

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU PADA SMK NEGERI 3 KLATEN DENGAN NETBEANS 6.5**

TUGAS AKHIR



disusun oleh:

EKO SODIQ MUSTOFA

07.01.2178

DJUNARKO

07.01.2201

kepada

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2010

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU PADA SMK NEGERI 3 KLATEN DENGAN NETBEANS 6.5**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagai persyaratan mencapai gelar Ahli Madya pada jenjang

Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh:

EKO SODIQ MUSTOFA

07.01.2178

DJUNARKO

07.01.2201

kepada

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2010

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**Analisi Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada
SMK NEGERI 3 KLATEN Dengan Netbeans 6.5**

disusun oleh

Eko Sodik Mustofa 07.01.2178

Djunarko 07.01.2201

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 10 Agustus 2010

Dosen Pembimbing,



Armadyah Amborowati, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302063

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**Analisi Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada
SMK NEGERI 3 KLATEN Dengan Netbeans 6.5**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Djunarko

07.01.2201

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Juli 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryanto, MM
NIK. 190302029



Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 26 Juli 2010



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

HALAMAN PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 9 Agustus 2010

Nama Lengkap

NIM

Tanda Tangan

Eko Sodik Mustofa

07.01.2178

Djunarko

07.01.2201



INTISARI

Semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komputer, keberadaan komputer sebagai sarana untuk membantu kelancaran beraktivitas saat ini bukanlah satu hal yang baru, tetapi sudah dianggap lazim untuk digunakan. Dengan segala keunggulan yang dimiliki komputer dirasa sangat berperan bagi suatu perusahaan atau instansi dalam melakukan aktivitas pemrosesan data sehingga diperoleh hasil yang optimal. Dengan tersajinya informasi yang cepat maka akan mempercepat proses pengambilan keputusan, sehingga dapat memanfaatkan biaya, tenaga dan waktu yang lebih efektif dan efisien.

Dalam hal ini komputer diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai mesin ketik saja, tetapi juga sebagai alat pengolahan data yang mempunyai produktivitas tinggi. Suatu instansi atau sekolah membutuhkan komputer untuk mengolah sistem yang ada, dengan tujuan menghasilkan informasi yang mempunyai nilai lebih daripada diolah secara manual. Pengolahan sistem yang baik akan dapat membantu proses kerja sekolah serta meningkatkan efektifitas kerja para pengguna dan mempercepat dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan terutama laporan mengenai data-data yang berkaitan dengan data siswa khususnya penerimaan siswa baru.

Dengan latar belakang masalah diatas maka penulis akan mengambil permasalahan bagaimana meningkatkan kinerja sistem penerimaan siswa baru dan memaksimalkan potensi peralatan yang sudah dimiliki dengan cara membangun sebuah sistem otomatis, sehingga dapat melayani dan memenuhi kebutuhan informasi yang diharapkan.

Kata kunci : teknologi informasi dan komputer, Pengolahan sistem, meningkatkan kinerja

ABSTRACT

The more rapid development of computer and information technology, the existence of the computer as a tool to help smooth the move now is not a new thing, but it was considered common practice to use. With all the advantages the computer feels very influential for a company or agency in performing data processing activities in order to obtain results that optimal. With tersajinya fast information will accelerate decision-making process, so it can take advantage of the cost, effort and time more effectively and efficiently.

In this case the computer is expected to not only function as a typewriter, but also as data processing devices that have a high produktivitas. An institution or school need a computer to process the existing system, with the aim of producing information that has more value than processed manually. Processing system that will better help the school work and to improve the effectiveness and accelerate the work of the user in making the required reports, especially reports on data related to student data, especially new students.

With the background of the above problems, the writer will take the problem of how to improve the performance of the new admissions system and maximize the potential of that equipment already owned by constructing an automated system, so it can serve and meet the needs of the expected information.

