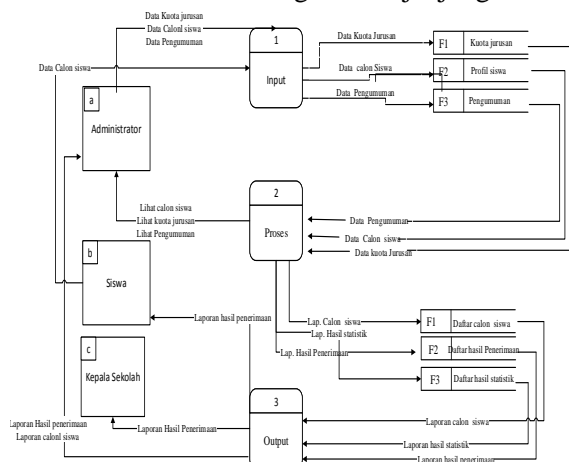
Diagram konteks terdiri dari 3 entitas yaitu Administrator dan petugas. Berikut gambaran sistem dalam bentuk diagram konteks.



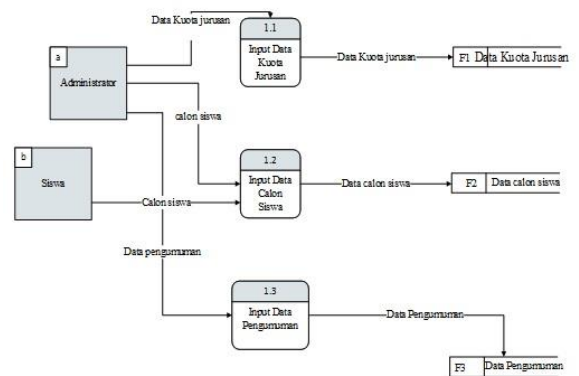
Gambar 5.2 Diagram Konteks



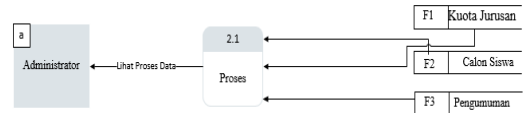
Gambar 5.3 Diagram Berjenjang



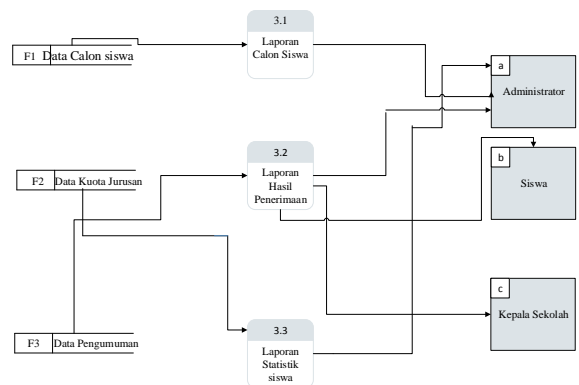
Gambar 5.4 DAD Level 0



Gambar 5.5 DAD Level 1 Proses 1



Gambar 5.6 DAD Level 1 Proses 2



Gambar 5.7 DAD Level 1 Proses 3

c. Pengujian Sistem

Sistem diuji menggunakan metode pengujian white box test, black box test dan User Accepted Test, berikut hasil pengujian dari system yang telah dirancang

