

**SISTEM PAKAR PENENTU PASAL TINDAK PIDANA PENIPUAN  
DENGAN METODE TEOREMA BAYES**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Khabibi Amrulloh**

**13.12.7424**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**



**SISTEM PAKAR PENENTU PASAL TINDAK PIDANA PENIPUAN  
DENGAN METODE TEOREMA BAYES**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Khabibi Amrulloh**

**13.12.7424**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### SISTEM PAKAR PENENTU PASAL TINDAK PIDANA PENIPUAN DENGAN METODE TEOREMA BAYES

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Khabibi Amrulloh**

**13.12.7424**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing skripsi  
pada tanggal 23 Maret 2018

Dosen Pembimbing,



**Heri Sismoro, M.Kom.**

**NIK 190302057**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### SISTEM PAKAR PENENTU PASAL TINDAK PIDANA PENIPUAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE TEOREMA BAYES

yang disusun oleh

**Khabibi Amrulloh**

**13.12.7424**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 September 2018

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Yuli Astuti, M.Kom.**  
**NIK. 190302146**



---

**Hastari Utama, M.Cs.**  
**NIK. 190302230**



---

**Heri Sismoro, M.Kom.**  
**NIK. 190302057**



---

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 28 September 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



  
**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan 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 tinggi manapun, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang 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, 25 September 2018

