

**ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN PADA
KKY (Keluarga Kudus Yogyakarta)**

SKRIPSI



disusun oleh

Syarif Hidayat

08.12.2930

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN PADA
KKY (Keluarga Kudus Yogyakarta)**

Skripsi

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



disusun oleh

Syarif Hidayat

08.12.2930

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Desain Sistem Informasi Keanggotaan Pada KKY
(Keluarga Kudus Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Syarif Hidayat

08.12.2930

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Januari 2013

Dosen Pembimbing,


M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Desain Sistem Informasi Keanggotaan Pada KKY
(Keluarga Kudus Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Syarif Hidayat

08.12.2930

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128


M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Januari 2013


KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA
M. Suyanto, Prof. Dr, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

DENGAN INI SAYA MENYATAKAN BAHWA SKRIPSI INI BENAR-BENAR ASLI KARYA SAYA SENDIRI YANG BELUM PERNAH DIAJUKAN SEBAGAI SKRIPSI ATAU KARYA ILMIAH PADA PERGURUAN TINGGI MANAPUN.

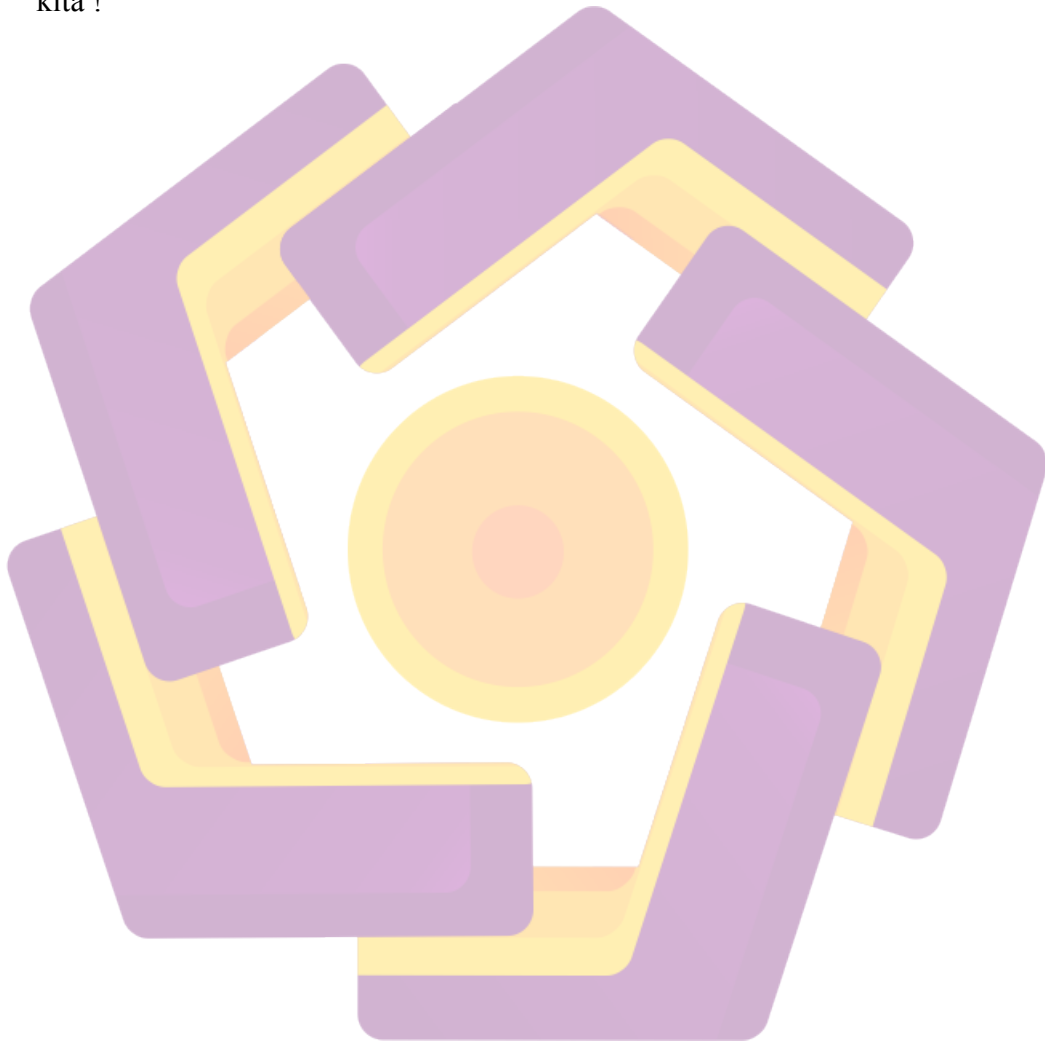
Yogyakarta, 28 Januari 2013


Syarif Hidayat
08.12.2930



MOTTO

Gunakanlah kesempatan dengan sebaik – baiknya, karena kesempatan tidak akan datang untuk kedua kalinya, dan gunakan ejekan orang lain untuk motifasi diri kita !



