

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK BINA KARYA 2 KARANGANYAR KEBUMEN
BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Ricky Chandra Kusuma

09.12.3555

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK BINA KARYA 2 KARANGANYAR KEBUMEN
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Ricky Chandra Kusuma

09.12.3555

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA SMK BINA KARYA 2
KARANGANYAR KEBUMEN
BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ricky Chandra Kusuma

09.12.3555

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 November 2012

Dosen Pembimbing,


Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA SMK BINA KARYA 2
KARANGANYAR KEBUMEN
BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ricky Chandra Kusuma
09.12.3555

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 23 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 September 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya di dalam skripsi ini 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, 30 Agustus 2013

Ricky Chandra Kusuma

09.12.3555

HALAMAN MOTTO

“Ilmu itu lebih baik daripada harta. Ilmu akan menjaga engkau dan engkau menjaga harta. Ilmu itu penghukum (hakim) sedangkan harta terhukum. Kalau harta itu akan berkurang apabila dibelanjakan, tetapi ilmu akan bertambah apabila dibelanjakan” (Sayidina Ali bin Abi Thalib)

*“Sesungguhnya tidak ada jam ‘nganggur’ di dunia ini, kecuali waktu untuk tidur. Maka tidak ada kata bermalas-malasan.”
(Bapak-ibuku)*

“Hanya diri kita sendiri yang bisa berusaha untuk merubah hidup kita menjadi lebih baik, bukan orang lain, teman, kekasih, bahkan keluarga, mereka hanyalah faktor pendukung dan motifasi. Dan semuanya tergantung pada diri kita sendiri” (it’s me)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang – orang tersayang:

1. Untuk keluarga besar Sastro Diwiryo yang tercintai, Mbah kakung Hadi Diwiryo, Eyang putri Mursinah, Tante Muji, Tante Gowok, Om Asep, yang selalu memberi semangat dan doa.
2. Untuk Bapak-Ibuku tercinta, Partingah dan Slamet Riyadi juga adik q tersayang Rekha Rania Devi yang tanpa putus – putusnya memberi semangat, dukungan dan doa yang selalu dimohonkan.
3. Untuk Apriliana Nurochmah, kekasih yang tanpa putus asa memberi semangat, dukungan dan do'a juga yang telah tanpa lelah bersabar menemani selama ini. Makasih banget...
4. Untuk sahabat – sahabatku Irza Guitara, Awan DungDe, Andre Bee Cool, Umar (caesar wanne be), Basuki Sampi, Alan Ambon, Weryo Ngluwar, Fauzi Ngapak, Joeli Gondrong, Hary Purworejo, Aniv Kompeny, Dhani Klaten, Kukuh, Nophan, Dita Gendut.

Teman seperjuangan S1-SI-A 2009.

”Thank you so much”

KATA PENGANTAR

BISMILLAHIRROHMANIRROHIM

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan penulis nikmat hidup, nikmat sehat, nikmat iman dan nikmat islam, sholawat serta salam bagi Nabi Muhammad SAW beserta sahabat-sahabatnya yang telah mengajarkan kehidupan yang penuh rahmat dan barokah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMK Bina Karya Karanganyar Berbasis Web”**, sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi Sistem Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Berhasilnya usaha penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. DR. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bpk. Drs. Bambang Sudaryato, MM. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen dan Staff STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

5. Drs. Subintoro yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian pada SMK Bina Karya 2 Karanganyar.
6. Kedua orangtua, saudara-saudaraku dan para sahabat yang memberikan bantuan doa dan semangat.
7. Teman – teman Komunitas Radio Control Yogyakarta (KARCY), yang telah memberikan support dan doa.
8. Teman - teman Komunitas Blogger Otomotif Yogyakarta dan Sekitarnya (KOBOY'S)yang selalu memberikan support.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran dan tenaga dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Saran dan kritik yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 30 Agustus 2013

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xv
Intisari	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengenalan Sistem Secara Umum	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.2 Konsep Dasar Informasi	7
2.2.1 Pengertian Informasi	7
2.2.2 Manfaat Informasi	7
2.2.3 Kualitas Informasi	8
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	9
2.3.1 Komponen Sistem Informasi	9

