

## SISTEM PAKAR BERBASIS WEB PENENTU PASAL TINDAK PIDANA NARKOTIKA

**Juwairiah<sup>1)</sup>, Yuli Fauziah<sup>2)</sup>, Yustina Eva Afriliana<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup>Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta

Jl. Babarsari no 2 Tambakbayan 55281 Yogyakarta Telp (0274)-485323

e-mail : [juwai\\_riah@yahoo.com](mailto:juwai_riah@yahoo.com)

### **Abstrak**

*Narkotika merupakan zat yang sangat berbahaya bagi manusia, dan orang yang terkait kasus narkotika juga akan mendapatkan hukuman sesuai dengan UU No.22 Tahun 1997. Masalah hukum tindak pidana narkotika dalam UU tersebut cukup kompleks sehingga sulit bagi orang awam untuk mengerti dan memilah pasal-pasal yang mengatur kasus hukum. Sehingga perlu ada sebuah aplikasi sistem pakar untuk membantu memahami dan memilah pasal-pasal yang terlibat dalam kasus hukum. Pengembangan sistem pakar ini menggunakan metode forward chaining, yaitu proses memulai pencarian dari premis atau data menuju pada kesimpulan. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall (air terjun), bahasa pemrograman yang digunakan PHP, basis data Mysql dan menggunakan Macromedia Dreamweaver. Tujuan dari sistem pakar ini adalah untuk menentukan pasal-pasal KUHP yang terlibat dalam sebuah kasus pidana narkotika. Hasil akhir yang didapat berupa pasal pidana yang terlibat, bunyi dan sanksi pidana dari pasal tersebut.*

**Kata kunci :** narkotika, sistem pakar, forward chaining

### **1. PENDAHULUAN**

Sistem pakar adalah program komputer yang meniru penalaran seseorang pakar dengan keahlian pada suatu wilayah pengetahuan tertentu. Sistem pakar sudah banyak dikembangkan diberbagai bidang ilmu seperti kedokteran, biologi, geologi, psikologi, pendidikan dan bidang lainnya.

Hukum di Indonesia telah mengeluarkan undang-undang khusus yang mengatur tindak pidana narkotika yaitu UU No.22 Tahun 1997, dengan adanya undang-undang ini diharapkan dapat mengatur ketentuan pidana terhadap hukum narkotika di Indonesia dengan jelas dan tegas. Tetapi dalam praktik kehidupan sehari-hari, persoalan hukum terkadang sulit dimengerti oleh masyarakat awam. Dikarenakan masalah hukum pidana di Indonesia sangat kompleks sehingga cukup sulit bagi masyarakat awam untuk dapat mengetahui isi pasal dalam KUHP dan undang-undang khusus yang mangatur suatu tindak pidana seperti halnya UU No.22 Tahun 1997 tentang narkotika. Disamping itu kurangnya pengetahuan tentang hukum pidana narkotika akan menyebabkan faktor kebingungan bagi masyarakat awam saat terlibat dalam kasus pidana, baik sebagai tersangka maupun korban.

Internet merupakan salah satu media yang efektif dalam penyebaran informasi karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Dengan internet, masyarakat bisa mendapatkan informasi secara lebih cepat dan tepat. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dibangun sebuah sistem pakar berbasis web untuk menentukan pasal terkait dengan kasus penyalahgunaan narkotika sesuai dengan hukum pidana narkotika yang berlaku di negara Republik Indonesia dan memberikan informasi tentang narkotika. Sehingga pengetahuan tentang bahaya narkotika dan konsekuensi hukum atas penyalahgunaannya dapat disebarluaskan kepada seluruh lapisan masyarakat.

### **2. Hukum Pidana Narkotika**

Hukum Pidana adalah keseluruhan aturan mengenai perbuatan yang dilarang yang disertai ancaman berupa pidana bagi pelanggarnya, dalam keadaan apa terhadap pelanggarnya dapat dijatuhi hukuman dan bagaimana cara penerapan pidana terhadap pelakunya (Zakky, 2003). Hukum pidana itu sendiri digolongkan menjadi 2, yaitu hukum pidana umum yang memuat keseluruhan tindak pidana yang termasuk dan diatur dalam KUHP dan hukum pidana khusus yang diatur secara tersendiri dalam undang-undang khusus dan tidak diatur dalam KUHP. Tindak pidana yang termasuk dalam hukum pidana khusus adalah tindak pidana narkotika.

Tindak pidana narkotika diatur secara khusus melalui undang-undang narkotika no. 22 tahun 1997. Dalam undang-undang tersebut yang dimaksud narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintesis maupun semi sintesis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan. Peredaran gelap narkotika merupakan setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan yang dilakukan secara tanpa hak dan melawan hukum yang ditetapkan sebagai tindak pidana narkotika.

