

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 2
LUBUK SIKAPING**

TUGAS AKHIR

*Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Strata 1 (S1)
Pada Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Teknik Informatika
Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**OSI TRISNA
NIM.1206544 / 2012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 2
LUBUK SIKAPING**

Nama : Osi Trisna
NIM/TM : 1206544/2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2017

Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dr. Asrul Huda, S.Kom, M.Kom
NIP. 19801010 201012 1 001

Pembimbing II



Titi Sriwalayuni, S.Pd, M.Eng
NIP.19820119 200604 2 005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Drs. Hanesman, MM
NIP. 19610111 198503 1 002

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

*Dinyatakan lulus setelah mempertahankan Tugas Akhir di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



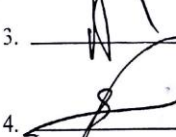

Judul : Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik
Baru Berbasis Web Pada SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping
Nama : Osi Trisna
NIM/TM : 1206544/2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2017

Tim Penguji

1. Ketua : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom
2. Sekretaris : Dr. Asrul Huda, S.Kom, M.Kom
3. Anggota : Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng
4. Anggota : Yasdinul Huda, S.Pd, MT

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul **Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping** ini sepenuhnya karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Februari 2017

Yang Menyatakan,

Osi Trisna

ABSTRAK

Osi Trisna : Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web (Studi kasus: SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping)

Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak bagi seluruh umat manusia dan termasuk aspek penting yang tidak dapat dipisahkan dari pembangunan suatu bangsa dan negara. Pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas, sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Keberhasilan suatu bangsa seringkali dilihat dari perkembangan dan kemajuan dari pendidikan dan teknologinya. Oleh karena itu, dalam rangka mewujudkan potensi diri menjadi multi kompetensi manusia harus melewati proses pendidikan yang diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Penerimaan peserta didik baru merupakan proses penting bagi siswa untuk melanjutkan pendidikan ke sekolah yang mereka inginkan. Setiap tahun ajaran baru sekolah selalu melakukan proses penerimaan siswa baru. Perancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru ini dimaksudkan untuk mempermudah proses pendaftaran bagi pihak sekolah maupun bagi calon peserta didik.

Sistem informasi penerimaan peserta didik ini dibangun menggunakan pendekatan berorientasi objek. Metode yang digunakan yaitu *Object Oriented Programming* (OOP). Metode ini diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL dan *framework* CodeIgniter. Dalam perancangan sistem dilibatkan *use case diagram*, *activity diagram*, *context diagram*, normalisasi, dan *entity relationship diagram*. Sistem informasi dirancang terdiri dari beberapa halaman, diantaranya halaman login, data siswa, data ujian, data profil sekolah, data informasi sekolah, data nilai siswa, dan laporan.

Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru ini dapat mempermudah proses untuk pendaftaran calon siswa baru secara online dan kemudahan untuk mengakses informasi mengenai sekolah. Pada sistem ini siswa dapat melakukan ujian secara online dan menerima hasil ujian melalui pesan elektronik (email). Dengan demikian sistem informasi ini dapat menjadi pendukung pada proses penerimaan peserta didik baru bagi sekolah.

Kata kunci : Sistem Informasi, PPDB, Seleski, *Framework Codeigniter*, *Web*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga manusia dapat melanjutkan aktifitas hidup sehari-hari. Shalawat beriring salam disampaikan kepada junjungan alam Nabi besar Muhammad SAW. Beliau telah mewariskan Al Qur'an dan Hadist sebagai tuntunan bagi umat manusia dalam menjalankan hidup yang fana ini.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat wajib bagi mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) yang dijalani dalam beberapa tahun. Semua tahap penyusunan dilakukan dibawah bimbingan Pembimbing Tugas Akhir. Hasil bimbingan dipertaruhkan di depan Dewan Penguji pada saat dilaksanakannya ujian komprehensif.

