

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS
WEBSITE PADA SMA NEGERI 1 DLINGO**

SKRIPSI



disusun oleh:

Andri Irawan

13.12.7607

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2020**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS
WEBSITE PADA SMA NEGERI 1 DLINGO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh:

Andri Irawan

13.12.7607

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA SMA NEGERI 1 DLINGO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andri Irawan

13.12.7607

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 Mei 2016

Dosen Pembimbing,

Barka Satya, M.Kom.

NIK. 190302126

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS
WEBSITE PADA SMA NEGERI 1 DLINGO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andri Irawan

13.12.7607

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Juli 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Barka Satya, M.Kom.
NIK. 190302126

Ali Mustopa, M.Kom.
NIK. 190302192

Windha Mega Pradnya D, M.Kom.
NIK. 190302185

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah 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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 25 Juli 2020



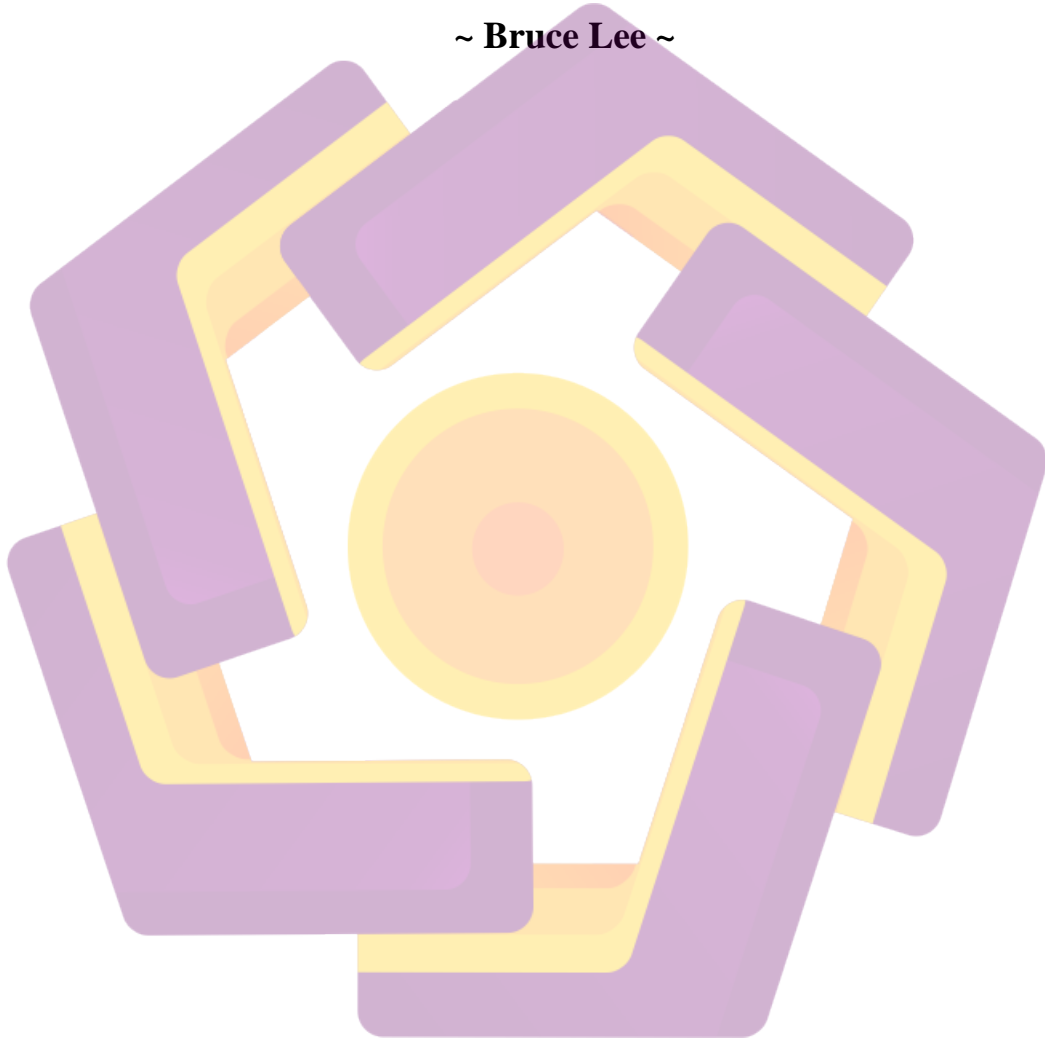
Andri Irawan

NIM. 13.12.7607

MOTTO

*“The successful warrior is the average man,
with laser-like focus”*

~ Bruce Lee ~



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, kesehatan, kesempatan, pengetahuan dan kekuatannya, sehingga penulis dapat membuat dan menyelesaikan skripsi ini dengan lancar tanpa halangan yang berarti. Shalawat dan salam juga turunkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang telah membawa zaman kedamaian dan beradab ke muka bumi. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengutarakan seluruh isi hati penulis kepada seluruh pihak yang telah mensukseskan skripsi ini, yaitu:

