

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER**

(Studi Kasus Pada: SMK Satria Nusantara)

SKRIPSI

Oleh :

Okky Saputra

2015.10.225.214



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2021

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis
Web Menggunakan Framework Codeigniter Pada
SMK Satria Nusantara.

Nama Mahasiswa : Okky Saputra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225214

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian : -

Bekasi, 30 Desember 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I

NIDN : 0329098303



Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom

NIDN : 0322108201

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis
Web Menggunakan Framework Codeigniter Studi
Kasus Pada SMK Satria Nusantara.
Nama Mahasiswa : Okky Saputra
Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225214
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Februari 2021

Bekasi, 11 Februari 2021

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Sri Rejeki, S.Kom., MM
NIDN. 0320116602

Penguji (I) : Achmad Noeman, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0328048402

Penguji (II) : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I
NIDN. 0329098303

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Informatika

Dekan Fakultas Ilmu
Komputer

Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0322108201

Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.
NIDN. 0311097302



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Okky Saputra
NPM : 201510225214
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web
Menggunakan Framework Codeigniter Studi Kasus Pada
SMK Satria Nusantara

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 24 Febuari



(Okky Saputra)

ABSTRAK

Okky Saputra. 201510225214. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter* Studi Kasus Pada SMK Satria Nusantara.

Skripsi ini membahas tentang pembuat sistem informasi penerimaan siswa baru dengan tujuan untuk memudahkan proses pengolahan data penerimaan siswa baru di SMK Satria Nusantara yang masih menggunakan proses manual berupa buku catatan. Selain itu juga Skripsi bertujuan untuk memberikan pesan pemberitahuan kepada Siswa dan wali murid di SMK Satria Nusantara. Perancangan sistem informasi ini menggunakan *framework codeigniter* dengan bahasa pemrograman *php*. Metode perancangan sistem informasi menggunakan metode pengembangan *RAD (Rapid Application Development)*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi penerimaan siswa berbasis web yang memudahkan Panitia PSB dalam mengolah data calon siswa baru dan memudahkan calon siswa dalam mendaftar dan dapat Pengolahan data penerimaan siswa baru dapat dikerjakan menjadi lebih mudah dan lebih ringkas dengan menggunakan sistem informasi penerimaan siswa baru tersebut, Pemberitahuan dengan menggunakan pesan *email* sudah dapat diterapkan sebagai alternatif pemberitahuan secara lisan ataupun tulisan.

Kata kunci : sistem informasi, Penerimaan Siswa Baru, *RAD*

ABSTRACT

Okky Saputra, 201510225214, Web-Based New Student admission information system uses a case Framework Codeigneter study at SMK Satria Nusantara.

This thesis discusses the making of information system for new student admissions with the aim of facilitating the processing of new student admission data at SMK Satria Nusantara which still uses a manual process in the form of notebooks. in addition, the thesis also aims to provide notification message to students and guardians of students at SMK Satria Nusantara. The design method uses the RAD (Rapid Application Development) development method. The result of this research is a web-based student admission information system that makes it easy for PSB committees to process prospective new student data and make it easy for prospective new data and make it easy for prospective student to register and can the processing of new student admissions data can be made easier and more concise by using the new student admission information system, notification using email messages can already be applied as alternatives to oral or written notifications.

Keywords : information system, Admmission of New Students, RAD

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Okky Saputra
NPM : 201510225214
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan
Framework Codeigniter Studi Kasus Pada SMK Satria Nusantara**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 1 Agustus 2020
Yang Menyatakan



Okky Saputra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan riset serta dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Pada SMK Satria Nusantara”** sebagai syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) pada program sarjana Fakultas Teknik Informatika.

