

SKRIPSI
PERANCANGAN DATABASE
DI SMP MUHAMMADIYAH SALAM

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Elektro Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun Oleh:

RAHMAD MUNADI BUDI SETIAWAN

99120027

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Rahmad Munadi Budi Setiawan**
NIM : 99120027
Jurusan : Teknik Elektro
Kosentrasi : Kendali
Judul : **Perancangan Database di SMP Muhammadiyah Salam**

Bahwa semua yang tertulis dalam skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan atau bukan menjiplak hasil karya orang lain, kecuali secara tertulis dijadikan acuan dalam penulisan naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 31 Januari 2012

Yang menyatakan,



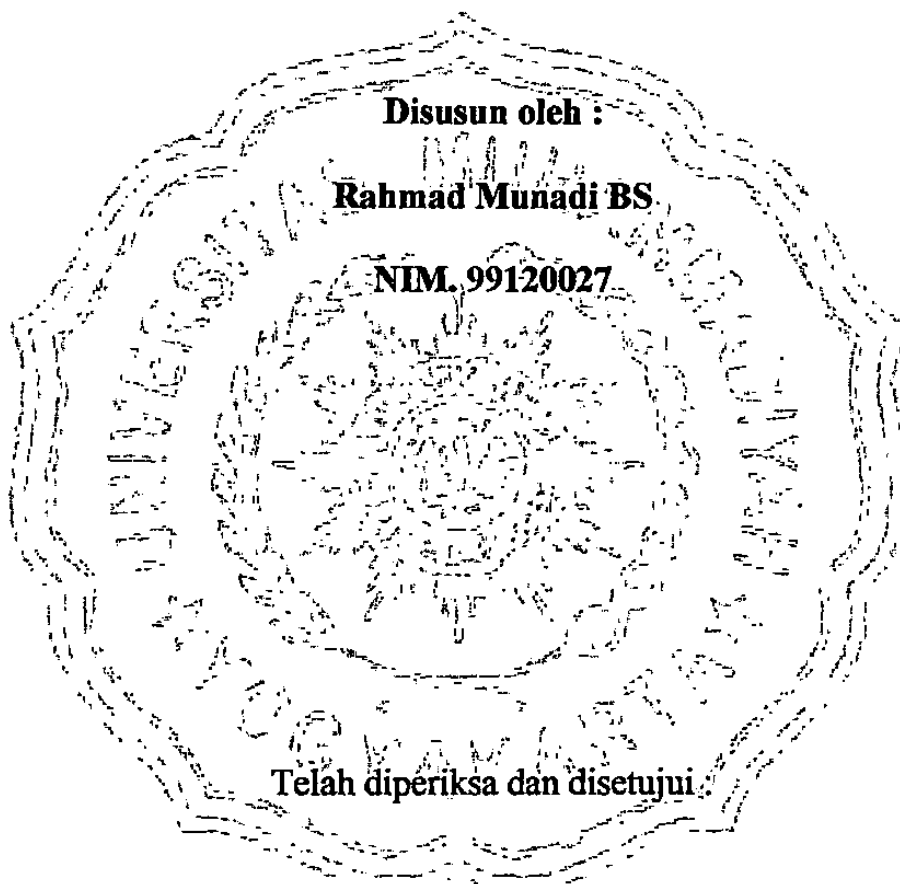
Rahmad Munadi Budi Setiawan

HALAMAN PENGESAHAN I

SKRIPSI

PERANCANGAN DATABASE

DI SMP MUHAMMADIYAH SALAM



Dosen Pembimbing Utama

Ir. Didi Hidayat, M.T.

Dosen Pembimbing Muda

Ir. Agus Jamal, M. Eng.

HALAMAN PENGESAHAN II

PERANCANGAN DATABASE

DI SMP MUHAMMADIYAH SALAM

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan di depan dewan penguji

pada tanggal 31 Januari 2012

Dewan Penguji:

Ir. Rif'an Tsaqif A., M.T.

Dosen Pembimbing I

Ir. Agus Jamal., M. Eng

Dosen Pembimbing II

Hilman Muhammad., S.T. M.T.

Dosen Penguji III

Rahmat Adiprasetyo., S.T.

