

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BEBRBASIS WEB
DAN SMS GATEWAY DI SMK PANCASILA 1 KUTOARJO**

SKRIPSI



disusun oleh

Yulianto

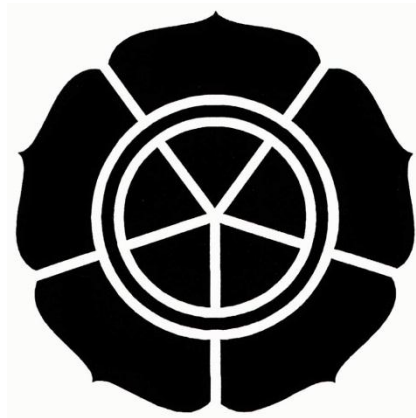
09.11.2700

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BEBRBASIS WEB
DAN SMS GATEWAY DI SMK PANCASILA 1 KUTOARJO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Yulianto

09.11.2700

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
DAN SMS GATEWAY DI SMK PANCASILA 1 KUTOARJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yulianto

09.11.2700

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 1 November 2012

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY DI SMK PANCASILA 1 KUTOARJO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yulianto

09.11.2700

telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 13 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK. 190302029

Dony Ariyus, M.Kom

NIK. 190302128

Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 26 Juli 2013



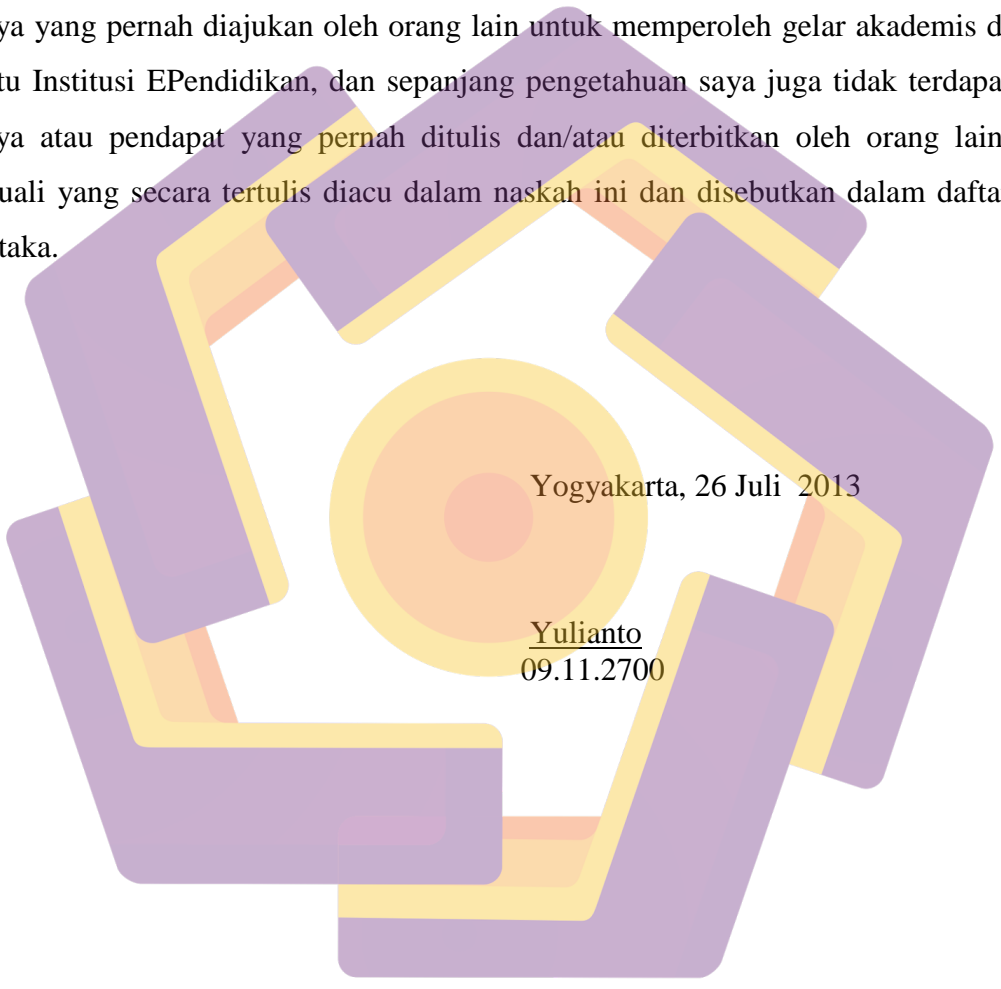
KETUA STMIK ANIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 Juli 2013