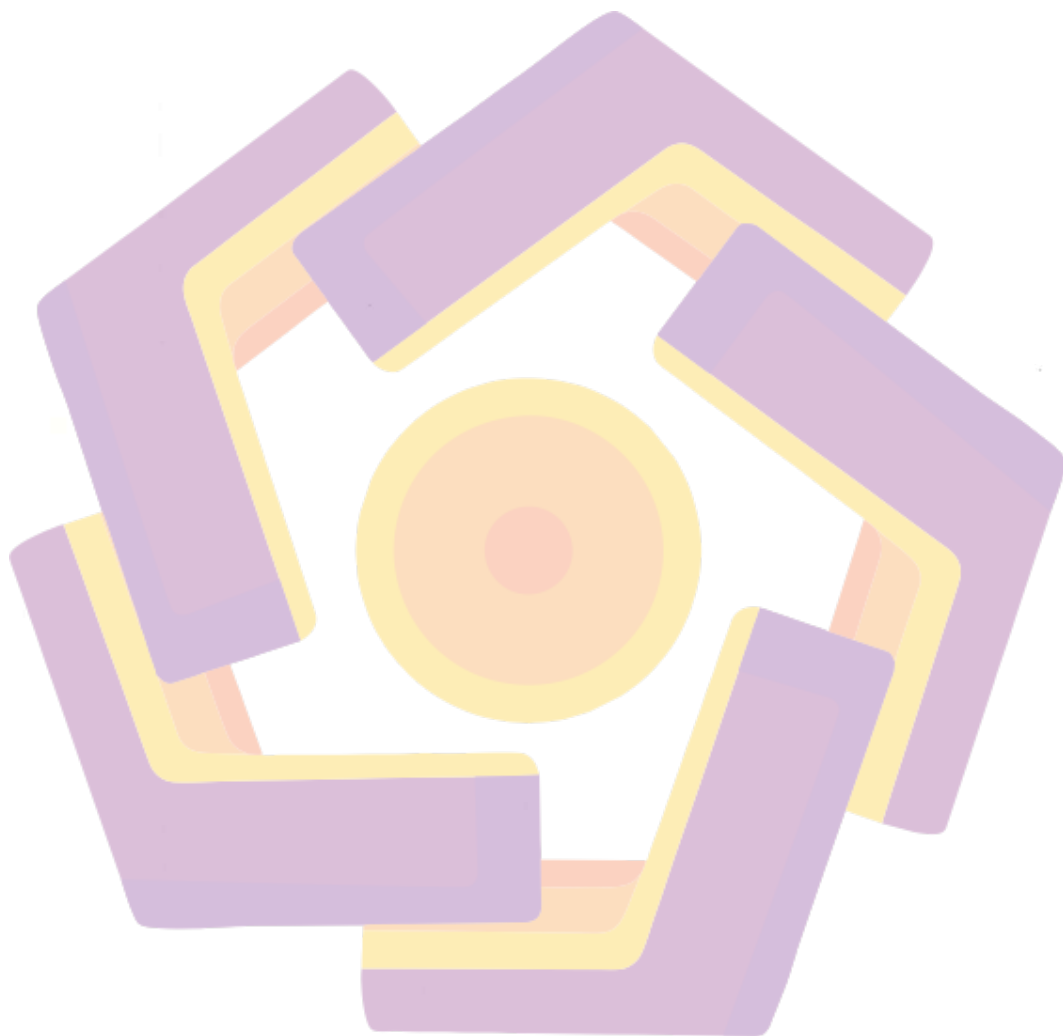


Khabibi Amrulloh  
NIM 13.12.7424

## **MOTTO**

*Dunia ini ibarat bayangan. Kalau kau berusaha menangkapnya, ia akan lari.  
Tapi kalau kau membelakanginya, ia tak punya pilihan selain mengikutimu.*

*(Ibnu Qayyim Al Jauziyyah)*



## PERSEMBAHAN

Pada kesempatan ini penulis sangat ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas limpahan karunia-Nya berupa ilmu yang bermanfaat dan berbagai macam kenikmatan lainnya serta atas ridho-Nya untuk terselesaikannya skripsi ini.
2. Terima kasih kepada orang tua tercinta, Bapak Zainal Khisom dan Ibu Istikomah yang telah mendukung, memotivasi, membiayai pendidikan penulis selama ini dan senantiasa mendoakan keberhasilan pendidikan sarjana.
3. Kepada orang tua kedua, Bapak Dr. Shofiyullah Muzammil, M.Ag dan Ibu Dr. Imelda Fajriati, M.Si. yang telah memberikan fasilitas belajar di Pondok Pesantren Mahasiswa Al-Ashfa Yogyakarta.
4. Terima kasih juga kepada seluruh teman-teman santri Pondok Pesantren Al-Ashfa Yogyakarta yang telah memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi.
5. Kepada Bapak Heri Sismoro, M.Kom yang sudah membimbing penulis dalam pembuatan skripsi.
6. Terima kasih kepada seluruh teman-teman S1 SI-04 2013 atas pengalamannya selama ini, semoga kita semua kelak menjadi orang yang sukses dan bermanfaat bagi orang lain.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan kepada setiap umat manusia terutama penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi. Dan tak lupa shalawat serta salam tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW suri tauladan kita.

Skripsi yang berjudul “Sistem Pakar Penentu Tindak Pidana Penipuan Dengan Metode Teorema Bayes” ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Program Studi Sistem Informasi, Universitas AMIKOM Yogyakarta untuk memperoleh gelar sarjana komputer. Selain itu dengan dibuatnya penelitian terhadap judul skripsi ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan penulis dalam pembuatan aplikasi yang bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari, guna memudahkan penggunaanya dalam melakukan pekerjaan. Sehingga apa yang penulis pelajari selama menuntut ilmu, dapat diimplementasikan ke dunia sosial masyarakat.

Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto M.M, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Heri Sismoro, M.Kom, selaku dosen pembimbing.
4. Seluruh dosen, staf, teman-teman, dan seluruh elemen Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Keluargaku tercinta, Bapak Zainal Khisom dan Ibu Istikomah yang senantiasa memberi kasih dan semangat demi keberhasilan pendidikanku.
6. Bapak Dr. Shofiyullah Muzammil, M.Ag dan Ibu Dr. Imelda Fajriati, M.Si. selaku pengasuh Pondok Pesantren Mahasiswa Al-Ashfa juga sebagai orang tua kedua selama tinggal di Yogyakarta.
7. Teman-teman SI Sistem Informasi 04 Tahun 2013 dan semua teman-teman STMIK AMIKOM Yogyakarta terima kasih atas kerjasama, keakraban dan keceriaan kalian yang membuat kita menjadi teman, sahabat dan saudara.