Keywords : computer and information technology, Processing system, improve the performance

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji hanya milik ALLAH SWT yang memiliki apa yang di langit dan di bumi, Dialah Maha segalanya. Dengan segala kerendahan hati dalam syukur yang dalam, hanya karena limpahan kasih sayang, karunia, petunjuk dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan studi pada jenjang D3 Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta. Adapun judul laporan Tugas Akhir ini adalah “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Negeri 3 Klaten Dengan Netbeans 6.5 “.

Dalam pelaksanaan dan pembuatan laporan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan materi maupun bantuan spirit. Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu, dan membimbing sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, M.M selaku Ketua umum STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan D3 Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan.

4. Segenap dosen, staff dan karyawan STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah membimbing dan mengajar penulis selama di bangku kuliah dan membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai selesainya tugas akhir.
5. Orang tua, saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis di bangku kuliah.
6. Teman-teman yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan tugas akhir dengan lancar.
7. Semua orang yang berjasa dalam Proyek Akhir ini dan tidak dapat saya tulis satu persatu, terima kasih yang tiada terhingga, atas segala dukungan dan bantuannya.

Dalam menyelesaikan proyek akhir ini penulis telah berusaha keras mencurahkan kemampuan yang ada. Sebagai manusia biasa, penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan pada laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis meminta maaf sebesar-besarnya dan mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak yang dapat membangun untuk kesempurnaannya. Penulis akan menerimanya dengan terbuka.

Akhirnya semoga pembuatan proyek akhir ini bermanfaat bagi lingkungan sekitar kampus pada khususnya dan masyarakat sekitar pada umumnya.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 16 Juli 2010

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Konsep Dasar Sistem	7

2.1.1.	Pengertian Sistem	7
2.1.2.	Karakteristik Sistem	7
2.2.	Konsep Dasar Informasi.....	9
2.2.1	Definisi Informasi.....	9
2.2.2	Kualitas Informasi	10
2.2.3	Konsep Sistem Informasi	11
2.2.4	Komponen Sistem Informasi.....	11
2.3	Basis Data.....	12
2.3.1	Sistem Manajemen Basis Data	12
2.3.2	Konsep Relasional Database.....	12
2.3.3	JDBC (Java Database Connectivity).....	14
2.4	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	16
2.4.1	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	16
2.5	Sekilas tentang JAVA.....	17
2.5.1	Komponen-komponen Java.....	17
2.5.2	Keunggulan Java.....	18
2.6	Netbeans IDE 6.5.....	20
2.6.1	Gambaran Singkat Netbeans IDE 6.5.....	20
2.6.2	Komponen-komponen Netbeans IDE 6.5.....	21
BAB III	GAMBARAN UMUM	25
3.1.	Sejarah SMK Negeri 3 Klaten	25
3.2.	Visi dan Misi SMK Negeri 3 Klaten.....	26
3.2.1	Visi.....	26