Tugas Akhir ini diberi judul **“Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web (*Studi kasus : SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping*)”**. Perancangan dan pembuatan Tugas Akhir ini dilakukan dengan berkonsultasi dan berdiskusi dengan berbagai pihak. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas semua bimbingan yang telah diberikan dalam merealisasikan Tugas Akhir. Semoga ucapan terimakasih tersebut mampu membalas semua kebaikan yang diberikan pihak-pihak sebagai berikut.

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Hanesman, MM. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

3. Bapak Drs. Almasri, MT. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika serta dosen penguji.
5. Bapak Drs. Edidas, MT selaku Penasehat Akademik (PA)
6. Bapak Dr. Asrul Huda, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini.
7. Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi bimbingan dan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT. selaku dosen penguji.
9. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan dan motivasi penuh baik secara moral maupun materi.

Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, diharapkan kritikan yang membangun terhadap laporan ini. Terimakasih yang sebesar-besarnya atas perhatian dan kritikan dari pembaca sekalian, wassalam.

Padang, Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Tugas Akhir	9
F. Manfaat Tugas Akhir	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Penerimaan Siswa Baru.....	11
1. Pengertian Siswa	11
2. Pengertian Siswa Baru	11
3. Pengertian Penerimaan Siswa Baru.....	12
B. Sistem Informasi Profil Sekolah dan PPDB Online.....	13
C. Rekayasa Perangkat Lunak	14
1. Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak	14
2. Karakteristik Rekayasa Perangkat Lunak	15
D. Pemodelan Sistem Menggunakan UML	16
1. Pengertian UML.....	16
2. Diagram UML.....	16
E. Desain User Interface	23
1. Defenisi <i>User Interface</i>	23
2. Macam-macam <i>User interface</i>	23
3. Komponen <i>User interface</i>	24

F.	Pengolahan Data.....	25
1.	<i>Database</i>	25
2.	<i>Database Managemen System (DBMS)</i>	25
3.	Normalisasi.....	28
G.	Software Aplikasi.....	29
1.	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	29
2.	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	30
3.	<i>MySQL</i>	31
4.	<i>Framwork CodeIgniter</i>	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		35
A.	Analisis Sistem.....	35
1.	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	35
2.	Analisis Masalah dan Solusi	36
3.	Analisis Aplikasi Yang Dikembangkan	37
4.	Analisis Kebutuhan Fungsional	39
5.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	39
6.	Analisis User	40
B.	Perancangan Sistem.....	41
1.	<i>Use Case Diagram</i>	43
2.	<i>Context Diagram</i>	44
3.	<i>Activity Diagram</i>	45
4.	<i>Class Diagram</i>	56
C.	Perancangan Basis Data	57
1.	Normalisasi.....	57
2.	Struktur Tabel.....	61
3.	Rancangan <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	70
D.	Perancangan <i>Interface</i> Aplikasi	71
1.	Halaman <i>Login</i>	72
2.	Halaman Beranda	73
3.	Halaman Menu Profil	73
4.	Halaman Menu PPDB Online	74

5. Halaman Sub Menu Info PPDB	74
6. Halaman Sub Menu Jadwal.....	75
7. Halaman Sub Menu Formulir Pendaftaran.....	76
8. Halaman Tampilan Ujian Online	78
9. Halaman Pemberitahuan Hasil Seleksi	79
10. Halaman Tampilan Hasil Seleksi Broadcast ke email	79
11. Halaman Menu Akun Saya	80
12. Halaman Laporan Siswa Yang Mendaftar	81
13. Halaman Laporan Siswa Yang Lulus	81
14. Halaman Laporan Siswa Yang Tidak Lulus	82
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	83
A. Hasil Perancangan Sistem	83
1. Halaman Untuk Level Admin	83
2. Halaman Untuk Level Panitia	94
3. Halaman Untuk Level Kepala Sekolah	122
4. Halaman Untuk Level Siswa	127
B. Uji Coba Sistem	142
1. Halaman Untuk Level Admin	149
2. Halaman Untuk Level Panitia	150
3. Halaman Untuk Level Kepala Sekolah	152
4. Halaman Untuk Level Siswa	153
C. Pembahasan.....	154
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	157
A. Kesimpulan.....	157
B. Saran.....	157
DAFTAR PUSTAKA	159
DAFTAR LAMPIRAN	160