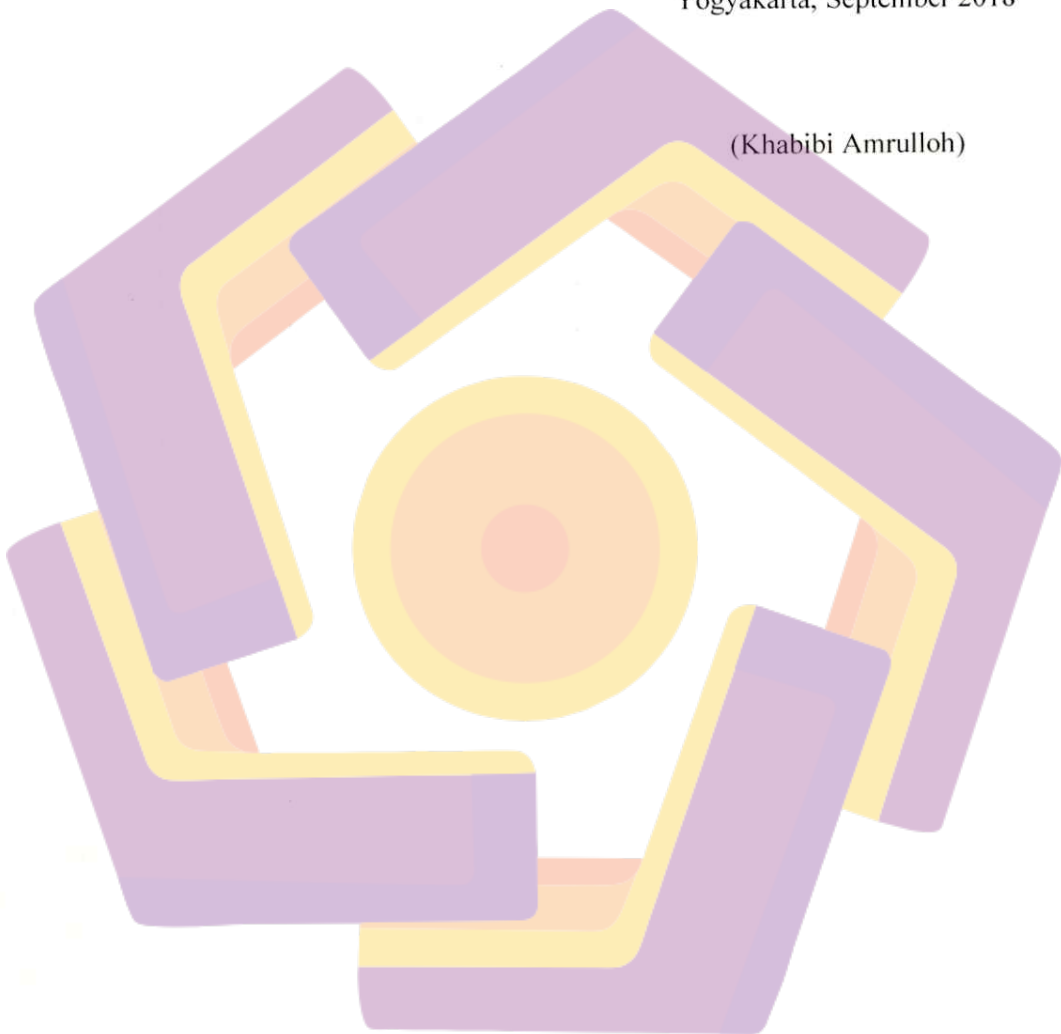


8. Semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan perhatian.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan. Semoga karya ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Yogyakarta, September 2018

(Khabibi Amrulloh)



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	ii
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.6.1 Pengumpulan data .....	4
1.6.2 Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan .....	4
1.6.4 Metode Testing .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5

BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Definisi Sistem Pakar .....	8
2.2.2 Konsep Umum Sistem Pakar .....	9
2.2.3 Ciri-Ciri Pakar.....	11
2.2.4 Area Permasalahan Aplikasi Sistem Pakar .....	12
2.2.5 Kelebihan dan Kelemahan Sistem Pakar .....	12
2.2.6 Konsep Arsitektur Sistem Pakar .....	14
2.2.7 Metode Inferensi .....	19
2.3 Konsep Dasar Analisis Sistem .....	20
2.3.1 Pengertian Analisis Sistem.....	20
2.3.2 Analisis SWOT .....	21
2.3.3 Kebutuhan Sistem .....	23
2.4 Konsep Basis Data .....	24
2.4.1 Pengertian Basis Data .....	24
2.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	24
2.5 Konsep Pemodelan Sistem.....	27
2.5.1 Bagian Alir Sistem ( <i>Flowchart System</i> ).....	27
2.5.2 Data Flow Diagram (DFD) .....	28
2.5.3 Aturan Main Data Flow Diagram (DFD).....	31
2.5.4 Teknik Membuat Data Flow Diagram (DFD).....	32
2.6 Konsep Dasar Web .....	33
2.6.1 Pengertian Web dan Website .....	33
2.6.2 Server Web dan Web server.....	34

