

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BEASISWA
BAGI MAHASISWA UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA
SECARA ONLINE BERBASIS WEB DENGAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

SKRIPSI



disusun oleh

Ardyan Nur Ismayadi

10.11.4606

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BEASISWA
BAGI MAHASISWA UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA
SECARA ONLINE BERBASIS WEB DENGAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informasi



disusun oleh

Ardyan Nur Ismayadi

10.11.4606

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BEASISWA
BAGI MAHASISWA UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA
SECARA ONLINE BERBASIS WEB DENGAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ardyan Nur Ismayadi

10.11.4606

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 Maret 2013

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BEASISWA
BAGI MAHASISWA UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA
SECARA ONLINE BERBASIS WEB DENGAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ardyan Nur Ismayadi

10.11.4606

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs. MM
NIK. 190302029

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 27 Februari 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 Februari 2014

Ardyan Nur Ismayadi

10.11.4606

HALAMAN MOTTO

“Jika Allah menolong kamu, maka tak adalah orang yang dapat mengalahkan kamu; jika Allah membiarkan kamu (tidak memberi pertolongan), maka siapakah gerangan yang dapat menolong kamu (selain) dari Allah sesudah itu?

Karena itu hendaklah kepada Allah saja orang-orang mukmin bertawakkal “

(QS. Ali Imran : 160)

“Beranilah Disaat Ketakutan Itu Mulai Datang Menghampiri

Yakinlah Disaat Keraguan Itu Mulai Merasuki

Dan Bertindaklah, Niscaya Semua Yang Terlihat Semu

Akan Menjadi Lebih Jelas”

“Apalah Arti Doa Seorang Anak Kepada Tuhannya

Jika Doa Tersebut Tak Direstui Kedua Orang Tuanya

Restu Orang Tua Adalah Kunci Sukses Dalam Meraih Cita-Cita”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillaahirrahmaanirrahiim.

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T

Shalawat serta salam kepada baginda besar Nabi Muhammad SAW

Dengan Rasa Cinta dan Hormat

Saya Persembahkan Sebuah Karya Kecil ini kepada :

Ayahanda Tercinta Bapak Tajudin Noor, S.IP dan

Ibunda Tercinta Ibu Sumarni

Berkat Cinta dan Kasih Sayang, Doa, Nasihat dan Bimbingannya

Yang tak pernah pupus oleh waktu serta

Adik saya Ismayadi Nur Fajri

Terimakasih telah menjadi motivasi hidup saya

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan ke khadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini, serta shalawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan kita Rasulullah SAW yang senantiasa menjunjung tinggi nilai-nilai Islam yang sampai saat ini dapat dinikmati.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan program sarjana dan untuk mendapat gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta, dalam penelitian yang berjudul ***“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BEASISWA BAGI MAHASISWA UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA SECARA ONLINE BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER”***.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan dan penelitian skripsi ini banyak bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mempermudah dalam pengurusan surat izin penelitian penulis.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan, kritik, saran, dan motivasi selama proses penyusunan laporan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan penelitian ini dan penulis juga mendapatkan ilmu yang lebih.
4. Dewan Penguji, segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu, memberikan pengalaman dan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.

