

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK
DI SMP MUHAMMADIYAH AL-KAUTSAR
PROGRAM KHUSUS KARTASURA BERBASIS *MOBILE***



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi
Strata I pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh:

Anik Septianingsih
NIM : L200080098

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

**“SISTEM INFORMASI AKADEMIK
DI SMP MUHAMMADIYAH AL-KAUTSAR
PROGRAM KHUSUS KARTASURA BERBASIS *MOBILE* ”**

ini telah diperiksa dan disetujui pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 5 Juni 2012

Pembimbing I



Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M. Kom
NIP: 196107221985031003

Pembimbing II



Umi Fadlilah, S.T., M. Eng.
NIP: 197803222005012002

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP
MUHAMMADIYAH AL-KAUTSAR PROGRAM KHUSUS
KARTASURA BERBASIS *MOBILE*

dipersiapkan dan disusun oleh

Anik Septianingsih

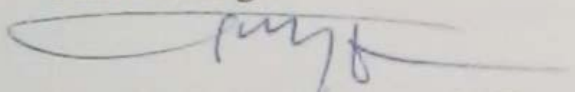
NIM : L200080098

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 21 April 2012

Susunan Dewan Penguji

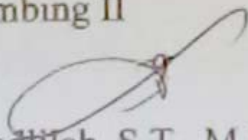
Pembimbing I



Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom

NIP: 196107221985031003

Pembimbing II



Umi Fadhliah, S.T., M.Eng.

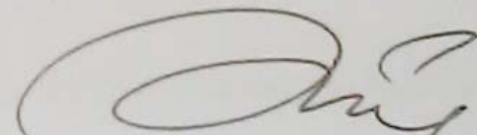
NIP: 197803222005012002

Anggota Dewan Penguji Lain



Jan Wantoro, S.T.

NIK: 200.1304



Adi Purna Kurniawan, S.T.

NIK : 200.1306

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 21 April 2012

Dekan

Fakultas Komunikasi dan Informatika

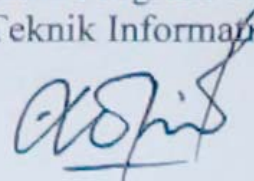


Husni Thamrin, S.T., MT., Ph.D.

NIK : 706

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



Aris Rakhmadi, ST., M.Eng.

NIK : 983

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Hidup untuk menyayangi dan membalas budi orang tua.

~ Penulis ~

Jangan terlalu membawa diri dalam suasana galau, karena sesungguhnya semua dapat dilihat dari sudut pandang terang. Jangan pernah menyesal dengan apa yang telah terjadi, karena perlu diketahui bahwa waktu tak dapat diputar kembali, yang perlu dilakukan hanyalah memikirkan jalan kedepannya. Semua orang pernah terjerumus dalam lubang gelap dan tak ada manusia yang sempurna, tetapi tak ada gunanya hanya meratapi dan menyalahkan keadaan. Tutuplah semua kegelapan tersebut dengan sesuatu yang baik dan bermanfaat. Semua ini hanya proses, jadikan pembelajaran untuk menuju kedewasaan.

~ Penulis ~

Hidup itu kadang diatas kadang dibawah. Niat, usaha, dan do'a akan membuahkan hasil yang memuaskan.

~ Penulis ~

PERSEMBAHAN :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu membimbing, mendo'akan, membiayai, dan memberikan motivasi serta selalu berharap semoga aku kelak bisa menjadi insan yang berbakti kepada agama, orang tua, bangsa dan negara. Jauh dimata dekat dihati, kalian the best parent tak tertandingi.
2. Eyang putri tercinta yang telah menjadikanku pribadi mandiri dan menemaniku selama di Solo the spirit of Java. Keponakanku Eka yang selalu memberikan dukungan dan si kecil Habib yang selalu membuatku semangat jika melihatnya. Segenap keluarga penulis yang telah mendo'akan untuk kelancaran Tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
3. Putra Aji Fiandika yang selalu membantu dan selalu ada saat suka maupun duka, terima kasih atas kasih sayang dan ketulusannya selama ini. Semoga Allah meridhoi jalan kita. Dan juga Ibu calon yang terbaik se-Indonesia, terima kasih selalu membuatku merasa berharga.
4. Kakak tingkat teristimewa Bramantyo Probo Raharjo, terima kasih atas semua dukungan, perhatian, rasa sayang dan do'anya. Kamu kakak terbaik yang selalu mengajarkanku agar menjadi wanita kuat, cepat dikelarin ya S1 nya jangan keenakan makaryo terus.
5. Sahabatku tersayang Dyta Chipirily yang selalu berjuang bersama untuk menggapai semua cita dan cinta, semoga kita sukses amin.
6. Sahabat-sahabatku Ayu Ola yang bersedia mensupport perangkat dikala darurat, Juni Ihir, Devy Wisig, Nana Fu, dan Dewi Arum terima kasih atas keindahan dan kebersamaan selama ini, akan sellau kuingat canda tawa kalian.
7. Sahabat ceritaku Ardiyan Anin yang tercantik, terimakasih selalu ada dan mendengar keluh kesahku saat semua dunia berpaling, kamu tetap yang terbaik dalam hati ini.