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. <i>Flowmap</i> PPDB Yang Sedang Berjalan.....	36
Gambar 2. <i>Flowmap</i> PPDB Yang Di Kembangkan.....	38
Gambar 3. Rancangan <i>Use Case Diagram</i>	42
Gambar 4. Rancangan <i>Context Diagram</i>	43
Gambar 5. <i>Activity Diagram</i> Login.....	44
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> CRUD Panitia	44
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> CRUD Data.....	45
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> CRUD Jadwal.....	46
Gambar 9. <i>Activity Create</i> Nilai.....	47
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> CRUD Soal Seleksi.....	47
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> Tes Online.....	48
Gambar 12. <i>Activity Diagram</i> CRUD Hasil Seleksi	49
Gambar 13. <i>Activity Diagram View</i> Profil Sekolah	50
Gambar 14. <i>Activity Diagram View</i> Jadwal	50
Gambar 15. <i>Activity Diagram View</i> Pendaftaran	51
Gambar 16. <i>Activity Diagram View</i> Hasil Seleksi	52
Gambar 17. <i>Activity Diagram User</i>	52
Gambar 18. <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Siswa.....	53
Gambar 19. <i>Activity Diagram Update</i> Status Pendaftaran.....	54
Gambar 20. <i>Activity Diagram</i> CRUD Informasi Sekolah.....	55
Gambar 21. <i>Activity Diagram</i> Validasi Hasil Seleksi.....	55
Gambar 22. <i>Class Diagram</i>	56
Gambar 23. <i>Entity Relationship Diagram</i>	71
Gambar 24. Halaman <i>Login</i>	72
Gambar 25. Halaman Beranda	73
Gambar 26. Halaman Menu Profil	73
Gambar 27. Halaman Menu PPDB	74
Gambar 28. Halaman Sub Menu Info PPDB	74

Gambar 29. Halaman Sub Menu Jadwal PPDB	75
Gambar 30. Halaman Sub Menu Formulir Pendaftaran.....	76
Gambar 31. Halaman Pendaftaran Berhasil	76
Gambar 32. Halaman Login Setelah Pendaftaran	77
Gambar 33. Halaman Tampilan Ujian Online	78
Gambar 34. Halaman Tampilan Soal Ujian Online	78
Gambar 35. Halaman Menu Hasil Seleksi	79
Gambar 36. Halaman Pemberitahuan Siswa Lulus	79
Gambar 37. Halaman Pemberitahuan Siswa Tidak Lulus	80
Gambar 38. Halaman Tampilan Akun Siswa.....	80
Gambar 39. Halaman Laporan Siswa yang Mendaftar	81
Gambar 40. Halaman Laporan Siswa yang Lulus.....	81
Gambar 41. Halaman Laporan Siswa yang Tidak Lulus	82
Gambar 42. Halaman <i>Login</i> Admin	83
Gambar 43. Halaman Utama Admin.....	85
Gambar 44. Halaman Menu Admin	86
Gambar 45. Halaman Data Siswa	87
Gambar 46. Halaman Tambah Peserta Pada Admin	88
Gambar 47. Halaman Lihat Data Calon Siswa	89
Gambar 48. Halaman Kelola User	90
Gambar 49. Halaman Tambah User	91
Gambar 50. Halaman Edit Admin.....	91
Gambar 51. Halaman Edit Panitia	92
Gambar 52. Halaman Edit Kepala Sekolah.....	92
Gambar 53. Halaman Login Panitia	93
Gambar 54. Halaman Halaman Utama Level Panitia	95
Gambar 55. Halaman Cetak Menu Panitia	95
Gambar 56. Halaman Data Siswa	96
Gambar 57. Halaman Tambah Peserta pada Panitia	97
Gambar 58. Halaman Lihat Data Calon Siswa	98
Gambar 59. Halaman Kelola Ujian Panitia	99

