

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SKRIPSI
(Studi Kasus pada Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas
Muhammadiyah Surakarta)



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Strata I
Pada Program Studi informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh :

RIDWAN NUR EFENDI

L200100110

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi ilmiah dengan judul

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SKRIPSI
(Studi Kasus pada Biro Skripsi Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Surakarta)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Ridwan Nur Efendi

L200100110

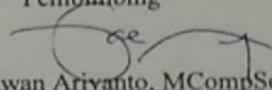
Telah disetujui pada:

Hari: Selasa

Tanggal: 19 Januari 2016

Acc. Pembimbing

Pembimbing



Dr. Gunawan Ariyanto, MCompSc.

NIP.

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SKRIPSI
 (Studi Kasus pada Biro Skripsi Fakultas Kedokteran
 Universitas Muhammadiyah Surakarta)

Di siapkan dan disusun oleh

Ridwan Nur Efendi

L200100110

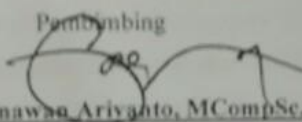
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal:

22 Januari 2016

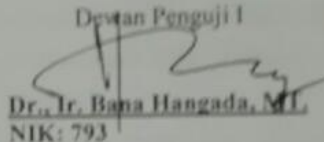
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing



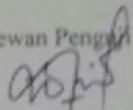
Dr. Gunawan Arivanto, MCompSc.
 NIK: 968

Dewan Penguji I



Dr. Ir. Bana Hangada, M.T.
 NIK: 793

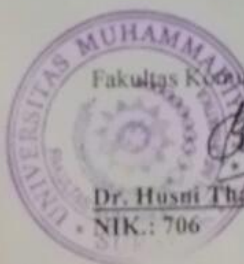
Dewan Penguji II



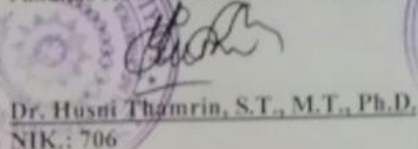
Aris Rakhmadi, ST., Mng.
 NIK: 983

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
 untuk memperoleh gelar sarjana jenjang strata I pada program studi Informatika

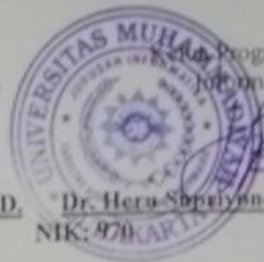
Tanggal 10 Februari 2016



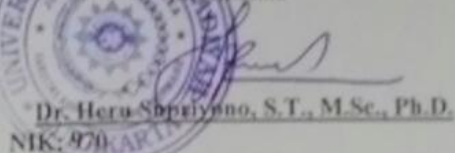
Dekan
 Fakultas Komunikasi dan Informatika



Dr. Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.
 NIK.: 706



Ketua Program Studi
 Informatika



Dr. Hera Supriyono, S.T., M.Sc., Ph.D.
 NIK: 970

KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

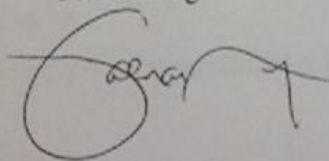
Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi:

1. Saya merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan skripsi ini dengan menggunakan perangkat lunak *Adobe Dreamweaver CS6*, *Notepad++* dan *XAMPP* serta menggunakan browser *Mozilla FireFox*.
2. Dalam pembuatan *script* saya membuat dengan bantuan buku-buku, *sharing* pada *social media* dalam hal ini forum *facebook*s, *website*, dan *sharing* dengan teman-teman.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya, Saya bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar di atas.

Surakarta, Januari 2016

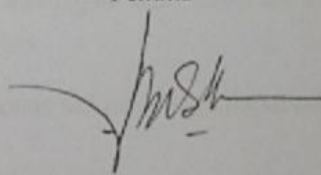
Mengetahui,
Pembimbing



(Dr. Gunawan Ariyanto, MCompSc.)
NIP.