2.6.3	Word Wide Web (WWW) .....	34
2.6.4	Pemrograman Web.....	35
2.6.5	Hyper Text Transfer Protocol (HTTP).....	35
2.6.6	Hypertext Markup Language .....	36
2.6.7	PHP Hyperlink Preprocessor (PHP).....	36
2.6.8	Cascading Style Sheets (CSS).....	36
2.6.9	Java Script.....	37
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	37
2.7.1	Sublime Text.....	37
2.7.2	MySQL.....	38
2.7.3	XAMPP.....	39
2.8	Pasal Tindak Pidana Penipuan .....	40
2.8.1	Dalam KUHP .....	40
2.8.2	Dalam Undang-Undang Khusus .....	49
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>51</b>
3.1	Analisis SWOT (Strenght, Weakness, Opportunities Threats).....	51
3.2	Analisis kebutuhan sistem.....	53
3.2.1	Analisis kebutuhan fungsional .....	53
3.2.2	Analisis Kebutuhan Nonfungsional .....	54
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	56
3.3	Representasi Pengetahuan.....	57
3.3.1	Data Pasal.....	58
3.3.2	Nilai Pasal .....	68
3.3.3	Data Indikasi .....	69
3.3.4	Pembobotan.....	73

3.3.5	Aturan Kaidah Produksi.....	76
3.3.6	Perhitungan Dengan Teorema Bayes .....	79
3.4	Pemodelan Proses .....	80
3.4.1	Diagram Konteks .....	81
3.4.2	DFD level 0.....	82
3.4.3	DFD Level 1.....	84
3.4.4	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	88
3.5	Perancangan Database .....	89
3.5.1	Tabel Data Indikasi .....	89
3.5.2	Tabel Data Rules .....	90
3.5.3	Tabel Data Pasal.....	90
3.5.4	Tabel Data Artikel.....	91
3.5.5	Tabel Data Petunjuk .....	91
3.5.6	Tabel Data Admin.....	92
3.6	Perancangan Interface.....	92
3.6.1	Rancangan Beranda.....	93
3.6.2	Rancangan Konsultasi .....	93
3.6.3	Rancangan Hasil Konsultasi .....	94
3.6.4	Rancangan Login Admin .....	94
3.6.5	Rancangan Halaman Pasal .....	95
3.6.6	Rancangan Halaman Indikasi.....	95
3.6.7	Rancangan Halaman Rules .....	96
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>97</b>
4.1	Implementasi Perancangan Sistem .....	97
4.1.1	Pembuatan Database .....	97

4.1.2	Koneksi Database.....	101
4.1.3	Pembuatan Sistem.....	101
4.2	Implementasi dan Pembahasan Interface.....	122
4.2.1	Menu Beranda.....	122
4.2.2	Menu Petunjuk.....	122
4.2.3	Menu Pasal.....	123
4.2.4	Menu Konsultasi.....	123
4.2.5	Halaman Hasil Konsultasi.....	124
4.2.6	Menu Login.....	125
4.2.7	Halaman Utama Admin.....	125
4.2.8	Halaman Pasal.....	126
4.2.9	Halaman Indikasi.....	126
4.2.10	Halaman Pengetahuan.....	127
4.2.11	Halaman Artikel.....	127
4.2.12	Halaman Petunjuk.....	128
4.2.13	Halaman Admin.....	128
4.3	Pengujian Sistem.....	129
4.4	Kesimpulan Hasil Pengujian Black Box.....	142
4.5	Pemeliharaan Sistem.....	142
4.5.1	Pemeliharaan Database.....	143
4.5.2	Pemeliharaan Aplikasi.....	143
BAB V PENUTUP.....		144
5.1	KESIMPULAN.....	144
5.2	SARAN.....	145
DAFTAR PUSTAKA.....		146

