

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK NEGERI 1 OKU BATURAJA**

SKRIPSI



disusun oleh
Arif Fitri Astuti
11.11.5303

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK NEGERI 1 OKU BATURAJA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Arif Fitri Astuti

11.11.5303

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK NEGERI 1 OKU BATURAJA**

yang disusun oleh

Arif Fitri Astuti

11.11.5303

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 April 2015

Dosen Pembimbing,




Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN**SKRIPSI****ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK NEGERI 1 OKU BATURAJA**

yang disusun oleh

Arif Fitri Astuti**11.11.5303**telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 April 2015**Susunan Dewan Penguji****Nama Penguji****Tanda Tangan****Windha Mega Pradnya D, M.Kom**
NIK. 190302185**Krisnawati, S.Si, MT**
NIK. 190302038**Ali Mustopa, M.Kom**
NIK. 190302192Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Juni 2015**KETUA STM IK AMIKOM 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 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, 10 Juni 2015

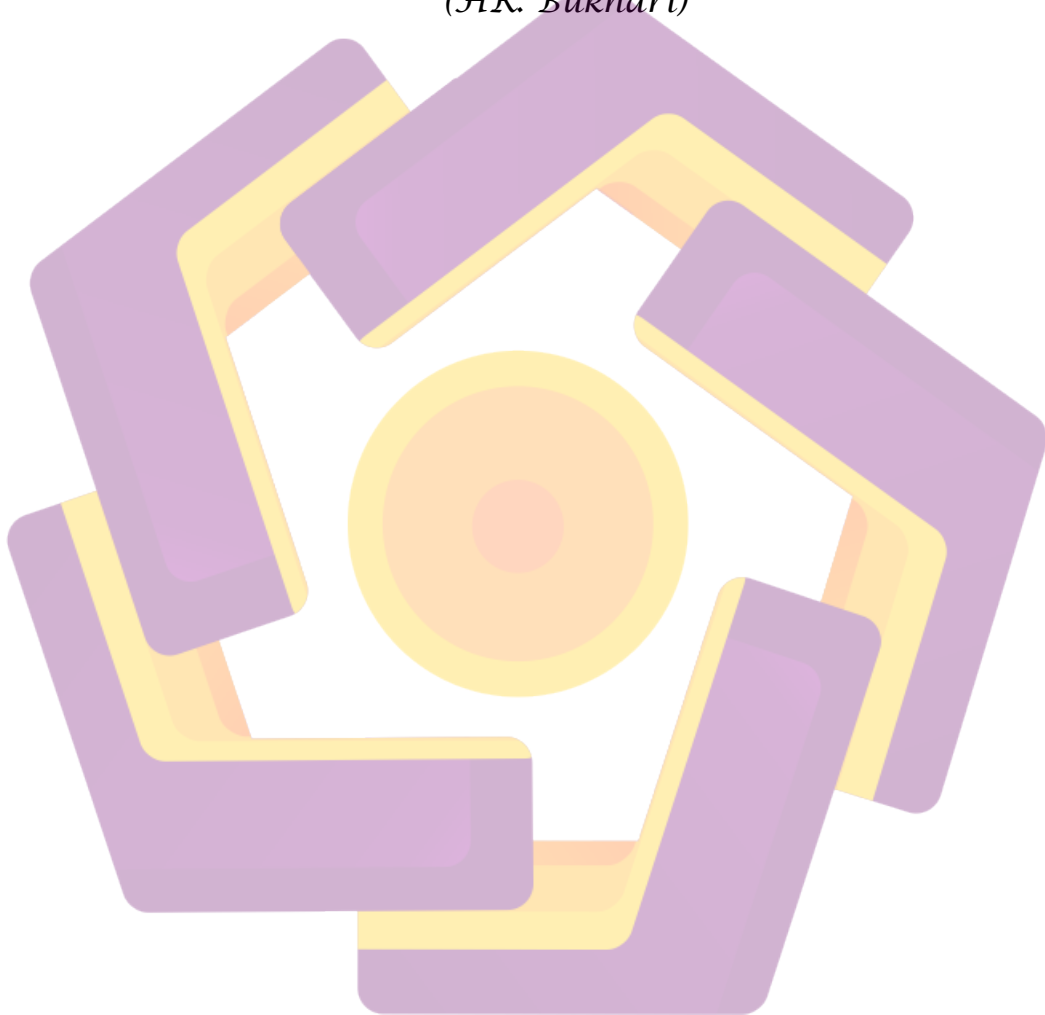
ARIF FITRI ASTUTI
NIM. 11.11.5303



MOTTO

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”
(QS. Alam Nasyrah: 94, ayat 6)*

*“Sampaikanlah (ajaran) dari padaku walaupun itu hanya
satu ayat”
(HR. Bukhari)*



PERSEMBAHAN

Terimakasih Allah SWT yang selalu menjadi tempatku mengadu, meminta dan memohon. Alhamdulillahirobil'alamiin atas rahmat dan hidayahMu sehingga aku bisa menyelesaikan skripsi ini semampuku. Karya sederhana ini aku persembahkan teruntuk :