Ace Budidar

Penulis



(Ridwan Nur Efendi)

PERSEMBAHAN

1. Untuk Allah SWT. yang senantiasa memberikan bimbingan, limpahan karunia dan nikmat kepada umat-Nya untuk senantiasa menuju kepada kebaikan.
2. Untuk kedua orang tua dan mertua. Ayahanda dan almh. Ibunda yang selalu member kasih sayang, motivasi, dukungan, semangat, kekuatan demi kemajuan anaknya.
3. Untuk istri Marwati Muthmainah dan anakda Almira Fatheiya Lakeisha yang penulis cintai. Sebagai penyemangat yang selalu memberikan do'a dan dukungan tiada henti kepada penulis.
4. Untuk Lembaga Human Resourc Development Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah member beasiswa studi lanjut tenaga kependidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Untuk Bapak Dr. Gunawan Ariyanto, MCompSc. selaku dosen pembimbing, yang selalu memeberikan bimbingan, dukungan, arahan, masukan, serta selalu menyempatkan waktunya dalam penyusun skripsi.
6. Buat temen-teman satu angkatan 2010 FKI UMS yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas kebersamaannya selama ini.
7. Buat rekan-rekan dosen dan karyawan FK UMS yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya selama ini.
8. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi hingga dapat selesai.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) pada program studi Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan terhormat kepada:

1. Bapak Dr. Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika yang telah melayani dan memberikan fasilitas bagi kelancaran studi.
2. Bapak Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Dr. *Nurgiyatna*, M.Sc. selaku pembimbing akademik selama kuliah yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama masa kuliah kepada penulis.
4. Bapak Dr. Gunawan Ariyanto, MCompSc. selaku pembimbing yang selalu meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan saran demi kesempurnaan dari skripsi ini.
5. Segenap dosen penguji pada seminar proposal dan pra pendadaran yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan karyawan pada Program Studi Informatika atas bantuan dan ilmu yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan hingga dinyatakan mendapat gelar Strata 1.

7. Lembaga Human Resourd Development Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah member beasiswa studi lanjut tenaga kependidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
8. Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr., Sp.A(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakata. Yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian Karya Tulis Ilmiah kepada penulis.
9. Segenap dosen dan karyawan pada Program Studi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakata atas bantuan dan ilmu yang diberikan kepada penulis selama penelitian.
10. Kepada kedua orang tua dan mertua yang selalu memberikan do'a, semangat serta dukungan tiada henti kepada penulis.
11. Kepada Istri Marwati Muthmainah dan anakda Almira Fatheiya Lakeisha sebagai penyemangat yang selalu memberikan do'a dan dukungan tiada henti kepada penulis.
12. Teman-teman satu angkatan 2010 yang ikut serta dalam perjuangan belajar bersama yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya selama ini.
13. Teman-teman MedSos FB di *grups* PHP Indonesia, terima kasih atas sharing ilmunya yang bermanfaat bagi penelitian ini.
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhirnya dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini berguna dalam pengembangan penelitian di masa yang akan datang. Aamiin.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Surakarta, Januari 2016

Penulis

ABSTRAK

Pengelolaan data pelaksanaan Skripsi yang sekarang dilakukan di Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta masih bersifat manual sehingga proses penyampaian informasi banyak menyita waktu dan tenaga. Hal ini dapat memperbesar peluang terjadinya kesalahan dalam penyampaian informasi, yang pada akhirnya informasi menjadi tidak akurat. Informasi yang dibutuhkan namun sulit didapatkan antara lain data informasi mahasiswa yang melakukan skripsi, data informasi mahasiswa mengajukan judul skripsi, data mahasiswa melakukan bimbingan, data informasi dosen memonitoring bimbingannya sampai data pelaksanaan sidang skripsi.

Pada penelitian ini digambarkan alur aktivitas sekarang dan alur aktifitas sistem yang akan dirancang, semua digambarkan dalam bentuk *flowchart* untuk mengetahui tahapan aktivitas yang harus dilalui, diagram alir sistem atau *activity diagram* memodelkan alur kerja (*workflow*) yaitu sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Sedangkan tahap perancangan sistem terdiri dari pembuatan *Use Case Diagram* dan *Sequence Diagram*, pembuatan database dari penentuan entitas dengan *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*, perancangan *User Interface* dan pembuatan program aplikasi menggunakan *PHP*, *HTML*, dan *JavaScript*.

Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah sistem informasi untuk pengelolaan skripsi pada Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berisi tentang proses pelaksanaan skripsi meliputi pengelolaan data mahasiswa dan dosen, informasi skripsi dan pencetakan berkas-berkas skripsi, serta proses pendaftaran dari review proposal sampai sidang pendadaran. Sistem informasi dapat diakses oleh beberapa *user* secara bersamaan melalui koneksi intranet maupun internet. Melalui sistem ini informasi dapat disajikan dengan cepat, akurat, relevan dan *up to date*.

Kata Kunci: *sistem informasi, skripsi, biro skripsi, perancangan sistem*

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KONTRIBUSI	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SIMBOL	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat Teoritis	3
1.5.2 Manfaat Praktis.....	3

1.6	Sistematika Penulisan	3
BAB 2	TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1	Telaah Penelitian	5
2.2	Landasan Teori	6
2.2.1	Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta 6	
2.2.2	Pengetian Sistem Aplikasi	9
2.2.3	Pengertian Perancangan Sistem.....	10
2.2.4	Pengertian <i>Internet</i>	10
2.2.5	Pengertian <i>Apache HTTP Server</i>	11
2.2.6	Pengertian <i>HTML</i>	11
2.2.7	Pengertian <i>PHP</i>	11
2.2.8	Pengertian <i>JavaScript</i>	12
2.2.9	Pengertian <i>MySQL</i>	12
2.2.10	Pengertian <i>XAMPP</i>	13
2.2.11	Pengertian <i>CSS (Cascading Styp Sheets)</i>	13
2.2.12	Pengertian <i>Adobe Dreamweaver CS6</i>	13
2.2.13	Pengertian <i>Notepad++</i>	14
2.2.14	Pengertian <i>Corel Photo-Paint X4</i>	14
BAB 3	METODE PENELITIAN	15
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	15
3.2.1	Pengumpulan Data	15
3.2.1.1	Wawancara	16
3.2.1.2	Observasi	16
3.2.1.3	Studi Pustaka	16

3.2.2	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	16
3.2.3	Perangkat Lunak (<i>software</i>)	16
3.2.4	Keamanan.....	17
3.2.5	Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional	17
3.2.6	<i>User</i>	18
3.2.6.1	Admin.....	18
3.2.6.2	Dosen.....	18
3.2.6.3	Mahasiswa	19
3.3	Diagram Alir Penelitian	19
3.4	Diagram Alir Sistem	20
3.4.1	Diagram Alir <i>User</i> Umum	21
3.4.1	Diagram Alir Admin	22
3.4.2	Diagram Alir Mahasiswa Skripsi.....	26
3.4.3	Diagram Alir Dosen	30
3.4.3.1	Diagram Alir Dosen Melakukan Bimbingan	30
3.4.2.2	Diagram Alir Dosen Koordinator Mengatur Jadwal	
Pendaftaran	33
3.5	Perancangan Sistem	35
3.5.1	<i>Use Case Diagram</i>	35
3.5.2	<i>Sequence Diagram</i>	38
3.5.2.1	Sequence Diagram Admin <i>Input, Update, Delete</i>	
Mahasiswa	39
3.5.2.2	Sequence Diagram Admin <i>Input, Update, Delete</i> Dosen .	39
3.5.2.3	Sequence Diagram Admin <i>Input, Update, Delete</i>	
Bidang Minat	40
3.5.2.4	Sequence Diagram Admin <i>Input, Update, Delete</i> Data	
Skripsi	41