## DAFTAR TABEL

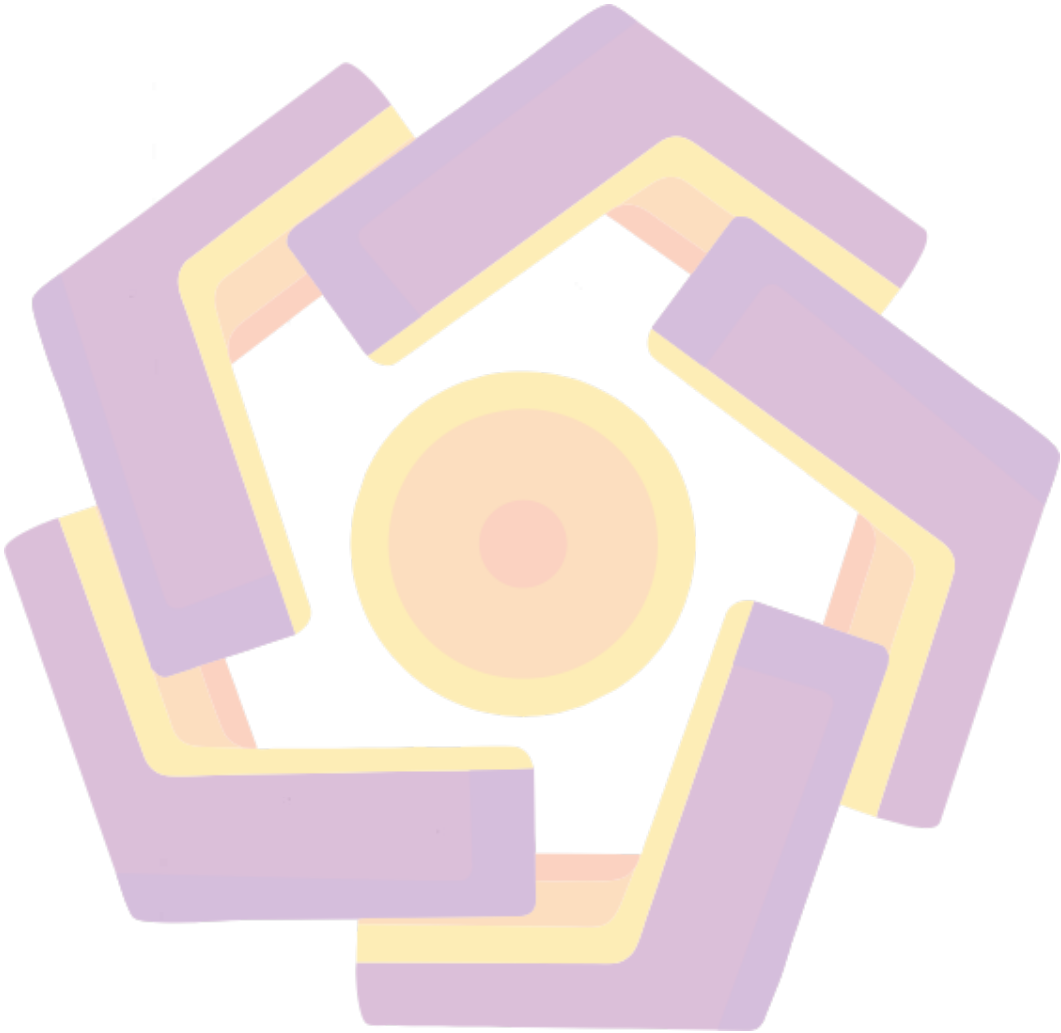
Tabel 2. 1 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) .....	25
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart System yang digunakan.....	28
Tabel 2. 3 Simbol Data Flow Diagram (DFD).....	30
Tabel 3. 1 Analisis SWOT .....	51
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Keras.....	55
Tabel 3. 4 Perangkat Lunak .....	55
Tabel 3. 5 Data Pasal.....	58
Tabel 3. 6 Data Indikasi .....	69
Tabel 3. 7 Pembobotan.....	74
Tabel 3. 8 Pembobotan 2.....	75
Tabel 3. 9 Aturan Kaidah Produksi.....	76
Tabel 3. 10 Data Indikasi .....	89
Tabel 3. 11 Data Rules .....	90
Tabel 3. 12 Data Pasal.....	90
Tabel 3. 13 Data Artikel.....	91
Tabel 3. 14 Petunjuk .....	91
Tabel 3. 15 Admin.....	92
Tabel 4. 1 Pengujian Menu Khusus Admin .....	129
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Pengguna .....	131
Tabel 4. 3 Pengujian Hasil Diagnosa .....	132