5. Kedua Orang Tua tercinta, atas doa beliau yang tak henti-hentinya, dukungan, motivasi dan bimbingan yang selalu diberikan, serta adik tersayang yang selalu menjadi spirit dan keluarga besar terima kasih atas doa dan dukungannya.
6. Bapak Prof. Dr. dr. Santoso, MS, Sp.OK selaku Rektor Universitas Respati Yogyakarta (UNRIYO) yang telah memberikan izin penelitian.
7. Bapak Gunawan Setyo Nugroho, SH selaku Kepala Biro Kemahasiswaan, Alumni dan Career Center (BKACC) Universitas Respati Yogyakarta (UNRIYO) yang telah memberikan izin penelitian dan membantu dalam penyediaan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian penulis.
8. Bapak Marion Mesak Abraham Neolaka, S.Kom selaku staff Biro Kemahasiswaan, Alumni dan Career Center (BKACC) Universitas Respati Yogyakarta (UNRIYO) yang telah meluangkan waktunya dan membimbing dalam penelitian ini.
9. Untuk Winda Yuniarti, terima kasih atas perhatian, kasih sayang, dukungan, dan motivasi selama ini.
10. Teman Kos GIYO(Romadon Kurniawan, Rizky, Soffan Budi Cipta, S.Kom, Zaki Afandi, S.Kom, Fajar Tristanto, S.Kom) & mas janu terima kasih atas bimbingan dan doa dari kalian.
11. Teman-teman Kelas 10 S1-TI 12, terima kasih atas doa dan dukungan kalian. Mudah-mudahan kebersamaan kita tidak sampai disini.
12. Sahabat-sahabat IT SafeHouse(Badri Djuza, Doharma Hutagalung, Emanuel Tegar W.) terima kasih atas persaudaran, kerjasama, doa, dan motivasi kalian. Semoga rasa saling percaya dan kerjasama kita tak sampai disini.
13. Sahabat penulis Syatriawan dan L.M. Azhar NM. terima kasih. Mari bersama kita meraih mimpi dan cita-cita.
14. Semua pihak yang tak dapat disebut satu persatu, terima kasih atas doa dan bantuannya.

Penulis menyadari keterbatasan dalam pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharap kritik dan saran yang membangun sehingga berguna bagi penelitian selanjutnya. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat

memberi manfaat bagi pembaca dan bagi penulis sendiri. Semoga semua bantuan, dorongan dan bimbingan yang telah diberikan itu akan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amien.

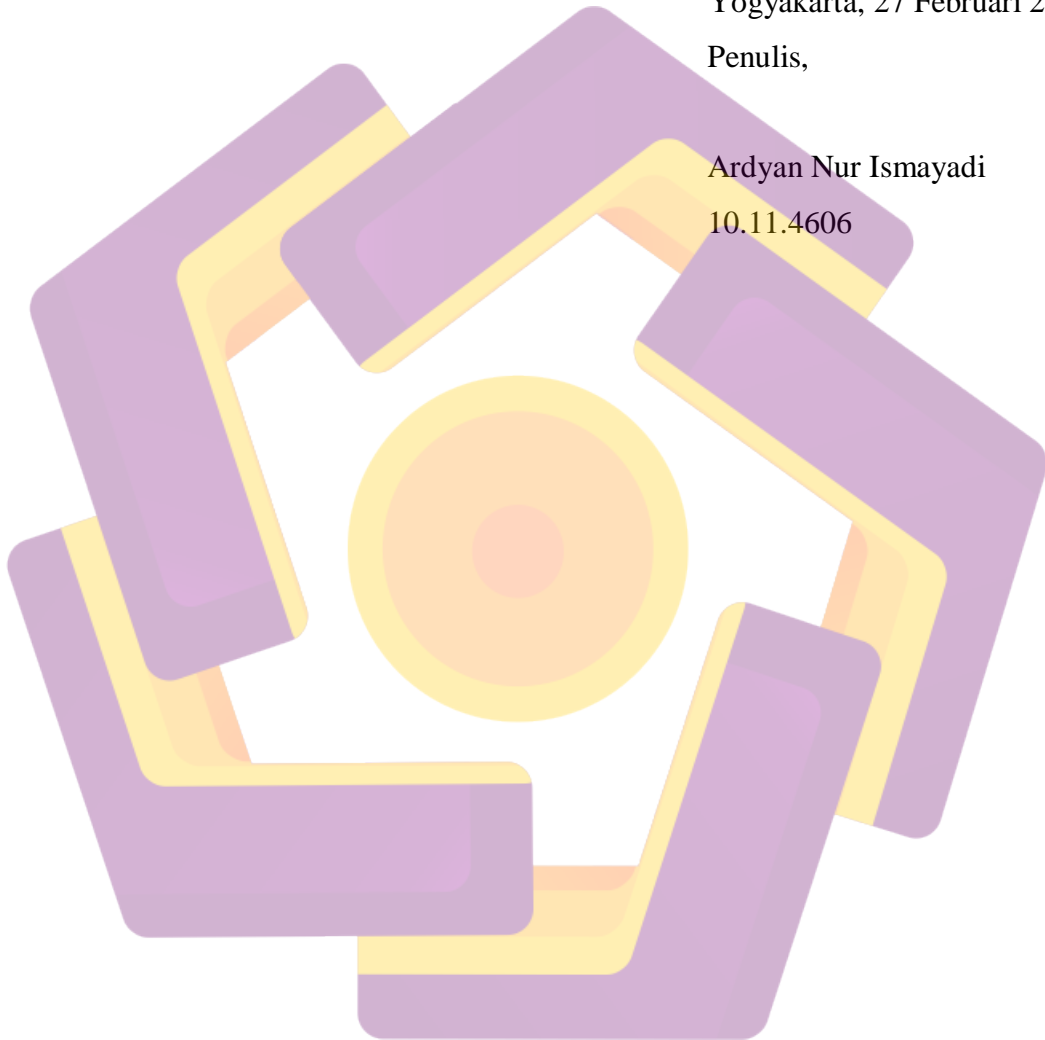
Wassalamu'alaikum Wr, Wb.