Yulianto
09.11.2700

MOTTO

من علامات النجاح في النهايات الرجوع الى الله في البدايات

إذ الفتى حسب اعتقاده رفع *** وكل من لم يعتقد لم ينتفع

"From each, according to his ability. To each, according to his need" (Karl Marx)



PERSEMBAHAN

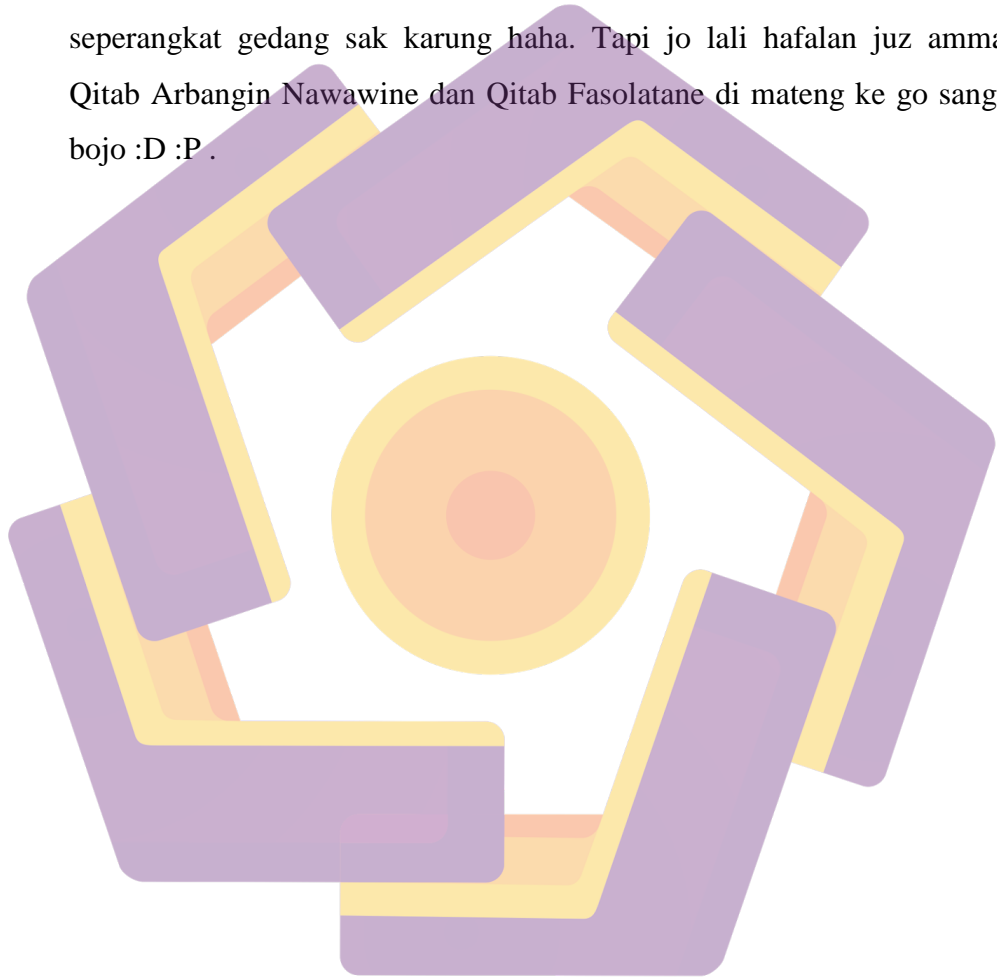
Dengan mengucapkan Alhamdulillah sebagai tanda rasa syukur kepada Allah sang pemilik segalanya atas segala nikmat dan karunianya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan .

