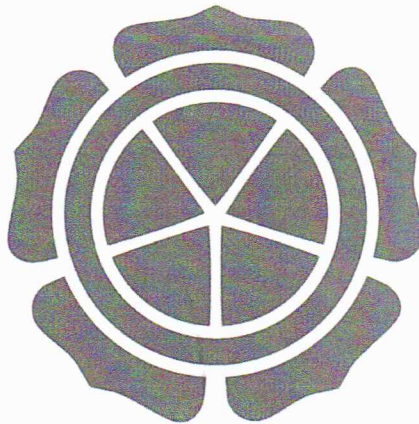


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK  
MENENTUKAN TINDAK PIDANA TERHADAP NARKOTIKA DAN  
PHSYKOTROPIKA**

**Skripsi**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana S1 pada  
Jurusan Sistem Informasi



**Disusun oleh:**

**ANDHIKA FITRIARKO**

**05.12.1156**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2009**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANAALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK  
MENENTUKAN TINDAK PIDANA TERHADAP NARKOTIKA DAN  
PHSYKOTROPIKA**

**Skripsi**

Diajukan Sebagai Syarat Kelulusan Jenjang Strata-1

Jurusan Sistem Informasi

Disusun Oleh:

Andhika Fitriarko

05.12.1156

Telah diterima dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Mengetahui,



Ketua STMIK AMIKOM

Prof. Dr. M. Suyanto, MM

Dosen Pembimbing Skripsi

Kusrini, M.Kom

## HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK MENENTUKAN TINDAK PIDANA TERHADAP NARKOTIKA DAN PHSYKOTROPIKA

Disusun Oleh:  
Andhika Fitriarko  
05.12.1156

Telah dipertahankan di depan panitia Penguji Skripsi Jurusan Sistem Informasi  
STMIK AMIKOM Yogyakarta pada

Hari/Tanggal : Jum'at/ 1 Mei 2009

Tempat : Ruang Pixel

Gedung II, STMIK AMIKOM Yogyakarta

Pukul : 10.30 WIB

Susunan Panitia Penguji,

1. Drs. Bambang Sudaryanto, MM

2. Amir Fatah, ST, M.Kom

3. Kusnawi, S.Kom, M.Eng



## HALAMAN PERSEMBAHAN

- ☺ Skripsi ini penulis persembahkan sebagai bentuk rasa terima kasih dan kasih sayang penulis kepada bapak ibu tercinta dan juga adek. Buat keluarga dirumah yang selalu mendoakan penulis.
- ☺ Buat Linda yang selalu setia menemani penulis. Makasih buat cintanya,perhatiannya, serta doa2nya.
- ☺ Buat anak2 kos Nusantara God bless u all.
- ☺ Buat temen2 futsal (Dani, pong, Henot, citenk, sivai, delonge, boy, doni, henot.dkk)
- ☺ Buat sobat2ku (Breng, bre'e, edi, adi, lulus, gopes, gopal, is por, ana dut, mba anty) thx ya,tetap semangat brow.
- ☺ Terimakasih buat temen2 SiBoS 2005, yang selalu menemani kebersamaan selama ini loV u all...Semangat yah Sobat

## HALAMAN MOTTO

- Education is an ornament in prosperity and a refuge in adversity.
- Knowing is not enough we must apply, willing is not enough we must do.
- Using no way, as way – Having no limitation, as limitation.
- When you feel down because you didn't get what you want, just sit tight and be happy, because God is thinking of something better to give you.
- Tuhan tidak menjanjikan hari-hari tanpa sakit, tertawa tanpa kesedihan, matahari tanpa hujan, tetapi Dia menjanjikan kekuatan untuk hari itu, kebahagiaan untuk air mata dan terang dalam perjalanan.
- Ada suatu maksud untuk setiap kejadian dalam kehidupan, mengajarmu bagaimana lebih seringkali tertawa atau tidak terlalu keras menangis.
- Bermimpilah tentang apa yang ingin kamu impikan, pergilah ke tempat-tempat kamu ingin pergi, jadilah seperti yang kamu inginkan, karena kamu hanya memiliki satu kehidupan dan satu kesempatan untuk melakukan hal-hal yang ingin kamu lakukan.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur, Alhamdulillah, penulis persembahkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya, Shalawat serta Salam selalu penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK MENENTUKAN TINDAK PIDANA TERHADAP NARKOTIKA DAN PHSYKOTROPIKA”**. Laporan skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata 1 dalam bidang Sistem Informasi di STMIK “AMIKOM” YOGYAKARTA.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. Mohammad Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “STMIK AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryanto, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi “STMIK AMIKOM” Yogyakarta.
3. Ibu Kusrini, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahannya selama ini.
4. Bapak M.Arif Basuki, SH. S.Sos selaku pakar yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu-ilmunya selama ini.