Yogyakarta, 27 Februari 2014

Penulis,

Ardyan Nur Ismayadi

10.11.4606

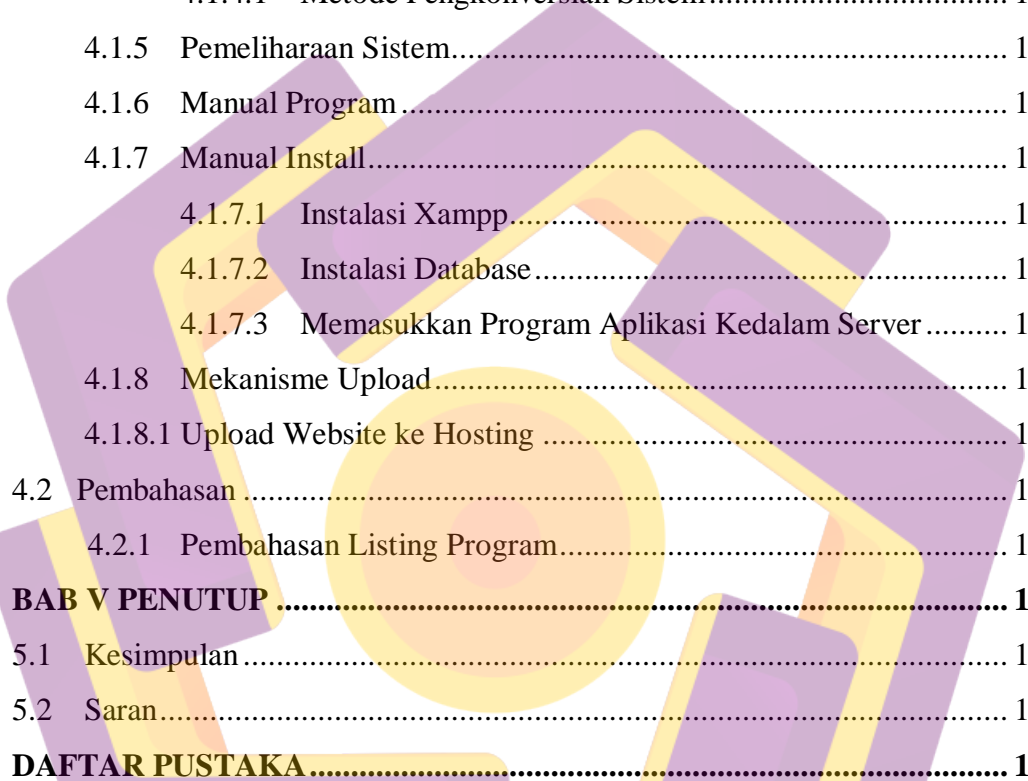


DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Konsep Dasar Sistem	11
2.1.1 Definisi Sistem	11
2.1.2 Karakteristik Sistem	11
2.1.3 Klasifikasi Sistem.....	14
2.2 Konsep Dasar Informasi	15
2.2.1 Definisi Informasi.....	15
2.2.2 Komponen Sistem Informasi.....	16
2.2.3 Kualitas Informasi	16
2.2.4 Nilai Informasi	17
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	17
2.3.1 Definisi Sistem Informasi	17
2.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	18
2.3.3 Sifat Sistem Informasi	20
2.3.4 Definisi Sistem Informasi Manajemen	21
2.4 Konsep Dasar Beasiswa	21
2.5 Teori Analisis.....	24
2.6 Konsep Pemodelan Sistem	25
2.6.1 Diagram Alir Sistem.....	25
2.6.2 Diagram Arus Data.....	27

2.7	Konsep Basis Data	28
2.7.1	Definisi Basis Data	28
2.7.2	Teknik Normalisasi	30
2.7.3	Database Management Sistem	31
2.8	Konsep Aplikasi Berbasis Web	31
2.8.1	Dasar Pembuatan Web.....	33
2.8.2	Pengertian Internet.....	34
2.8.3	Sejarah Internet.....	34
2.9	Konsep PHP.....	36
2.9.1	Pengertian PHP.....	36
2.9.2	Sejarah Singkat PHP.....	37
2.9.3	Keunggulan PHP	37
2.10	MySQL.....	38
2.11	Framework.....	39
2.12	CodeIgniter	41
2.12.1	Sejarah Singkat CodeIgniter	42
2.12.2	Kelebihan Framework CodeIgniter	42
2.12.3	Kekurangan Framework CodeIgniter	45
2.13	Perangkat Lunak Yang Digunakan	45
2.13.1	Adobe Photoshop CS3.....	45
2.13.2	Netbeans 7.0.1	46
2.13.3	Mozilla Firefox.....	47
2.13.4	Xampp.....	48
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		51
3.1	Tinjauan Umum	51