Semua rahasia dibalik rahasia akan kita genggam erat. Semoga sukses dibidang hukum sayang dan tetap jadi wanita sabar.

8. Sahabat yang jauh Alvin, Lina, Kenyung semoga kita selalu mengenang kebersamaan kita yang pernah ada sampai tua nanti. Untuk dek daffa dan adiknya, tante anik sayang kalian. Peluk cium buat buah hati Alvin dan Vian.
9. Sahabat tertawaku Tiwi Muragaki dan Gadiz Diyah Rahayu terima kasih selalu menjadi teman gilaku dan membuatku melupakan setiap masalah yang ada. For Minako I hope you love Solo, Indonesia. Thanks for all, smile, joke and other. I, Tiwi and Rahayu hope can meet you again and together in Japan. Be bestfriend although Indonesia-Japan so far. Miss you always.
10. Mas Dumadi Yahut, Mas Awal, Kaicing, Mas Agus terima kasih atas bantuan dan dukungannya selama ini, maaf selalu merepotkan semoga kalian selalu mendapat berkah amin.
11. Teman-teman ITHelpDesk UMS semoga kalian selalu berbahagia, senang pernah satu tim dengan kalian.
12. Teman-teman privat dan Suhu Kholid terima kasih atas ilmu yang telah ditularkan, semoga bermanfaat.
13. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2008 Babe cs, Citra cs, dan semuanya yang tidak dapat disebutkan satu per satu terima kasih banyak.
14. Semua dosen yang telah berbaik hati dan selalu siap membantuku saat aku mengalami kesulitan, semoga kalian selalu mendapat kebaikan dan dapat memajukan Teknik Informatika UMS.
15. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya. Sayang kalian.

DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu 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 membuat sistem informasi akademik berbasis *mobile* ini sendiri dengan bantuan buku, internet dan teman-teman.
2. Program aplikasi yang saya gunakan untuk membuat sistem informasi ini ialah *Apache Server* dan Gammu.
3. Laptop, modem, dan kabel data.

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

Surakarta, 21 April 2012



Anik Septianingsih

Mengetahui:

Pembimbing I



Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom
NIK: 196107221985031003

Pembimbing II



Umi Fadillah, S.T., M.Eng
NIP: 197803222005012002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan taufik, hidayah dan rahmat-Nya sehingga skripsi dengan judul “Sistem Informasi Akademik di SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus Kartasura Berbasis *Mobile*” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Husni Thamrin, S.T, MT., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika yang telah melayani dan memberikan fasilitas bagi kelancaran studi.
2. Bapak Aris Rakhmadi, ST., M.Eng. selaku ketua jurusan Teknik Informatika.
3. Prof.Dr.Budi Murtiyasa, M.Kom selaku pembimbing I dan Ibu Umi Fadlilah, S.T., M.Eng. selaku pembimbing II yang penuh kesabaran di sela-sela kesibukannya selalu memberi petunjuk, bimbingan, saran-saran, serta dorongan bagi penyelesaian skripsi ini.
4. Segenap dosen penguji pada seminar proposal dan pra pendadaran yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu dosen pengampu mata kuliah pada Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.

6. Segenap Staf / Karyawan pada Program Studi teknik Informatika yang telah melayani dan memberikan fasilitas bagi kelancaran studi.
7. Bapak dan ibu petugas sekolah dan orang tua balita pada SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus Kartasura atas partisipasinya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancer.
8. Rekan-rekan Teknik Informatika khususnya angkatan 2008 yang tiada henti memberikan dorongan dan dukungan.

Semoga Allah SWT berkenan untuk memberikan balasan yang sesuai dengan budi baik yang telah mereka berikan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan pendidikan di bidang Teknologi Informasi

Surakarta, 21 April 2012



Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Motto dan Persembahan	iv
Daftar Kontribusi	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran..	xvi
Abstraksi	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Telaah Penelitian	6
B. Landasan Teori	7

BAB III METODE PENELITIAN	13
A. Waktu dan Tempat Penelitian	13
B. Peralatan Utama dan Pendukung.....	13
C. Alur Penelitian	14
1. <i>Flowchart</i> Penelitian	15
2. Desain dan Perancangan	15
a. Data Flow Diagram (DFD)	16
b. <i>Flowchart</i> Sistem	18
c. Desain Database	22
d. Desain Dialog Layar (<i>User Interface</i>)	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil Penelitian	31
B. Analisa dan Pembahasan	31
1. Analisa Program	31
a. Rancangan Gammu	31
b. Rancangan <i>Website</i>	34
2. Pengujian Program.....	40
a. Pengujian Internal	41
b. Pengujian Eksternal	42
1) Praktek Secara Langsung	42
2) Pengisian Kuisisioner	43
BAB V PENUTUP	49