Gambar 60. Halaman Tambah Mata Pelajaran	100
Gambar 61. Halaman Tambah Soal	101
Gambar 62. Halaman Edit Soal.....	102
Gambar 63. Halaman Siswa yang Mendaftar.....	103
Gambar 64. Halaman Cetak Siswa yang Mendaftar	104
Gambar 65. Halaman Siswa Yang Lulus	106
Gambar 66. Halaman Cetak Siswa yang Lulus.....	107
Gambar 67. Halaman Siswa yang tidak Lulus	108
Gambar 68. Halaman Cetak Siswa yang tidak Lulus.....	109
Gambar 69. Halaman Hasil Seleksi Siswa	110
Gambar 70. Halaman Menu Kelola Informasi	112
Gambar 71. Halaman Menu Kelola Informasi Sekolah	112
Gambar 72. Halaman Menu Tambah Info Sekolah.....	113
Gambar 73. Halaman Edit Info Sekolah	114
Gambar 74. Halaman Menu Kelola Info	114
Gambar 75. Halaman Menu Tambah Info	115
Gambar 76. Halaman Edit PPDB	116
Gambar 77. Halaman Menu Pengumuman	116
Gambar 78. Halaman Menu Tambah Pengumuman.....	117
Gambar 79. Halaman Menu Edit Pengumuman.....	118
Gambar 80. Halaman Menu Jadwal Panitia	119
Gambar 81. Halaman Tambah Jadwal	119
Gambar 82. Halaman Edit Jadwal Pendaftaran.....	120
Gambar 83. Halaman Menu Edit Jadwal Ujian.....	121
Gambar 84. Halaman Menu Edit Jadwal Pengumuman	121
Gambar 85. Halaman Login Kepala Sekolah.....	122
Gambar 86. Halaman Utama Kepala Sekolah.....	124
Gambar 87. Halaman Menu Kepala Sekolah.....	124
Gambar 88. Halaman Sub Menu Hasil Seleksi.....	125
Gambar 89. Halaman Sub Menu Hasil Seleksi.....	126
Gambar 90. Halaman Home Siswa	127

Gambar 91. Tampilan Menu Halaman Siswa	128
Gambar 92. Halaman Visi dan Misi Sekolah.....	129
Gambar 93. Halaman Sejarah Sekolah.....	129
Gambar 94. Halaman Sub Menu Jadwal Pendaftaran.....	130
Gambar 95. Halaman Sub Menu Jadwal Ujian.....	131
Gambar 96. Halaman Sub Menu Jadwal Pengumuman.....	131
Gambar 97. Halaman Persyaratan PPDB	132
Gambar 98. Halaman Alur PPDB	132
Gambar 99. Halaman Ketentuan lain PPDB	132
Gambar 100. Halaman Form Pendaftaran PPDB.....	133
Gambar 101. Halaman Isian Form Pendaftaran.....	133
Gambar 102. Halaman Berhasil Mendaftar.....	134
Gambar 103. Halaman Berhasil Mendaftar pada Halaman Email.....	135
Gambar 104. Halaman Login Siswa	135
Gambar 105. Halaman Biodata Siswa.....	136
Gambar 106. Halaman Identitas Peserta Didik	137
Gambar 107. Halaman Edit Identitas	137
Gambar 108. Halaman Alamat Tempat Tinggal.....	138
Gambar 109. Halaman Edit Alamat Tempat Tinggal	139
Gambar 110. Halaman Data Orang Tua	139
Gambar 111. Halaman Edit Data Orang Tua	140
Gambar 112. Halaman Data Periodik	141
Gambar 113. Halaman Edit Data Periodik	141
Gambar 114. Halaman Cetak Biodata Siswa	142
Gambar 115. Halaman Ujian Online	143
Gambar 116. Halaman Soal Ujian Online.....	144
Gambar 117. Halaman Selesai Mengikuti Ujian.....	145
Gambar 118. Halaman Kotak Dialog Selesai Ujian.....	146
Gambar 119. Halaman Selesai Ujian	147
Gambar 120. Halaman Informasi	148
Gambar 121. Halaman Help	148

