

SISTEM PAKAR UNTUK PERMASALAHAN TINDAK PIDANA TERHADAP KEKAYAAN DALAM KUHP MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

DIKA AGUNG PRASETYO
41506110048

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011



SISTEM PAKAR UNTUK PERMASALAHAN TINDAK PIDANA TERHADAP KEKAYAAN DALAM KUHP MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

DIKA AGUNG PRASETYO
41506110048

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nim	:	41506110048
Nama	:	Dika Agung Prasetyo
Judul Skripsi	:	SISTEM PAKAR UNTUK PERMASALAHAN TINDAK PIDANA TERHADAP KEKAYAAN DALAM KUHP MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah di sebutkan dalam kutipan dalam daftar pustaka, sebagai mana layaknya karya ilmiah.

Jakarta, Agustus 2011

Penulis

(Dika Agung Prasetyo)

LEMBAR PERSETUJUAN

Nim : 41506110048

Nama : Dika Agung Prasetyo

Judul Skripsi : SISTEM PAKAR UNTUK PERMASALAHAN TINDAK PIDANA TERHADAP KEKAYAAN DALAM KUHP MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, ……

Lucky E Santoso

Pembimbing

Ida Nurhaida, ST, MT	Devi Fitrianah, SKom, MTI
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika	Kaprodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya yang telah dilimpahkan kepada penyusun sehingga terbentuklah suatu Tugas Akhir yang berjudul " Sisitem Pakar untuk Permasalahan Tindak Pidana Terhadap Kekayaan Dalam KUHP Menggunakan PHP & MySql ", untuk memenuhi salah satu syarat Ujian Akhir Sarjana di Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercubuana.

Tugas Akhir ini dapat penyusun selesaikan berkat kerjasama dari berbagai pihak, baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penyusun ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar–besarnya kepada :

1. Bapak Lucky E Santoso, selaku pembimbing tugas akhir pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Ida Nurhaida selaku koordinator tugas akhir pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Devi Fitrianah, SKom, MTI selaku kapodri Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
4. Orang tua dan keluarga penyusun yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selama ini.
5. Dosen – dosen Teknik Informatika Universitas Mercu Buana atas bimbingan dan ilmunya selama menempuh masa kuliah.

6. Rekan-rekan di Teknik Informatika Universita Mercu Buana angkatan IX, juga teman- teman penyusun dari semua angkatan yang secara tidak langsung telah membantu selama penyusunan tugas akhir ini.
7. Dan semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Semoga kebaikan yang telah diberikan kepada penyusun mendapatkan pahala yang melimpah dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan pada Tugas Akhir ini, dari segi materi maupun dari segi penyusunannya mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penyusun. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik ataupun saran dari pembaca yang nantinya akan menjadi masukan yang berharga untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Jakarta, Agustus 2011

Penyusun

Dika Agung Prasetyo

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara hukum, memiliki bermacam-macam peraturan hukum, salah satunya adalah Kitab Undang-undang Hukum Pidana (KUHP) yang digunakan untuk mengatur berbagai macam tindak pidana. Adapun jenis tindak pidana yang sering terjadi adalah tindak pidana terhadap harta kekayaan. Masalah hukum pidana sangat kompleks sehingga sulit bagi orang awam untuk mengerti dan memilah-milah pasal-pasal yang mengatur suatu kasus hukum. Hal ini sering membingungkan bagi orang awam saat terlibat dalam suatu kasus hukum sehingga perlu ada sebuah program komputer untuk membantu memahami dan memilah-milah pasal-pasal yang terlibat dalam suatu kasus hukum.

Pembahasan utama dalam penelitian ini adalah perancangan dan pembuatan sistem pakar *rulebased* untuk permasalahan hukum pidana terhadap harta kekayaan. Pengembangan sistem pakar ini menggunakan metode inferensi *forward chaining*, yaitu proses inferensi yang memulai pencarian dari premis atau data menuju pada konklusi. Materi hukum untuk program sistem pakar ini diadopsi dari Kitab Undang-undang Hukum Pidana (KUHP). Permasalahan hukum yang dibahas meliputi: pencurian, pemerasan dan pengancaman, penggelapan, kecurangan, perusakan dan penadahan.

Tujuan dari *software* ini adalah membuat sistem pakar yang digunakan untuk menyeleksi pasal-pasal KUHP yang terlibat dalam sebuah kasus pidana. Pembuatan sistem pakar ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: menganalisa permasalahan hukum dengan melibatkan praktisi hukum, membuat desain sistem pakar, mengimplementasikan desain dalam program komputer dan melakukan uji coba dengan melibatkan praktisi hukum dan orang awam. Pembuatan sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa program masih membutuhkan pengembangan pada sisi materi hukumnya dengan pengembangan program sejenis dengan domain permasalahan hukum yang lebih luas,

Kata kunci : *Forward Chaining*, Sistem Pakar, *Rule-based*, Hukum Pidana.