Peredaran gelap narkotika dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu :

1. Permufakatan jahat merupakan perbuatan dua orang atau lebih dengan maksud bersepakat untuk melakukan tindak pidana narkotika.
2. Terorganisasi merupakan tindak pidana narkotika tersebut dilakukan oleh sekelompok orang secara rapi, tertib dan rahasia serta mempunyai jaringan nasional dan internasional.
3. Korporasi merupakan kumpulan terorganisasi dari orang dan atau kekayaan, baik merupakan badan hukum maupun bukan.

Narkotika dibagi menjadi tiga golongan yaitu :

1. Narkotika golongan I adalah narkotika yang hanya dapat digunakan untuk tujuan pengembangan ilmu pengetahuan dan tidak digunakan dalam terapi, serta mempunyai potensi sangat tinggi dalam mengakibatkan ketergantungan.
2. Narkotika golongan II adalah narkotika yang berkasiat pengobatan dan digunakan sebagai pilihan terakhir. Dapat juga digunakan untuk terapi dan atau tujuan pengembangan ilmu pengetahuan serta mempunyai potensi tinggi dalam mengakibatkan ketergantungan.
3. Narkotika golongan III adalah narkotika yang berkasiat pengobatan dan banyak digunakan dalam terapi dan atau tujuan pengembangan ilmu pengetahuan serta mempunyai potensi ringan dalam mengakibatkan ketergantungan.

### 3. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap yang penting dalam pengembangan suatu sistem, karena kesalahan pada tahap analisis akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Dengan adanya proses ini diharapkan dapat menentukan sejauh mana sistem dapat mencapai target yang diinginkan. Sistem pakar untuk permasalahan tindak pidana narkotika ini merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membantu menentukan pasal yang terlibat dalam suatu kasus tindak pidana narkotika serta membantu memahami isi pasal dalam UU No.22 Tahun 1997. Sistem pakar ini menyediakan fasilitas update basis pengetahuan untuk pakar sehingga apabila dikemudian hari ada perubahan pada pengetahuan dapat segera diimplementasikan dengan mudah oleh pakar.

Dalam menentukan pasal yang terkait dengan kasus tindak pidana narkotika, diwujudkan dengan adanya dialog antara pengguna dengan sistem. Pada proses ini sistem akan memberikan pertanyaan berupa fakta yang telah disimpan dalam sistem, berupa basis pengetahuan. Jawaban yang diberikan pengguna akan diproses sehingga menghasilkan kesimpulan berupa pasal yang terlibat, bunyi dan sanksi pidana dari pasal tersebut

### 4. Perancangan Basis Pengetahuan

Setelah data yang terkumpul diproses, dijadikan dokumentasi untuk dipelajari, diolah dan diorganisasi secara terstruktur, yang disebut pengetahuan, maka pengetahuan tersebut harus direpresentasikan. Tujuan representasi pengetahuan adalah membuat struktur yang digunakan untuk membantu mengkodekan pengetahuan dalam suatu basis pengetahuan. Basis pengetahuan dalam permasalahan ini merupakan aturan-aturan yang saling berhubungan. Aturan ini direpresentasikan bentuk IF-THEN. Dengan terbentuknya aturan, yaitu dengan memasukan fakta-fakta seperti jenis tindakan, golongan dan keterangan. Aturan-aturan tersebut menghasilkan kesimpulan berupa pasal, bunyi pasal dan sanksi hukuman. Basis pengetahuan sistem pakar berbasis web penentu pasal tindak pidana narkotika ini terdiri dari 93 aturan.

**Tabel 1.** Basis pengetahuan sistem pakar berbasis web penentu pasal tindak pidana narkotika

NO	ATURAN
1	IF T001 AND G001 THEN pasal 78 ayat 1 (L001)
2	IF L001 AND K001 THEN pasal 78 ayat 2 (L002)
3	IF L001 AND K002 THEN pasal 78 ayat 3 (L003)
4	IF L001 AND K003 THEN pasal 78 ayat 4 (L004)
5	IF T001 AND G002 THEN pasal 79 ayat 1a (L005)
6	IF L005 AND K001 THEN pasal 79 ayat 2a (L006)
7	IF L005 AND K002 THEN pasal 79 ayat 3a (L007)
8	IF L005 AND K003 THEN pasal 79 ayat 4a (L008)
9	IF T001 AND G003 THEN pasal 79 ayat 2b (L009)
10	IF L009 AND K001 THEN pasal 79 ayat 2b (L010)
11	IF L009 AND K002 THEN pasal 79 ayat 3b (L011)
12	IF L009 AND K003 THEN pasal 79 ayat 4b (L012)
13	IF T002 AND G001 THEN pasal 80 ayat 1a (L013)