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- “Allah Ta’ala” yang telah memberi pencerahan kepada saya dan memberi pengetahuan sehingga skripsi ini bias saya selesaikan .
- Ayahanda tercinta dan Ibunda tercinta dengan segala Perjuangan dan doa nya.
- Keluarga Besar STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Keluarga Besar Pondok Almuhsin Yogyakarta. Mbah kyai Nasrul Hadi matur nuwun dumateng bimbingane teng pondok dan doane nipun, akang-akang pondok sing motifasi dan doa ne selalu. aku pengen maem bareng dan jagongan bareng koyo biyen .
- Ibu Krisna sebagai dosen pembimbing yang mencurahkan waktu dan fikirannya untuk membimbing perjalanan penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.
- Segenap Jajaran SMK Pancasila 1 Kutoarjo yang telah mengizinkan kami untuk melakukan penelitian, pengambilan data serta mempermudah kami dalam penyusunan skripsi ini dan memotifasi saya sejak masuk SMK Pancasila - Kuliyah di STMIK Amikom Yogyakarta Yogyakarta.
- Teman – teman 09-S1TI-02 : Ferry, Memet, Rudi, Wawan, maksum, iwan, H. Muhyidin tukang bubur, Andri Gosong, Adit, Andri ngapak, Kukuh gendut ndang tobat dan skripsi, donal 88 ayo nyusul, dll .
- Teman – teman Purworejo untuk doa dan motivasinya.
- Ibunda ku “Monah” bakul gedang Kutoarjo tercinta dengan perjuangannya yang tak mampudigambarkan dengan kata-kata. Dan keluarga ku Bapak, Mz din, Mbak Okti, Ade ku Nur dan keponakan ku

“Nisrina Annisatul Malikha” q kangen muleh kampung kumpul mbikeluarga.

- The special one “AnnisaPerwitasari” yang setia menemani dengan caranya yang unik sepanjang perjuangan menyelesaikan skripsi ini. Eh nis nyante wae bar kerja entuk modal Insya Allah tak lamar go seperangkat gedang sak karung haha. Tapi jo lali hafalan juz amma, Qitab Arbangin Nawawine dan Qitab Fasolatane di mateng ke go sangu bojo :D :P .



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat terutama semua kebutuhan yang diperlukan selama penyusunan skripsi ini, sehingga bisa terselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang diharapkan.

Penyusunan skripsi yang dimaksud ini, diharapkan dapat menghasilkan sistem yang berguna dan mampu melengkapi kebutuhan sistem informasi akademik berbasis web dan sms gateway pada pihak SMK Pancasila 1 Kutoarjo.

Ucapan terima kasih dihaturkan juga kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini terutama semua Civitas Akademi STMIK AMIKOM Yogyakarta, Ketua, Dosen Pembimbing, Dosen-dosen, Teman-teman, Keluarga dan tentunya pihak Pengurus SMK Pancasila 1 Kutoarjo.

Kekurangan dan ketidak sempurnaan masih dapat ditemukan agar dapat menjadi patokan ke arah yang lebih baik lagi di masa yang akan datang. Maka dari itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk melengkapi dan menyempurnakan sistem informasi akademik berbasis web dan sms gateway ini. Terima Kasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xx
INTISARI	xxi
<i>ABSTRACT</i>	xxii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Internal	3
1.4.2 Tujuan Eksternal	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penulisan	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
II. LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar	8
2.1.1 Sistem	8
2.1.2 Informasi	9
2.1.3 Akademik	10