Gambar 122. Halaman Konfirmasi Help.....	149
Gambar 123. Halaman Help pada Email.....	149

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2. Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 3. Analisis Masalah dan Solusi	37
Tabel 4. Identifikasi <i>Actor</i>	41
Tabel 5. Bentuk Tidak Normal.....	57
Tabel 6. Bentuk Normal Pertama	58
Tabel 7. Tabel User (2 nd NF).....	59
Tabel 8. Tabel Pendaftaran (2 nd NF).....	60
Tabel 9. Tabel Soal (2 nd NF).....	60
Tabel 10. Tabel User (3 rd NF)	60
Tabel 11. Tabel Peserta (3 rd NF)	61
Tabel 12. Tabel Agenda	62
Tabel 13. Tabel Berita	62
Tabel 14. Tabel Info	63
Tabel 15. Tabel Ikut_ujian	63
Tabel 16. Tabel Peserta	64
Tabel 17. Tabel Jadwal.....	66
Tabel 18. Tabel Mapel	67
Tabel 19. Tabel Sekolah.....	67
Tabel 20. Tabel Seleksi	68
Tabel 21. Tabel Soal.....	68
Tabel 22. Tabel User	69
Tabel 23. Tabel Pengujian Halaman <i>Admin</i>	150
Tabel 24. Tabel Pengujian Halaman Panitia	151
Tabel 25. Tabel Pengujian Halaman Kepala Sekolah.....	152
Tabel 26. Tabel Pengujian Halaman Siswa.....	153

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat izin pengambilan data	163
Lampiran 2. Surat pengambilan data di SMAN 2 Lubuk Sikaping	164
Lampiran 3. <i>Source code</i> Program.....	165

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak bagi seluruh umat manusia dan termasuk aspek penting yang tidak dapat dipisahkan dari pembangunan suatu bangsa dan negara. Pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas, sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Dengan pendidikan manusia memiliki pengetahuan, nilai dan sikap dalam berbuat untuk ikut menunjang pertumbuhan dan pembangunan yang dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Keberhasilan suatu bangsa seringkali dilihat dari perkembangan dan kemajuan dari pendidikan dan teknologinya. Oleh karena itu, dalam rangka mewujudkan potensi diri menjadi multi kompetensi manusia harus melewati proses pendidikan yang diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, proses pembelajaran hendaknya bisa mengembangkan kemampuan dan membentuk watak manusia sehingga tercipta pendidikan yang berkualitas.

Perkembangan teknologi saat ini makin pesat, kebutuhan akan informasi pun meningkat dan pengolahan data dalam banyak aspek kehidupan manusia sangat penting. Dari perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak pada seluruh kehidupan khususnya penyediaan informasi pada

suatu instansi/organisasi atau perusahaan yang membutuhkan sistem pengolahan data secara cepat, tepat, akurat. Untuk menunjang efektifitas, produktifitas, dan efisiensi dalam suatu instansi/organisasi atau suatu perusahaan dalam menyelesaikan masalah administrasi dan manajemen. Oleh karena itu sudah seharusnya perkembangan teknologi informasi itu direspon oleh sekolah dalam rangka meningkatkan pelayanan dan kualitas pendidikan kepada siswa.

Website merupakan salah satu media penyampaian informasi dan publikasi yang mudah diakses dari mana saja, kapan saja tanpa terbatas oleh wilayah geografis yang dapat dimanfaatkan oleh sekolah. Website dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan - jaringan halaman (*hyperlink*).

Website sekolah sekarang ini menjadi tren di dunia pendidikan dan website sekolah banyak mendapatkan perhatian, tanggapan yang sangat bagus dari berbagai pihak, baik dari tenaga kependidikan, siswa, dan juga masyarakat. Dengan adanya website sekolah semua bisa merasakan manfaatnya.

Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia menyelenggarakan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) secara online. Dengan manfaat dan

kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. Hal ini sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan web yang mampu mendukung proses input dan output data secara cepat dan akurat, khususnya dalam pelaksanaan PPDB.

