

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *MONITORING* ORGANISASI  
MAHASISWA BERBASIS WEB  
DI UNIVERSITAS BANTEN JAYA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*  
*CODEIGNITER***

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program  
Sarjana (S1) Dan Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)



Oleh :

Nama : Islahatun Nufusi  
NPM : 1102171151  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

**UNIVERSITAS BANTEN JAYA  
SERANG  
JULI 2021**

## **PENGESAHAN PEMBIMBING**

Nama : Islahatu Nufusi  
Nomor Pokok Mahasiswa : 1102171151  
Progran Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : S1

Judul skripsi : **“Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring* Organisasi Mahasiswa Berbasis Web di Universitas Banten Jaya Menggunakan *Framework Codeigniter*”**

Disetujui,  
Untuk diuji dan dipertahankan dalam Sidang.

Serang, 15 Agustus 2021

### **Dosen Pembimbing**

**Waliadi Gunawan, S.Kom., M.TI**  
Pembimbing I

.....

**Nur Hidayanti, S.Pd., M.Pd**  
Pembimbing II

.....

## **PENGESAHAN DEKAN DAN KETUA PROGRAM STUDI**

Nama : Islahatu Nufusi  
Nomor Pokok Mahasiswa : 1102171151  
Progran Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : S1

Judul Skripsi : **“Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring* Kegiatan Kuliah Kerja  
Mahasiswa Berbasis Android di Universitas Banten Jaya”**

Disetujui, setelah diuji dan dipertahankan dalam sidang, dan dinyatakan  
Pada hari ..... tanggal ..... bulan ..... tahun .....  
oleh Dewan Penguji.

Serang, 15 Agustus 2021

Dekan

Ketua Program Studi

**Edy Rakhmat, S.Kom, M.Kom**  
NIDN : 0408097601

**Yul Hendra, S.Kom, M.Kom**  
NIDN : 1016078001

Islahatun Nufusi, Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring* Organisasi Mahasiswa Berbasis Web di Universitas Banten Jaya Menggunakan *Framework Codeigniter*, Jurusan / Program Studi Teknik Informatika, Jenjang Pendidikan / Strata 1 (S1).

Skripsi, 17 Juli 2021.

xii + 66 Halaman, 110 Gambar, 3 Lampiran

---

## ABSTRAK

Sistem Informasi *Monitoring* Organisasi Mahasiswa (SIMORA) merupakan suatu *monitoring* kemahasiswaan terhadap organisasi mahasiswa yang berada di Universitas Banten Jaya menggunakan teknologi perangkat elektronik. Organisasi Mahasiswa di Universitas Banten Jaya saat ini dalam hal pengelolaan administrasi seperti surat-menyurat, pengajuan dana, proposal, laporan petanggungjawaban serta pengumuman, informasi kegiatan dan lain sebagainya masih menggunakan sistem manual yang masih menggunakan kertas sehingga rentan terhadap kekeliruan penyimpanan data. Seluruh administrasi kegiatan akan diarsipkan dan dijadikan acuan dalam pelaksanaan kegiatan bagi setiap organisasi mahasiswa pada periode selanjutnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang *website monitoring* kegiatan organisasi mahasiswa dan membantu mengoptimalkan proses administrasi organisasi mahasiswa melalui SIMORA. Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Waterfall* sehingga lebih mudah dikembangkan dan menggunakan *UML* untuk pemodelan sistem secara visual. SIMORA dibuat berbasis *website* dengan menggunakan *framework CodeIgniter*. Sistem Informasi *monitoring* organisasi mahasiswa ini berperan sebagai sarana pendukung jalannya keorganisasian berbasis web sehingga dapat diakses secara *online* dengan berbagai fitur layanan yang saling terintegrasi antar satu dengan yang lainnya. Sistem informasi ini dapat memudahkan kepala kemahasiswaan dalam penyebaran informasi, kedisiplinan organisasi mahasiswa terhadap program yang akan dilaksanakan, pengawasan organisasi mahasiswa dalam hal administrasi dan kegiatan mahasiswa. Pada sistem ini dapat membantu organisasi mahasiswa disiplin dalam pengajuan kegiatan karena pada sistem SIMORA ini tidak dapat mengajukan kegiatan jika tidak sesuai dengan Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK) pada sistem ini juga hanya memasukkan data data pengajuan sehingga dapat meminimalisir revisi pengajuan.