1. Bapak dan Ibuku yang telah mendidikku selama ini, selalu menasihati, memberikan doa dan dukungan materi, serta motivasi yang entah sampai kapanpun aku tak mampu membalasnya. Love You my Parents.
2. Kakak dan Adikku yang selalu menjadi tempatku cerita dan selalu memotivasiku, Love you all.
3. Suamiku tercintaaa, mas chryz I always love you, terimakasih atas dukungan selama ini, tak henti-hentinya mendoakan aku dan memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Krisnawati selaku pembimbing saya, yang selalu menasihati dan memberikan saran dengan sabar meski harus revisi berulang-ulang. Bapak Ali Mustopa dan Ibu Windha selaku dosen penguji, terimakasih kritik dan sarannya 😊.
5. Partnerku Dek_Widya, Nurma, Yussan, Alvin, Dina makasih yaa supportnya.
6. Teman-teman SITI-10 dan segenap teman kampus lain yang tak bisa disebut satu per satu, thanks.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan kesehatan, kesabaran, dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 1 OKU Baturaja**”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program studi Strata-1 jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan nasihat, waktu dan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen serta staff STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Drs.Arief Basuki,MT selaku kepala sekolah SMK Negeri 1 OKU Baturaja yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan doa dan materi untuk keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini.

7. Suami tercinta yang telah memberikan motivasi dan doa dalam penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman 11 SITI 10 yang memberikan kebersamaan dan perjuangan selama kuliah.
9. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis sendiri pada khususnya.