Dosen Penguji IV

Menyetujui,

Ketua Jurusan

Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, telah selesai skripsiku

ALLAH SWT

yang selalu melimpahkan Karunia dan Rahmat-nya

Nabi Muhammad saw

yang telah membimbing umat manusia

"Terimakasih yang amat sangat pada Ayah Slamet M (Alm.)
dan Ibuku (Sunarmi dp) yang Tercinta"

"Mbayuku Kustati BL dan Masku Iman S"

"Keponakan ku, Naufal Aqil Alya dan Rais Salman Nasif n yg
belum hadir"

" I Love You Full ... "

" beserta you ... "

Keep Spirit !!!

tanks for your support also you're prayer.

MOTTO

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”
(Al-Baqarah: 153)

“Musuhmu yang paling besar adalah dirimu sendiri yang ada dalam tubuhmu”

“Persenjatailah dirimu dengan kekuatan yang paling kuat yaitu **ikhlas dan jujur**”

“Allah meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

“ YAKIN, IKHLAS, ISTIQOMAH “
(TGKH. Muhammad Zainuddin Abdul Madjid)

- Berangkat dengan penuh keyakinan
- Berjalan dengan penuh keikhlasan
- Istiqomah dalam menghadapi ujian

KATA PENGANTAR

Assalamu,alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, Sehingga dengan petunjuk dan kemudahan yang Engkau berikan, penulis dapat menyelesaikan dengan baik. Semoga Allah SWT memberikan petunjuk hidup apa yang menjadi cita-cita dan harapan penulis. Shalawat dan salam Selalu penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga serta para sahabat.

Atas segenap petunjuk dan bimbingan Allah SWT penulis dapat menyelesaikan sebuah karya, Yang kami ajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan judul ” **Perancangan Database di SMP Muhammadiyah Salam** ”. Semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat bagi mereka yang membacanya, khususnya bagi rekan-rekan mahasiswa.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang membantu. Tanpa bantuan dan dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak penulis menyadari karya ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan, kedua orang tua atas petunjuk, dan bimbingan, dukungan, dorongan dari berbagai pihak.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan – kebaikan mereka dengan limpahan anugrah dan rahmat yang tiada habis – habisnya. ” Amin ”

Penulis menyadari akan ketidaksempurnaan karya ini, oleh karena itu kritik dan saran selalu penulis harapkan, serta pengembangan lebih lanjut untuk kesempurnaan karya ini. Semoga karya ini bermanfaat bagi kita semua.

alhamdulillah alhamdulillah alhamdulillah

Terimakasih untuk:

- ✍ Bapak Ir. Rif'an Tsaqif A., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama.
- ✍ Bapak Ir. Agus Jamal., M. Eng. selaku Dosen Pembimbing Muda.
- ✍ Bapak Hilman Muhammad., S.T. M.T. Dosen Penguji
- ✍ Bapak Rahmat Adi Prasetyo., S.T. Dosen Penguji
- ✍ Bapak Ir. Agus Jamal., M. Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
- ✍ Semua Dosen, Guru, Ustadz, yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepadaku. Semoga selalu bermanfaat dan menjadi pahala yang selalu mengalir.
- ✍ Segenap guru dan karyawan terutama kepala sekolah SMP Muhamadiyah Salam yang telah membantu saya menyelesaikan skripsi saya.
- ✍ Ibunda, Ayahanda, Kakak-kakakku dan adik-adikku atas semua kasih sayang dan motivasi yang tiada henti-hentinya untukku.
- ✍ Seluruh staf di Jurusan TE UMY.
- ✍ Seluruh staf di Laboratorium TE UMY.
- ✍ Rekan-rekan seperjuangan TE UMY, terutama Angkatan '99.
- ✍ Adik-adik ku yang aQ kasihi dan sayangi terima kasih atas Semangat, Do'a dan Motivasi kalian semua semoga Allah SWT membalasnya Amin....
- ✍ Keluarga besar Pak Dhe, Pak Lek, Sepupu, dan smuanya aja dech ... Matur nuwun.....
- ✍ TopX *"thanks banget yo bro, kau rela direpoti Atas bantuannya komputer n semangat trus kerjanya. Pak Mus makasih pak bantuan computer nya .*

maju trus skripsinya makasih atas seluruh bantuannya. Mbak tari makasih atas motivasi dan semangatnya. Natal: makasih atas dukungan saran dan nasihatnya. Teman – teman di CPS makasih atas semangatnya dan kompak selalu “give up is a sin” semangat. Asa Nagara: trims buat jalan” dan semangat dan semoga menjadi pendidik teladan bagi anak didiknya. Trims semuanya yang gak mungkin bisa kebalas dengan apapun, dan mohon dimaafkan segala kesalahan yang pasti pernah ku lakukan.