5. Bapak dan Ibu Tercinta yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta kasih sayang yang tak ternilai harganya. Terima kasih atas do'anya selama ini.
6. Terima kasih juga untuk lina yang selalu menemani penulis baik dalam suka maupun duka, yang selalu memberikan ide-idenya serta saran yang sangat berarti bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna karena mengingat pengetahuan penulis yang masih sangat terbatas. Untuk itu apabila terdapat banyak kekurangan didalam penyusunan laporan ini, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Yogyakarta, Mei 2009

Penyusun

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN BERITA ACARA</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	6
1.5 Metodologi Penelitian .....	7
1.6 Sistematika Penulisan .....	8
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Kecerdasan Buatan .....	10
2.1.1 Pengertian Kecerdasan Buatan .....	10
2.1.2 Konsep Kecerdasan Buatan .....	11
2.2 Konsep Dasar Sistem Pakar .....	12
2.2.1 Sejarah Sistem Pakar .....	12
2.2.2 Definisi Sistem Pakar .....	13
2.2.3 Karakteristik Sistem Pakar .....	13
2.2.4 Pemakai sistem pakar .....	14



2.8 Microsoft Access 2007 .....	39
2.9 Tentang KUHP Narkotika Dan Pyscotropica .....	41
2.9.1 Definisi Dari Narkotika Dan Pyscotropica .....	41
2.9.2 Perkembangan Kasus Narkotika Dan Pyscotropica .....	44
2.9.3 Bahaya Penggunaan Obat Terlarang .....	46

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1 Analisis Sistem.....	66
3.1.1 Analisis Masalah.....	66
3.1.2 Akuisisi Pengetahuan.....	66
3.1.3 Presentasi Pengetahuan .....	67
3.1.4 Mesin Inferensi.....	80
3.1.4.1 Graf Penerapan Penelusuran .....	81
3.2 Perancangan Sistem .....	120
3.2.1 Deskripsi Sistem .....	120
3.2.2 Flowchart Sistem.....	120
3.2.3 Konteks Diagram.....	122
3.2.4 DFD Level 1.....	123
3.2.5 DFD Level 2 Proses 1 Pengolah Data kasus.....	124
3.2.6 DFD level 2 proses 2 pengolahan data Pasal.....	125
3.2.7 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Unsur.....	126
3.2.8 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Aturan.....	127
3.2.9 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Konsultasi.....	128
3.3.0 Entity Relationship Diagram.....	129
3.3 Relasi Antar Tabel.....	130

3.4 Rancangan Struktur Tabel .....	130
3.4.1 Tabel Kasus .....	131
3.4.2 Tabel Pasal .....	131
3.4.3 Tabel Unsur .....	132
3.4.4 Tabel Aturan.....	132
3.5 Antar Muka Pengguna .....	133
3.5.1 Perancangan Form Menu Utama.....	133
3.5.2 Perancangan Form Konsultasi .....	134
3.5.2.1. Perancangan Form Konsultasi.....	136
3.5.3 Perancangan Form Data Kasus .....	140
3.5.4 Perancangan Form Data Unsur .....	141
3.5.5 Perancangan Form Data Pasal .....	142
3.5.6 Perancangan Form Basis Aturan.....	143

**BAB IV HASIL PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN PROGRAM**

4.1 Pembuatan Database Dan Koneksi Database .....	144
4.2 Pembahasan Program .....	149
4.2.1 Form Menu Utama .....	149
4.2.2 Form Menu Konsultasi .....	150
4.2.2.1 Proses Konsultasi Daftar Unsur .....	151
4.2.2.2 Proses Konsultasi Daftar Unsur Terpilih .....	152
4.2.2.3 Proses Menu Konsultasi Pasal Terkait .....	153
4.2.3 Basis Pengetahuan .....	154
4.2.3.1 Proses Data Kasus .....	154
4.2.3.2 Proses Data Unsur .....	155

4.2.3.3 Proses Data Pasal .....	156
4.2.4 Basis Aturan .....	158
4.3 Pengujian Program .....	159
4.3.1 Pengujian White Box .....	159
4.3.2 Pengujian Black Box .....	162
4.3.3 Pengujian Sistem .....	166
4.3.3.1 Akuisisi Basis Pengetahuan .....	166
4.3.3.2 Akuisisi Basis Aturan .....	169
4.3.3.3 Konsultasi .....	171
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	177
5.2 Saran.....	178
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Pakar.....	19
Gambar 2.2 Skema cara kerja metode runut maju .....	24
Gambar 2.3 Skema cara kerja metode runut balik .....	25
Gambar 2.4 Tampilan menú didalam MS-Visual Basic 6.0 .....	33
Gambar 2.5 Tool –tool standar pada MS-Visual Basic 6.0 .....	34
Gambar 2.6 Toolbox didalam MS-Visual Basic 6.0 .....	34
Gambar 2.7 Tampilan form pada MS-Visual Basic 6.0.....	37
Gambar 2.8 Tampilan proyek eksplor .....	38
Gambar 2.9 Tampilan properties MS-Visual Basic 6.0 .....	38
Gambar 2.10 Tampilan Awal Microsoft Access 2007 .....	39
Gambar 2.11 Tampilan penyimpanan database .....	40
Gambar 2.12 Tampilan Form pembuatan database.....	41
Gambar 2.13 Pasal- pasal kejahatan narkoba dan psykotropika .....	48
Gambar 3.1 Flowchart sistem .....	121
Gambar 3.2 Konteks diagram.....	122
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	123
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1 Pengolah Data Kasus .....	124
Gambar 3.5.DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Pasal.....	125
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Unsur .....	126
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Aturan.....	127
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Konsultasi.....	128
Gambar 3.9 Entity Relationship Diagram.....	129
Gambar 3.10 Relasi Antar Tabel.....	130