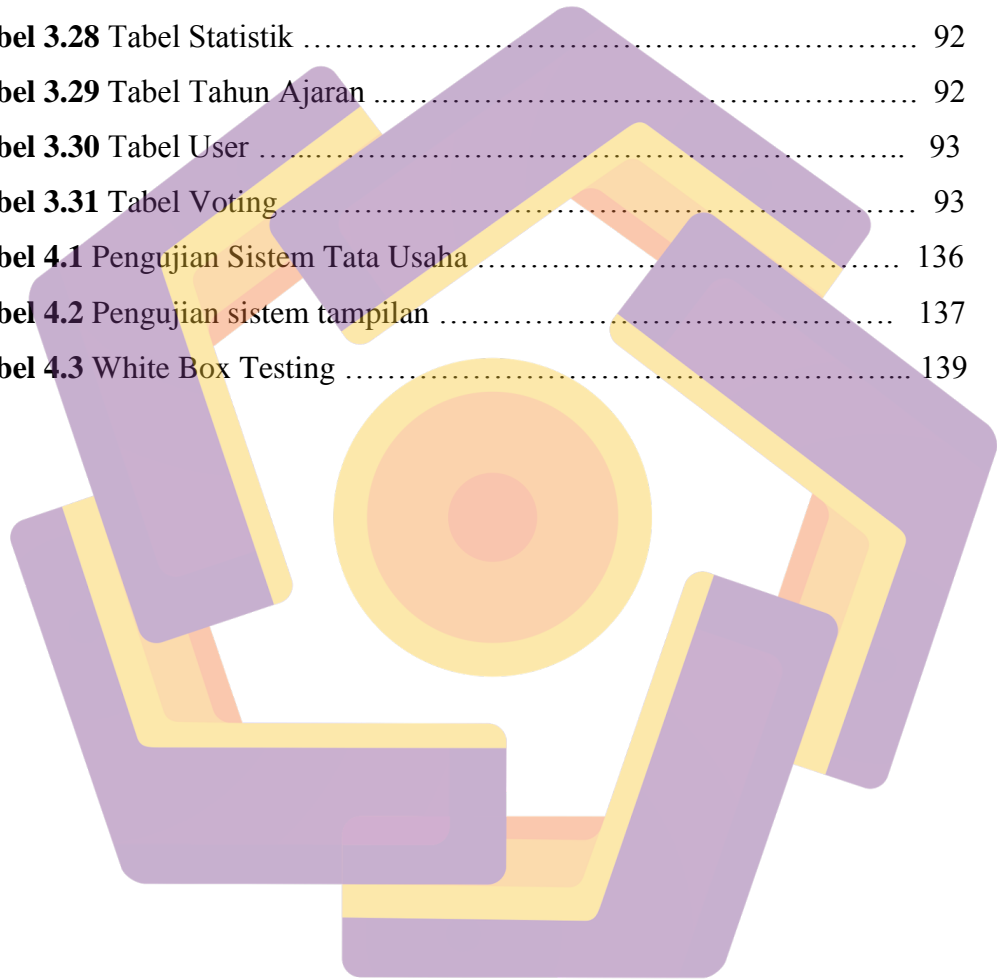
2.1.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.2 Konsep Dasar Website	12
2.2.1 Website	12
2.3.2 World Wide Web (WWW)	12
2.3.3 Hypertext transfer Protocol (HTTP)	12
2.3.4 Universal Resource Locator (URL)	13
2.3.5 Home Page	13
2.3.6 Domain Name System (DNS)	13
2.4 Konsep Basis Data	13
2.4.1 Pemodelan Proses	14
2.4.2 Pemodelan Data	19
2.4.3 DDL (Data Definition Language)	23
2.4.4 DML (Data Manipulation Language)	23
2.4.5 DCL (Data Control Language)	24
2.5 Bahasa Pemrograman yang digunakan	25
2.5.1 HTML (Hypertext Markup Language)	25
2.5.2 Javascript	26
2.5.3 PHP	27
2.5.4 CSS	30
2.6 Web Server dan Web Browser	31
2.6.1 Apache Web Server / XAMPP	31
2.6.2 Web Browser	33
2.7 Perangkat Lunak	33
2.7.1 Adobe Dreamweaver CS3	33
2.7.2 Adobe Photoshop CS3	34
2.7.3 SMS Gateway	35
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	39
3.1 Tinjauan Umum	39
3.1.1 Profil	39
3.1.2 Visi dan Misi	40
3.1.3 Tujuan	41

3.1.4 Fasilitas.....	41
3.1.5 Struktur Organisasi dan Wewenang Tugas	42
3.2 Analisis Sistem	43
3.2.1 Identifikasi Masalah	43
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem	44
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	46
3.2.4 Analisis Biaya dan Manfaat	59
3.3 Perancangan Sistem	65
3.3.1 Perancangan Proses	65
3.3.2 Perancangan Basis Data	74
3.3.3 Perancangan Antar Muka	93
IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	100
4.1 Implementasi	100
4.1.1 Implementasi Basis Data	100
4.1.2 Implementasi Antar Muka Web dan Sms Gateway	114
4.1.3 Koneksi Database	127
4.1.4 Mekanisme Upload	128
4.1.5 Koneksi Database Online	135
4.1.6 Uji Coba Sistem dan Program	135
4.2 Manual Program	140
4.2.1 Manual Program Tata Usaha	140
4.2.2 Manual Program Siswa	149
4.2.3 Manual Program Pengunjung	154
4.3 Pemeliharaan Sistem	157
V. PENUTUP	159
5.1 Kesimpulan	159
5.2 Saran	160
DAFTAR PUSTAKA	162