3.1.1	Gambaran Umum Universitas Respati Yogyakarta	51
3.1.2	Visi dan Misi Universitas Respati Yogyakarta	52
3.2	Analisis Sistem.....	52
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem	53
3.2.1.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	54
3.2.1.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>)	54

3.2.1.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	55
3.2.1.4	Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	55
3.2.1.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	56
3.2.1.6	Analisis Pelayanan (<i>Services</i>).....	57
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	58
3.2.2.1	Analisis Fungsional.....	59
3.2.2.2	Analisis Non Fungsional	60
3.2.2.3	Kebutuhan Perangkat Keras	61
3.2.2.4	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	62
3.2.2.5	Kebutuhan Informasi.....	62
3.2.2.6	Kebutuhan Brainware/Pengguna.....	63
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	63
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi	64
3.2.3.2	Kelayakan Hukum.....	64
3.2.3.3	Kelayakan Operasi	64
3.2.3.4	Kelayakan Ekonomi	65
3.2.3.5	Analisis Biaya dan Manfaat.....	66
3.3	Perancangan Sistem.....	73
3.3.1	Perancangan Proses	73
3.3.1.1	Perancangan Flowchart Sistem.....	74
3.3.1.2	Perancangan DFD (Data Flow Diagram)	76
3.3.2	Perancangan Proses	79
3.3.2.1	Tahap Normalisasi	79
3.3.2.2	Relasi Antar Tabel.....	83
3.3.2.3	Perancangan Struktur Tabel.....	84
3.3.3	Perancangan Interface/Antarmuka	86
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		98
4.1	Implementasi Sistem	98
4.1.1	Implementasi Pembuatan Database	98
4.1.1.1	Pembuatan Database	98
4.1.1.2	Pembuatan Tabel.....	99