14	IF L013 AND K001 THEN pasal 80 ayat 2a (L014)
15	IF L013 AND K002 THEN pasal 80 ayat 3a (L015)
16	IF L013 AND K003 THEN pasal 80 ayat 4a (L016)
17	IF T002 AND G002 THEN pasal 80 ayat 1b (L017)
18	IF L017 AND K001 THEN pasal 80 ayat 2b (L018)
19	IF L017 AND K002 THEN pasal 80 ayat 3b (L019)
20	IF L017 AND K003 THEN pasal 80 ayat 4b (L020)
21	IF T002 AND G003 THEN pasal 80 ayat 1c (L021)
22	IF L021 AND K001 THEN pasal 80 ayat 2c (L022)
23	IF L021 AND K002 THEN pasal 80 ayat 3c (L023)
24	IF L021 AND K003 THEN pasal 80 ayat 4c (L024)
25	IF T003 AND G001 THEN pasal 81 ayat 1a (L025)
26	IF L025 AND K001 THEN pasal 81 ayat 2a (L026)
27	IF L025 AND K002 THEN pasal 81 ayat 3a (L027)
28	IF L025 AND K003 THEN pasal 81 ayat 4a (L028)
29	IF T003 AND G002 THEN pasal 81 ayat 1b (L029)
30	IF L029 AND K001 THEN pasal 81 ayat 2b (L030)
31	IF L029 AND K002 THEN pasal 81 ayat 3b (L031)
32	IF L029 AND K003 THEN pasal 81 ayat 4b (L032)
33	IF T003 AND G003 THEN pasal 81 ayat 1c (L033)
34	IF L033 AND K001 THEN pasal 81 ayat 2c (L034)
35	IF L033 AND K002 THEN pasal 81 ayat 3c (L035)
36	IF L033 AND K003 THEN pasal 81 ayat 4c (L036)
37	IF T004 AND G001 THEN pasal 82 ayat 1a (L037)
38	IF L037 AND K001 THEN pasal 82 ayat 2a (L038)
39	IF L037 AND K002 THEN pasal 82 ayat 3a (L039)
40	IF L037 AND K003 THEN pasal 82 ayat 4a (L040)
41	IF T004 AND G002 THEN pasal 82 ayat 1b (L041)
42	IF L041 AND K001 THEN pasal 82 ayat 2b (L042)
43	IF L041 AND K002 THEN pasal 82 ayat 3b (L043)
44	IF L041 AND K003 THEN pasal 82 ayat 4b (L044)
45	IF T004 AND G003 THEN pasal 82 ayat 1c (L045)
46	IF L045 AND K001 THEN pasal 82 ayat 2c (L046)
47	IF L045 AND K002 THEN pasal 82 ayat 3c (L047)
48	IF L045 AND K003 THEN pasal 82 ayat 4c (L048)
49	IF T005 AND G001 THEN pasal 84 ayat a (L049)
50	IF T005 AND G002 THEN pasal 84 ayat b (L050)
51	IF T005 AND G003 THEN pasal 84 ayat c (L051)
52	IF T006 AND G001 THEN pasal 85 ayat a (L052)
53	IF T006 AND G002 THEN pasal 85 ayat b (L053)
54	IF T006 AND G003 THEN pasal 85 ayat c (L054)
55	IF T007 AND G001 THEN pasal 86 ayat 1 (L055)
56	IF T007 AND G002 THEN pasal 86 ayat 1 (L055)
57	IF T007 AND G003 THEN pasal 86 ayat 1 (L055)
58	IF T008 AND G001 THEN pasal 86 ayat 2 (L056)
59	IF T008 AND G002 THEN pasal 86 ayat 2 (L056)
60	IF T008 AND G003 THEN pasal 86 ayat 2 (L056)
61	IF T009 AND G001 THEN pasal 87 (L057)
62	IF T009 AND G002 THEN pasal 87 (L057)
63	IF T009 AND G003 THEN pasal 87 (L057)
64	IF T010 AND G001 THEN pasal 88 ayat 1 (L058)
65	IF T010 AND G002 THEN pasal 88 ayat 1 (L058)
66	IF T010 AND G003 THEN pasal 88 ayat 1 (L058)
67	IF T011 AND G001 THEN pasal 88 ayat 2 (L059)
68	IF T011 AND G002 THEN pasal 88 ayat 2 (L059)
69	IF T011 AND G003 THEN pasal 88 ayat 2 (L059)
70	IF T012 AND G001 THEN pasal 89 (L060)
71	IF T012 AND G002 THEN pasal 89 (L060)