Dikembangkannya sistem PPDB secara online di sekolah-sekolah ini diharapkan akan membuat pelaksanaan PPDB menjadi lebih transparan, akuntabel, dan akomodatif. Sekolah dapat mengurangi, bahkan menghilangkan kecurangan-kecurangan yang terjadi pada pelaksanaan PPDB secara manual. Dengan demikian, tidak akan ada lagi pihak-pihak yang merasa tidak puas ataupun dirugikan. Selain itu, sistem ini akan menjadikan proses pendataan dan administrasi lebih mudah dan cepat. Pelaksanaan PPDB akan menjadi lebih efisien, baik dalam hal waktu, tempat, biaya, maupun tenaga. Tak ketinggalan juga, dengan sistem ini, para peserta dan orang tua peserta tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PPDB. Kapanpun dan di manapun mereka berada, mereka dapat melakukannya melalui komputer manapun yang terhubung dengan internet.

SMA 2 Lubuk Sikaping sebagai salah satu instansi pendidikan bertujuan memajukan dirinya agar mampu bertahan pada era komputerisasi saat ini. SMA 2 Lubuk Sikaping memiliki sumber daya yang memungkinkan untuk dibuatnya sebuah sistem informasi yang memungkinkan diadakan pada

instansi ini. Sebagai sekolah Negeri, SMA 2 Lubuk Sikaping akan membutuhkan sebuah media yang efektif untuk mempromosikan dirinya sebagai salah satu cara untuk menunjukkan eksistensinya pada dunia pendidikan khususnya di Kota Lubuk Sikaping.

SMA 2 Lubuk Sikaping memiliki bagian-bagian (satuan-satuan) kerja yang berbeda-beda fungsinya. SMA 2 Lubuk Sikaping merupakan sekolah yang senantiasa memberikan trobosan-trobosan untuk memajukan satuan-satuan kerjanya baik secara mandiri atau mendapat pelatihan- pelatihan dari departemen terkait. Salah satu trobosan yang dilakukan adalah perlunya sebuah program penanganan khusus untuk penerimaan peserta didik baru.

Penerimaan peserta didik baru (PPDB) pada SMA N 2 Lubuk Sikaping masih dilakukan secara konvensional. Siswa harus ke sekolah untuk mendaftar serta harus antri untuk mengambil formulir pendaftaran dari panitia PPDB karna jumlah panitia tidak sebanding dengan jumlah siswa yang mendaftar. Siswa mengisi formulir pendaftaran secara manual dengan tulis tangan. Setelah melakukan pendaftaran siswa harus menyerahkan kembali formulir kepada panitia PPDB dan harus menunggu verifikasi dari panitia sehingga siswa resmi terdaftar menjadi calon siswa baru di SMA N 2 Lubuk Sikaping. Pendaftaran yang dilakukan secara konvensional tersebut sangat tidak efektif dan efisien karna memakan banyak waktu dan mengharuskan banyak sumber daya yang terbuang.

Setelah melewati tahap pendaftaran, calon siswa baru menuju tahap pengumuman hasil seleksi dengan rentang waktu yang telah ditentukan oleh sekolah. Untuk melihat hasil pengumuman hasil seleksi, maka siswa diharuskan ke sekolah untuk melihat hasil seleksi yang ditempel di papan pengumuman sekolah. Melihat hasil seleksi juga membutuhkan waktu yang lama dan situasi tidak menyenangkan yang terkadang harus berdesakan karena harus mencari nama mereka dari sekian banyak siswa.

Bagi siswa yang telah lulus seleksi, selanjutnya mereka memasuki tahap akhir yaitu melakukan daftar ulang untuk biaya administrasi. Sistem lama yang masih digunakan membuat pegawai melakukan kerja beberapa kali untuk proses penerimaan peserta didik baru, sehingga pegawai tidak dapat bekerja efektif.