3.5.2.5	Sequence Diagram admin <i>Input ,Update, Delete</i> Jadwal	41
3.5.3	<i>CDM dan PDM</i>	43
3.5.3.1	<i>Conseptual Data Model (CDM)</i>	43
3.5.3.2	<i>Pysical Data Model (PDM)</i>	44
3.5.4	Rancangan Database	45
3.5.5	Prancangan Desain Interface	53
3.5.6	Proses Perancangan Sistem	56
3.5.6.1	Instalasi XAMPP	56
3.5.6.2	Pembuatan DataBase.....	56
3.5.7	Proses Pembuatan Coding	57
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1.	Hasil Penelitian	59
4.1.1.	Halaman Utama Sistem.....	59
4.1.2.	Halaman Administrator	63
4.1.3	Halaman Dosen.....	68
4.1.4	Halaman Mahasiswa	74
4.2	Hasil Pengujian	78
4.2.1	Pengujian Internal	79
4.2.1	Pengujian Web Browser	80
4.2.2	Pengujian Eksternal.....	84
4.2.3	Pembahasan dan Analisa	88
BAB 5	PENUTUP	90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91

DAFTAR PUSTAKA	92
PROFILE PENULIS	94
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

2.1	Keterangan Berkas-berkas Skripsi.....	9
3.1	Difinisi <i>Use Case</i>	36
3.2	Struktur Tabel Admin	44
3.3	Struktur Tabel Bidang Minat.....	44
3.4	Struktur Tabel Bimbingan.....	45
3.5	Struktur Tabel Dosen	45
3.6	Struktur Tabel Gelombang	46
3.7	Struktur Tabel Jadwal Seminar	46
3.8	Struktur Tabel Jadwal Pendaftaran.....	47
3.9	Struktur Tabel Jam Jadwal	47
3.10	Struktur Tabel Jenis Jadwal	47
3.11	Struktur Tabel Mahasiswa	48
3.12	Struktur Tabel <i>Relation_14</i>	48
3.13	Struktur Tabel <i>Relation_15</i>	49
3.14	Struktur Tabel <i>Review</i>	49
3.15	Struktur Tabel Ruangan	49
3.16	Struktur Tabel Semester.....	50
3.17	Struktur Tabel Sidang 1	50
3.18	Struktur Tabel Sidang 2	51
3.19	Struktur Tabel Tahun Ajar	51

3.20	Struktur Tabel Berita	51
3.21	Struktur Tabel Kalender Akademik.....	52
3.22	Struktur Tabel Satatus Mahasiswa	52
4.1	Tabel Hasil Pengetesan dan Pengujian (<i>Black Box</i>).....	80
4.2	Tabel Hasil Pengujian <i>Browser</i>	82
4.3	Tabel Hasil Kuesioner	86

DAFTAR GAMBAR

2.1	Alur Prosedur Pengajuan Skripsi FK UMS	8
3.1	Diagram Alir Penelitian	19
3.2	Diagram Alir Sistem <i>User</i> Umum	21
3.3.a	Diagram Alir Sistem Admin Input Data	23
3.3.b	Diagram Alir Sistem Admin Hapus Data	23
3.3.c	Diagram Alir Sistem Admin <i>Edit</i> Data.....	24
3.4.a	Diagram Alir Pendaftaran Skripsi	27
3.4.b	Diagram Alir Bimbingan	28
3.5.a	Diagram Alir Dosen Melakukan Bimbingan	31
3.5.b	<i>Activity Diagram</i> Koordinator Mengatur Pendaftaran.....	33
3.6	<i>Use Case Diagram</i>	35
3.7	<i>Sequence Diagram</i> Admin <i>Input, Update, Delete</i> Mahasiswa.....	39
3.8	<i>Sequence Diagram</i> Admin <i>Input, Update, Delete</i> Dosen.....	39
3.9	<i>Sequence Diagram</i> Admin <i>Input, Update, Delete</i> Bidang Minat..	40
3.10	<i>Sequence Diagram</i> Admin <i>Input, Update, Delete</i> Data Skripsi.....	40
3.11	<i>Sequence Diagram</i> Admin <i>Input, Update, Delete, Jadwal</i>	41
3.12	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	42
3.13	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	43
3.14	Desain <i>Interface</i> Halaman Utama.....	53
3.15	Desain <i>Interface</i> Halaman Admin	54