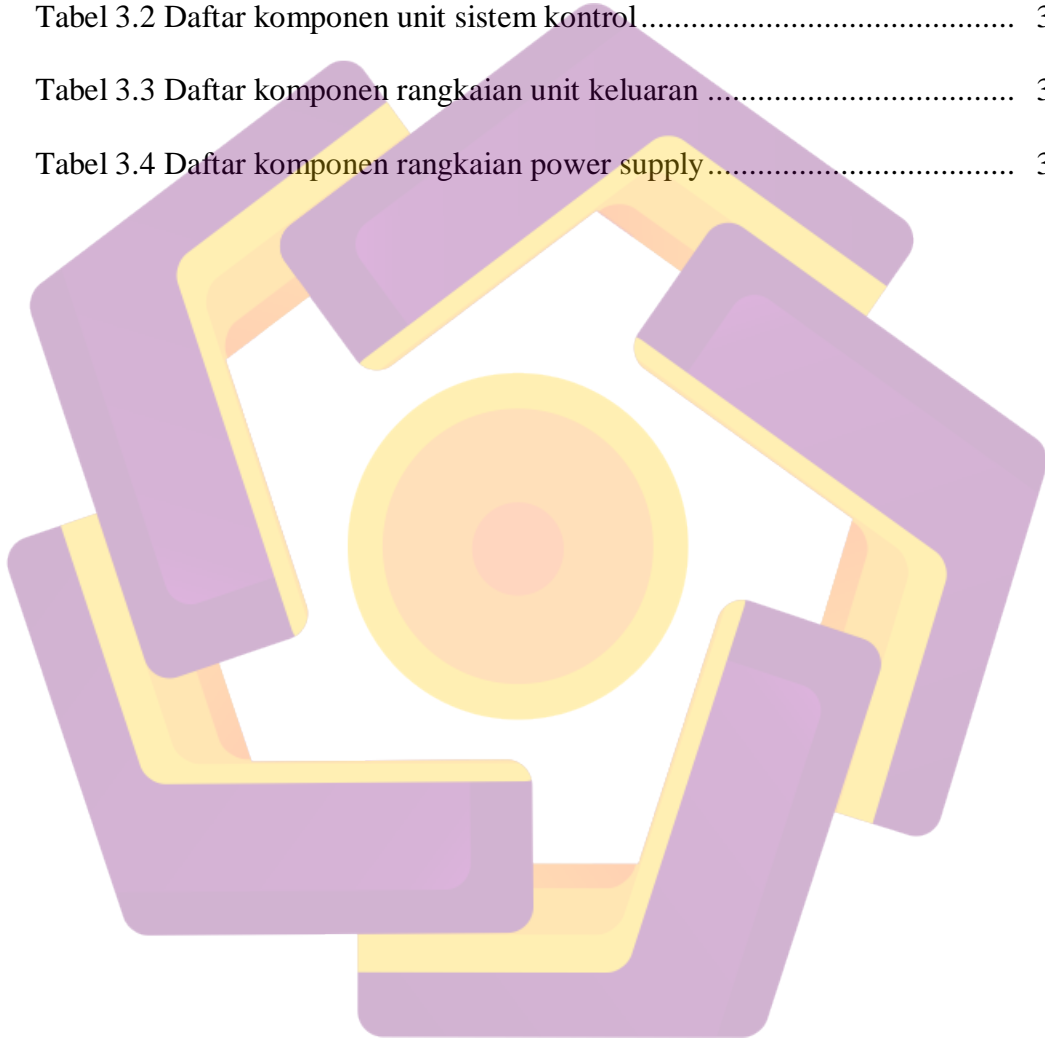
3.2.2 Misi.....	27
3.3. Struktur Organisasi.....	28
3.3.1 Struktur Organisasi SMK Negeri 3 Klaten	28
3.4. Rincian Tugas dan Tanggung Jawab.....	29
3.4.1. Rincian Tugas dan Tanggung Jawab Secara Umum	29
3.4.2. Rincian Tugas dan Tanggung Jawab Secara Khusus	30
3.4.3. Sistem Pendaftaran Siswa Baru yang sedang berjalan	34
3.4.4. Syarat kelulusan penerimaan siswa baru	35
3.4.5. Proses pendaftaran Siswa Baru	36
BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1. Sistem Yang Diusulkan.....	37
4.1.1 Data Flow Diagram Yag Diusulkan	37
4.2. Perancangan Sistem	41
4.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	41
4.2.2 Hubungan Antar Tabel.....	43
4.3. Perancangan Database	45
4.3.1 Tabel User	45
4.3.2 Tabel Pendaftaran	46
4.3.3 Tabel Siswa Diterima	47
4.3.4 Tabel Daftar Ulang	48
4.3.5 Tabel Kelas.....	49
4.3.6 Tabel Bagi Kelas	50
4.3.7 Tabel Jurusan.....	51