Melihat permasalahan tersebut maka penulis ingin membuat pembaharuan dengan mengganti sistem penerimaan peserta didik baru yang konvensional tersebut menjadi sistem yang terkomputerisasi yang berbasis web. Penulis akan membangun sebuah website yang interaktif dengan penggunaannya serta responsive atau kompatibel dengan berbagai macam browser dan sistem operasi.

Website tersebut di desain dengan fitur Penerimaan Peserta Didik Baru Online. Sistem Informasi tersebut akan memudahkan bagi calon siswa dan pegawai sekolah. Untuk melihat pengumuman serta persyaratan pendaftaran penerimaan peserta didik baru maka calon siswa hanya cukup mengakses

website tersebut. Pendaftaran dapat dilakukan secara online dengan mengisi formulir pendaftaran yang dapat diakses dari website. Sehingga siswa dapat mendaftar dimana saja dan kapan saja serta bagi pihak sekolah bisa menghindari adanya sumber daya yang terbuang, karna pada sistem lama diharuskan mencetak formulir tanpa tahu pasti pendaftar yang mendaftar. Dengan sistem ini calon siswa tidak perlu lagi khawatir apakah sudah terdaftar atau belum, karna sistem tersebut akan otomatis menyimpan nama siswa yang mendaftar ke database dan panitia dengan mudah mencetak laporan siswa yang mendaftar.

Untuk pengumuman hasil seleksi, secara otomatis sistem akan menbroadcast ke masing-masing e-mail para calon siswa. Siswa hanya perlu mengakses e-mail mereka untuk melihat hasil pengumuman seleksi sesuai dengan waktu yang ditentukan sekolah yang di informasikan pada website tersebut. Pada website yang akan penulis bangun, penulis melengkapi dengan fitur tes seleksi secara online. Walaupun secara infrastruktur belum dilaksanakannya tes seleksi tertulis untuk memasuki SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping namun dalam sistem penulis tambahkan tes seleksi secara online sebagai penunjang atau terobosan baru untuk dimasa yang akan datang. Dengan sistem yang baru tersebut proses pendaftaran peserta didik baru akan sangat efektif dan efisien.

Dari paparan diatas maka penulis ingin membuat sistem baru yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan sekolah dan memiliki *userinterface* yang baik untuk memudahkan .

Oleh karena itu penulis ingin membangun sebuah tugas akhir yang berguna bagi SMA N 2 Lubuk Sikaping dan juga sebagai syarat menyelesaikan pendidikan penulis di jenjang strata 1. Penulis akan membuat tugas akhir yang berjudul “SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 2 LUBUK SIKAPING”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dikemukakan beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum adanya website pada SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping
2. Belum menggunakan teknologi terbaru dan metode terbaru yang dapat membantu prosedur penerimaan peserta didik baru pada SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping.
3. Proses pada pendaftaran atau penerimaan siswa baru dilakukan secara konvensional sehingga proses ini akan memakan waktu yang lama dan ada kemungkinan terjadi kesalahan dalam penginputan data dan proses menjadi tidak efektif dan efisien.
4. Data pendaftaran siswa bisa rusak atau hilang karena penyimpanannya masih konvensional.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah maka dibatasi ruang lingkup pembahasan agar penulisan tidak mengambang, adapun ruang lingkup pembahasan meliputi:

1. Sistem informasi ini dirancang untuk menampilkan profil sekolah yang terintegrasi dengan PPDB online beserta tes seleksi calon siswa baru online.
2. Perancangan sistem informasi ini mengelola proses pendaftaran, tes seleksi calon siswa baru online dan pengumuman hasil seleksi siswa baru pada SMA N 2 Lubuk Sikaping.
3. Hasil pengumuman seleksi dapat di akses melalui website dan di *broadcast* ke email peserta calon siswa baru.
4. Sistem ini dapat meranking secara otomatis nilai hasil seleksi calon siswa baru dari yang tertinggi ke nilai yang terendah atau sebaliknya.
5. Sistem dapat merandom atau mengacak soal tes seleksi online secara otomatis
6. Website dibangun menggunakan PHP, MySQL dan Framework CodeIgniter

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah di atas, maka permasalahan dalam tugas akhir ini, dapat dirumuskan yaitu “Bagaimana Merancang Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web di SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping?”.