✍ Sahabat, teman” coy, dab, fren, dan konco”,serta tho, semua yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat motivasi dan do’a untuk skripsiku ini.

Yogyakarta, 31 Januari 2010

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	v
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Metode Penulisan.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II. LANDASAN TEORI	5
2.1 Konsep Dasar Manajemen Database.....	5
2.2 Perangkat Analisa Sistem.....	13
2.2.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	13
2.3.1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	15
2.3 Perangkat Lunak Pendukung.....	21
2.3.1 <i>MySQL</i>	21
2.3.2 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	22

2.3.3	<i>PHP (Hypertext preprocessor)</i>	23
2.3.4	<i>Apache</i>	30
2.3.5	<i>XAMPP</i>	31
BAB III.	METODOLOGI PENELITIAN.....	32
3.1.	Lokasi/objek Penelitian.....	32
3.2.	Langkah-langkah proses perancangan.....	34
3.3.	Alat Dan Bahan.....	34
3.4.	Metode Analisis Data.....	35
3.5.	Perancangan Sistem Informasi Database.....	37
3.5.1	Diagram Alir Data (DAD)	37
3.5.2	HIPO Sistem.....	39
3.5.3	Desain <i>Database</i>	43
3.5.4	Relation.....	49
3.5.5	Desain Perancangan Sistem Input Output.....	50
BAB IV.	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	66
4.1	Implementasi <i>Software</i>	66
4.1.1	Halaman Utama.....	66
4.1.2	Halaman Siswa.....	73
4.1.3	Halaman Administrator.....	76
4.2	Evaluasi Sistem	86
4.3	Publikasi Web.....	88
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Simbol Arus Data.....	14
Gambar 2.2.	Simbol Proses.....	14
Gambar 2.3.	Simbol <i>Entity</i>	14
Gambar 2.4.	Simbol. Simpanan Data.....	15
Gambar 2.5.	<i>One to One Relationship</i>	17
Gambar 2.6.	<i>One to Many Relationship obligatory</i>	17
Gambar 2.7.	<i>One to One Relationship-Non Obligatory</i>	17
Gambar 2.8.	<i>One to Many Relationship (1)</i>	18
Gambar 2.9.	<i>One to Many Relationship (2)</i>	18
Gambar 2.10.	<i>Many to One Relationship</i>	19
Gambar 2.11.	<i>Many to Many Relationship</i>	19
Gambar 2.12.	<i>Many to One Relationship yang dependent</i>	20
Gambar 2.13.	Gambar Skema Konsep Kerja HTML.....	23
Gambar 3.1.	Beberapa Langkah Dalam Proses Perancangan	32
Gambar 3.2	Diagram <i>Context</i> Sistem	37
Gambar 3.3	DAD Level 1 Untuk Sistem Informasi.....	38
Gambar 3.4	Menu Utama.....	39
Gambar 3.5	Menu Siswa.....	40

Gambar 3.7	Hubungan Antar Tabel.....	49
Gambar 3.8	Desain Halaman Utama Administrator.....	50
Gambar 3.9	Desain Halaman Manajemen User.....	51
Gambar 3.10	Desain Halaman Tambah User.....	51
Gambar 3.11	Desain Halaman Tambah User.....	51
Gambar 3.12	Desain Halaman Manajemen Modul.....	52
Gambar 3.13	Desain Halaman Tambah Modul.....	52
Gambar 3.14	Desain Halaman Tambah Modul.....	52
Gambar 3.15	Desain Halaman Manajemen Data guru.....	53
Gambar 3.16	Desain Halaman Input Data guru.....	53
Gambar 3.17	Desain Halaman Edit Data guru.....	54
Gambar 3.18	Desain Halaman Manajemen Data siswa	54
Gambar 3.19	Desain Halaman Tambah Data Siswa.....	55
Gambar 3.20	Desain Halaman Edit Data Siswa	55
Gambar 3.21	Desain Halaman Manajemen nilai	56
Gambar 3.22	Desain Halaman Tambah Nilai	57
Gambar 3.23	Desain Halaman Edit Nilai	57
Gambar 3.24	Desain Halaman Menejemen Data Mata Pelajaran	58
Gambar 3.26	Desain Halaman Edit Data Mata Pelajaran	58
Gambar 3.27	Desain Halaman Edit Data Kelas.....	58
Gambar 3.28	Desain Halaman Tambah Data Kelas.....	58
Gambar 3.29	Desain Halaman Edit Data Kelas.....	59
Gambar 3.30	Desain Halaman Manajemen Data Jabatan	59