A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
Lampiran	52

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Aturan TIC.....	22
Tabel 3.2	TIC untuk Tabel tabel_user	23
Tabel 3.3	TIC untuk Tabel Beranda	23
Tabel 3.4	TIC untuk Tabel Profil	24
Tabel 3.5	TIC untuk Tabel Siswa	25
Tabel 3.6	TIC untuk Tabel Kelas	25
Tabel 3.7	TIC untuk Tabel Angkatan	26
Tabel 3.8	TIC untuk Tabel Mata Pelajaran	26
Tabel 3.9	TIC untuk Tabel Nilai	27
Tabel 3.10	TIC untuk Tabel Presensi	27
Tabel 3.11	TIC untuk Tabel Info Akademik.....	28
Tabel 4.1	Tabel Pengujian dari Penulis	41
Tabel 4.2	Tabel Penilaian Kuisisioner dari Pengelola Sistem	45
Tabel 4.4	Tabel Penilaian Kuisisioner dari Pihak Orang Tua Siswa	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Alur Penelitian	15
Gambar 3.2	Diagram Konteks (DFD Level 0)	16
Gambar 3.3	Data Flow Diagram Level 1	17
Gambar 3.4	Data Flow Diagram Level 2	18
Gambar 3.5	<i>Flowchart</i> Admin	19
Gambar 3.6	<i>Flowchart</i> TU	20
Gambar 3.7	<i>Flowchart</i> User Umum	21
Gambar 3.8	Hubungan Relasi Antar Tabel	29
Gambar 3.9	Rancangan <i>Interface Website</i>	30
Gambar 4.1	Konfigurasi Gammu	32
Gambar 4.2	Identifikasi Perangkat	33
Gambar 4.3	Gammu SMSDRC	33
Gambar 4.4	<i>Form Login</i>	34
Gambar 4.5	<i>Form Menu Utama</i>	35
Gambar 4.6	<i>Form Menu Administrator</i>	35
Gambar 4.7	<i>Form Data Siswa</i>	36
Gambar 4.8	Tampilan Tambah Siswa	36
Gambar 4.9	Tampilan <i>Edit</i> Data Siswa	37
Gambar 4.10	Tampilan Hapus Data Siswa	37
Gambar 4.11	Tampilan Simpan Data Siswa	37

Gambar 4.12	Tampilan Pencarian Data Siswa	38
Gambar 4.13	<i>Form</i> Pesan Masuk	39
Gambar 4.14	<i>Form</i> Kirim Pesan	40
Gambar 4.15	Grafik Penilaian Rata-Rata dari Pihak Sekolah	46
Gambar 4.16	Grafik Penilaian Rata-Rata dari Pihak Orang Tua Siswa	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Contoh <i>Source Code</i> Program (<i>Script</i>) pada Sistem Informasi Akademik di SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus Kartasura Berbasis <i>Mobile</i>	52
Lampiran II	Kuisisioner Uji Coba Sistem Informasi Akademik di SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus Kartasura Berbasis <i>Mobile</i>	84
Lampiran III	Data Siswa SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus Kartasura	95

ABSTRAKSI

Penelitian tentang Sistem Informasi Akademik di SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus Kartasura Berbasis *Mobile* diharapkan dapat diimplementasikan, sehingga tujuan yang dicapai jelas yaitu untuk memudahkan orang tua siswa untuk memantau perkembangan anaknya di sekolah via sms dan dapat membantu tenaga pengajar untuk mengelola data siswa dengan dengan mudah dan tidak manual lagi karena adanya *interface website*.

Sistem Informasi Akademik ini berbasis *mobile*. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode ini merupakan proses pengembangan sistem melalui beberapa tahapan mulai dari sistem itu direncanakan sampai sistem tersebut diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Akan tetapi jika sistem yang sudah dikembangkan masih timbul permasalahan-permasalahan yang kritis serta tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke tahap yang pertama, yaitu tahap perencanaan sistem.

Hasil dari Sistem Informasi Berbasis *Mobile* ini diharapkan dapat diterima oleh semua *user*. *Website* dapat membantu tenaga pengajar dalam pengoperasian dan pengolahan data siswa, selain itu *interface* yang menarik dan mudah dipahami akan membantu pekerjaan yang selama ini masih manual seperti data nilai, presensi dan info-info lain seputar akademik. Sedangkan bagi orang tua siswa, system ini sangat membantu memantau perkembangan anaknya tanpa harus repot-repot datang ke sekolah, informasi via SMS ini sangat efisien mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, Gammu, SMS, Website.