Dalam penyusunan skripsi ini menerima bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak maka penulisan skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, dan segalanya, dan juga saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. H. Bambang Karsono, SH., MM selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Herlawati, S.Si, MM., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom selaku ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I selaku dosen pembimbing Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Seluruh Dosen dan staff pengajar di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Seluruh staff TU, Guru Piket dan staff pengajar serta Kepala Sekolah SMK Satria Nusantara.
8. Serta untuk orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan kepada penulis secara moril maupun materil hingga laporan skripsi ini dapat selesai.
9. Dan tak lupa untuk Riway, Imam, Abi, Ali, Alfin dan seluruh teman-teman TIF A4 yang telah banyak membantu memberikan saran atas penulisan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini tidak luput dari kesalahan dan kecsilapan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Bekasi, 11 Febuari 2021



Okky Saputra



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Tujuan Penelitian	3
1.5.2 Manfaat Penelitian	3
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.7 Metode Penelitian	4
1.8 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.9 Sitematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Definisi Sistem	9
2.2.2 Karakteristik Sistem	9
2.2.3 Definisi Informasi	10
2.2.4 Pengertian Sistem Informasi	12

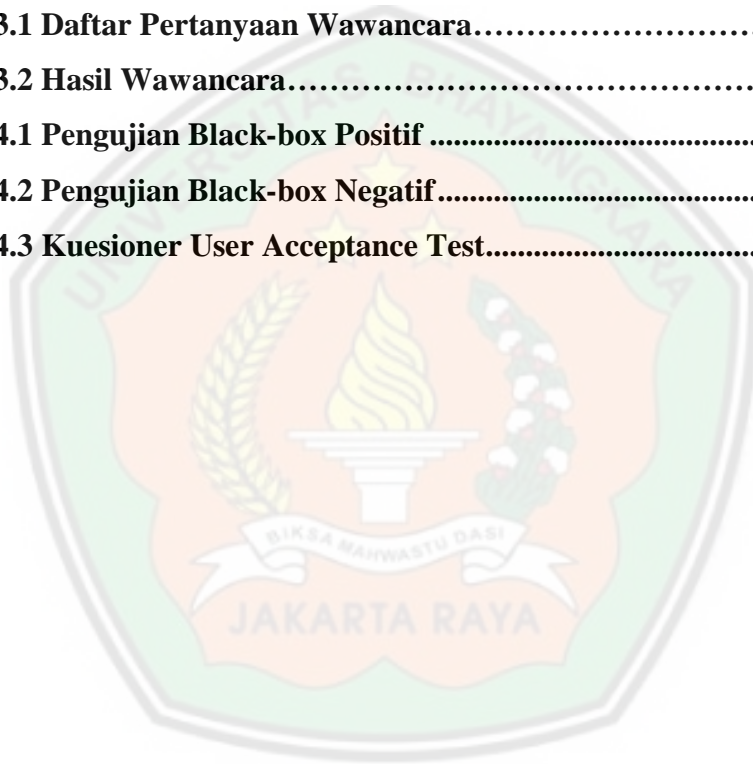
2.2.5 Pengertian Basis Data	12
2.2.6 Pengertian <i>Website</i>	13
2.2.7 Pengertian PHP	13
2.2.8 Pengertian MySQL	13
2.2.9 Penerimaan Siswa Baru	14
2.2.10 Wali Murid	16
2.2.11 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	16
2.2.12 Framework Codeigniter	18
2.2.13 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	18
2.3 Kerangka Pemikiran	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Objek Penelitian	30
3.1.1 Profil SMK Satria Nusantara	30
3.1.2 Visi dan Misi	30
3.1.3 Tujuan SMK Satria Nusantara	31
3.1.4 Struktur Organisasi	31
3.2 Diagram Alur Penelitian.....	35
3.2.1 Metode Pengumpulan Data	35
3.2.1.1 Studi Pustaka	35
3.2.1.2 Observasi	36
3.2.1.3 Wawancara	36
3.3 Kerangka Penelitian.....	38
3.4 Analisis Sistem Yang Berjalan	39
3.5 Analisis Permasalahan.....	41
3.6 Analisis Sistem Usulan.....	41
3.7 Analisis Kebutuhan Sistem.....	43
3.7.1 Kebutuhan Perangkat Keras	44
3.7.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	44
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	45
4.1 <i>Requirement Planning</i>	45
4.1.1 Perancangan Input.....	45
4.1.2 Perancangan Output	52
4.1.3 Perancangan Proses.....	52
4.1.4 Perancangan Database.....	65
4.2 Implementasi	67