2.4 Konsep Dasar Internet	10
2.4.1 Pengertian Internet	10
2.4.2 Sejarah Internet	11
2.4.3 Manfaat Internet	11
2.4.4 Fasilitas Internet	12
2.5 Konsep Dasar Web.....	14
2.5.1 Definisi Web	14
2.5.2 Komponen Web.....	15
2.6 Kriteria Web yang Baik.....	17
2.6.1 Usability.....	17
2.6.2 Sistem Navigasi.....	17
2.6.3 Graphic Design.....	18
2.6.4 Contents	18
2.6.5 Loading Time	18
2.6.6 Functionally	18
2.6.7 Compability.....	19
2.7 Konsep Dasar Database.....	19
2.7.1 Pengertian Database	19
2.8 Pemrograman Aplikasi Berbasis Web.....	20
2.8.1 HTML (Hypertext Markup Language).....	20
2.8.2 PHP.....	21
2.9 Software yang Digunakan	23
2.9.1 Web Server Apache.....	23
2.9.2 MySQL	23
2.9.4 Adobe Dreamweaver CS3	26
2.9.5 XAMPP.....	26
2.9.6 Adobe Photoshop CS3.....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	28
3.1 Analisis Sistem.....	28
3.1.1 Analisis Kelemahan Sistem	28
3.1.2 Analisis Pieces	30

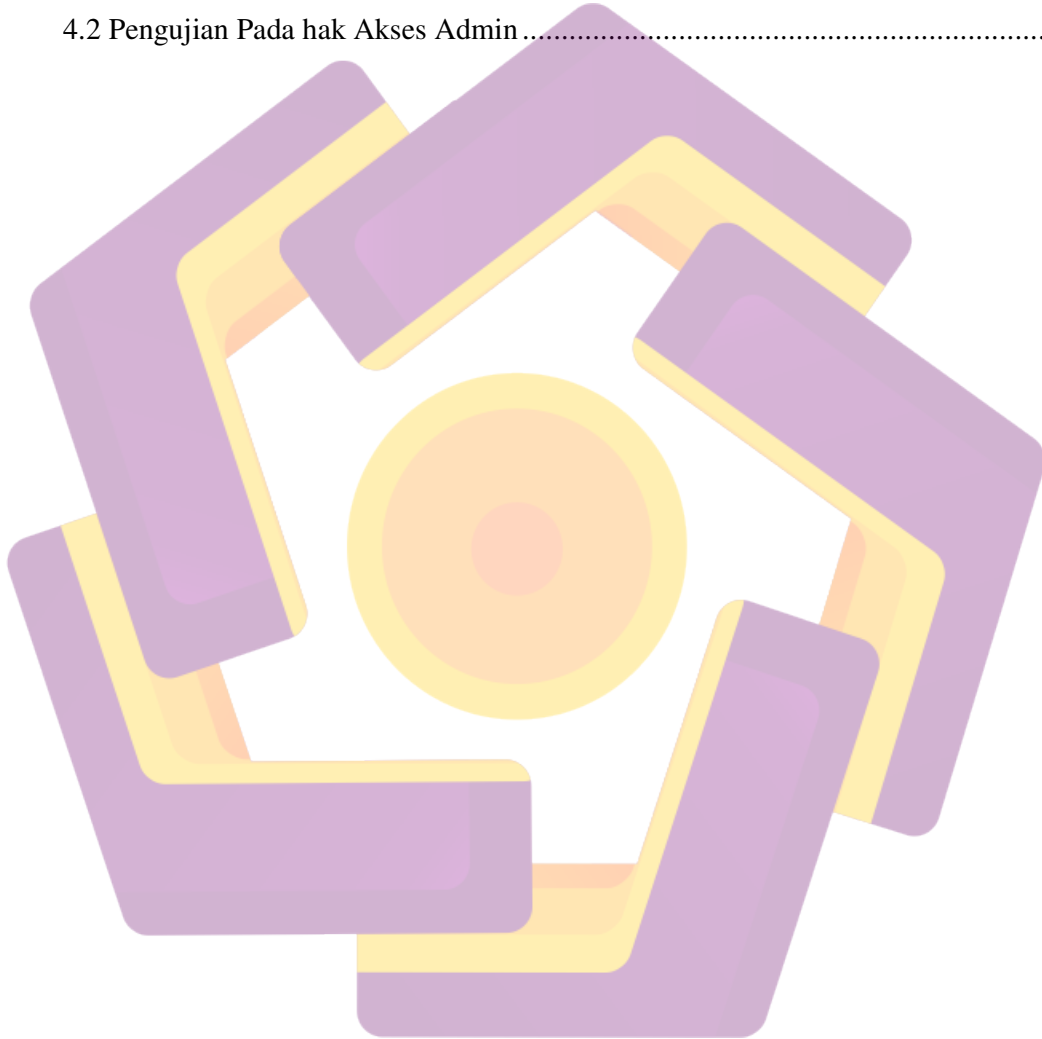
3.1.2.1 Analisis Kinerja (Performance)	30
3.1.2.2 Analisis Information.....	31
3.1.2.3 Analisis Ekonomi.....	32
3.1.2.4 Analisis Pengendalian (Control).....	33
3.1.2.5 Analisis Efisiensi (Efficiency)	33
3.1.2.6 Analisis Pelayanan (Services).....	34
3.1.3 Analisis Kelayakan Sistem	35
3.1.3.1 Kelayakan Teknologi	35
3.1.3.2 Kelayakan Operasional	35
3.1.3.3 Kelayakan Hukum.....	35
3.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	36
3.1.4.1.1 Administrator	36
3.1.4.1.2 Siswa.....	36
3.1.4.1.3 Guru	37
3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	37
3.1.4.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	37
3.1.4.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	37
3.2 Perancangan Sistem	38
3.2.1 Perancangan Proses	38
3.2.1.1 Flowchart Sistem.....	38
3.2.1.2 Data Flow Diagram	39
3.2.2 Perancangan Basis Data.....	42
3.2.2.1 Normalisasi	42
3.2.2.2. Relasi Antar Tabel.....	48
3.2.2.3 Struktur Tabel	49
3.2.3 Perancangan Interface.....	59
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1 Implementasi Sistem	67
4.1.1 Pengertian Implementasi.....	67
4.1.3 Implementasi Database.....	67