ABSTRACT

Indonesia has several laws and rules, one of them is Kitab Undang-undang Hukum Pidana (KUHP) or criminal code. The most frequent to happened in criminal case is criminal case of wealth. Law domain is very complex, so that it's difficult for common people to understand and categorize a criminal case based on the Criminal Code. It will be very helpful if there is a computer program that could help people to understand and categorize a criminal case based on the criminal code.

The main topic in this research is the designing and making of a rule-based expert system for criminal case of wealth problems . This expert system development is using forward chaining inference method, which is a data-driven inference process for finding a conclusion. Law contents of this expert system program are adopted from the Criminal Code. Criminal cases discussed in this expert system program are: thievery, extortion and threat, embezzling, cheating, act of damaging and passing goods from a criminal case.

The purpose of this software is to make an expert system program to select chapters of the Criminal Code which are involved in a criminal case. This expert system development are based on this following steps: analyze the law topic, designing block diagrams, dependency diagrams and decision tables, implement design into a computer program, and testing the program. This expert system development is using PHP as programming language and MySQL as database.

Based on testing, this expert system program shows that this program still need more improvement on its law content with broaden law topic.

Keywords: Forward Chaining, Expert System, Rule-based, Criminal case.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN …….	i
LEMBAR PERSETUJUAN …….	ii
KATA PENGANTAR ……..	iii
ABSTRAKSI ……	v
DAFTAR ISI …….	vii
DAFTAR GAMBAR ……	x
DAFTAR TABEL …….	xii
BAB I PENDAHULUAN ……...	1
1.1 Latar Belakang ……..	1
1.2 Rumusan Masalah dan ruang lingkupnya ……	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian …….	3
1.4 Batasan Masalah ……...	4
1.5 Metode penelitian ……	5
1.6 Sistematika Penulisan ……...	6
BAB II LANDASAN TEORI …….....	9
2.1 Sistem ……...……	9
2.2 Pakar …….	9
2.3 Sistem Pakar …….	9
2.3.1 Definisi Sistem Pakar…..……...……	9
2.3.2 Konsep Dasar Sistem Pakar…….. …….....	10
2.3.3 Keuntungan Sistem Pakar …. ……..	11
2.3.4 Kelemahan Sistem Pakar …. ……..	11
2.3.5 Struktur Sistem Pakar …. ……	12
2.4 Hukum Pidana ……	14
2.5 Tindak Pidana Terhadap Harta Kekayaan ……...……...	15
2.5.1 Tindak Pidana Pencurian…… ……...……...	15
2.6 PHP…….. ……..	16
2.7 MySQL ……..	17
2.8 Bagan Alir Program (Flowchart) ……...	18
2.9 Entity Relationship Diagram (ERD)….……...	20

2.10 Normalisasi……..……... 21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM ……..…….. 23
3.1 Definisi sistem …….. 23
3.1.1 Perangkat Lunak (Software) ……... 23
3.1.2 Perangkat Keras (Hardware) …….. 24
3.2 Flowchart Aplikasi ……..…….. 25
3.3 Analisis Teknologi …...……. 26
3.4 Analisis hak pengguna …...……... 26
3.5 Analisis kebutuhan sistem ..…….. 27
3.6 Perancangan Sistem ……..…… 29
3.7 Perancangan Data Flow Diagram (DFD) …… 29
3.7.1 Data Flow Diagram Level 0 ……... 29
3.7.2 Data Flow Diagram Level 1 ……..... 30
3.8 Perancangan Basis Data …..…… 30
3.8.1 Rancangan Konseptual …… 31
3.8.2 Rancangan Logikal ……. 31
3.8.3 Perancangan Fisik …….. 36
3.9 Perancangan Program ...……. 40
3.10 Struktur Program ……...……... 40
3.11 Rancangan Tampilan Program ……. 42
1. Rancangan halaman login …… 42
2. Rancangan halaman utama admin ……... 43
3. Rancangan halaman tindakan ……. 43
4. Rancangan halaman golongan …… 44
5. Rancangan halaman keterangan ……. 44
6. Rancangan halaman pasal …… 45
7. Rancangan halaman aturan ……. 45
8. Rancangan halaman berita …….. 46
9. Rancangan halaman detail …….. 46
10. Rancangan halaman edit ……. 47
11. Rancangan halaman utama user ……... 47
12. Rancangan halaman konsultasi …… 48