Gambar 3.31	Desain Halaman Tambah Data Jabatan.....	59
Gambar 3.32	Desain Halaman Edit Data Jabatan	60
Gambar 3.33	Desain Halaman Manajemen Geleri	60
Gambar 3.34	Desain Halaman Tambah Geleri	60
Gambar 3.35	Desain Halaman Edit Data Kelas.....	61
Gambar 3.36	Desain Halaman Manajemen Agenda	61
Gambar 3.37	Desain Halaman Tambah Agenda	62
Gambar 3.38	Desain Halaman Edit Agenda	62
Gambar 3.39	Desain Halaman Edit Fasilitas.....	63
Gambar 3.40	Desain Halaman Manajemen Pengumuman	63
Gambar 3.41	Desain Halaman Manajemen Pengumuman	64
Gambar 3.42	Desain Halaman Manajemen Berita.....	64
Gambar 3.43	Desain Halaman Tambah Berita	65
Gambar 3.44	Desain Halaman Edit Berita.....	65
Gambar 4.1.	Halaman Utama.....	66
Gambar 4.2.	Halaman Manajemen Data Guru.....	67
Gambar 4.3.	Halaman Detail Data Guru.....	67
Gambar 4.4.	Halaman Manajemen Data siswa.....	68
Gambar 4.5.	Halaman Detail Data Siswa.....	68
Gambar 4.6.	Halaman Manajemen Berita.....	69
Gambar 4.7.	Halaman Detail Berita	69
Gambar 4.8.	Halaman Pengumuman.....	70
Gambar 4.9.	Halaman Kirim Pesan	70

Gambar 4.10	Halaman Manajemen Data Guru.....	70
Gambar 4.12	Halaman Manajemen Data Guru	71
Gambar 4.11	Halaman Profil	71
Gambar 4.12	Halaman Geleri Foto.....	72
Gambar 4.13	Halaman Prestasi	73
Gambar 4.14	Halaman <i>Login</i> Siswa	73
Gambar 4.15	Halaman Home Siswa.....	74
Gambar 4.16	Halaman Data Pribadi Siswa.....	74
Gambar 4.17	Halaman Absensi Siswa	75
Gambar 4.18	Halaman Profil	75
Gambar 4.19	Halaman Kirim Pesan	76
Gambar 4.20	Halaman <i>Login</i> Administrator.....	76
Gambar 4.21	Halaman Home Administrator.....	77
Gambar 4.22	Halaman Manajemen User.	77
Gambar 4.23	Halaman Manajemen Modul	78
Gambar 4.24	Halaman Manajemen Guru.....	78
Gambar 4.25	Halaman Manajemen Siswa.....	79
Gambar 4.26	Halaman Manajemen Nilai.....	79
Gambar 4.27	Halaman Manajemen Materi.....	80
Gambar 4.28	Halaman Manajemen Kelas.....	80
Gambar 4.29	Halaman Manajemen Absensi.....	81
Gambar 4.30	Halaman Manajemen Jabatan.....	81
Gambar 4.31	Halaman Manajemen Prestasi.....	82

Gambar 4.32	Halaman Manajemen Galeri Foto	82
Gambar 4.33	Halaman Manajemen Agenda.....	83
Gambar 4.34	Halaman Manajemen Fasilitas.....	83
Gambar 4.35	Halaman Manajemen Prestasi.....	84
Gambar 4.36	Halaman Manajemen Profil.....	84
Gambar 4.37	Halaman Manajemen Berita.....	85
Gambar 4.38	Halaman Manajemen Banner.....	85
Gambar 4.40	Halaman Manajemen Katalog	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Siswa.....	16
Tabel 3.1. Tabel Siswa.....	43
Tabel 3.2. Tabel Guru.....	44
Tabel 3.3. Tabel Jabatan.....	45
Tabel 3.4. Tabel Kelas.....	45
Tabel 3.5. Tabel Mata Pelajaran.....	45
Tabel 3.6. Tabel Nilai.....	46
Tabel 3.7. Tabel Berita.....	46
Tabel 3.8. Tabel Pengumuman.....	47
Tabel 3.9. Tabel Buku Tamu.....	48
Tabel 3.10. Tabel Pengumuman.....	48