4.2 Uji Coba Sistem Dan Program.....	77
4.2.1 White Box Testing.....	77
4.2.2 Black Box Testing.....	78
4.2.3 Kasus Dan Hasil Pengujian.....	79
4.3 Manual Program.....	81
4.3.1 Data Laporan.....	87
4.4 Manual Instalasi.....	89
4.5 Pemeliharaan Sistem.....	97
4.6 Pembahasan.....	99
4.6.1 Pembahasan Listing Program.....	99
BAB V PENUTUP.....	101
5.1 Kesimpulan.....	101
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....	103

DAFTAR TABEL

3.1 Analisis Kinerja	31
3.2 Analisis Informasi	32
3.3 Analisis Ekonomi	32
3.4 Analisis Kontrol	33
3.5 Analisis Efisiensi	34
3.6 Analisis Pelayanan	34
3.7 Normalisasi Pertama	42
3.8 Normalisasi Kedua	44
3.9 Normalisasi Ketiga	46
3.10 Rancangan Tabel Admin	49
3.11 Rancangan Tabel Guru	49
3.12 Rancangan Tael Agenda	50
3.13 Rancangan Tabel Artikel	50
3.14 Rancangan Tabel Headline	51
3.15 Rancangan Tabel Hubungi	51
3.16 Rancangan Tabel Jadwal	51
3.17 Rancangan Tabel Judul Nilai	52
3.18 Rancangan Tabel Kategori Berita	52
3.19 Rancangan Tabel Kelas	53
3.20 Rancangan Tabel Mapel	53
3.21 Rancangan Tabel Materi	53
3.22 Rancangan Tabel Menu	54
3.23 Rancangan Tabel Mod YM	54
3.24 Rancangan Tabel Nilai	54
3.25 Rancangan Tabel Pendaftaran	55
3.26 Rancangan Tabel Setting	55
3.27 Rancangan Tabel Siswa	56
3.28 Rancangan Tabel Slider	57

3.29 Rancangan Tabel Statistik	57
3.30 Rancangan Tabel Tahun Ajaran	57
3.31 Rancangan Tabel Tipe Nilai	58
3.32 Rancangan Tabel Polling.....	58
4.1 Tabel Rencana Pengujian	78
4.2 Pengujian Pada hak Akses Admin.....	79