Gambar 3.11 Form Menu Utama .....	133
Gambar 3.12 Form Konsultasi-Pilihan Kasus.....	134
Gambar 3.13 Form Konsultasi-Daftar Unsur.....	134
Gambar 3.14 Form Konsultasi-Daftar Unsur Terpilih.....	135
Gambar 3.15 Form Konsultasi-Hasil Konsultasi Pasal terkait.....	135
Gambar 3.16 Flowchart program pencarian pasal terkait .....	137
Gambar 3.17 Form Data Kasus.....	140
Gambar 3.18 Form Data unsur.....	141
Gambar 3.19 Form Data unsur.....	142
Gambar 3.20 Form Basis Aturan .....	143
Gambar 4.1 Struktur Tabel Kasus.....	144
Gambar 4.2 Struktur Tabel Pasal.....	146
Gambar 4.3 Struktur Tabel Unsur.....	147
Gambar 4.4 Struktur Tabel Aturan.....	148
Gambar 4.5 Menu Utama .....	149
Gambar 4.6 Menu Konsultasi .....	151
Gambar 4.7 Menu konsultasi daftar unsur .....	152
Gambar 4.8 Menu konsultasi daftar unsure terpilih.....	153
Gambar 4.9 Menu konsultasi pasal terpilih.....	154
Gambar 4.10 Proses data kasus.....	155
Gambar 4.11 Proses data unsur.....	156
Gambar 4.12 Proses data pasal.....	157
Gambar 4.13 Proses basis aturan .....	158
Gambar 4.14.Tampilan konfirmasi pesan data unsur.....	160
Gambar 4.15 Tampilan konfirmasi unsur tersebut masih dipakai diaturan .....	160

Gambar 4.16 Tampilan konfirmasi hapus data unsur .....	160
Gambar 4.17. Tampilan konfirmasi pesan data pasal .....	161
Gambar 4.18 Tampilan konfirmasi pasal tersebut masih dipaki diaturan.....	161
Gambar 4.19 Tampilan konfirmasi hapus data pasal .....	161
Gambar 4.20 Tampilan konfirmasi hapus data kasus .....	162
Gambar 4.21 Tampilan konfirmasi unsure-pasal .....	162
Gambar 4.22 Pesan kesalahan pada menu data unsur .....	164
Gambar 4.23. Tampilan kesalahan logika.....	165
Gambar 4.24 Pengujian akuisisi data kasus .....	169
Gambar 4.25 Pengujian akuisisi aturan – daftar aturan .....	171
Gambar 4.26. Pengujian konsultasi halaman daftar unsur-pasal .....	173
Gambar 4.27 Pengujian konsultasi daftar unsur –pasal kandidat setelah daftar unsur- pasal dipilih .....	174
Gambar 4.28. Pengujian konsultasi hasil pasal terkait.....	175

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan sistem konvensional dengan sistem pakar .....	19
Tabel 3.1 Aturan Pasal .....	68
Tabel 3.2 Struktur Tabel Kasus .....	131
Tabel 3.3 Struktur Tabel Pasal .....	131
Tabel 3.4 Struktur Tabel Unsur.....	132
Tabel 3.5 Struktur Tabel Aturan .....	132
Tabel 4.1 Keterangan proses data kasus .....	155
Tabel 4.2 Keterangan proses data unsur .....	156
Tabel 4.3 Keterangan proses data pasal .....	157
Tabel 4.4 Keterangan proses basis aturan.....	158
Tabel 4.5 Pengujian fungsi program dari menu – menu program .....	165
Tabel 4.6 Data pengujian akuisisi kasus .....	166
Tabel 4.7 Data pengujian akuisisi pasal .....	166
Tabel 4.8 Data pengujian akuisisi unsur .....	168
Tabel 4.9 Data pengujian akuisi aturan unsur – pasal .....	170
Tabel 4.10 Data pengujian konsultasi .....	172
Tabel 4.11. Data pengujian hasil konsultasi yang diharapkan .....	172
Tabel 4.12 Pengujian sistem .....	176