Yogyakarta, 16 Juni 2015

Arif Fitri Astuti

DAFTAR ISI

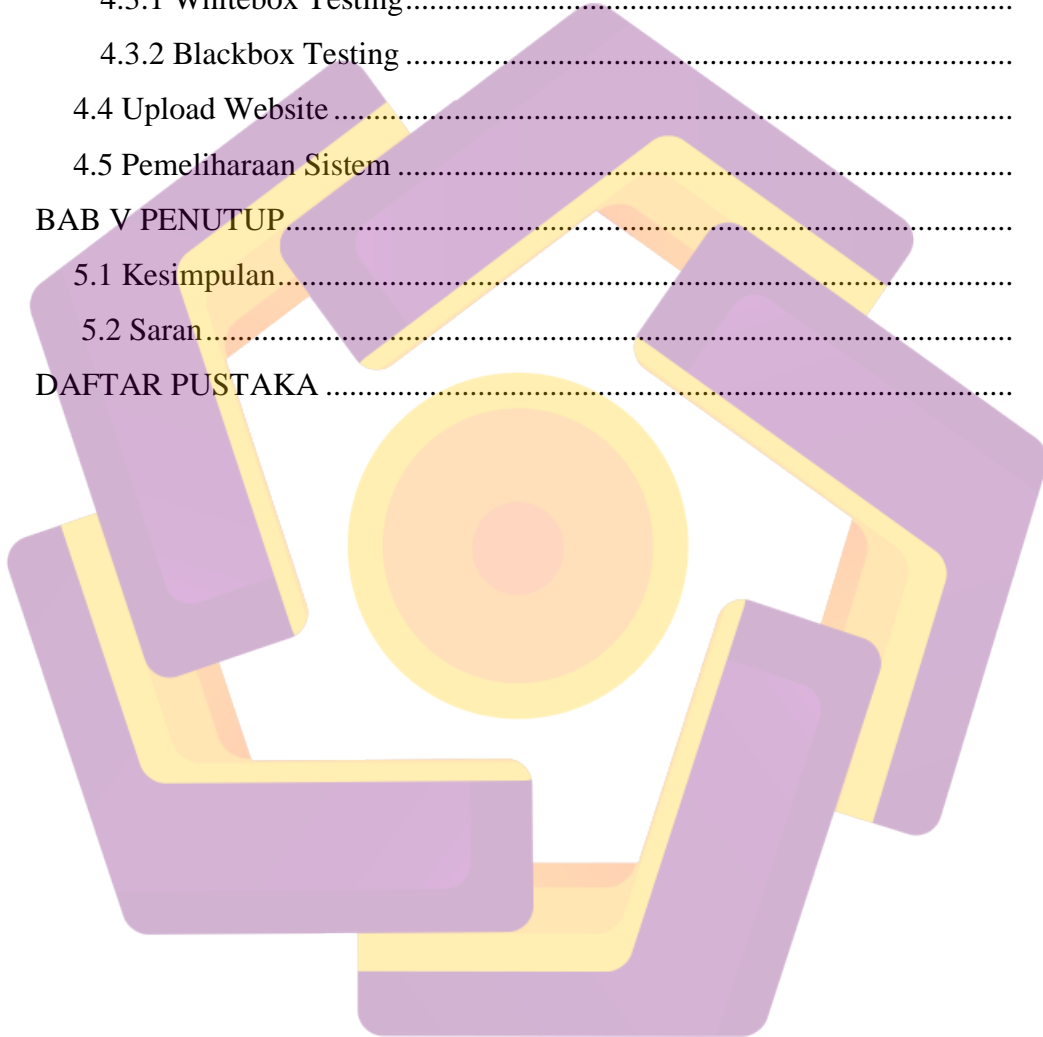
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT	xxi
DAFTAR ISI.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Definisi Sistem, Informasi & Sistem Informasi	8
2.1.1 DefinisiI Sistem.....	8
2.1.2 Definisi Informasi	8
2.1.2.1 Kualitas Informasi	9
2.1.2.2 Nilai Informasi	10
2.1.3 Definisi Sistem Informasi	10

2.1.3.1 Karakteristik Sistem Informasi	11
2.1.3.2 Klarifikasi Sistem Informasi	12
2.1.4 Arsitektur Sistem Informasi	14
2.1.5 Konsep Dasar Analisis Sistem	15
2.1.5.1 Pengertian Analisis Sistem	15
2.1.5.2 Langkah-Langkah Analisis Sistem	16
2.1.5.3 Analisis PIECES	16
2.1.6 Analisis Kebutuhan Sistem	21
2.1.6.1 Kebutuhan Fungsional	21
2.1.6.2 Kebutuhan Non-Fungsional	22
2.1.7 Konsep Pemodelan Sistem	22
2.1.7.1 Flowchart	22
2.1.7.2 DFD	25
2.1.7.3 ERD	26
2.1.8 Konsep Basis Data	28
2.1.8.1 Definisi Basis Data	28
2.1.8.2 Fungsi Basis Data	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	31
3.1 Tinjauan Umum	31
3.1.1 Sejarah Singkat	31
3.1.2 Visi dan Misi Sekolah	32
3.1.3 Struktur Organisasi	33
3.1.4 Sistem Informasi Akademik	34
3.2 Analisis Sistem	34
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	35
3.2.1.1 Identifikasi Masalah	35
3.2.1.2 Analisis PIECES	36
3.2.1.2.1 Analisis Kinerja	37
3.2.1.2.2 Analisis Informasi	37
3.2.1.2.3 Analisis Ekonomi	38
3.2.1.2.4 Analisis Pengendalian	39