4.3 Pengujian Sistem	74
4.3.1 Black-box Testing	75
4.3.2 User Acceptance Test.....	77
BAB V PENUTUP.....	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Jurnal	6
Tabel 2.2 Karakteristik Informasi.....	11
Tabel 2. 3 Use Case	19
Tabel 2. 4 Activity Diagram	20
Tabel 2. 5 Class Diagram.....	21
Tabel 2. 6 Sequence Diagram.....	23
Tabel 2.7 Statemate Diagram.....	26
Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	36
Tabel 3.2 Hasil Wawancara.....	37
Tabel 4.1 Pengujian Black-box Positif	75
Tabel 4.2 Pengujian Black-box Negatif.....	76
Tabel 4.3 Kuesioner User Acceptance Test.....	77



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 <i>Rapid Application Development</i>	17
Gambar 2.2 <i>Package Diagram</i>	28
Gambar 3.1 Strukturs Organisasi SMK Satria Nusantara.....	32
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	35
Gambar 3.3 Flowmap Sistem Berjalan.....	40
Gambar 3.4 Flowmap Sistem Usulan.....	42
Gambar 4.1 Design Awalan Masuk.....	46
Gambar 4.2 Desain Halaman Awal.....	47
Gambar 4.3 Design Halaman Validasi.....	47
Gambar 4. 4 Design Daftar Siswa Peserta Ujian.....	48
Gambar 4.5 Design Pembayaran Ditolak.....	48
Gambar 4.6 Design Daftar Laporan Keuangan.....	49
Gambar 4.7 Design Pendaftaran Akun Siswa/i.....	49
Gambar 4.8 Design Setelah Pendaftaran Akun Selesai.....	50
Gambar 4.9 Design Pendaftaran Data Diri Siswa/i.....	50
Gambar 4.10 Design Pembayaran Pendaftaran.....	51
Gambar 4.11 Design Kartu Ujian.....	51
Gambar 4.12 Design Laporan Penerimaan Siswa Baru.....	52
Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram</i>	53
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Login</i>	54
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran.....	55
Gambar 4.16 <i>Activity</i> Pembayaran Kartu Ujian.....	56
Gambar 4.17 <i>Activity</i> Validasi Pembayaran.....	57
Gambar 4.18 <i>Activity</i> Cetak Kartu Ujian.....	58
Gambar 4.19 <i>Activity</i> Melakukan Laporan Keuangan.....	59
Gambar 4.20 <i>Activity Logout</i>	59
Gambar 4. 21 <i>Squence Diagram Login</i>	60
Gambar 4.22 <i>Squence</i> Pendaftaran.....	61

Gambar 4.23 <i>Squence</i> Pembayaran Kartu Ujian.....	61
Gambar 4.24 <i>Squence</i> Melakukan Validasi	62
Gambar 4.25 <i>Squence</i> Cetak Kartu Ujian	62
Gambar 4.26 <i>Squence</i> Melakukan Laporan Keuangan	63
Gambar 4.27 Class Diagram Penerimaan Siswa Baru	64
Gambar 4.28 Halaman Masuk.....	67
Gambar 4.29 Halaman Dashboard Admin.....	68
Gambar 4.30 Halaman Validasi	68
Gambar 4.31 Halaman Peserta Ujian	69
Gambar 4.32 Halaman Pembayaran Ditolak.....	69
Gambar 4. 33 Halaman Laporan Keuangan	70
Gambar 4. 34 Halaman Pendaftaran Akun	70
Gambar 4. 35 Halaman Pendaftaran Sukses	71
Gambar 4. 36 Halaman Dashboard Pendaftaran	71
Gambar 4. 37 Halaman Pendaftaran Berhasil	72
Gambar 4. 38 Halaman Proses Pembayaran Pendaftaran	72
Gambar 4. 39 Halaman Pembayaran setelah upload.....	73
Gambar 4. 40 Halaman Kartu Ujian Siswa.....	73
Gambar 4. 41 Halaman Kartu Ujian Setelah Validasi	74