- Pengujian white box

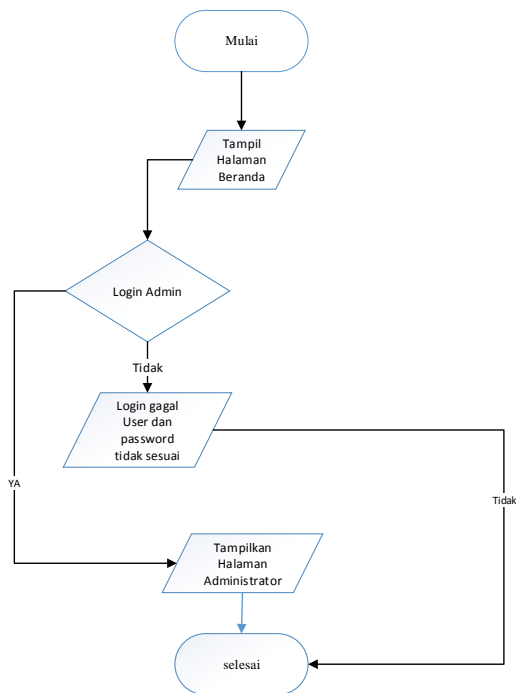
```

<?php
session_start();
if(empty($_SESSION[username]) && empty($_SESSION[password])){
header('location:login.php?p=welcome');
}else{
header('location:admin.php');
}
?>

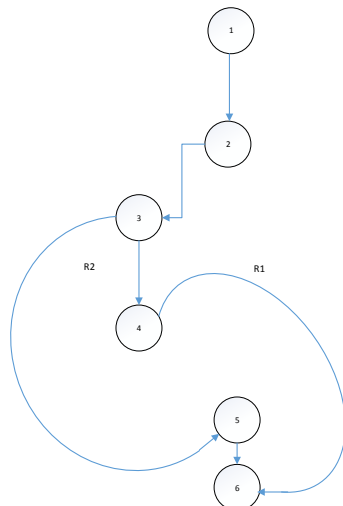
$username = anti_injection($_POST[userid]);
$password = anti_injection($_POST[password]);
if (lctype_alnum($username) OR lctype_alnum($password)){
echo "Username atau Password tidak ditemukan.";
}else{
$sqlin=mysql_query("SELECT * FROM user WHERE USERNAME
=$username' AND PASSWORD
=$password'");
$sketemu=mysql_num_rows($sqlin);
$rr=mysql_fetch_array($sqlin);
// Apabila username dan password ditemukan
if ($sketemu > 0){
session_start();
$_SESSION[username] = $r[USERNAME];
$_SESSION[password] = $r[PASSWORD];
$_SESSION[level] = $r[LEVEL];
header('location:admin.php?p=welcome');
}else{
header('location:login.php?p=gagallogin');
}
}
?>

```

Gambar 5.8 Pengujian White Box



Gambar 4.9 Flowchart Penhujian Login



Gambar 4.10 Flograph Pengujian White Box

Menghitung Nilai Cyclomatic Complexity (CC)

Dimana :

Node(N) = 6

Edge(E) = 6

Predicate Node(P) = 1

Region(R) = 2

$V(G) = E - N + 2$

$= 6 - 6 + 2$

Cyclomatic Complexity (CC) = 2

$V(G) = P + 1$

$= 1 + 1$

Cyclomatic Complexity (CC) = 2

Basis Path :

Tabel 5.1 Basis Path Form Admin Pengujian White Box

No	Path	Ket.
1.	1-2-3-4-6	OK
2.	1-2-3-5-6	OK

Ketika aplikasi dijalankan terlihat bahwa semua jenis basis path yang dihasilkan telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan software, sistem ini telah memenuhi syarat.

- Pengujian black box

Tabel 5.2 Pengujian Black Box

N o	Input/ Event	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Log in	Login dengan menginput Username dengan password	Jika Username dan password benar maka arahkan ke halaman utama	Sesuai
2.	Menu Beranda	Menampilkan halaman Beranda	Halaman beranda tampil	Sesuai
3.	Menu Hasil Penerimaan	Menampilkan halaman hasil penerimaan	Halaman hasil penerimaan tampil	Sesuai
4.	Menu Pendaftaran	Menampilkan halaman pendaftaran	Halaman pendaftaran tampil	Sesuai
5.	Menu Tambah Pengguna	Menampilkan tambah dan edit User pengguna	Menampilkan n tampil dan edit User pengguna	Sesuai
6.	Log in	Login dengan menginput username dengan password	Jika Username dan password benar maka arahkan kehalaman utama	Sesuai

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

Model System yang dirancang dengan digambarkan kedalam bentuk Physical System & Logical Model. Bentuk Physical

System digambarkan dengan system flowchart, dan Logical Model digambarkan dengan DFD (Data Flow Diagram).

DFD (Data Flow Diagram) digunakan untuk menggambarkan sistem yang telah sistem baru yang akan di rancang secara logika. Untuk menjalankan sistem dapat dilakukan dengan mengerjakan/menjalankan langkah-langkah berikut ini :

1. Buka browser (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer atau Opera)
2. Ketik url : <http://localhost/psb>

a. Halaman Beranda

Halaman awal merupakan tampilan awal yang dilihat pengguna aplikasi. Di tampilan beranda ini menampilkan diskripsi aplikasi dan informasi awal mengenai aplikasi penerimaan siswa baru.