72	IF T012 AND G003 THEN pasal 89 (L060)
73	IF T013 AND G001 THEN pasal 92 (L061)
74	IF T013 AND G002 THEN pasal 92 (L061)
75	IF T013 AND G003 THEN pasal 92 (L061)
76	IF T014 AND G001 THEN pasal 93 (L062))
77	IF T014 AND G002 THEN pasal 93 (L062)
78	IF T014 AND G003 THEN pasal 93 (L062)
79	IF T015 AND G001 THEN pasal 94 ayat 1 (L063)
80	IF T015 AND G002 THEN pasal 94 ayat 1 (L063)
81	IF T015 AND G003 THEN pasal 94 ayat 1 (L063)
82	IF T016 AND G001 THEN pasal 95 (L064)
83	IF T016 AND G002 THEN pasal 95 (L064)
84	IF T016 AND G003 THEN pasal 95 (L064)
85	IF T017 AND G002 THEN pasal 99 (L065)
86	IF T017 AND G003 THEN pasal 99 (L065)
87	IF T018 AND G001 THEN pasal 99 (L065)
88	IF T018 AND G002 THEN pasal 99 (L065)
89	IF T018 AND G003 THEN pasal 99 (L065)
90	IF T019 AND G001 THEN pasal 99 (L065)
91	IF T020 AND G001 THEN pasal 99 (L065)
92	IF T020 AND G002 THEN pasal 99 (L065)
93	IF T020 AND G003 THEN pasal 99 (L065)

#### Keterangan

##### I. Golongan

- G001 : Narkotika golongan I
- G002 : Narkotika golongan II
- G003 : Narkotika golongan III

##### II. Keterangan

- K001 : Didahului permufakatan jahat
- K002 : Dilakukan secara terorganisasi
- K003 : Dilakukan oleh korporasi

##### III. Jenis Tindakan

- T001 : Memanam, memelihara, mempunyai dalam persediaan, memiliki, menyimpan, menguasai narkotika.
- T002 : Memproduksi, mengolah, mengekstrasi, mengkonversi, merakit atau menyediakan narkotika.
- T003 : Membawa, mengirim, mengangkut atau mentransito narkotika.
- T004 : Mengimpor, mengekspor, menawarkan untuk dijual, menyalurkan, menjual, membeli, menyerahkan, menerima, menjadi perantara dalam jual beli atau alat menukar narkotika.
- T005 : Menggunakan narkotika terhadap orang lain atau memberikan narkotika untuk digunakan orang lain.
- T006 : Menggunakan narkotika bagi diri sendiri.
- T007 : Orang tua atau wali pecandu yang belum cukup umur sengaja tidak melaporkan
- T008 : Pecandu narkotika yang belum cukup umur dan telah dilaporkan orang tua atau walinya.
- T009 : Menyuruh, memberi atau menjanjikan sesuatu, memberikan kesempatan, menganjurkan, memberi kemudahan, memaksa dengan ancaman, memaksa dengan kekerasan, melakukan tipu muslihat, atau membujuk anak yang belum cukup umur untuk melakukan tindak pidana narkotika.
- T010 : Pecandu narkotika yang cukup umur sengaja tidak melaporkan diri
- T011 : Keluarga dari pecandu yang cukup umur sengaja tidak melaporkan.
- T012 : Tidak mencantumkan label pada kemasan narkotika baik dalam bentuk obat jadi maupun bahan baku narkotika, Setiap keterangan yang dicantumkan dalam label narkotika tidak lengkap dan menyesatkan, Narkotika dipublikasikan selain pada media cetak ilmiah kedokteran atau media cetak ilmiah farmasi.
- T013 : Menghalang-halangi atau mempersulit penyidikan, penuntutan atau pemeriksaan perkara tindak pidana narkotika dimuka sidang pengadilan.
- T014 : Narkotika yang diangkut tidak disimpan pada kesempatan pertama dalam kemasan khusus atau di tempat yang aman di dalam kapal tidak disegel oleh nakhoda dengan tidak disaksikan oleh pengirim, Nakhoda tidak membuat berita acara tentang muatan narkotika yang diangkut.