**Kata kunci :** *CodeIgniter, Monitoring, UML, Waterfall, Website.*



## KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring* Organisasi Mahasiswa Berbasis Web Di Universitas Banten Jaya Menggunakan *Framework Codeigniter*”. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Banten Jaya, Serang.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena berkat karunia dan rahmat-Nya penyusunan skripsi dapat berjalan dengan lancar.
2. Bapak Dr. Sudaryono, S.P., S.Pd., M.Pd, selaku Rektor Universitas Banten Jaya.
3. Bapak Edy Rakhmat, S.Kom., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Yul Hendra, S.Kom., M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Banten Jaya.
5. Bapak Waliadi Gunawan, S.Kom., M.TI selaku dosen pembimbing I.
6. Ibu Nur Hidayanti, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing II.
7. Kedua orangtua, sahabat, dan pihak-pihak lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Kami menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. Amiin.

Serang, 17 Juli 2021

Penulis

**Islahatun Nufusi**

NPM: 1102171151

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aktor Pada Usecase .....	24
Gambar 2.2 Usecase .....	24
Gambar 2.3 Notasi <i>Activity Diagram</i> .....	26
Gambar 2.4 Notasi Class Diagram .....	26
Gambar 2.5 Notasi Squence Diagram .....	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Universitas Banten Jaya .....	36
Gambar 3.2 Metode <i>Waterfall</i> .....	44
Gambar 3.3 <i>Usecase Diagram</i> Sistem Berjalan .....	52
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Peraturan Ormawa .....	53
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Kelola Kepengurusan .....	54
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Anggaran Kegiatan (RAK) Organisasi Mahasiswa .....	55
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Anggaran Kegiatan (RAK) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	56
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Proposal Organisasi Mahasiswa .....	57
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Anggaran Kegiatan (RAK) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	58
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) Organisasi Mahasiswa .....	59
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM). .....	60
Gambar 3.12 <i>Squence Diagram</i> Sistem Berjalan Peraturan Ormawa .....	61
Gambar 3.13 <i>Squence Diagram</i> Sistem Berjalan Data Kepengurusan .....	61
Gambar 3.14 <i>Squence Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Anggaran Kegiatan (RAK) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	62
Gambar 3.15 <i>Squence Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Anggaran Kegiatan (RAK) Organisasi Mahasiswa .....	63



Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Proposal Organisasi Mahasiswa .....	64
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Proposal Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	65
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) Organisasi Mahasiswa .....	66
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Berjalan Pengajuan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .	67
Gambar 4.1 Usecase Diagram Sistem yang diusulkan .....	71
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login Pengguna .....	73
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Data Organisasi .....	74
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK) Organisasi Mahasiswa .....	75
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	76
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Proposal Organisasi Mahasiswa .....	77
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Proposal Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	78
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Laporan pertanggungjawaban (LPJ) Organisasi Mahasiswa .....	79
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Laporan pertanggungjawaban (LPJ) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	80
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Data Pengguna .....	81
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK) Kemahasiswaan .....	82
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK) Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) .....	83
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Proposal Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	84
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Proposal Kepala Program Studi .....	85

Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Proposal Kemahasiswaan .....	86
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Proposal Biro Akademik .....	87
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	88
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) Kepala Program Studi .....	89
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) Kemahasiswaan .....	90
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) Biro Akademik .....	91
Gambar 4. 21 Persetujuan Artikel .....	92
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> Peraturan .....	93
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram</i> Artikel .....	94
Gambar 4.24 Class Diagram Sistem yang diusulkan .....	95
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Login .....	96
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Data Organisasi .....	96
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Data Anggota .....	97
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Data Pengguna .....	97
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Persetujuan Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK) Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) dan Kemahasiswaan .....	98
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Persetujuan Proposal Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	99
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Persetujuan Proposal Kaprodi .....	99
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Persetujuan Proposal Kemahasiswaan .....	100
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Persetujuan Proposal Biro Akademik .....	100
Gambar 4.34 <i>Sequence</i> Pengajuan Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK) Organisasi Mahasiswa .....	101
Gambar 4.35 <i>Sequence</i> Pengajuan Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	101

Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Proposal Organisasi Mahasiswa ....	102
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Proposal Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	103
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Laporan Pertanggungjawaban Organisasi Mahasiswa .....	104
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Laporan Pertanggungjawaban Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .....	105
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Artikel Organisasi Mahasiswa .....	106
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Artikel Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) .	106
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Persetujuan Artikel .....	107
Gambar 4.43 <i>ERD</i> Sistem yang diusulkan .....	127
Gambar 4.44 Struktur tampilan Biro Akademik .....	135
Gambar 4.45 Struktur tampilan Kemahasiswaan .....	136
Gambar 4.46 Struktur tampilan Kaprodi .....	136
Gambar 4.47 Struktur tampilan Dewan Perwakilan Mahasiswa .....	137
Gambar 4.48 Struktur tampilan Badan Eksekutif Mahasiswa .....	138
Gambar 4.49 Struktur tampilan Organisasi Mahasiswaa .....	139
Gambar 4.50: Tampilan <i>Login</i> .....	140
Gambar 4.51 Tampilan Sidebar Organisasi Mahasiswa .....	141
Gambar 4.52 Tampilan Sidebar Badan Eksekutif Mahasiswa.....	141
Gambar 4.53 Tampilan Sidebar Dewan Perwakilan Mahasiswa.....	142
Gambar 4.54 Tampilan Sidebar Kemahasiswaan.....	142
Gambar 4.55 Tampilan Sidebar biro akademik.....	143
Gambar 4.56 Tampilan Sidebar biro Kaprodi.....	143
Gambar 4.57: Tampilan <i>Dashboard</i> .....	144
Gambar 4.58 Data Organisasi .....	144
Gambar 4.59 Tampilan Pengajuan RAK.....	145
Gambar 4.60 Tampilan Pengajuan Kegiatan.....	145
Gambar 4.61 Tampilan Lembar Pendahuluan.....	146
Gambar 4.62 Tampilan Lembar Kepanitian.....	146

Gambar 4.63 Tampilan Lembar Jadwal Kegiatan.....	147
Gambar 4.64 Tampilan Lembar Tampilan Lembar Anggaran.....	147
Gambar 4.65 Tampilan Lembar Lampiran.....	148
Gambar 4.66 Tampilan Artikel.....	148
Gambar 4.67 Tampilan Acc pengajuan .....	149
Gambar 4.68 Tampilan Acc pengajuan .....	149
Gambar 4.69 Tampilan Input Data Pengguna.....	150
Gambar 4.70 Halaman Login.....	160
Gambar 4.71 Halaman Dashboard.....	160
Gambar 4.72 Halaman Data Organisasi.....	161
Gambar 4.73 Halaman Data Pengguna.....	161
Gambar 4.74 Halaman Acc Pengajuan.....	162
Gambar 4.75 Halaman Pengumuman.....	162
Gambar 4.76 Halaman Pengajuan Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK).....	163
Gambar 4.77 Halaman Pengajuan Pengajuan Kegiatan .....	163
Gambar 4.78 Halaman Lembar Pendahuluan.....	164
Gambar 4.79 Halaman Lembar Kepanitiaan.....	164
Gambar 4.80 Halaman Lembar Anggaran.....	165
Gambar 4.81 Halaman Lembar Jadwal Kegiatan.....	165
Gambar 4.82 Halaman Lampiran.....	166
Gambar 4.83 Halaman Artikel .....	166
Gambar 4.84 Halaman Acc Artikel .....	167