PERSEMBAHAN

Skripsi ini khusus penulis persembahkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini , diantaranya adalah :

1. Orang tua tercinta, yang selalu memberikan nasehat, bimbingan dan motivasi.
2. Semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan ampunan-Nya kepada Ayahanda dan Ibunda.
3. Teman-teman yang sangat memberi warna dalam perjalanan penulis di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak M. Rudyanto Arief, MT yang selalu memberikan nasehat, bimbingan dan motivasi.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, nikmat islam, dan nikmat hidup sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada suri tauladankita Rasulullah Muhammad SAW yang telah berhasil membawa manusia ke dalam dunia yang penuh peradaban. Amin.

Skripsi merupakan salah satu tugas wajib mahasiswa sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata 1 (S1) di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Sejauh ini penulis menyadari sepenuhnya masih banyak kekurangan-kekurangan pada skripsi ini, yang disebabkan karena terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bimbingan dan bantuandari berbagai pihak, oleh karena itu perkenankanlah pada kesempatan ini penulismengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryanto, MM selaku ketua jurusan sistem informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak M. Rudyanto Arief, MT selaku Pembimbing, yang secara kooperatif, penuh kesabaran memberikan nasihatdan saran-saran berharga secara bijak dan membantu membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Saudara Faiz selaku ketua KKY yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian di lapangan.

Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca umumnya, sebagai manusia dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Saran dan kritik yang konstruktif dari pembaca sangat penulis harapkan. Semoga pembaca memperoleh tambahan pengetahuan setelah membacanya.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 28 Januari 2013



Syarif Hidayat

DAFTAR ISI

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN PADA KKY (Keluarga Kudus Yogyakarta).....	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Bagi Penulis	3
1.4.2 Bagi User	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II	6

LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1 Pengertian sistem	6
2.1.2 Karakter Sistem.....	7
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1 Pengertian Informasi.....	10
2.2.2 Kualitas Informasi.....	10
2.2.3 Siklus Informasi	11
2.2.4 Nilai Informasi	13
2.3 Pengertian Data	13
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi	14
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	15
2.4.3 Sistem Informasi Manajemen	16
2.4.4 Elemen Sistem Informasi Manajemen	17
2.5 Konsep Arsitektur Sistem.....	19
2.5.1 Desain Arsitektur	19
2.5.2 Teori Analisis.....	21
2.5.3 Pengertian Analisis PIECES	21
2.6 Konsep Pemodelan Sistem	25
2.6.1 Flowchart	25
2.6.2 Diagram konteks	26
2.6.3 Data flow Diagram.....	27
2.6.4 Lambang Data Flow Diagram.....	29
2.7 Konsep Basis Data	29
2.7.1 Definisi-Definisi yang Berhubungan dengan Basis Data	30
2.7.2 Keuntungan Basis Data.....	32
2.7.3 Komponen Sistem Basis Data.....	32
2.8. Teknik Perancangan Database.....	33
2.8.1 Teknik Normalisasi.....	33
2.8.2 Bentuk-Bentuk Normalisasi	34
2.9 Perangkat Lunak yang Digunakan	36
2.9.1 Pengenalan Java	36
2.9.2 Fitur dari Java	38