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Sistem Pakar.....	16
Gambar 2. 2 Rumus Teorema Bayes.....	19
Gambar 2. 3 Diagram Analisis SWOT .....	22
Gambar 2. 4 One-to-one.....	26
Gambar 2. 5 One-to-many.....	26
Gambar 2. 6 Many-to-many.....	27
Gambar 3. 1 Diagram Konteks.....	81
Gambar 3. 2 DFD Level 0.....	83
Gambar 3. 3 DFD Level 1 Olah Data Indikasi.....	84
Gambar 3. 4 DFD Level 1 Olah Data Pengetahuan.....	85
Gambar 3. 5 DFD Level 1 Olah Data Pasal.....	85
Gambar 3. 6 DFD Level 1 Olah Data Artikel.....	86
Gambar 3. 7 DFD Level 1 Olah Data Petunjuk.....	87
Gambar 3. 8 DFD Level 1 Olah Data Admin.....	87
Gambar 3. 9 DFD Level 1 Proses Login.....	88
Gambar 3. 10 Entity Relationship Diagram (ERD).....	89
Gambar 3. 11 Rancangan Beranda.....	93
Gambar 3. 12 Rancangan Konsultasi.....	93
Gambar 3. 13 Rancangan Hasil Konsultasi.....	94
Gambar 3. 14 Rancangan Login Admin.....	94
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Pasal.....	95
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Indikasi.....	95
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Rules.....	96
Gambar 4. 1 Tampilan XAMPP Control Panel.....	98
Gambar 4. 2 Tabel Database penipuan.....	98
Gambar 4. 3 Tabel Admin.....	99
Gambar 4. 4 Tabel Artikel.....	99
Gambar 4. 5 Tabel Indikasi.....	99
Gambar 4. 6 Tabel Pasal.....	100



Gambar 4. 7 Tabel Petunjuk ..... 100  
Gambar 4. 8 Tabel Rules..... 101



## INTISARI

Tindak pidana adalah suatu tindakan pelanggaran hukum pidana yang telah dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja oleh seseorang yang dapat dipertanggungjawabkan atas tindakannya dan oleh undang-undang hukum pidana telah dinyatakan sebagai suatu tindakan yang dapat dihukum.

Penipuan adalah sebuah perkataan kebohongan atau perbuatan yang dimaksud untuk mencari keuntungan pribadi atau orang lain tetapi merugikan orang lain dengan cara melawan hukum. Keuntungan tersebut baik berupa keuntungan materil maupun keuntungan yang sifatnya abstrak.

Sistem Pakar adalah sistem komputer yang menyamai kemampuan pengambilan keputusan dari seorang pakar. Basis pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman atau keahlian seorang pakar yang berdasarkan dari teori-teori yang sudah ada. Aplikasi sistem pakar ini akan dibuat berbasis web. Sehingga dapat digunakan oleh siapapun yang diakses menggunakan komputer maupun smartphone yang terkoneksi dengan internet.

**Kata Kunci:** Tindak Pidana Penipuan, Sistem Pakar, Web, XAMPP, MySql.

## **ABSTRACT**

*A criminal act is an act of violation of criminal law that has been carried out intentionally or unintentionally by someone who can be accounted for for his actions and by criminal law the law has been declared an act that can be punished.*

*Fraud is a word of lies or deeds intended to seek personal gain or other people but harm others by unlawful means. These advantages are in the form of material benefits and benefits that are abstract.*

*Expert Systems are computer systems that match the decision-making ability of an expert. Knowledge base derived from the experience or expertise of an expert based on existing theories. This expert system application will be made web based. So that it can be used by anyone who is accessed using a computer or smartphone connected to the internet.*

**Keyword:** *Fraud Criminal Act, Expert System, Website, XAMPP, MySql.*