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart	17
Tabel 2.2 Simbol Elemen DFD	18
Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD	19
Tabel 2.4 Perintah-perintah dasar DDL	23
Tabel 2.5 Perintah-perintah dasar DML	24
Tabel 2.6 Perintah-perintah dasar DCL 23	24
Tabel 3.1 Spesifikasi Harga Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	60
Tabel 3.2 Analisis Biaya Manfaat (dihitung dengan satuan Rupiah)	61
Tabel 3.3 Perhitungan Periode Pengambalian	63
Tabel 3.4 Perhitungan Pengembalian Investasi	64
Tabel 3.5 Feasibility Impact Grid (FIG)	64
Table 3.6 tabel Agama	79
Tabel 3.7 Tabel Berita	79
Tabel 3.8 Tabel Buku Tamu.....	80
Tabel 3.9 Tabel Gallery	81
Tabel 3.10 Tabel Guru	81
Tabel 3.11 Tabel Inbox	82
Tabel 3.12 Tabel Jadwal	83
Tabel 3.13 Tabel Jurusan	83
Tabel 3.14 Tabel Kelas	84
Tabel 3.15 Tabel Kurikulum	84
Tabel 3.16 Tabel Main Menu	84
Tabel 3.17 Tabel Mapel	85
Tabel 3.18 Tabel Mapel Jurusan	86
Tabel 3.19 Tabel Materi	86
Tabel 3.20 Tabel Menu	87
Tabel 3.21 Tabel Nilai.....	87
Tabel 3.22 Tabel Nilai Jurusan	88

Tabel 3.23 Tabel Nilai Pdf	88
Tabel 3.24 Tabel Outbox	89
Tabel 3.25 Tabel Rss	89
Tabel 3.26 Tabel Siswa	90
Tabel 3.27 Tabel Staff.....	91
Tabel 3.28 Tabel Statistik	92
Tabel 3.29 Tabel Tahun Ajaran	92
Tabel 3.30 Tabel User	93
Tabel 3.31 Tabel Voting.....	93
Tabel 4.1 Pengujian Sistem Tata Usaha	136
Tabel 4.2 Pengujian sistem tampilan	137
Tabel 4.3 White Box Testing	139



DAFTAR GAMBAR

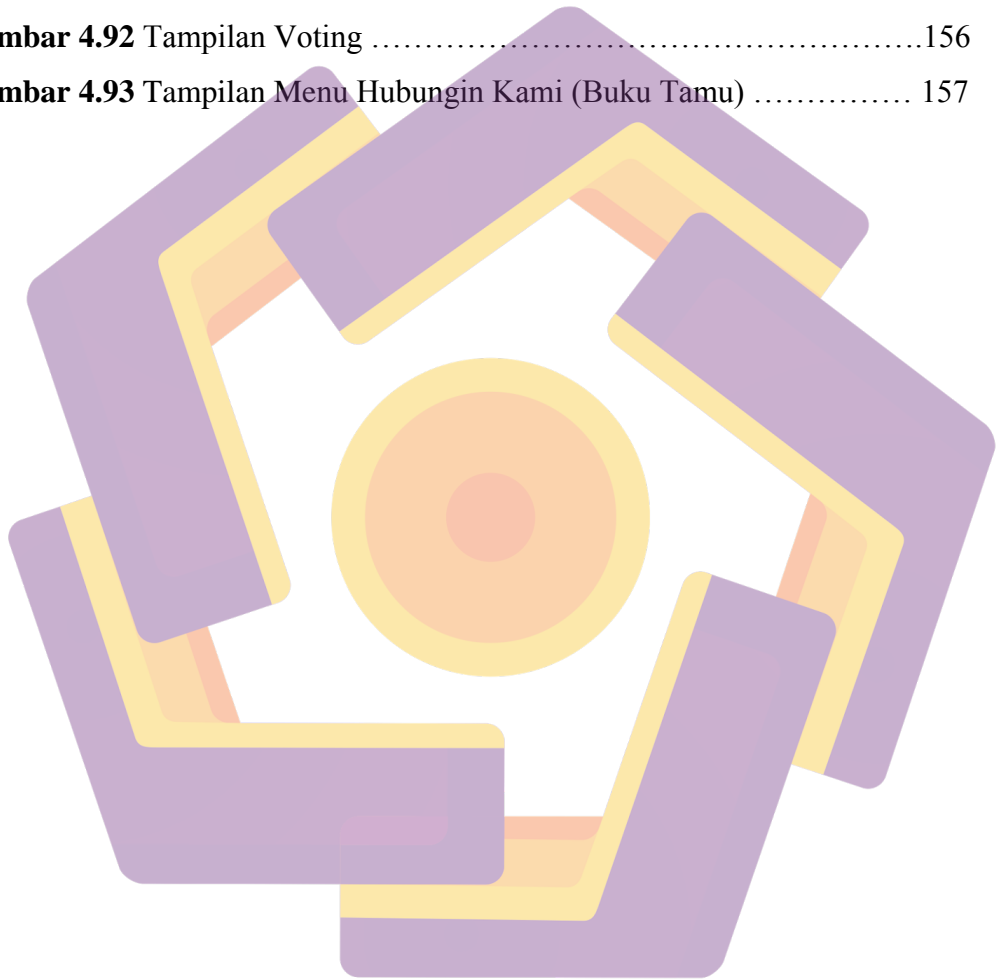
Gambar 2.1 Cara Kerja PHP	29
Gambar 2.2 Tampilan XAMPP	32
Gambar 2.3 Tampilan Adobe Dreamweavr CS3	34
Gambar 2.4 Tampilan Adobe Photoshop CS3	35
Gambar 2.5 Alur Kerja Sms Gateway	36
Gambar 2.6 Modem Sms Gateway	37
Gambar 2.7 Tampilan Now SMS Lite	38
Gambar 3.1 Stuktur SMK Pancasila 1 Kutoarjo	43
Gambar 3.2 Diagram Konteks	66
Gambar 3.3 DFD Level 0	68
Gambar 3.4 DFD Level 1 Admin	69
Gambar 3.5 DFD Level 1 Pengunjung	69
Gambar 3.6 DFD Guru Level 1	69
Gambar 3.7 DFD Guru Level 2 Proses 1	70
Gambar 3.8 DFD Guru Level 2 Proses 2	70
Gambar 3.9 DFD Guru Level 2 Proses 3	70
Gambar 3.10 DFD Siswa Level 1	70
Gambar 3.11 DFD Level 1 TU	71
Gambar 3.12 DFD Level 2 TU	72
Gambar 3.13 DFD TU Level 2 Proses 2	73
Gambar 3.14 DFD TU Level 2 Proses 3	73
Gambar 3.15 DFD TU Level 2 Proses 4	73
Gambar 3.16 Bentuk Normalisasi Tak Normal	74
Gambar 3.17 Normalisasi bentuk pertama	75
Gambar 3.18 Normalisasi Bentuk Kedua	76
Gambar 3.19 Normalisasi bentuk ketiga	77
Gambar 3.20 Relasi Antar Tabel	78
Gambar 3.21 Rancangan Antarmuka Login Admin	94
Gambar 3.22 Rancangan Antarmuka Admin	95

Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka Login TU	95
Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka TU	96
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Login Guru	96
Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka Guru	97
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Login Siswa	98
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Siswa	98
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka User Pengunjung	99
Gambar 4.1 Aktifasi Program XAMPP	101
Gambar 4.2 Program aplikasi berjalan	101
Gambar 4.3 Halaman awal program XAMPP	102
Gambar 4.4 Proses pembuatan Database	103
Gambar 4.5 Database telah dibuat	103
Gambar 4.6 Pembuatan Tabel pada Database	104
Gambar 4.7 Tampilan Proses pembuatan Tabel	104
Gambar 4.8 Tampilan Tabel berhasil dibuat	105
Gambar 4.9 Tampilan Tabel Agama	105
Gambar 4.10 Tampilan Tabel Berita	105
Gambar 4.11 Tampilan Tabel Buku Tamu	106
Gambar 4.12 Tampilan Tabel Gallery	106
Gambar 4.13 Tampilan Tabel Guru	106
Gambar 4.14 Tampilan Tabel Inbox.....	107
Gambar 4.15 Tampilan Tabel Jadwal	107
Gambar 4.16 Tampilan Tabel Jurusan	107
Gambar 4.17 Tampilan Tabel Kelas	108
Gambar 4.18 Tampilan Tabel Kurikulum.....	108
Gambar 4.19 Tampilan Tabel Mainmenu	108
Gambar 4.20 Tampilan Tabel Mapel	109
Gambar 4.21 Tampilan Tabel Mapel Jurusan.....	109
Gambar 4.22 Tampilan Tabel Materi	109
Gambar 4.23 Tampilan Tabel Menu	110
Gambar 4.24 Tampilan Tabel Nilai	110