13. Rancangan halaman submit tindakan ……. 48
14. Rancangan halaman submit keterangan ……. 49
15. Rancangan halaman kesimpulan ……. 49
3.12 Perancangan Basis Pengetahuan...……. 50
3.13 Analisis Kamus Data …… 50
3.14 Pasal Tindak Pidana Pencurian ...……. 55
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN …… 58
4.1 Implementasi Database ……. 58
4.2 Implementasi Program …….. 58
4.2.1 Modul Administrator …… 58
A. Menu halaman login ……... 58
B. Menu halaman utama admin…….. 60
C. Menu halaman tindakan..…..…….. 61
D. Menu halaman golongan……... 62
E. Menu halaman keterangan …… 64
F. Menu halaman pasal ……. 65
G. Menu halaman aturan …… 67
H. Menu halaman berita ……. 68
I. Menu halaman detail …… 69
J. Menu halaman edit …… 75
4.2.2 Modul Pengguna/ User …….. 76
A. Menu halaman index...……... 76
B. Menu halaman konsultasi …….. 79
C. Menu halaman submit tindakan …… 80
D. Menu halaman kesimpulan ……... 82
4.3 Pengujian ……..…….. 84
4.3.1 Metode Pengujian Black Box …….. 85
BAB IV PENUTUP ……..... 86
5.1 Kesimpulan …… 86
5.2 Saran …….. 86
DAFTAR PUSTAKA ……... 87
LAMPIRAN ……. 88

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Struktur sistem pakar…….. 12

Gambar 2.2 Struktur Hukum di Indonesia..…….. 14

Gambar 2.3 Struktur Hukum Pidana ……. 15

Gambar 2.4 Blok diagram pasal pencurian…… 15

Gambar 2.5 Simbol Flowchart Diagram ..…… 19

Gambar 2.6 Komponen ERD …… 20

Gambar 3.1 Flowchart Aplikasi ……... 26

Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 0……... 29

Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 1 ……. 30

Gambar 3.4 Rancangan konseptual Aplikasil ……... 31

Ganbar 3.5 Entity pada sistem aplikasi …… 32

Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel ……. 38

Gambar 3.7 Diagram Struktur Program …… 41

Gambar 3.8 Rancangan Halaman Login ……... 42

Gambar 3.9 Rancangan Halaman Utama admin ……. 43

Gambar 3.10 Rancangan Halaman Tindakan …….. 43

Gambar 3.11 Rancangan Halaman golongan …….. 44

Gambar 3.12 Rancangan halaman keterangan …… 44

Gambar 3.13 Rancangan Halaman Pasal ……. 45

Gambar 3.14 Rancangan halaman aturan …… 45

Gambar 3.15 Rancangan halaman berita ……. 46

Gambar 3.16 Rancangan halaman detail ……. 46

Gambar 3.17 Rancangan halaman edit …… 47

Gambar 3.18 Rancangan halaman utama user ……. 47

Gambar 3.19 Rancangan halaman konsultasi …….. 48

Gambar 3.20 Rancangan halaman submit tindakan …….. 48

Gambar 3.21 Rancangan halaman Submit keterangan …… 49

Gambar 3.22 Rancangan halaman Submit kesimpulan ……... 49

Gambar 3.23 Pohon keputusan ……..... 52

Gambar 4.1 Menu login admin ……. 60

Gambar 4.2 Menu utama admin …… 61

Gambar 4.3 Menu halaman tindakan ……... 62

Gambar 4.4 Menu halaman golongan …….. 63

Gambar 4.5 Menu halaman keterangan …… 65

Gambar 4.6 Menu halaman pasal ……. 66

Gambar 4.7 Menu halaman aturan …….. 68

Gambar 4.8 Menu halaman berita …… 69

Gambar 4.9 Menu halaman detail ……. 74

Gambar 4.10 Menu halaman edit …… 76

Gambar 4.11 Menu halaman index …….. 79

Gambar 4.12 Menu halaman konsultasi …… 80

Gambar 4.13 Menu halaman submit tindakan …….. 82

Gambar 4.14 Menu halaman kesimpulan ……. 84

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Hak Akses Pengguna …… 27

Tabel 3.2 user/ pengguna……..... 34

Tabel 3.3 bukutamu ..…… 34

Tabel 3.4 berita … ..…….. 34

Tabel 3.5 golongan ……..... 34

Tabel 3.6 tindakan ...……. 35

Tabel 3.7 pasal……..... 35

Tabel 3.8 keterangan.…… 35

Tabel 3.9 aturan … ..…… 35

Tabel 3.10 users……..... 36

Tabel 3.11 bukutamu ..……. 36

Tabel 3.12 berita … ..…… 37

Tabel 3.13 golongan ……..... 37

Tabel 3.14 tindakan ...……... 37

Tabel 3.15 pasal……..... 37

Tabel 3.16 keterangan..……. 38

Tabel 3.17 aturan … ..…… 38

Tabel 3.18 Basis pengetahuan…… 51

Tabel 4.1 hasil pengujian …… 85