4.1.2	Implementasi Pembuatan Interface Program	105
4.1.3	Uji Coba Sistem dan Program.....	111
4.1.3.1	Uji Coba Program	111
4.1.3.2	Uji Coba Sistem	114
4.1.4	Konversi Sistem	118
4.1.4.1	Metode Pengkonversian Sistem.....	119
4.1.5	Pemeliharaan Sistem.....	121
4.1.6	Manual Program	122
4.1.7	Manual Install.....	129
4.1.7.1	Instalasi Xampp.....	129
4.1.7.2	Instalasi Database.....	133
4.1.7.3	Memasukkan Program Aplikasi Kedalam Server	134
4.1.8	Mekanisme Upload.....	135
4.1.8.1	Upload Website ke Hosting	135
4.2	Pembahasan	136
4.2.1	Pembahasan Listing Program.....	136
BAB V	PENUTUP	137
5.1	Kesimpulan.....	137
5.2	Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA	139

DAFTAR ISI TABEL

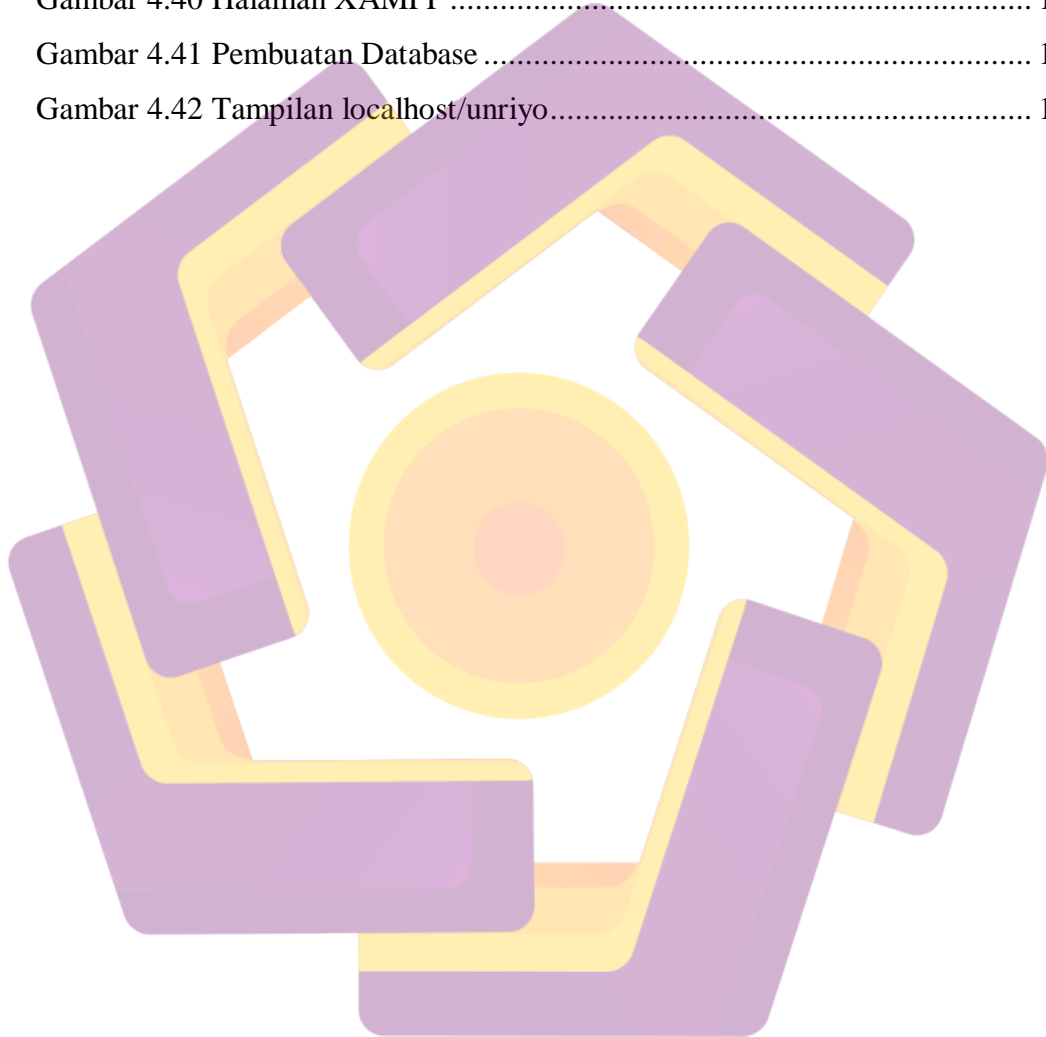
Tabel 3.1 Analisis Ekonomi	55
Tabel 3.2 Analisis Pengendalian	56
Tabel 3.3 Analisis Efisiensi.....	57
Tabel 3.4 Analisis Pelayanan	58
Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Keras.....	61
Tabel 3.6 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	62
Tabel 3.7 Analisis Biaya Dan Manfaat	68
Tabel 3.8 Hasil Metode Perhitungan Biaya dan Manfaat	73
Tabel 3.9 Bentuk Normal Pertama	80
Tabel 3.10 Bentuk Normal Kedua	81
Tabel 3.11 Bentuk Normal Ketiga.....	82
Tabel 3.12 Relasi Antar Tabel.....	83
Tabel 3.13 bs_admin.....	84
Tabel 3.14 bs_agama.....	84
Tabel 3.15 bs_basiswa.....	84
Tabel 3.16 bs_bea_syarat	84
Tabel 3.17 bs_download	85
Tabel 3.18 bs_fakultas	85
Tabel 3.19 bs_mahasiswa.....	85
Tabel 3.20 bs_mhs_basiswa	86
Tabel 3.20 bs_mhs_syarat.....	86
Tabel 3.20 bs_prodi.....	86
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Modul.....	116