Gambar 4.25 Tampilan Tabel Nilai Jurusan.....	110
Gambar 4.26 Tampilan Tabel Nilai PDF	111
Gambar 4.27 Tampilan Tabel Outbox.....	111
Gambar 4.28 Tampilan Tabel RSS	111
Gambar 4.29 Tampilan Tabel Siswa.....	112
Gambar 4.30 Tampilan Tabel Staff	112
Gambar 4.31 Tampilan Tabel Statistik	113
Gambar 4.32 Tampilan Tabel Tahun Ajaran	113
Gambar 4.33 Tampilan Tabel User	113
Gambar 4.34 Tampilan Tabel Voting	113
Gambar 4.35 Tampilan Login Tata Usaha	114
Gambar 4.36 Penggunaan jQuery Accordion	115
Gambar 4.37 Tampilan teks editor tinymcepuk	116
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Siswa Login	117
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Menu Home Siswa	118
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Profil Siswa	119
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Materi Siswa	119
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Nilai Siswa	120
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Jadwal Siswa	120
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Login Guru	121
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Menu Home Guru	121
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Menu Profil Guru	122
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Menu Materi – Input Materi Guru	122
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Menu Materi – Daftar Materi Guru.....	123
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Menu Nilai Siswa – Input Nilai Guru ...	123
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Menu Nilai Siswa – Daftar Nilai Guru..	123
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Menu Jadwal Guru.....	124
Gambar 4.52 Tampilan Awal Tanpa Modem	124
Gambar 4.53 Tampilan Setelah Menggunakan Modem	125
Gambar 4.54 Tampilan SMS Comand	126
Gambar 4.55 Tampilan Setingan Nomor SMS Gateway	127

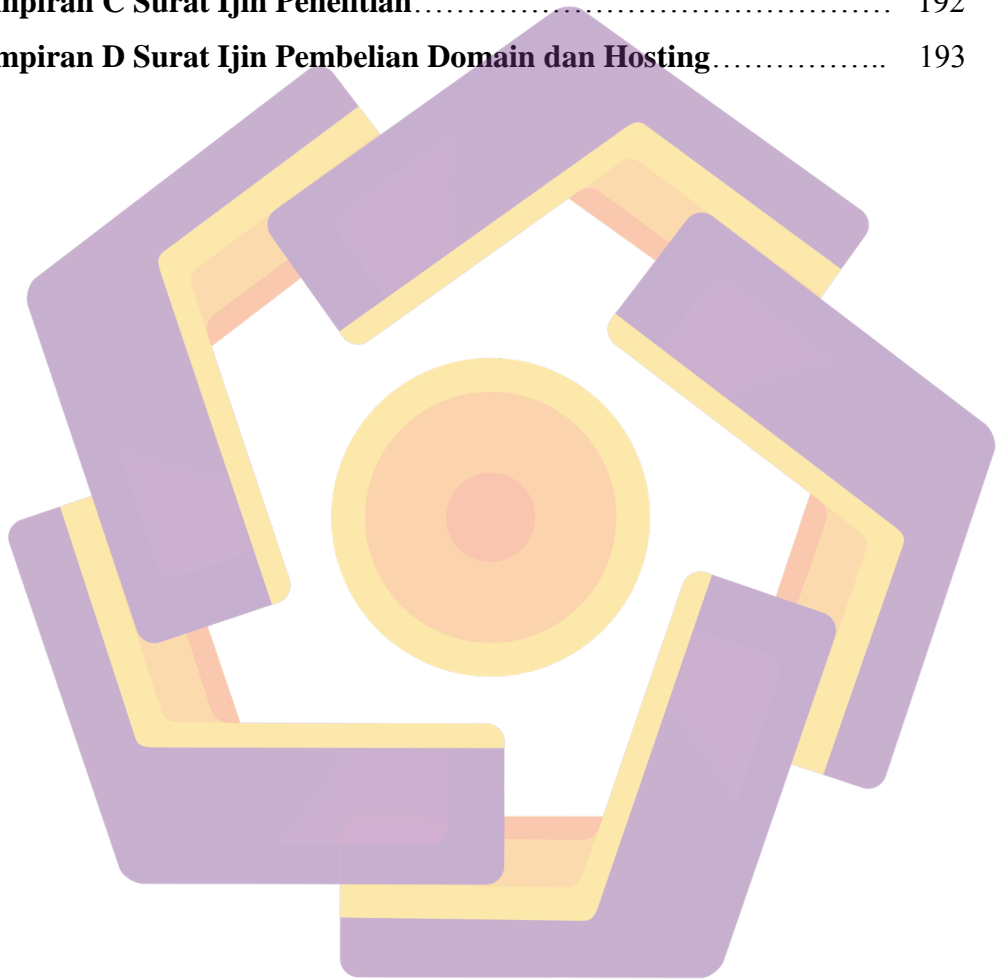
Gambar 4.56 Tampilan login cpanel	129
Gambar 4.57 Tampilan halaman menu cpanel	130
Gambar 4.58 Tampilan tab Databases	131
Gambar 4.59 Tampilan proses pembuatan database.....	131
Gambar 4.60 Tampilan menu phpMyAdmin	131
Gambar 4.61 Tampilan dialog import database	132
Gambar 4.62 Tampilan database dan table	132
Gambar 4.63 Tampilan kotak dialog file manager selection	133
Gambar 4.64 Tampilan program Filezilla	134
Gambar 4.65 Tampilan proses upload	134
Gambar 4.66 Tampilan hasil upload	135
Gambar 4.67 Proses Login Tata Usaha	140
Gambar 4.68 Tampilan Login Gagal	141
Gambar 4.69 Tampilan Menu Home	141
Gambar 4.70 Tampilan Menu Input Siswa	142
Gambar 4.71 Tampilan Menu Cari Siswa	143
Gambar 4.72 Tampilan Menu Daftar Siswa	143
Gambar 4.73 Tampilan Menu Data Siswa	144
Gambar 4.74 Tampilan Menu Edit Siswa	145
Gambar 4.75 Tampilan Menu Hapus Siswa	145
Gambar 4.76 Tampilan Menu Input NIS	146
Gambar 4.77 Tampilan Menu Input Nilai	146
Gambar 4.78 Tampilan Menu Edit Nilai	147
Gambar 4.79 Tampilan Menu Hasil Edit	147
Gambar 4.80 Tampilan Menu Input Berita	148
Gambar 4.81 Tampilan Menu Daftar Berita	148
Gambar 4.82 Tampilan Menu Edit Berita	149
Gambar 4.83 Tampilan Menu Home	150
Gambar 4.84 Tampilan Menu Profil Siswa	151
Gambar 4.85 Tampilan Menu Edit Profil Siswa	152
Gambar 4.86 Tampilan Cek Nilai	153