3.2.1.2.5 Analisis Efisiensi	41
3.2.1.2.6 Analisis Pelayanan.....	41
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	42
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional	42
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	43
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	44
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi.....	45
3.2.3.2 Kelayakan Hukum	45
3.2.3.3 Kelayakan Operasional.....	45
3.2.4 Analisis Biaya dan Manfaat	46
3.2.4.1 Perangkat Keras Komputer.....	46
3.2.4.2 Perangkat Lunak Komputer.....	46
3.2.4.3 Biaya dan Pengembangan Web	46
3.2.4.4 Biaya Perawatan Web.....	47
3.3 Perancangan Sistem	55
3.3.1 Perancangan Proses(<i>Flowchart</i>)	55
3.3.2 Diagram Konteks	56
3.3.3 DFD Level 0	57
3.3.4 DFD Level 1 Proses Login	58
3.3.5 DFD Level 1 Proses Master Data	59
3.3.6 DFD Level 1 Proses Transaksi	60
3.3.7 DFD Level 1 Proses Laporan.....	60
3.3.8 ERD.....	61
3.3.9 Relasi Antar Tabel	62
3.3.10 Struktur Tabel.....	63
3.3.10.1 Tabel Admin	63
3.3.10.2 Tabel Siswa.....	63
3.3.10.3 Tabel Guru	64
3.3.10.4 Tabel Nilai	64
3.3.10.5 Tabel Semester	65
3.3.10.6 Tabel Presensi.....	65

3.3.10.7 Tabel Kelas	65
3.3.10.8 Tabel Materi	66
3.3.10.9 Tabel Tahun_Ajaran	66
3.3.10.10 Tabel Jurusan	66
3.3.10.11 Tabel Jadwal_Mapel	67
3.3.10.12 Tabel Alumni	67
3.3.10.13 Tabel Profil	68
3.3.10.14 Tabel Prestasi	68
3.3.10.15 Tabel Berita	68
3.3.11 Perancangan	69
3.3.11.1 Homepage	69
3.3.11.2 Halaman Profil	70
3.3.11.3 Halaman Guru	71
3.3.11.4 Halaman Siswa	72
3.3.11.5 Halaman Alumni	73
3.3.11.6 Halaman Jurusan	74
3.3.11.7 Halaman Prestasi	75
3.3.11.8 Halaman Login	76
3.3.11.9 Homepage Siswa	77
3.3.11.10 Halaman Materi Siswa	78
3.3.11.11 Halaman Nilai Siswa	79
3.3.11.12 Halaman Presensi Siswa	80
3.3.11.13 Homepage Guru	81
3.3.11.14 Halaman Materi Guru	82
3.3.11.15 Halaman Nilai Guru	83
3.3.11.16 Homepage Admin	84
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	85
4.1 Kegiatan Implementasi	85
4.1.1 Implementasi Basis Data	85
4.1.2 Implementasi Program	97
4.1.2.1 Koneksi Database	97

4.1.2.2 Login Admin.....	98
4.1.2.3 Olah Data Siswa.....	100
4.2 Implementasi Interface.....	101
4.2.1 Implementasi Interface Pengguna.....	101
4.3 Pengujian Program.....	105
4.3.1 Whitebox Testing.....	105
4.3.2 Blackbox Testing.....	107
4.4 Upload Website.....	109
4.5 Pemeliharaan Sistem.....	115
BAB V PENUTUP.....	116
5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	118