2.9.3	Pengenalan MySQL	40
2.9.4	Netbeans	43
2.9.5	XAMPP	44
BAB III	.....	45
ANALISIS DAN PERANCANGAN	.....	45
3.1	Tinjauan Umum.....	45
3.1.1	Tentang Keluarga Kudus Yogyakarta (KKY)	45
3.1.2	Visi dan Misi Organisasi.....	45
3.1.3	Sistem yang Sedang Berjalan.....	46
3.2	Analisi Sistem	47
3.2.1	Analisis SWOT	47
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem KKY	49
3.2.3	Analisis Biaya dan Manfaat	52
3.2.4	Perancangan Sistem	57
3.2.5	Perancangan Basis Data	65
3.2.6	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	72
BAB IV	.....	87
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	87
4.1	Tahapan Implementasi	87
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	87
4.1.2	Pembuatan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	90
4.1.3	Pengkodean Program	95
4.2	Pengujian Program	97
4.3	Instalasi Program	99
4.3.1	Instalasi Perangkat Lunak Basis Data.....	99
4.3.2	Instalasi Aplikasi Sistem Pendataan KKY.....	101
4.4	Pengujian Sistem	102
4.4.1	Uji Coba Black Box (Black Box Testing)	102
4.4.2	Uji Coba White Box (White Box Testing)	104
4.5	Konversi Sistem	104
4.6	Manual Program	105
BAB V	.....	114

PENUTUP.....	114
5.1 Kesimpulan.....	114



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Matrik Analisis SWOT	48
Tabel 3.2 Rincian Kebutuhan Hardware.....	50
Tabel 3.3 Rincian Kebutuhan Software	51
Tabel 3.4 Analisis Biaya dan Manfaat	53
Tabel 3.5 Hasil Hasil Analisis	56
Tabel 3.6 Struktur Tabel Sekolah	67
Tabel 3.7 Struktur Tabel Kampus.....	68
Tabel 3.8 Struktur Tabel Orangtua	68
Tabel 3.9 Struktur Tabel Anggota	69
Tabel 3.10 Struktur Tabel Beasiswa	70
Tabel 3.11 Struktur Tabel Prestasi.....	71
Tabel 3.12 Struktur Tabel Alumni	72
Tabel 3.13 Struktur Tabel User.....	72
Tabel 4.1 Tabel hasil black box testing.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Siklus Informasi	12
Gambar 2.4 Lambang Flowchart	26
Gambar 2.5 Diagram Konteks	27
Gambar 2.6 Lambang DFD.....	29
Gambar 3.1 Flowchart pendaftaran Anggota kky.....	46
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Informasi Keanggotaan KKY	58
Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem Informasi Keanggotaan KKY	59
Gambar 3.4 DFD Level 1 Sistem Informasi Keanggotaan KKY	60
Gambar 3.5 DFD Level 1 proses 2	61
Gambar 3.6 DFD Level 1 proses 3	61
Gambar 3.7 DFD Level 1 proses 4	62
Gambar 3.8 DFD Level 1 proses 5	62
Gambar 3.9 DFD Level 1 proses 6	63
Gambar 3.10 DFD Level 1 proses 7	63
Gambar 3.11 DFD Level 1 proses 8	64
Gambar 3.12 DFD Level 1 proses 9	64
Gambar 3.13 ERD Sistem Informasi Keanggotaan KKY.....	65
Gambar 3.14 Relasi Tabel KKY	66
Gambar 3.15 Rancangan Form Utama.....	73
Gambar 3.16 Rancangan Form Input Data Sekolah	75
Gambar 3.17 Rancangan Form Input Data Kampus	76
Gambar 3.18 Rancangan Form Input Data Orangtua	77

Gambar 3.19 Rancangan Form Input Data Anggota.....	78
Gambar 3.20 Rancangan Form Input Data Alumni	79
Gambar 3.21 Rancangan Form Input Data Beasiswa	80
Gambar 3.22 Rancangan Form Input Data Prestasi.....	81
Gambar 3.23 Rancangan Form Input Data Pengguna.....	82
Gambar 3.24 Rancangan Layout Laporan Rekap Anggota	83
Gambar 3.25 Rancangan Layout Laporan Rekap Anggota Detail.....	83
Gambar 3.26 Rancangan Layout Laporan Rekap Orangtua	84
Gambar 3.27 Rancangan Layout Laporan Rekap Orangtua Detail	84
Gambar 3.28 Rancangan Layout Laporan Rekap Alumni.....	85
Gambar 3.29 Rancangan Layout Laporan Rekap Alumni Detail	85
Gambar 3.30 Rancangan Layout Laporan Rekap Beasiswa	85
Gambar 3.31 Rancangan Layout Laporan Rekap Beasiswa Detail	86
Gambar 3.32 Rancangan Layout Laporan Rekap Prestasi.....	86
Gambar 3.33 Rancangan Layout Laporan Rekap Prestasi Detail.....	86
Gambar 4.1 Tab Service	88
Gambar 4.2 Create Database.....	88
Gambar 4.3 Execute Command	89
Gambar 4.4 Menuliskan perintah SQL untuk pembuatan tabel.....	89
Gambar 4.5 Hasil eksekusi query	89
Gambar 4.6 Menu New Project.....	90
Gambar 4.7 Jendela New Project.....	90
Gambar 4.8 Jendela New Java Application	91