Gambar 4.87 Tampilan Hasil Cek Nilai	153
Gambar 4.88 Tampilan Menu Utama	154
Gambar 4.89 Tampilan Menu Galeri Foto	155
Gambar 4.90 Tampilan Menu Cari Staff	155
Gambar 4.91 Tampilan Menu Daftar Staff	156
Gambar 4.92 Tampilan Voting	156
Gambar 4.93 Tampilan Menu Hubungin Kami (Buku Tamu)	157



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Program Pembuatan Database.....	164
Lampiran B Kode Program Tampilan Tata Usaha.....	173
Lampiran C Surat Ijin Penelitian.....	192
Lampiran D Surat Ijin Pembelian Domain dan Hosting.....	193



INTISARI

Proses pendataan akademik di SMK Pancasila 1 Kutoarjo selama ini dilakukan secara manual. Hanya disimpan dan ditulis dikertas kemudian informasi hanya diinformasikan melalui papan pengumuman sekolah. Maka diperlukan sebuah system informasi pendataan yang terkomputerisasi dan dalam skripsi ini yang diberi judul “Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dan Sms Gateway di SMK Pancasila 1 Kutoarjo” untuk menyelesaikan permasalahan diatas.

Dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan tahap analisis, desain, coding, pengujian, dan implementasi. Aplikasi ini menggunakan desain system dengan menggunakan Data Flow Diagram. Sedangkan pada tahap coding, aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemograman PHP dengan database MySQL. Selain itu, aplikasi ini juga memanfaatkan teknologi SMS Gateway menggunakan software “Now Sms Gateway”.

Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, pihak sekolah serta siswa akan dimudahkan dalam proses pendataan dan pengelolaan data di SMK Pancasila 1 Kutoarjo. Dan diharapkan pula aplikasi ini dapat menjadi contoh untuk sekolah lain dalam penerapan teknologi untuk proses pendataan dan pengelolaan data.

Kata Kunci: Aplikasi, Web, Sms Gateway

ABSTRACT

The data collections process at smk Pancasila 1 Kutoarjo far as data collection is done manually. Stored only on paper and then information only informed through the school notice board and the payment is still not computerized manual. Then needed an information system and computerize data collection in this thesis entitled “Build academical Information System Based on Web andSms Gateway in SMK Pancasila 1 Kutoarjo” to solve the above problems.

In developing these applications using phase analysis , design, coding , testing, and implementation. This application uses the system design using the data flow diagram. While the coding stage, this application also built using programming language php with MySQL database in addtion, This applications also message gateway technology uses software “ Now Sms Gatteway”.

Hopefully by the application , the school and the students will be facilitated in the prosess of data collection and administration of the data in SMK Pancasila 1 Kutoarjo and it is expected that the application could be a model for other schools in the applicatoions of the technology for the collections and administration of the data.

Keywords : *Applications, Web , Message Gateway*