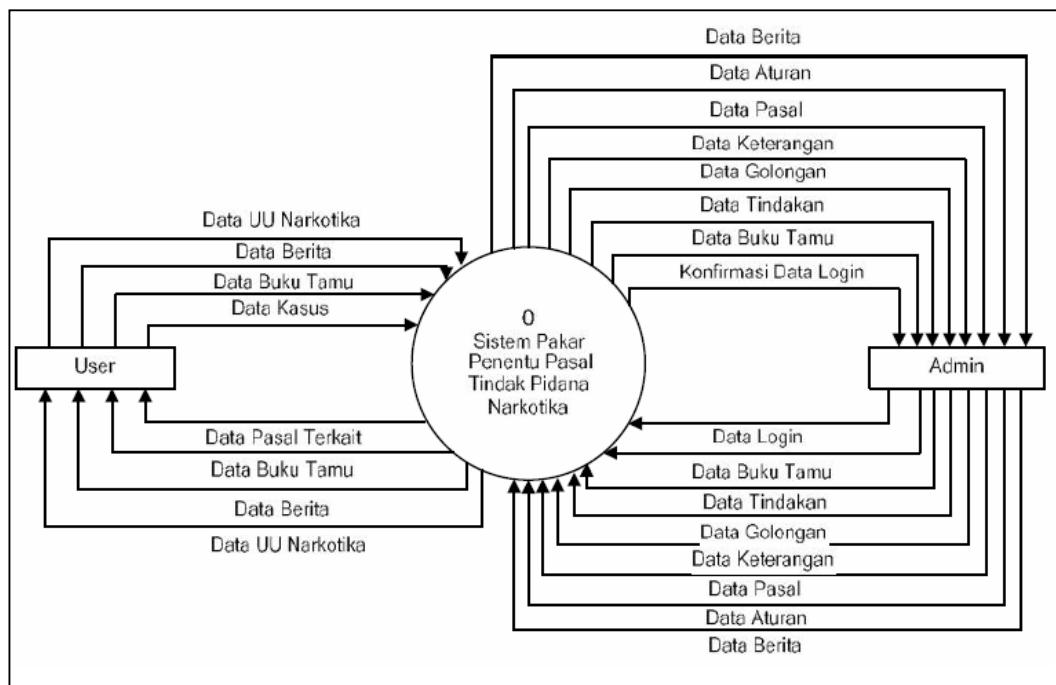
Nakhoda, dalam waktu paling lama 24 (dua puluh empat) jam setelah tiba di pelabuhan tujuan, tidak melaporkan narkotika yang dimuat dalam kapalnya kepada Kepala Kantor Pabean setempat. Pembongkaran muatan narkotika dilakukan dalam kesempatan pertama bukan oleh nakhoda dengan tidak disaksikan oleh Pejabat Bea dan Cukai. Nakhoda yang mengetahui adanya narkotika di dalam kapal tidak membuat berita acara, tidak melakukan tindakan-tindakan pengamanan, dan pada persinggahan pelabuhan pertama tidak segera melaporkan dan tidak menyerahkan narkotika tersebut kepada pihak yang berwenang. Ketentuan berlaku pula bagi kapten penerbang untuk pengangkutan udara.

- T015 : Penyidik pejabat pegawai sipil yang secara melawan hukum tidak melaksanakan ketentuan.  
T016 : Memberi keterangan tidak benar dalam pemeriksaan perkara tindak pidana narkotika dimuka sidang pengadilan.  
T017 : Pimpinan rumah sakit, puskesmas, balai pengobatan, sarana penyimpanan sediaan farmasi milik pemerintah, apotik dan dokter yang mengedarkan narkotika bukan untuk kepentingan pelayanan kesehatan  
T018 : Pimpinan lembaga pengetahuan yang menanam, membeli, menyimpan atau menguasai tanaman narkotika bukan untuk kepentingan pengembangan pengetahuan ilmu pengetahuan  
T019 : Pimpinan pabrik obat tertentu yang memproduksi narkotika bukan untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan  
T020 : Pimpinan pedagang besar farmasi yang mengedarkan narkotika bukan untuk kepentingan pengembangan dan atau bukan untuk kepentingan pelayanan kesehatan

## 5. Perancangan Proses

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model untuk menggambarkan asal data, tujuan data serta proses apa saja yang terjadi pada suatu sistem. Dengan menggunakan DFD diharapkan dapat memudahkan user untuk mengerti bentuk sistem yang diterapkan.