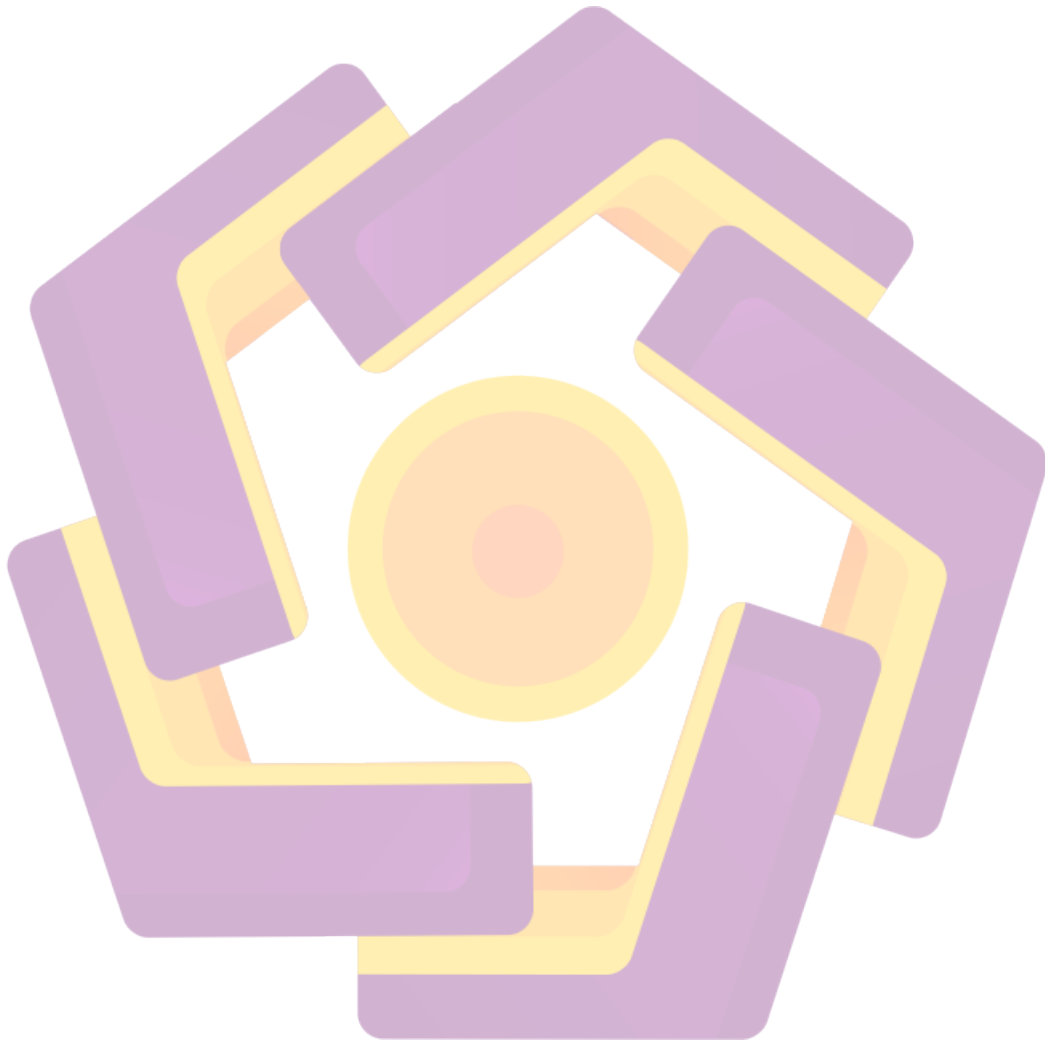
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kepemimpinan dan Nama Sekolah.....	31
Tabel 3.2 Analisis Kinerja.....	36
Tabel 3.3 Analisis Informasi	37
Tabel 3.4 Analisis Ekonomi.....	38
Tabel 3.5 Analisis Pengendalian	40
Tabel 3.6 Analisis Efisiensi.....	41
Tabel 3.7 Analisis Pelayanan	42
Tabel 3.8 Rincian Biaya dan Manfaat.....	50
Tabel 4.1 Tabel admin.....	85
Tabel 4.2 Tabel alumni	86
Tabel 4.3 Tabel berita	87
Tabel 4.4 Tabel guru	88
Tabel 4.5 Tabel jadwal_mapel	89
Tabel 4.6 Tabel jurusan.....	90
Tabel 4.7 Tabel kelas	90
Tabel 4.8 Tabel materi	91
Tabel 4.9 Tabel nilai	92
Tabel 4.10 Tabel presensi	93
Tabel 4.11 Tabel prestasi	93
Tabel 4.12 Tabel profil.....	94
Tabel 4.13 Tabel semester.....	95
Tabel 4.14 Tabel siswa.....	95
Tabel 4.15 Tabel tahun_ajaran.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Arsitektur Informasi.....	15
Gambar 2.2 Flowchart Sistem.....	23
Gambar 2.3 Simbol DFD	25
Gambar 2.4 Lambang EntitySet.....	26
Gambar 2.5 Lambang RelationshipSet	27
Gambar 2.6. Lambang Atribut	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	33
Gambar 3.2 Flowchart.....	55
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	56
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	57
Gambar 3.5 DFD Level 1 Login	58
Gambar 3.6 DFD Level 1 Master Data	59
Gambar 3.7 DFD Level 1 Transaksi	60
Gambar 3.8 DFD Level 1 Laporan	60
Gambar 3.9 ERD.....	61
Gambar 3.10 Relasi.....	62
Gambar 4.16 halaman login admin	102
Gambar 4.17 halaman login admin	102
Gambar 4.18 halaman tambah tahun ajaran	102
Gambar 4.19 halaman tambah admin.....	103
Gambar 4.20 halaman tambah prestasi	103
Gambar 4.21 halaman tambah jurusan.....	104
Gambar 4.22 halaman tambah semester.....	104
Gambar 4.23 halaman tambah kelas	105
Gambar 4.24 kesalahan bahasa	106
Gambar 4.25 tampilan dashboard domain	109
Gambar 4.26 tampilan dashboard c-panel.....	110
Gambar 4.27 tampilan FTP	111
Gambar 4.28 tampilan cute FTP	112