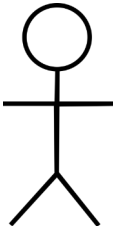


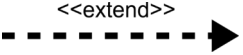
## DAFTAR TABEL


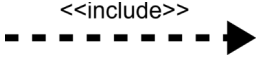
Tabel 3.1 Tabel Organisasi Mahasiswa .....	68
Tabel 3.2 Tabel Kepala Bagian Kemahasiswaan.....	69
Tabel 3.3 Tabel Biro Akademik.....	69
Tabel 3.4 Tabel Kepala Program Studi.....	69
Tabel 3.5 Tabel Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM).....	69
Tabel 3.6 Tabel Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM).....	70
Tabel 3.7 Tabel Rancangan Anggaran Kegiatan (RAK).....	70
Tabel 3.8 Tabel Proposal.....	70
Tabel 3.9 Tabel Laporan Pertanggungjawaban (LPJ).....	71
<i>Table 4.1 Bentuk Tidak Normal.....</i>	<i>128</i>
<i>Table 4.2 Bentuk Normalisasi kesatu (1 st NF).....</i>	<i>128</i>
<i>Table 4.3 Tabel Pengguna (2nd NF).....</i>	<i>129</i>
<i>Table 4.4 tabel level (2nd NF).....</i>	<i>129</i>
<i>Table 4.5 tabel anggota_pengguna (2nd NF).....</i>	<i>129</i>
<i>Table 4.6 Tabel pengguna.....</i>	<i>130</i>
<i>Table 4.7 Tabel level.....</i>	<i>130</i>
<i>Table 4.8 anggota_ormawa.....</i>	<i>131</i>
<i>Table 4.9 Tabel p_rak.....</i>	<i>131</i>
<i>Table 4.10 Tabel p_proposal.....</i>	<i>132</i>
<i>Table 4.11: Tabel p_panitia.....</i>	<i>132</i>
<i>Table 4.12 Tabel p_jadwal.....</i>	<i>133</i>
<i>Table 4.13 Tabel p_anggaran.....</i>	<i>133</i>
<i>Table 4.14 Tabel p_lampiran.....</i>	<i>134</i>
<i>Table 4.15 Tabel artikel.....</i>	<i>134</i>
<i>Table 4.16 Tabel acc.....</i>	<i>135</i>
<i>Table 4.17 Identifikasi dan Rencana Pengujian.....</i>	<i>152</i>
<i>Table 4.18 Uji coba dan hasil.....</i>	<i>153</i>

## DAFTAR SIMBOL



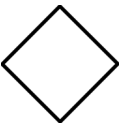
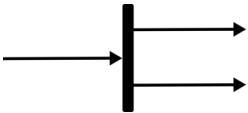

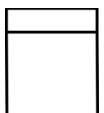
### A. Simbol UML (*Unified Modelling Language*)

#### 1. Simbol *Use Case Diagram*



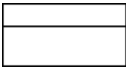


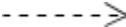

	<p><i>Actor</i></p> <p>Orang proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama <i>actor</i>.</p>
	<p><i>Use CASE</i></p> <p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.</p>
	<p><i>Asosiasi/Association</i></p> <p>Komunikasi antara <i>actor</i> dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan <i>actor</i>.</p>
	<p><i>Ekstensi/Extend</i></p> <p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang di tambahkan.</p>

	<p>Generalisasi/<i>Generalization</i></p> <p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>
	<p>Menggunakan/<i>Include</i></p> <p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan use case ini.</p>

## 2. Simbol *Activity Diagram*

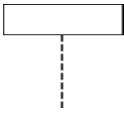
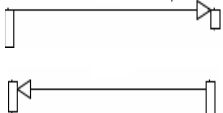
	<p>Status awal/<i>Initial</i></p> <p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.</p>
	<p>Aktivitas/ <i>Activity</i></p> <p>Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
	<p>Percabangan / <i>Decision</i></p> <p>Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.</p>
	<p>Penggabungan/ <i>Join</i></p> <p>Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.</p>
	<p>Status akhir/ <i>Final</i></p> <p>Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu.</p>
	<p><i>Swimlane</i></p> <p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>

### 3. Simbol *Class Diagram*



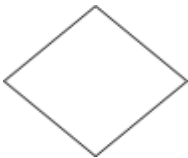

	<p><i>Generalization</i></p> <p>Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).</p>
	<p><i>Nary Association</i></p> <p>Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.</p>
	<p><i>Class</i></p> <p>Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.</p>
	<p><i>Collaboration</i></p> <p>Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor</p>
	<p><i>Realization</i></p> <p>Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.</p>
	<p><i>Dependency</i></p> <p>Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri</p>
	<p><i>Association</i></p> <p>Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya</p>