Gambar 6.1 Tampilan Beranda

b. Halaman Hasil Penerimaan

Halaman hasil seleksi merupakan halaman yang menampilkan informasi diterima atau tidak siswa dalam proses penerimaan siswa baru. Di halaman ini juga disediakan fasilitas menu pencarian menggunakan no pendaftaran siswa, sehingga memudahkan untuk pencarian data siswa.



Gambar 6.1 Halaman Penerimaan

c. Halaman Pendaftaran

Pada halaman pendaftaran ini, pengunjung bisa mengisi formulir pendaftaran sesuai dengan data yang diminta. Warna merah pada tulisan formulir ini merupakan data yang harus wajib diisi dan tidak bisa dikosongkan.



Gambar 6.3 Tampilan Pendaftaran

d. Halaman Login Admin

Di tampilan login admin ini selain user harus memasukan nama user dan password, user juga harus memasukan captcha yang tersedia dihalaman login ini. Tujuan untuk keamanan sistem informasi ini.



Gambar 6.4 Tampilan Login Admin

e. Halaman Beranda Admin

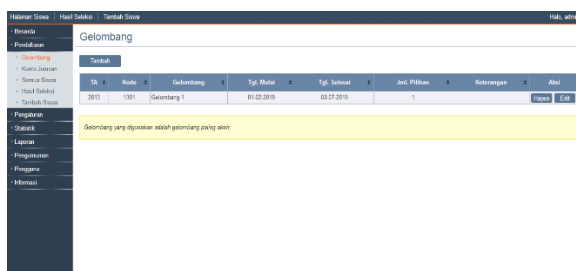
Setelah login menggunakan user admin, akan tampil halaman beranda admin seperti diatas. Halaman beranda admin ini menampilkan sekilas informasi tentang sistem penerimaan siswa baru.



Gambar 6.5 Tampilan Beranda Admin

f. Halaman Pendaftaran Admin

Di halaman pendaftaran admin ini, admin mengatur seluruh proses pendaftaran siswa baru yang terdiri dari beberapa sub menu diantaranya sub menu gelombang, kuota jurusan, semua siswa, hasil seleksi dan tambah siswa.



Gambar 6.6 Tampilan Pendaftaran Admin

g. Halaman Pengaturan

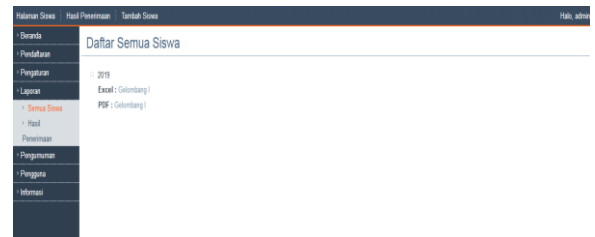
Di halaman pengaturan admin ini, admin mengatur seluruh proses pendaftaran siswa baru yang mengenai tentang isia formulir siswa. Disini admin bisa mengedit dan menghapus isian formulir siswa baru.



Gambar 6.7 Tampilan halaman Pengaturan

h. Halaman Laporan

Tampilan halaman laporan ini menampilkan seluruh laporan siswa yang diterima maupun tidak diterima dalam proses penerimaan siswa baru. Laporan disediakan dalam format file pdf dan excel.



Gambar 6.8 Tampilan halaman Laporan

i. Halaman Pengumuman

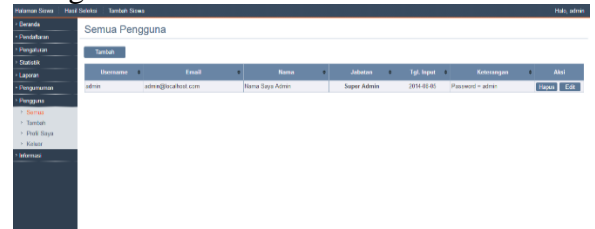
Tampilan halaman pengumuman berfungsi untuk menulis diskripsi aplikasi yang berada pada tampilan menu beranda. Di halaman ini juga disediakan menu edit, lihat dan hapus untuk tulisan yang telah dibuat admin.