DAFTAR GAMBAR

3.1 Flowchart Sistem	39
3.2 Diagram Konteks	40
3.3 DFD Level 1	41
3.4 Relasi Antar tabel.....	48
3.5 Rancangan Halaman Utama	59
3.6 Rancangan Halaman Administrator.....	60
3.7 Rancangan Halaman User Guru	61
3.8 Rancangan Halaman User Siswa	61
3.9 Rancangan Halaman Data Guru	62
3.10 Rancangan Halaman Data kelas	62
3.11 Rancangan Halaman Data Siswa	63
3.12 Rancangan Halaman Data Materi	63
3.13 Rancangan Halaman Data Mata Pelajaran	64
3.14 Rancangan Halaman Data Pendaftaran Siswa Online	64
3.15 Rancangan Halaman Data Polling Siswa	65
4.1 Tabel Admin	68
4.2 Tabel Agenda.....	68
4.3 Tabel Artikel.....	69
4.4 Tabel Guru.....	69
4.5 Tabel Headline.....	70
4.6 Tabel Hubungi	70
4.7 Tabel Jadwal	70
4.8 Tabel Judul Nilai.....	71
4.9 Tabel Kategori Berita.....	71
4.10 Tabel Kelas	72
4.11 Tabel Mapel.....	72
4.12 Tabel Materi.....	72
4.13 Tabel menu	73
4.14 Tabel Mod YM	73

4.15 Tabel Nilai	74
4.16 Tabel Pendaftaran	74
4.17 Tabel Setting.....	75
4.18 Tabel Siswa.....	75
4.19 Tabel Statistik	76
4.20 Tabel Tahun Ajaran.....	76
4.21 Tabel Tipe Nilai	76
4.22 Tabel Polling.....	77
4.23 Tabel Slider.....	77
4.24 Hasil Uji White Box.....	78
4.25 Halaman Admin.....	81
4.26 Halaman Guru.....	84
4.27 Halaman Siswa	86
4.28 Laporan Data Guru.....	88
4.29 Laporan Data Siswa	89
4.30 LoginCPanel	90
4.31 Menu Kolala Utama	91
4.32 Manu File Manager.....	92
4.33 Menu Upload File	92
4.34 Tampilan Setelah Proses upload.....	93
4.35 Export Database.....	94
4.36 Menu Database MySQL.....	94
4.37 Previlages Database	95
4.38 Import Database.....	95
4.39 Pilih File SQL.....	96

INTISARI

SMK Bina Karya Karanganyar adalah sekolah swasta yang terletak di desa Panjatan Kecamatan Karanganyar, tepatnya yaitu pada Jl. Revolusi No. 471 Panjatan, Kec. Karanganyar, Kab. Kebumen. Sekolah ini memiliki 3 Program Keahlian, Teknik Mekanik Otomotif (TKR), Teknik Pemesinan, dan Teknik Komputer Jaringan. Dan pada era internet seperti sekarang ini, sekolah tersebut masih tertinggal.

Maka dari itu, website ini bertujuan untuk meningkatkan produktifitas SMK Bina Karya 2 Karanganyar dalam memberikan informasi pada siswa-siswinya, maupun pada masyarakat umum sekalipun. Website ini menampilkan informasi akademis pada SMK Bina Karya 2 Karanganyar, seperti nilai siswa, jadwal pelajaran, jadwal mengajar dan juga menampilkan tulisan-tulisan atau artikel mengenai SMK Bina Karya 2 Karanganyar.

Website ini akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP, databasenya menggunakan MySQL. PHP adalah bahasa pemrograman berbasis web yang dijalankan pada sisi server atau server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat web yang dinamis. Sedangkan MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user, serta menggunakan standar SQL (Structured Query Language).

Kata Kunci : Website, Sistem Informasi Akademik.

ABSTRACT

SMK Bina Karya Karanganyar is a private school located in the village of Panjatan, Karanganyar district, ie precisely at Jl. Revolution No. 471 Panjatan, Karanganyar Distric, Kebumen. This school has a 3 Skills Program, Automotive Engineering (TKR), Machining Techniques, and Computer Network Engineering. And in today's internet age, these schools are still lagging behind.

Therefore, this website aims to increase the productivity of SMK Bina Karya 2 Karanganyar to provide information to its students, and the general public though. This website displays the academic information on SMK Bina Karya 2 Karanganyar, such as student grades, class schedule, teaching schedule and also displays writings or articles on SMK Bina Karya 2 Karanganyar.

This website will be created using HTML and PHP programming language, MySQL database use. PHP is a web-based programming languages that run on the server side or server-side scripting language that integrates with HTML to create dynamic web. While MySQL is a database server program that is able to receive and transmit data very fast, multi-user, as well as using standard SQL (Structured Query Language).

Keywords : *Website, Information System.,*