1. Kedua orang tua tercinta Ngatiman dan Sukapti yang selalu mendoakan dan memberi nasihat untuk keberhasilan penulis.
2. Untuk adikku, Naura Az-zahra Irawan yang selalu menjadi penghibur, motivasi dan penyemangat untuk selalu lebih baik lagi.
3. Keluarga besar 13-SISI-07, yang sudah menjadi tempat belajar, bermain dan berbagi canda tawa.
4. Ibu Hartatik, S.T, M.Cs. atas bimbingan dari ibu, penulis ucapkan banyak terima kasih.
5. Squad Kontrakan Plosokuning, yang sudah memberikan motivasi, bantuan, arahan, dan masukan kepada penulis.
6. Seluruh dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada SMA Negeri 1 Dlingo”.

Penyusunan laporan ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 pada Program Studi Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Proses penyusunan hingga selesainya laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan motivasi kepada penulis. Maka dari itu, sebagai rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krinsawati, S.Si, M.T. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Hartatik, S.T, M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada penulis.
4. Segenap staff dan dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
5. Teman-teman seperjuangan dan sepenanggungan kelas 13-S1SI-07.

6. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan laporan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dari penyusunan laporan skripsi ini. Kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik di masa yang akan datang sehingga dapat bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



DAFTAR ISI

JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan.....	3
1.5.3 Metode Analisis.....	3
1.5.4 Metode Perancangan.....	4
1.5.5 Metode Testing.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Sistem Informasi.....	7
2.2.1 Sistem.....	7
2.2.2 Informasi.....	8
2.2.3 Sistem Informasi.....	8
2.3 Pengembangan Sistem.....	9
2.3.1 Metode Waterfall.....	9

2.4	Analisis Sistem.....	9
2.4.1	Analisis Kelemahan Sistem	10
2.4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	11
2.5	Pemodelan Proses Sistem.....	12
2.5.1	Flowchart	12
2.5.2	Data Flow Diagram (DFD)	12
2.6	Pemodelan Database Sistem	13
2.6.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	13
2.6.2	Normalisasi	15
2.7	Metode Pengujian	16
2.7.1	Black Box Testing.....	16
BAB III	.....	17
3.1	SMA Negeri 1 Dlingo.....	17
3.1.1	Visi.....	17
3.1.2	Misi	17
3.2	Metode Waterfall	18
3.3	Analisis Kelemahan Sistem	19
3.3.1	Identifikasi Sistem Lama	19
3.3.2	Analisis PIECES	19
3.3.3	Hasil dan Solusi	22
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	23
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	23
3.4.2	Kebutuhan Nonfungsional	25
3.5	Perancangan Proses Sistem.....	26
3.5.1	Flowchart	26
3.5.2	Diagram Konteks	27
3.5.3	Data Flow Diagram (DFD)	28
3.6	Perancangan Database Sistem.....	34
3.6.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	34
3.6.2	Normalisasi	35
3.6.3	Relasi Tabel	38
3.6.4	Struktur Tabel	39
3.7	Perancangan Interface Sistem	45
3.7.1	Homepage	45