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Merancang sistem informasi sekolah, PPDB online, dan ujian seleksi online dengan metode pengacakan soal yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Merancang dan membangun website sekolah dan Penerimaan Peserta Didik Baru secara online khususnya di SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman.

F. Manfaat Tugas Akhir

Dengan perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada SMA N 2 Lubuk Sikaping, diharapkan dapat :

1. Memperkenalkan profil sekolah sehingga masyarakat mengetahui informasi penting tentang sekolah seperti Fasilitas yang tersedia, Visi dan Misi sekolah, Sejarah berdirinya sekolah dan informasi lainnya terkait dengan sekolah.
2. Dengan web ini maka calon siswa dapat mendaftar dan ujian secara online untuk masuk ke SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping sehingga memudahkan pihak sekolah dalam penerimaan peserta didik baru
3. Dengan web sekolah, akan membantu berinteraksinya semua civitas akademik, baik dari internal sekolah maupun eksternal sekolah.
4. Sebagai media resmi sekolah untuk media publikasi informasi resmi ke masyarakat, seperti berita sekolah, pengumuman dan informasi sekolah.

5. Membantu sekolah menginformasikan terkait Penerimaan Peserta Didik Baru secara online. Sehingga memudahkan calon siswa, orang tua murid dan pihak sekolah dalam mengelola sistem penerimaan peserta didik baru.

BAB V

PENUTUP

G. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan pemanfaatan bahasa pemrograman PHP menggunakan *Framework Codeigniter* dapat dikembangkan sebuah sistem informasi sekolah, khususnya pada SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman.
2. Dengan adanya sistem informasi ini dapat menghasilkan suatu rancangan aplikasi yang dilengkapi dengan fitur Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) secara online, serta ujian seleksi online dengan menggunakan metode pengacakan soal.

H. Saran

Perihal saran yang dapat diberikan dalam perancangan dan pemakaian sistem ini adalah:

1. Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pihak sekolah dalam melaksanakan proses Penerimaan Peserta Didik Baru Pada SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping
2. Diharapkan aplikasi ini dapat mempermudah siswa dalam proses pendaftaran ke SMA Negeri 2 Lubuk Sikaping
3. Dalam pengembangan berikutnya, aplikasi ini diharapkan tidak hanya untuk SMA Negeri Lubuk Sikaping, namun dapat dikembangkan bagi sekolah lainnya yang ada di Lubuk Sikaping

4. Dalam pengembangan berikutnya diharapkan untuk lebih memperhatikan aturan pembuatan databasenya, karena database yang penulis rancang pada tabel peserta belum normal disebabkan terlalu banyak *field* pada tabel tersebut.
5. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya, menyediakan fitur yang mempermudah siswa dalam mengakses pengumuman hasil seleksi. Misalnya hasil seleksi siswa tersebut bisa dikirim ke masing-masing ponsel mereka atau secara otomatis hasil seleksi tersebut terkirim ke media sosial masing-masing siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir . 2013. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Abdul Kadir. 2013. *Pemograman Database MySql Untuk Pemula*. Yogyakarta: MediaKom.
- Ahmad Jaelani. 2011. *Perancangan Sistem Penerimaan Calon Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Putra Rifara Tangerang : Stmik Raharja*. Tangerang.
- Budi Raharjo. 2015. *Teknik Pemrograman Web dengan PHP dan Framework CodeIgniter 3*. Bandung: Informatika
- Bunafit Nugroho. 2004. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- I Putu Agus Eka Pratama. 2014. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika.
- Leman. 1998. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Pressman, Roger S. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis Edisi 7Buku 1*. Yogyakarta: Andi.
- Prabowo Pudjo Widodo. 2011. *Menggunakan UML(Unified Modelling Language)*. Bandung: Informatika.
- Prasetyo, dkk. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rosa A.S & M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika
- Universitas Negeri Padang. 2014. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang.