

SKRIPSI

**SELEKSI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB
MENGUNAKAN TEKNOLOGI FRAMEWORK CODEIGNITER
(Studi Kasus SMAN 1 Malaka Barat Besikama)**



**SERLINA MAYA SERAN
Nomor Mahasiswa : 165410090**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2020**

SKRIPSI

SELEKSI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB MENGUNAKAN TEKNOLOGI FRAMEWORK CODEIGNITER (Studi Kasus SMAN 1 Malaka Barat Besikama)

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu
(S1) Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika
dan Komputer**

Akakom

Yogyakarta



Disusun Oleh

**SERLINA MAYA SERAN
Nomor Mahasiswa : 165410090**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2020

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web
Menggunakan Teknologi Framework Codeigniter
(Studi Kasus SMAN 1 Malaka Barat Besikama)

Nama : Serlina Maya Seran

No. Mhs : 165410090

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Semester : Genap (2019/2020)

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diseminarkan di hadapan dosen
penguji seminar tugas akhir

Yogyakarta, 2020

Dosen Pembimbing



Edi Faizal, S.T.,M.Cs

HALAMAN PENGESAHAN

SELEKSI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB MENGUNAKAN TEKNOLOGI FRAMEWORK CODEIGNITER (Studi Kasus SMAN 1 Malaka Barat Besikama)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Yogyakarta

Yogyakarta, _____

Mengesahkan

Dewan Peguji

1. Deborah Kurniawati, S.kom.,M.Cs.
2. Edi Faizal, S.T.,M.Cs

Tanda Tangan


.....


.....

Mengetahui

Kepala Program Studi Teknik Informatika

02 SEP 2020




Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa Karena kasih sayang-Nya saya ada sampai hari ini. Terimakasih selalu menuntun dan memelihara hidup saya.

Karya ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan kesempatan untuk menduduki bangku kuliah, terimakasih untuk dukungan doa, materi, dan kasih sayang tanpa syarat dan keluarga besarku.

Terimakasih Yogyakarta karena telah menerimaku dikota ini dengan hangat. Cita,cinta,harapan,pengalaman indah, suka dan duka semua terukir dikota istimewa ini. Terimakasih untuk pendewasaan diri yang dimulai dikota ini dan izinkan ku untuk selalu kembali menikmati indahnya Yogya.

Terimakasih STMIK AKAKOM Yogyakarta, Jurusan Teknik Informatika thank for having me for 4 years dan teman-teman angkatan 2016, pertemanan kita terlalu indah dan semoga kita semua sukses.

Thanks for my family di jogja (Bonbin, Keluarga Chribela, Kos 143 B Susilo ,Ka Icha, Ka Hoya, Mba sum) thanks karena selalu mendukung saya.

Terimakasih adik – adikku tersayang (Dewi,Foni dan Nona) yang selalu support dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Terimakasih kepada Pa Edi Faizal selaku pembimbing skripsi yang selalu memotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini. Dan terimakasih kepada Bu Debora dan Pa Edi Iskandar selaku penguji.

Terimakasih kepada semua orang yang mungkin tak bisa sebutkan satu persatu Karena selama hidup terlalu banyak orang yang selalu ada. Semoga kita selalu bahagia. Amin

HALAMAN MOTTO

“Jika kamu ingin hidup bahagia, terikatlah pada tujuan, bukan orang atau benda.”

INTI SARI

Proses pelaksanaan pendaftaran dan seleksi penerimaan peserta didik baru di SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama selama ini masih bersifat manual yaitu calon peserta diharuskan datang ke SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama untuk proses registrasi dengan cara memasukan data secara tertulis pada formulir pendaftaran. Untuk proses seleksi sistem penerimaan peserta didik baru yang digunakan oleh SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama masih menggunakan buku besar dan untuk perhitungan nilainya masih menggunakan kalkulator. Hal ini menyebabkan data penerimaan siswa baru tidak tepat, contohnya terdapat pendaftar yang memiliki skor bobot nilai yang sama sehingga panitia kewalahan dalam mengurutkan perangkan.

Dari masalah tersebut maka dibangun sistem seleksi calon peserta didik baru untuk meningkatkan keamanan penyimpanan data, otomatisasi penghitungan nilai test, serta kemudahan pemberian informasi seleksi penerimaan peserta didik baru kesalahan yang kerap terjadi. Sistem berbasis web ini dibuat menggunakan bahasa pemograman PHP, menggunakan database MySQL serta menggunakan teknologi framework *CodeIgniter*.

Dari hasil implementasi yang dilakukan dalam penelitian ini dapat menghasilkan suatu sistem seleksi calon peserta didik baru menggunakan metode SAW dengan kriteria Nilai Un, Nilai Zonasi, Nilai Wawancara yang diterapkan untuk lebih mudah melakukan proses seleksi sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat.

Kata Kunci : SAW, PHP, MySQL, CodeIgniter, Seleksi, Web.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran TUHAN YANG MAHA ESA yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada saya sehingga saya berhasil menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul “Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis *WEB* MENGGUNAKAN TEKNOLOGI *FRAMEWORK CODEIGNITER* Studi Kasus (SMAN 1 MALAKA BARAT BESIKAMA)”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan computer di jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM YOGYAKARTA. Dalam penyusunan naskah skripsi ini mungkin tidak akan terlaksana tanpa dukungan, bimbingan dan petunjuk dari semua pihak yang telah membantu sehingga naskah skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis

ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Ir.Totok Suprawoto,M.M.,M.T. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Edi Faizal , S.T.,M.Cs. selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan pengarahan, petunjuk serta saran yang sangat besar manfaatnya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom.,M.Cs. selaku dosen wali.
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku Kaprodi Teknik Informatika.
5. Seluruh dosen di jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM YOGYAKARTA yang selama ini telah membagikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menjadi lebih baik

6. Orang tua tercinta (Bapa Lazarus Seran dan Ibu Yuliana Hoar Klau) beserta adik-adikku (Dewi,Foni, Nona) dan keluarga tercinta yang senantiasa menjadi panutan dalam menjalani hidup, memberikan dukungan dan motivasi baik moral dan material.
7. Ka Hoya Tulung yang selalu meluangkan waktunya untuk membantuku menyelesaikan tugas akhir ini dan ka icha dan sum yang selalu selalu mendukung saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
8. Teman – teman dari keluarga Chiribela, Bonbins dan keluarga 143 B Ibu Susilo dan semua pihak yang telah banyak mendukung sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, dan dukungannya.

Dalam penyusunan naskah skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Akhir kata semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua .

Yogyakarta, 2020

Serlina Maya Seran

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
INTI SARI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Penerimaan Peserta Didik Baru.....	9
2.2.2 Seleksi Peserta Didik Baru.....	9
2.2.3 Alur Pendaftaran Online.....	10
2.2.4 <i>Framework Codeigniter</i>	11

2.2.5	Konsep Mvc.....	12
2.2.6	MySQL.....	13
2.2.7	Telepon <i>Video Call</i>	14
2.2.8	Sistem Zonasi.....	14
2.2.9	Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.2.10	Simple Additive Weighting.....	15
2.2.11	Struktur Hirarki SPK.....	17
2.2.12	Contoh Perhitungan SAW.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Deskripsi Sistem.....	22
3.2	Analisis Kebutuhan.....	23
3.2.1	Kebutuhan Masukan.....	23
3.2.2	Kebutuhan Proses.....	23
3.2.3	Kebutuhan Keluaran.....	24
3.2.4	Perangkat keras.....	24
3.2.5	Perangkat lunak.....	24
3.3	Perancangan Sistem.....	25
3.3.1	Arsitektur Sistem.....	25
3.3.2	Diagram Konteks.....	26
3.3.3	DFD (Data Flow Diagram) Level 1.....	27
3.3.4	Rancangan Basis Data.....	29
3.3.5	Relasi Antar Tabel.....	33
3.3.6	Rancangan Antarmuka.....	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		42
4.1	Implementasi.....	42
4.1.1	Kode Program Halaman Awal.....	42

4.1.2	Kode Program Daftar Akun.....	43
4.1.3	Kode Program Login.....	44
4.1.4	Kode Program Maps Untuk Nilai Zonasi.....	47
4.1.5	Kode Program <i>Video Call</i>	49
4.1.6	Kode Program Input Data Kriteria.....	49
4.1.7	Kode Program Perhitungan Normalisasi.....	50
4.1.8	Kode Program Proses Perangkingan.....	51
4.2	Pembahasan Sistem.....	53
4.2.1	Daftar Calon Peserta.....	54
4.2.2	Tampilan Daftar Calon Peserta.....	54
4.2.5	Informasi Seleksi.....	58
4.2.6	Laporan Seleksi.....	59
BAB V PENUTUP.....		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....		62
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Hierarki SPK.....	17
Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem PPDB.....	25
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	26
Gambar 3. 3 Diagram Level.....	28
Gambar 3. 4 Relasi Antar Tabel.....	34
Gambar 3. 5 Form Daftar Akun.....	35
Gambar 3. 6 Form Login.....	36
Gambar 3. 7 Form Input Calon Peserta.....	36
Gambar 3. 8 Form Input Panitia.....	37
Gambar 3. 9 Form Input Pengguna.....	37
Gambar 3. 10 Form Input Seleksi Nilai UN.....	38
Gambar 3. 11 Form Input Seleksi Zonasi.....	39
Gambar 3. 12 Form Input Seleksi Video Call.....	40
Gambar 3. 13 Informasi Pengguna.....	40
Gambar 3. 14 Informasi Seleksi.....	41
Gambar 3. 15 Laporan.....	41
Gambar 4. 1 Kode Tampilan Awal.....	43
Gambar 4. 2 Kode Program Daftar Akun.....	44
Gambar 4. 3 Kode Program Login Admin.....	45
Gambar 4. 4 Kode Login Panitia.....	46
Gambar 4. 5 Kode Login Peserta.....	47
Gambar 4. 6 Kode Program Maps Untuk Nilai Zonasi.....	48
Gambar 4. 7 Kode Program Video Call.....	49
Gambar 4. 8 Kode Program Input Data Kriteria.....	49
Gambar 4. 9 Kode Program Perhitungan Normalisasi.....	51
Gambar 4. 10 Kode Program Proses Perangkingan.....	53
Gambar 4. 11 Form Input Daftar Calon Peserta.....	54
Gambar 4. 12 Daftar Calon Peserta.....	55
Gambar 4. 13 Seleksi berdasarkan Nilai Un.....	55

Gambar 4. 14 Menentukan Jadwal Wawancara.....	56
Gambar 4. 15 Tampilan Notifikasi Jadwal Wawancara.....	56
Gambar 4. 16 Tampilan Panitia Seleksi Wawancara.Seleksi Zonasi.....	57
Gambar 4. 17 Seleksi Zonasi.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya.....	7
Tabel 2. 2 Kriteria.....	18
Tabel 2. 3 Data masing - masing alternatif / kriteria.....	18
Tabel 2. 4 Normalisasi Setiap Kriteria.....	19
Tabel 2. 5 Pembobotan.....	20
Tabel 2. 6 Hasil Perangkingan.....	21