3.7.2	Dashboard	46
BAB IV	.....	47
4.1	Database dan Tabel	47
4.1.1	Struktur Tabel	48
4.2	Interface	52
4.2.1	Homepage	52
4.2.2	Dashboard	54
4.3	Domain dan Hosting	59
4.3.1	Pengaturan Database	60
4.3.2	Pengaturan Website	61
4.3.3	Koneksi Database	61
4.5	Black Box Testing	61
BAB V	.....	64
5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	.....	65
LAMPIRAN	.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	22
Tabel 3.2 1NF	35
Tabel 3.3 Struktur Tabel Tahun	3Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 Struktur Tabel Semester	3Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 Struktur Tabel Kelasindex	40
Tabel 3.6 Struktur Tabel Jurusan	40
Tabel 3.7 Struktur Tabel kelas	41
Tabel 3.8 Struktur Tabel hari	41
Tabel 3.9 Struktur Tabel Jam	42
Tabel 3.10 Struktur Tabel Guru	42
Tabel 3.11 Struktur Tabel Mapel	43
Tabel 3.12 Struktur Tabel Pengajar	43
Tabel 3.13 Struktur Tabel Admin	44
Tabel 3.14 Struktur Tabel Jadwal	44
Tabel 4.1 Testing Admin	62
Tabel 4.2 Testing Data	62
Tabel 4.3 Testing penjadwalan	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Waterfall	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Entitas.....	13
Gambar 2.3 Atribut	14
Gambar 2.4 Relasi	14
Gambar 2.5 Kardinalitas 1-1	14
Gambar 2.5 Kardinalitas 1-N.....	15
Gambar 2.5 Kardinalitas N-M.....	15
Gambar 3.1 Flowchart	26
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	27
Gambar 3.3 DFD Level 1	28
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1	2Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2	2Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3	30
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4	30
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5	31
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 6	31
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 7	32
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 8	32
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 9	33
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses10	33
Gambar 3.14 ERD	34
Gambar 3.15 2NF.....	36
Gambar 3.16 3NF.....	37
Gambar 3.17 Relasi tabel	38
Gambar 3.18 Homepage.....	45
Gambar 3.19 Tambah Jadwal	46
Gambar 3.20 Daftar Jadwal.....	46
Gambar 4.1 Database	47
Gambar 4.2 Tabel Tahun.....	48
Gambar 4.3 Tabel Semester	48
Gambar 4.4 Tabel Kelasindex.....	48
Gambar 4.5 Tabel Jurusan.....	4Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Tabel Kelas	4Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7 Tabel Hari	4Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 Tabel Jam	50
Gambar 4.9 Tabel Guru	50
Gambar 4.10 Tabel Mapel.....	51

Gambar 4.11 Tabel Pengajar	51
Gambar 4.12 Tabel Admin	51
Gambar 4.13 Tabel Jadwal	52
Gambar 4.14 Homepage.....	52
Gambar 4.15 Tahun Akademik / View	53
Gambar 4.16 Tahun Akademik / Input	53
Gambar 4.17 Tahun Akademik / Edit	53
Gambar 4.18 Semester / View	53
Gambar 4.19 Semester / Edit	54
Gambar 4.20 Hari / View	54
Gambar 4.21 Hari / Edit	54
Gambar 4.22 Jam / View	55
Gambar 4.23 Jam / Input	55
Gambar 4.24 Jam / Edit	55
Gambar 4.25 Mapel / View	55
Gambar 4.26 Mapel / Input	56
Gambar 4.27 Mapel / Edit	56
Gambar 4.28 Guru / View	56
Gambar 4.29 Guru / Input	56
Gambar 4.30 Pengajar / View	57
Gambar 4.31 Pengajar / Input	57
Gambar 4.32 Kelas / View	57
Gambar 4.33 Kelas / Input	58
Gambar 4.34 Kelas / Edit	58
Gambar 4.35 Admin / View	58
Gambar 4.36 Jadwal / Input	59
Gambar 4.37 Login Hosting.....	5Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.38 Membuat Database di Hosting	60
Gambar 4.39 Unggah File ke Hosting	60
Gambar 4.40 Koneksi Database.....	61

INTISARI

Peningkatan jumlah siswa SMA Negeri 1 Dlingo tidak diimbangi dengan peningkatan sistem informasi akademik yang baik sehingga para siswa kesulitan dalam mendapatkan informasi untuk membantu mereka belajar. Oleh sebab itu perlu dirancang sebuah sistem informasi berbasis website yang berisi berbagai informasi akademik yang dapat diakses siswa kapan saja.

Dalam pembuatan website ini penulis menggunakan PHP yang terhubung dengan MySQL sebagai databasenya. Database ini akan memuat semua data untuk memaksimalkan kinerja website. Sedangkan untuk text editornya, penulis akan menggunakan NetBeans karena dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi dalam proses perancangannya.

Tujuan dari website ini adalah untuk mempermudah siswa, guru, karyawan dan wali murid untuk mendapatkan informasi yang diperlukan seputar dunia pendidikan agar kegiatan belajar mereka lebih maksimal.

Kata-kunci: Sistem informasi, sekolah, website



ABSTRACT

Increasing the number of students of SMA Negeri 1 Dlingo is not balanced with the improvement of good academic information system so that the students difficulties in getting information to help them learn. Therefore it is necessary to design a website-based information system that contains various academic information that can be accessed by students anytime.

In making this website the author uses PHP that is connected with MySQL as database. This database will load all the data to maximize website performance. As for the text editor, the author will use NetBeans because it can improve the speed and efficiency in the process of designing.

The purpose of this website is to facilitate students, teachers, employees and guardians to get the necessary information around the world of education for their learning activities more leverage.

Keywords: *information systems, school, website*