Gambar 6.9 Tampilan halaman Pengumuman

j. Halaman Pengguna

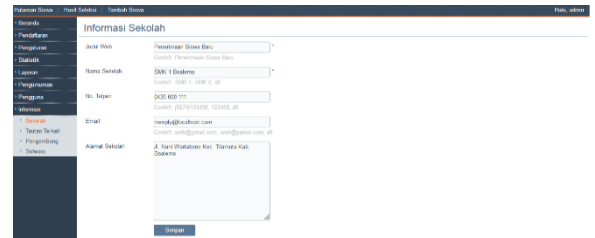
Dihalaman pengguna ini berfungsi untuk menambahkan user di dalam sistem ini. User bisa ditambahkan, di edit, dan di hapus sesuai keinginan dari admin sistem ini.



Gambar 6.10 Tampilan Halaman Pengguna

k. Halaman Informasi

Halaman informasi ini digunakan untuk mengisi profil data sekolah yang akan tampil dihalaman beranda sistem ini.



Gambar 6.11 Tampilan halaman Informasi

VII.KESIMPULAN

Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web pada SMKN 1 Boalemo merupakan salah satu solusi yang tepat bagi SMKN 1 Boalemo. Dari proses dan hasil penelitian ini, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa system dapat memberikan informasi lengkap dan *update* kepada masyarakat tentang SMK Negeri 1 Boalemo dari profil sekolah, alur pendaftaran dan yang lainnya sehingga proses penerimaan siswa baru berjalan sesuai prosedur manajemen sekolah yang diharapkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Kedua Orang Tua saya yang tercinta, atas segala kasih sayang, jerih payah dan doa restunya dalam membesarkan dan mendidik penulis;
2. Rekan-rekan Fikom angkatan 2015 : Mirwan, Marten, Awil, Acan, Isman, Ismet, Rahmat, Alya, Rohayu, Isty, Icha, Devi, Delvin, Fitri, Ris, Yulan, Susan, Merlin, Irma, Viend dan Vony.

REFERENSI

- Setiyo Budi Nugroho, “*Pengembangan perangkat lunak berbasis komponen untuk penerimaan siswa baru SMK N 1 bantul berbasis web*”, Skripsi Teknik Informatika UAD, Yogyakarta, 2006.
- Iwan Nofi Yono Putro, “*Sistem Informasi Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*”, Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNY, Yogyakarta, 2010.
- Yusya Januar M, “*Perancangan dan implementasi Sistem informasi Akademik Mahasiswa Berbasis SMS*”, Tugas Akhir Konsentrasi Teknik Informatika Program Studi Teknik Komputer Politeknik tedc, Bandung, 2005.
- Fatta, Al, Hanif, “*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*”, Yogyakarta :Andi, 2007.
- Basuki And Pribadi, “*Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter*”, Yogyakarta :Lokomedia, 2010.
- Suryani ali, “*Sistem Cerdas Diagnosa Penyakit Tanaman Cengkeh Menggunakan Metode*

Bayes”, Skripsi Sarjana tidak diterbitkan, Universitas Ichsan Gorontalo, 2016.

- Pressman, Roger.S, “*Rekayasa Perangkat Lunak*”. Yogyakarta, Andi :Publisher, 2002.
- Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, “*Decision Support Sistesms and Intelligent Sistesms*”, Yogyakarta, 2005
- Kadir Abdul, “*Pengenalan Sistem Informasi*”, Yogyakarta: Andi, 2003.
- Andi, Pramono and M. Syafii, *Kolaborasi Flash, Dreamweaver, dan PHP untuk Aplikasi Website*. Yogyakarta : Andi, 2005
- D. Prasetyo. Didik. *Tip dan Trik Kolaborasi PHP dan MySQL*. PT. Elex

BIOGRAFI PENULIS



Sunandar Nurhuda lahir di Tilamuta Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo, tanggal 02 Februari. Putra kedua dari 4 (empat) bersaudara dari pasangan bapak Simon Nurhuda dan Ibu Selvi Manto



Hamsir Saleh Memperoleh Gelar Sarjana di Universitas Ichsan Gorontalo Tahun 2008, Megister di Universitas Dian Nuswantoro Semarang tahun 2014.



Rahmat Thaib Memperoleh Gelar Sarjana di Universitas Ichsan Gorontalo, Menyelesaikan Studi Magister Teknik Informatika S2 (2015) di Udinus Semarang, Sebagai Pengajar di Universitas Ichsan Gorontalo.

ARTIKEL ILMIAH

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH
KEJURUAN NEGERI 1 BOALEMO**

Oleh :

SUNANDAR NURHUDA
T3115277



**PROGRAM SARJANA TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2019**