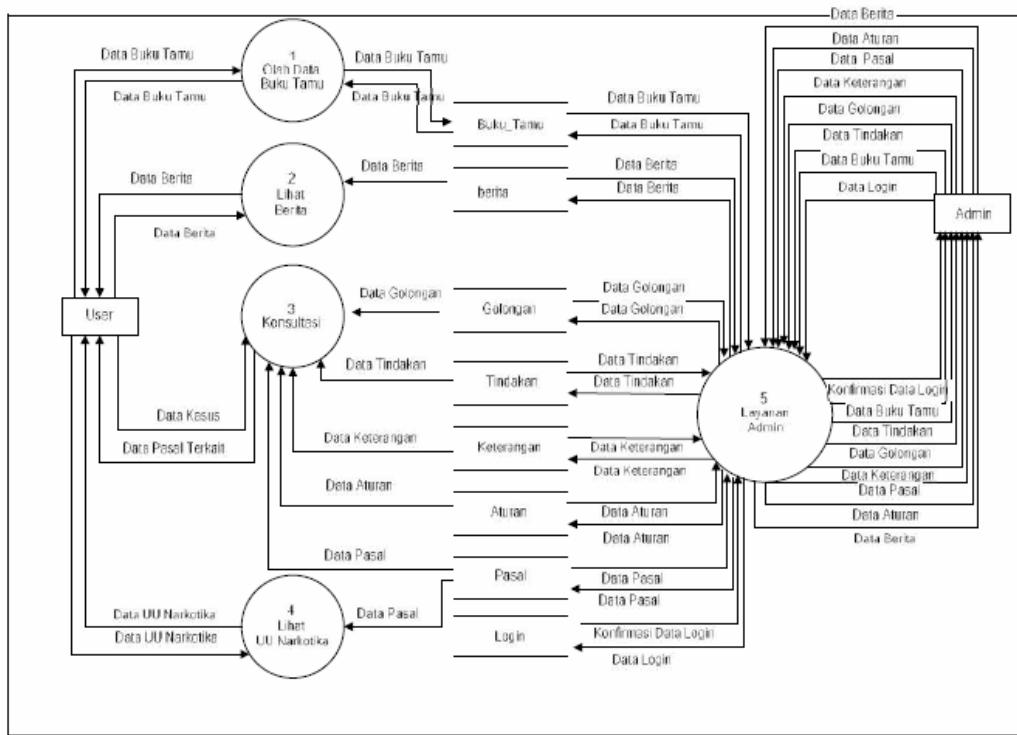
### DFD level 0



Gambar 1. DFD Level 0

### DFD level 1

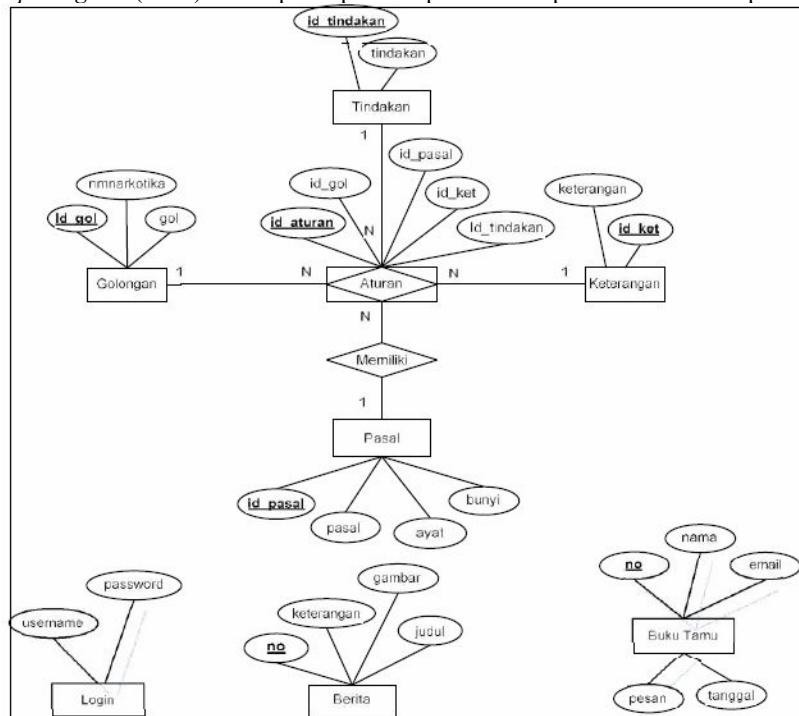
DFD level 1 merupakan representasi dari proses dan jalur data pada DFD Level 0 yang telah diuraikan secara detail. Pada DFD Level 1 terdapat 5 proses, yaitu proses olah data buku tamu, proses lihat berita, proses lihat UU narkotika, proses konsultasi dan proses layanan admin.



**Gambar 2.** DFD Level 1

## Perancangan Tabel

*Entity Relationship Diagram (ERD)* sistem pakar penentu pasal tindak pidana narkotika seperti pada gambar 3.



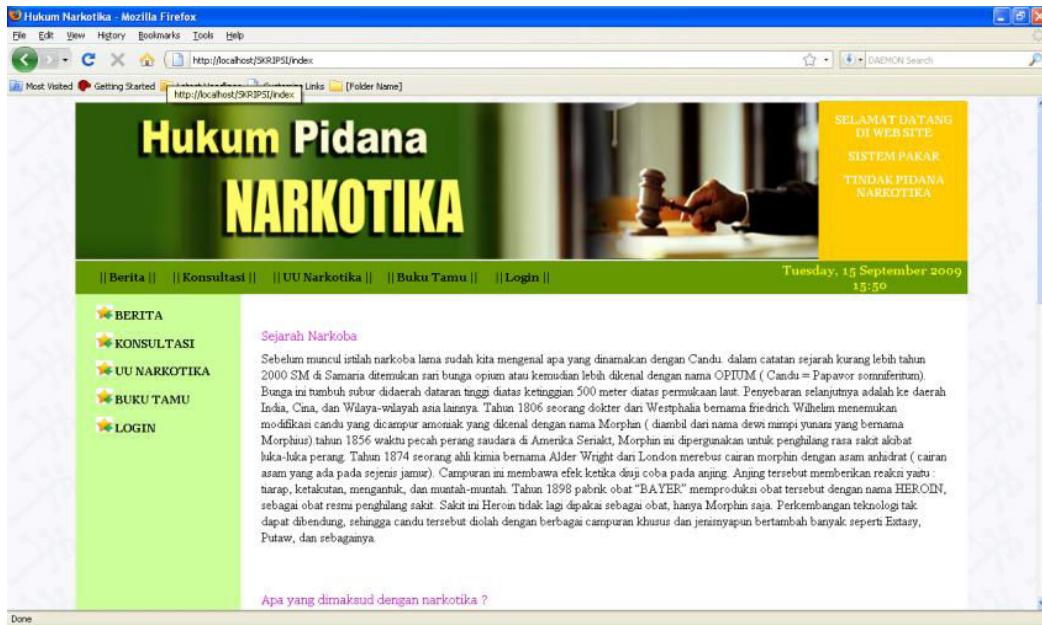
**Gambar 3.** Entity Relationship Diagram (ERD)

## 6. IMPLEMENTASI

Sistem pakar ini digunakan oleh 2 pengguna, yaitu : user (umum) dan admin.