#### 4. Simbol *Sequence Diagram*

	<i>LifeLine</i> Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i> Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi- informasi tentang aktifitas yang terjadi

#### B. Simbol *ERD (Entity Relationship Diagram)*

	<i>Phimpunan Entitas</i> Digunakan untuk menggambarkan objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan dalam lingkungan pemakai.
	Atribut Menggambarkan elemen-elemendari satu entity yang menggambarkan entity.
	Relasi Entity dapat berhubungan satu sama lain. Hubungan ini disebut <i>relationship</i> .
	<i>Link</i> Digunakan untuk menghubungkan <i>entity</i> dengan relasi dan <i>entity</i> dengan atribut.

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xv</b>

## **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar.....	
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Pembatasan Masalah .....	3
D. Perumusan Masalah .....	3
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
E.1. Tujuan Penelitian .....	4
E.2. Manfaat Penelitian .....	4
F. Sistematika Penulisan .....	4

## **BAB II DESKRIPSI TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR**

A. Deskripsi Teoritik .....	8
A.1. Pengertian Rancang Bangun .....	8
A.2. Definisi Sistem .....	9
A.3. Definisi Informasi .....	10
A.4. Definisi Sistem Informasi .....	11
A.5. Definisi <i>Monitoring</i> .....	12
A.6. Organisasi Mahasiswa (ORMAWA) .....	13
A.7. Definisi <i>Website</i> .....	14
A.8. Definisi <i>Framework</i> .....	18
A.9. Definisi <i>CodeIgniter</i> .....	20

A.10. Definisi <i>Waterfall</i> .....	21
A.11. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	22
B. Penelitian Sebelumnya .....	27
C. Kerangka Berpikir .....	31

### **BAB III ANALISIS SISTEM**

A. Tinjauan Organisasi .....	32
A.1. Sejarah Singkat Universitas Banten Jaya .....	32
A.2. Struktur Organisasi Universitas Banten Jaya .....	36
A.3. Tugas dan Wewenang .....	36
B. Metodologi Perancangan Sistem .....	43
B.1. Metodologi Pengumpulan data .....	43
B.2. Metodologi Perancangan Sistem Informasi .....	44
C. Analisis Sistem Berjalan .....	45
D. Analisis Kebutuhan .....	46
E. Analisis Keluaran .....	46
F. Analisis Masukan .....	47
G. Analisis Proses dan Pemodelan .....	49
G.1. Urutan Prosedur .....	49
G.2. UML Sistem Berjalan .....	52
G.3. Perancangan Sistem .....	68

### **BAB IV RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

A. Rancangan Usulan.....	72
A.1. UML.....	72
A.2. Algoritma dan Program.....	107
B. Rancangan Basis Data.....	126
B1. <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	126
B2. Normalisasi .....	127
C. Spesifikasi Basis Data.....	131
D. Rancangan <i>Prototype</i> Aplikasi.....	132

D.1. Struktur Tampilan .....	136
D.2. Desain Modul Tampilan .....	141
E. Deskripsi Perancangan Waktu.....	151
F. Deskripsi Perancangan Tenaga Kerja.....	152
G. Deskripsi Perancangan Biaya.....	152
H. Uji coba dan Hasil.....	153
H.1. Prosedur Operasional ( <i>Manual Book</i> ) .....	153
H.2. Deskripsi dan Hasil Uji Coba .....	156
I. Implementasi dan Hasil.....	160
I.1. Identifikasi dan Rencana Pengujian .....	160
I.2. Tata Laksana Sistem yang direkomendasikan (Kebutuhan Hardware, Software, Personil, Jadwal Implementasi, hasil Implementasi) .....	168
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	169
B. Saran.....	170
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
Lampiran-A : Surat Keterangan Reset	
Lampiran-B : Kehadiran Bimbingan	
Lampiran-C : Daftar Riwayat Hidup	