4.4.	Perancangan Masukan.....	52
4.4.1.	Perancangan Masukan Data User.....	52
4.4.2.	Perancangan Masukan Data Pendaftaran.....	53
4.4.3.	Perancangan Masukan Data Siswa Diterima	55
4.4.4.	Perancangan Masukan Daftar Ulang	55
4.4.5.	Perancangan Masukan Data Kelas	56
4.4.6.	Perancangan Masukan Bagi Kelas	57
4.4.7.	Perancangan Masukan Data Jurusan.....	58
4.5.	Perancangan Keluaran	58
4.5.1.	Perancangan Keluaran Laporan Data Pendaftaran.....	59
4.5.2.	Perancangan Keluaran Data Calon Siswa Diterima	60
4.5.3.	Perancangan Keluaran Data Daftar Ulang	60
4.5.3.1	Rancangan Keluaran Data Daftar Ulang Untuk Siswa ...	60
4.5.3.2	Rancangan Keluaran Data Daftar Ulang Untuk Sekolah	61
4.5.4.	Perancangan Keluaran Data Kelas	63
4.5.5.	Perancangan Keluaran Bagi Kelas	64
4.5.6.	Perancangan Keluaran Data Jurusan	65
4.6.	Manual Program.....	65
4.6.1.	Tampilan Login	66
4.6.2.	Form Menu Utama.....	68
4.6.3.	Form Data User.....	70
4.6.4.	Form Menu Pendaftaran.....	71
4.6.5.	Form Siswa Diterima	72

4.6.6.	Form Daftar Ulang	73
4.6.7.	Form Data Kelas	74
4.6.8.	Form Bagi Kelas	75
4.6.9.	Form Data Jurusan	76
4.7.	Tampilan Laporan	77
4.7.1	Tampilan Laporan Data Calon Siswa Baru	77
4.7.2	Tampilan Laporan Siswa Diterima	78
4.7.3	Tampilan Laporan Daftar Ulang	79
4.7.3.1	Tampilan Laporan Daftar Ulang Untuk Calon Siswa	79
4.7.3.2	Tampilan Laporan Daftar Ulang Untuk Sekolah	80
4.7.4	Tampilan Laporan Data Kelas	81
4.7.5	Tampilan Laporan Bagi Kelas	82
4.7.6	Tampilan Laporan Data Jurusan	83
BAB V	PENUTUP	84
5.1.	Kesimpulan	84
5.2.	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keuntungan dan kerugian dari komunikasi serial	14
Tabel 3.1 Daftar komponen unit sistem kontrol.....	32
Tabel 3.2 Daftar komponen unit sistem kontrol.....	34
Tabel 3.3 Daftar komponen rangkaian unit keluaran	32
Tabel 3.4 Daftar komponen rangkaian power supply.....	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan utama Netbeans IDE 6.5	21
Gambar 2.2 Project pada Netbeans 6.5.....	22
Gambar 2.3 Palette pada Netbeans 6.5	22
Gambar 2.4 Kode editor	23
Gambar 2.5 Properties sebuah project	24
Gambar 2.6 IReport data source.....	24
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMK Negeri 3 Klaten	28
Gambar 4.1 DFD Level 0	38
Gambar 4.2 DFD Level 1	39
Gambar 4.3 Entity Relation Diagram	42
Gambar 4.4 Relasi Antar Tabel.....	44
Gambar 4.5 Perancangan Masukan Data User.....	53
Gambar 4.6 Perancangan Masukan Data Pendaftaran.....	54
Gambar 4.7 Perancangan Masukan Data Siswa Diterima.....	55
Gambar 4.8 Perancangan Masukan Data Daftar Ulang.....	56
Gambar 4.9 Perancangan Masukan Data Kelas	57

Gambar 4.10 Perancangan Masukan Bagi Kelas	55
Gambar 4.11 SMS konfirmasi bahwa sistem sudah aktif.....	56
Gambar 4.12 SMS konfirmasi bahwa sistem sudah dinonaktifkan	56
Gambar 4.13 SMS konfirmasi bahwa perintah salah.....	57