### Antar Muka Halaman Untuk User

Implementasi halaman berita merupakan tampilan halaman web untuk user yang pertama kali. Tampilan halaman berita ini dapat dilihat pada gambar 4 berikut :

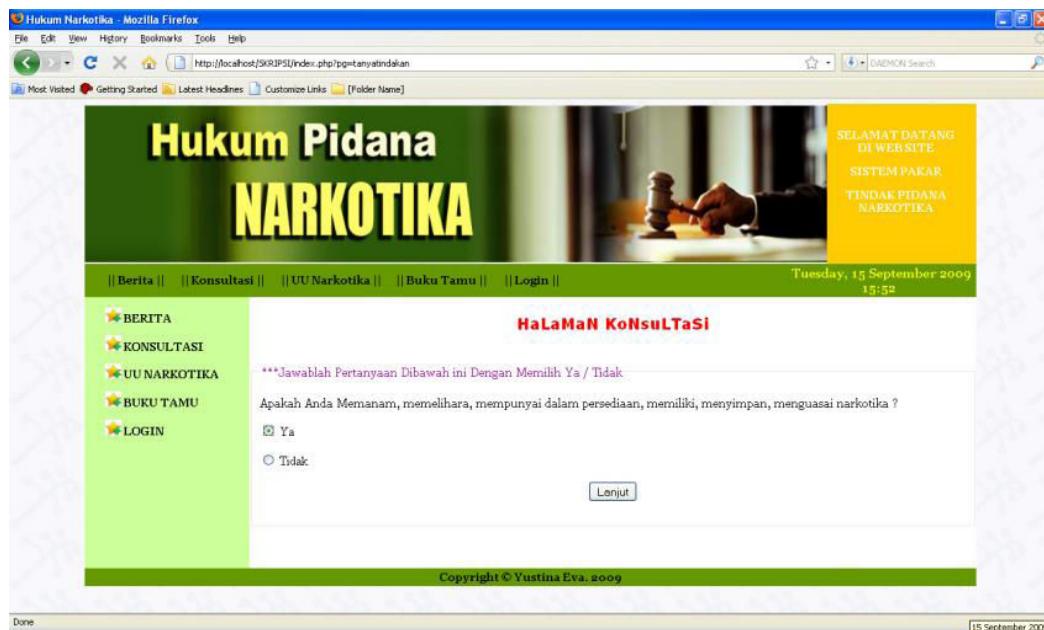


Gambar 4. Halaman utama untuk User

User umum dapat melihat berita-berita tentang narkotika, dapat melakukan konsultasi untuk mencari pasal-pasal yang terkait tentang kasus hukum narkotika, dapat melihat UU narkotika, dan dapat mengisi buku tamu.

### Antarmuka Halaman Konsultasi

Halaman konsultasi merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan proses konsultasi pengguna dalam menentukan pasal pidana yang terlibat dalam suatu kasus tindak pidana narkotika. Halaman pertama digunakan untuk melakukan penelusuran jenis tindakan yang dilakukan. Sistem akan memberikan pertanyaan berupa data tindakan dan sistem juga memberikan pilihan jawaban ya atau tidak. Jika pilihan tidak maka sistem akan memberi pertanyaan jenis tindakan yang lain sampai proses penelusuran selesai. Jika jenis tindakan yang dipilih ya maka akan memproses penelusuran selanjutnya.