Gambar 4.9 Membuat package baru	91
Gambar 4.10 Membuat JFrame Form	93
Gambar 4.11 Merancang Tampilan JFrame	94
Gambar 4.12 Tampilan source code pada form	95
Gambar 4.13 Tampilan kesalahan syntax	97
Gambar 4.14 Tampilan kesalahan logika	98
Gambar 4.15 Tampilan kesalahan runtime	98
Gambar 4.16 Instalasi XAMPP	100
Gambar 4.17 XAMPP Control Panel	100
Gambar 4.18 Tampilan phpMyAdmin	101
Gambar 4.19 Folder project aplikasi	101
Gambar 4.20 File Keluarga_Kudus_Yogyakarta.jar	102
Gambar 4.21 Form Login	105
Gambar 4.22 Form Utama	106
Gambar 4.23 Form Pengolahan Data Sekolah	106
Gambar 4.24 Form Pengolahan Data Kampus	107
Gambar 4.25 Form Pengolahan Data Orangtua	107
Gambar 4.26 Form Pengolahan Data Anggota	108
Gambar 4.27 Form Pengolahan Data Alumni	108
Gambar 4.28 Form Pengolahan Data Beasiswa	109
Gambar 4.29 Form Pengolahan Data Prestasi	109
Gambar 4.30 Form Pengolahan Data User	110
Gambar 4.31 Form Laporan Rekap Anggota	110

Gambar 4.32 Form Laporan Rekap Alumni111

Gambar 4.33 Form Laporan Rekap Orangtua.....111

Gambar 4.34 Form Laporan Rekap Beasiswa112

Gambar 4.35 Form Laporan Rekap Prestasi112



INTISARI

Perkembangan teknologi komputer dewasa ini telah mengalami banyak perubahan yang sangat pesat, seiring dengan tuntutan kebutuhan manusia yang semakin hari semakin banyak dan kompleks. Keterlibatan komputer dalam berbagai bidang kerja manusia, mendorong para ahli untuk selalu berusaha mengembangkan agar seperti atau bahkan melebihi kemampuan kerja manusia. Komputer sebagai perangkat teknologi canggih akhirnya terpilih sebagai salah satu alternatif yang paling mungkin dalam membantu menyelesaikan pekerjaan dan menangani arus informasi dalam jumlah yang besar serta membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat dan akurat.

Di Keluarga Kudus Yogyakarta pengolahan data masih konvensional. Dengan sistem yang di olah secara manual, itu akan menjadi lebih rumit dan tidak praktis. Dan sistem penyimpanan data dalam bentuk buku jurnal memiliki banyak resiko kehilangan data. Untuk lebih mengoptimalkan kebutuhan sistem komputerisasi baru untuk menghasilkan data dan informasi yang lebih baik daripada sistem lama.

Pembuatan Aplikasi pendataan anggota menjadi laporan diharapkan akan menghasilkan informasi yang diperlukan dengan cepat, akurat dan efisien. Aplikasi ini berbasis Java Netbeans dan sebagai databasenya saya menggunakan SQL XAMPP. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk menghemat waktu dan mengatasi ketidaktepatan dalam pengolahan data anggota dan Laporan.

Kata Kunci : Java, Pendataan, SQL

ABSTRACT

The development of computer technology today has undergone many changes very rapidly, in line with the demands of human needs that are increasingly numerous and complex. The involvement of computers in various fields of human labor, prompting experts to constantly strive to develop so as or even exceed the ability of human labor. Computers as an advanced technological device finally selected as one of the most likely alternative in helping to complete the work and handle the flow of large amounts of information and assist in making timely and accurate decisions.

Family Kudus Yogyakarta still conventional data processing. With the system in the manual though, it would be more complicated and impractical. And pemyimpanan system data in the form of a journal has many risk losing data. To further optimize the needs of a new computerized system to generate data and information that is better than the old system.

Making Applications collection members be expected to produce a report required information quickly, accurately and efficiently. This application is based on Java and Netbeans as my database using SQL XAMPP. Tujuan of this application is to save time and overcome the inaccuracies in the data processing and report members.

Keywords: *Java, Data Collection, SQL*