Gambar 4.29 tampilan server hosting	113
Gambar 4.30 tampilan file upload.....	113
Gambar 4.31 tampilan koneksi database.....	114
Gambar 4.32 tampilan import database	114



INTISARI

Proses pembelajaran di jaman berkembang nya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah untuk menganalisis sistem dan merancang aplikasi berbasis web pada SMK Negeri 1 OKU Baturaja agar dapat membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM).

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat membantu masalah yang dihadapi guru dan siswa di luar jam pelajaran, seperti kurangnya waktu komunikasi antara guru dan siswa, pencarian informasi mengenai materi yang diajarkan, dan tentunya untuk memudahkan guru dalam pemberian materi kepada siswa.

Hasil yang dicapai adalah ketersediaan aplikasi pendukung kegiatan belajar mengajar yang dapat diperoleh tanpa terikat waktu dan tempat. Dengan adanya berbasis web ini dapat memudahkan komunikasi guru dan siswa, pemberian materi, kemudahan pemberian tugas dan pengumpulan tugas, serta memudahkan penginformasian nilai.

Kata-Kunci: SMK Negeri 1 OKU, Baturaja, Akademik, informasi, sistem.

ABSTRACT

The learning process at the time of his developing Information and Communication Technology (ICT) is a system for analyzing and designing the application of web-based at SMK N 1 OKU Balfour in order to assist in the process of teaching and activities (KBM).

With this application, is expected to help the problems faced by teachers and students outside school hours, such as his lack of communication between teachers and students, to find information about the material being taught, and of course to facilitate teachers in the delivery of materials to the students.

The result achieved is the availability of applications supporting learning activities that can be obtained without the time and place bound. With the web-based communication can facilitate teachers and students, provision of materials, ease of administration tasks and collecting duties, as well as facilitate penginformasian value.

Keywords: *SMK Negeri 1 OKU, Baturaja, Academic, Information, Systems*