DAFTAR ISI GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Sistem.....	14
Gambar 2.2 Siklus Informasi.....	16
Gambar 2.3 Application Flowchart	44
Gambar 2.4 Starting Adobe Photoshop CS3	46
Gambar 2.5 Starting Netbeans 7.0.1	47
Gambar 2.6 Mozilla Firefox	48
Gambar 2.7 XAMPP Control Panel.....	49
Gambar 3.1 Flowchart Sistem	75
Gambar 3.2 Data Flow Diagram (DFD Level 0).....	76
Gambar 3.3 Data Flow Diagram (DFD Level 1).....	77
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Login (Admin)	77
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Input Mahasiswa (Admin)	78
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Syarat Beasiswa (Admin)	78
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Data Beasiswa (Mahasiswa)	78
Gambar 3.8 Rancangan Form Login.....	87
Gambar 3.9 Rancangan Form Menu Utama.....	88
Gambar 3.10 Rancangan Form Data Admin	89
Gambar 3.11 Rancangan Form Data Prodi	90
Gambar 3.12 Rancangan Form Data Mahasiswa	91
Gambar 3.13 Rancangan Form Data Beasiswa	92
Gambar 3.14 Rancangan Form Data Upload	93
Gambar 3.15 Rancangan Form Ubah Password.....	94
Gambar 3.16 Rancangan Form Menu Utama Mahasiswa	95
Gambar 3.17 Rancangan Form Data Profil.....	96
Gambar 3.18 Rancangan Form Daftar Beasiswa.....	97
Gambar 4.1 Membuat Database	98
Gambar 4.2 Tabel bs_admin	99
Gambar 4.3 Tabel bs_agama	100

Gambar 4.4 Tabel bs_basiswa	100
Gambar 4.5 Tabel bs_bea_syarat.....	101
Gambar 4.6 Tabel bs_download.....	101
Gambar 4.7 Tabel bs_fakultas	102
Gambar 4.8 Tabel bs_mahasiswa	103
Gambar 4.9 Tabel bs_mhs_basiswa.....	103
Gambar 4.10 Tabel bs_mhs_syarat.....	104
Gambar 4.11 Tabel bs_prodi.....	105
Gambar 4.12 Interface Menu Login Admin.....	105
Gambar 4.13 Interface Menu Program Study	106
Gambar 4.14 Interface Menu Mahasiswa	107
Gambar 4.15 Interface Menu Beasiswa	109
Gambar 4.16 Interface Menu File Upload	110
Gambar 4.17 Syntax Errors.....	112
Gambar 4.18 Run-Time Error	113
Gambar 4.19 Logical Errors.....	113
Gambar 4.20 Kesalahan Input Login Mahasiswa.....	115
Gambar 4.21 Login Mahasiswa Berhasil.....	116
Gambar 4.22 Tampilan Pemberitahuan Kesalahan Input Data Mahasiswa.....	118
Gambar 4.23 Tampilan Menu Home	123
Gambar 4.24 Tampilan Login Administrator.....	124
Gambar 4.25 Tampilan Menu Home Administrator.....	124
Gambar 4.26 Tampilan Menu Program Studi	125
Gambar 4.27 Tampilan Menu Beasiswa	125
Gambar 4.28 Tampilan Menu File.....	126
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Syarat Beasiswa	126
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Pendaftar Beasiswa	127
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Syarat Mahasiswa.....	127
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Status Beasiswa.....	128
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Download.....	128
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Cetak Laporan Pemohon Beasiswa	129