3.16	Desain <i>Interface</i> Halaman Dosen	54
3.17	Desain <i>Interface</i> Halaman Mahasiswa	55
3.18	Tampilan Perancangan Database birosksi.....	56
3.19	Script Coding Koneksi.....	56
3.20	Script Coding Index.	57
4.1.a.	Halaman Utama	61
4.1.b.	Halaman Jadwal.....	61
4.1.c.	Halaman Pedoman Skripsi	62
4.1.d.	Halaman Kalender Akademik	63
4.1.e.	Halaman Pengumuman	63
4.1.f.	Halaman Kontak	64
4.2.a.	Halaman Login Admin	65
4.2.b.	Halaman Utama Admin	65
4.2.b.1	Gambar menu Dosen	66
4.2.b.2.	Gambar menu Mahasiswa	66
4.2.b.3.	Gambar menu Bid.Minat.....	67
4.2.b.4.	Gambar menu Aturan.....	67
4.2.b.5.	Gambar menu Aturan.....	68
4.2.b.6.	Gambar menu Pendaftaran.....	68
4.2.b.7.	Gambar menu Data Skripsi	68
4.2.b.8.	Gambar menu Data Bimbingan Mahasiswa.....	69
4.2.b.9.	Gambar menu Berita.....	69
4.3.a.	Gambar <i>Login</i> Dosen.....	70
4.3.b.	Gambar halaman dosen biasa	70
4.3.c.	Gambar halaman dosen koordinator.....	71

4.3.d.	Gambar halaman dosen menu Jadwal Dosen.....	71
4.3.e.	Gambar halaman dosen menu Bimbingan	72
4.3.f.	Gambar halaman dosen menu Mahasiswa	72
4.3.g.	Gambar halaman dosen menu Data Pendaftar.	73
4.3.h.	Gambar halaman dosen menu Pengaturan Jadwal	73
4.3.i.	Gambar halaman dosen menu Hasil Mahasiswa.....	74
4.3.j.	Gambar halaman dosen menu Hasil Berita, Tambah Berita.	74
4.4.a.	Gambar halaman <i>Login</i> Mahasiswa.....	75
4.4.b.	Gambar halaman Utama Mahasiswa	76
4.4.c.	Gambar halaman Mahasiswa, menu Dosen	76
4.4.d.	Gambar halaman Mahasiswa, menu Berkas	77
4.4.e.	Gambar halaman Mahasiswa, menu Pendaftaran.....	77
4.4.f.	Gambar halaman Mahasiswa, menu Jadwal Mahasiswa	78
4.4.g.	Gambar halaman Mahasiswa, menu Bimbingan.....	78
4.4.h.	Gambar halaman Mahasiswa, menu Nilai	79
4.4.i.	Gambar halaman Mahasiswa, menu Revisi	79
4.5.	Tampilan Pengujian dan Pengetesan menggunakan browser Internet Explorer browser sebagai bawaan dari OS Windows 7...	83
4.6.	Tampilan Pengujian dan Pengetesan menggunakan browser <i>Mozilla Firefox</i>	83
4.7.	Tampilan Pengujian dan Pengetesan menggunakan browser <i>Google Chrome</i>	84
4.8.	Tampilan Pengujian dan Pengetesan menggunakan <i>Browser Android versi 2.0.1.8_150819</i>	84
4.9	Grafik Kuesioner	87

DAFTAR SIMBOL

CDM	Conseptual Data Model
CSS	Cascading Style Sheets
DFD	Data Flow Diagram
ERD	Entity Relationship Diagram
FK	Foreign Key
FK UMS	Fakultas Kedokteran Universita Muhammadiyah Surakarta
HTML	Hyper Text Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol
J	Jumlah suatu jawaban yang sama per variabel.
MySQL	My Structure Query Language
NIM	Nomor Induk Mahasiswa
NN	Not Null
PDM	Pysical Data Model
PHP	Personal Home Page
PK	Primary Key
Q	Persentase nilai dari suatu jawaban yang sama persoal.
R	Jumlah responden.
RAM	Random Akses Memory
WWW	World Wide Web

DAFTAR LAMPIRAN

A. Surat Keterangan Penelitian	94
B. Script Program	97
C. Foto Kegiatan Penelitian.....	303
D. Kuesioner.....	305