Gambar 4.35 Tampilan Halaman Cetak Laporan Penerima Beasiswa	129
Gambar 4.36 Pilih Bahasa.....	130
Gambar 4.37 Pilih Komponen.....	131
Gambar 4.38 Instalasi Selesai.....	132
Gambar 4.39 XAMPP Control Panel.....	133
Gambar 4.40 Halaman XAMPP	133
Gambar 4.41 Pembuatan Database	134
Gambar 4.42 Tampilan localhost/unriyo.....	134



INTISARI

Beasiswa adalah pemberian bantuan berupa sejumlah uang yang diberikan kepada mahasiswa yang bertujuan untuk membantu meringankan biaya kuliah demi keberlangsungan pendidikan yang ditempuhnya. Pada Perguruan Tinggi pemberian beasiswa merupakan bentuk kepedulian dan dukungan dari lembaga pemerintah, perusahaan, instansi ataupun yayasan swasta yang mendukung kemajuan dalam dunia pendidikan. Pemberian beasiswa ini pun harus tepat pada penerimanya yaitu mahasiswa yang benar-benar membutuhkan dan memenuhi syarat serta ketentuan yang berlaku.

Kemajuan teknologi informasi yang semakin berkembang di dunia pendidikan, membuat Universitas Respati Yogyakarta ingin selalu meningkatkan dan mengembangkan teknologi informasi termasuk dalam hal sistem pendaftaran beasiswa untuk mahasiswa. Karena pada saat ini Universitas Respati Yogyakarta memberikan pelayanan beasiswa masih manual dimana calon penerima beasiswa melakukan pendaftaran dan pengumpulan berkas secara langsung ke pihak kampus yang berwenang sehingga menimbulkan antrian dan memakan waktu yang lama. Maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu dalam pendataan calon penerima beasiswa agar lebih efisien.

Oleh karena itu, peneliti mencoba melakukan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Beasiswa Bagi Mahasiswa Universitas Respati Yogyakarta secara Online Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter. Dimana peneliti akan membangun sistem yang menyediakan informasi beasiswa dan memudahkan mahasiswa untuk melakukan pendaftaran beasiswa.

Kata Kunci : Beasiswa, Online, Web, Framework, CodeIgniter.

ABSTRACT

Scholarship assistance is a form of some money given to students who aim to help offset the cost of tuition for the continuation of education which he passes. At the university scholarship is a form of care and support from government agencies, companies, agencies or private foundations that support the advancement of education. Awarding this scholarship recipients must be right at the students who really need and meet the terms and conditions applicable.

Advances in information technology are growing in the world of education, making the Respati University of Yogyakarta always want to improve and develop the technology of information included in the registration system scholarships for student. Because at this time, the Respati University of Yogyakarta provide scholarships still manual which eligible recipients to register and collect the file directly to the college authorities, causing queues and take a long time. So it takes an application that can assist in data collection scholarship recipients to be more efficient.

Therefore, researchers are trying to do the Scholarships Registration Information System Design For Students Of Respati University Yogyakarta Web-based online with CodeIgniter Framework. Where researchers will build a system that provides information on scholarships and facilitate students to undertake scholarship application.

Keywords : *Scholarship, Online, Web, CodeIgniter, Framework.*