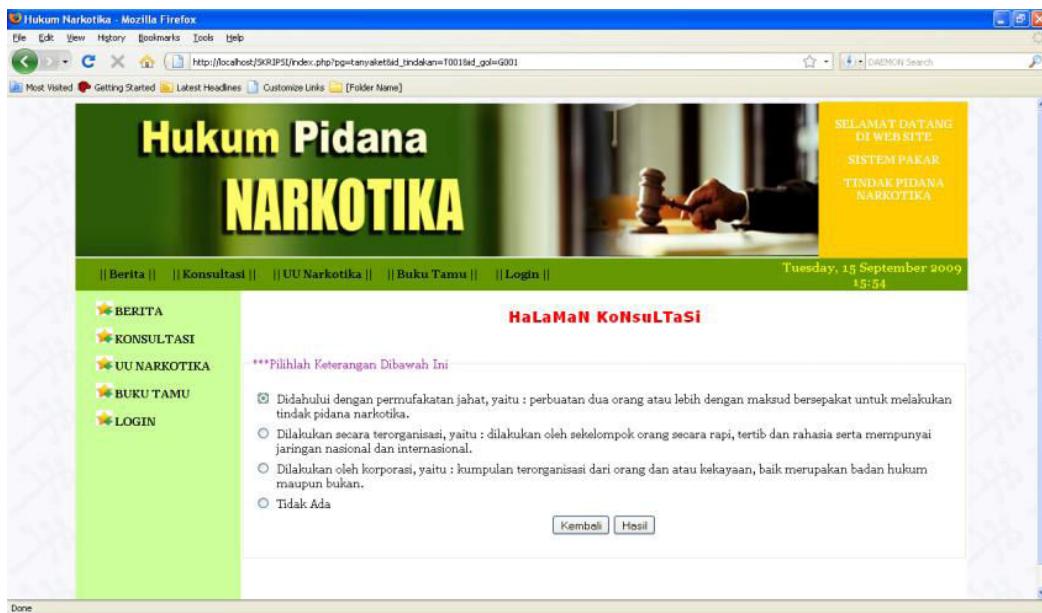
Gambar 5. Tampilan Halaman Pertanyaan Tindakan

Halaman selanjutnya digunakan untuk penelusuran golongan narkotika. Sistem akan memberikan pertanyaan berupa data golongan. Golongan narkotika dalam bentuk radio button dan user harus melilih salah satu dari golongan tersebut. Golongan narkotika yang dipilih akan memproses penelusuran selanjutnya.



Gambar 6. Tampilan Halaman Pertanyaan Golongan

Halaman selanjutnya digunakan untuk penelusuran keterangan dari tindakan yang dilakukan. Sistem akan memberi pilihan keterangan. Pilihan keterangan yang ada disesuaikan dengan pilihan tindakan yang telah dipilih sebelumnya. Tidak semua jenis tindakan memiliki keterangan.



Gambar 7. Tampilan Halaman Pertanyaan Keterangan

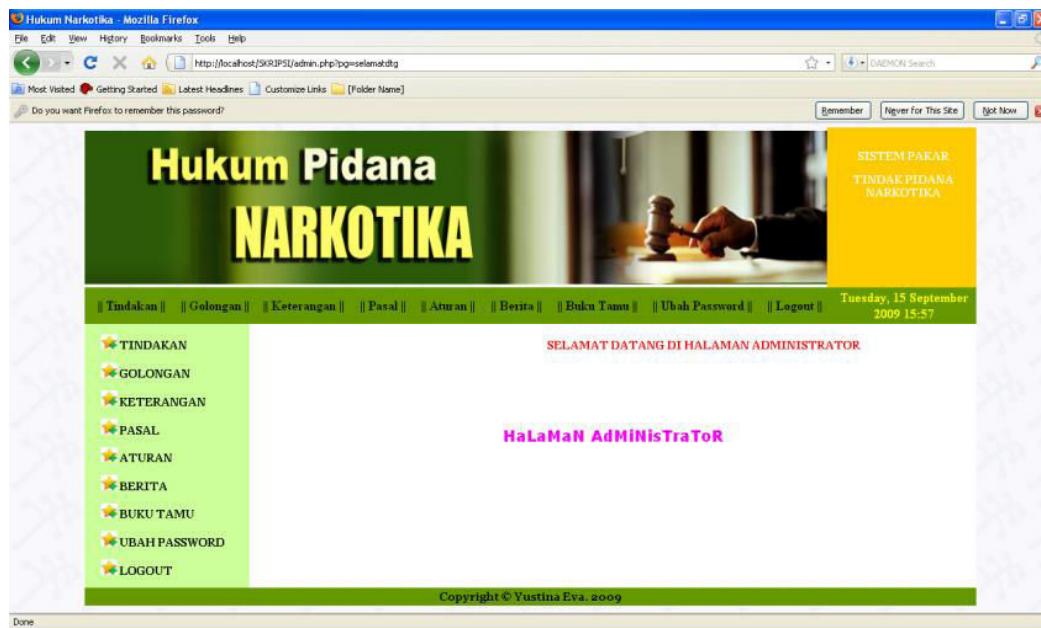
Halaman selanjutnya adalah halaman hasil konsultasi. Halaman ini digunakan untuk menampilkan hasil dari proses konsultasi yaitu berupa data pasal pidana yang terlibat, bunyi dan sanksi pidana dari pasal tersebut.



Gambar 8. Tampilan Halaman Hasil Konsultasi

#### Antar Muka Halaman Admin

Setelah melakukan login, maka admin memasuki halaman utama administrator. Pada halaman ini terdapat sembilan menu, yaitu : halaman tindakan, golongan, keterangan, pasal, aturan, berita, buku tamu, ubah password dan logout.



Gambar 9. Tampilan Halaman Utama Admin

Admin dapat mengolah data (menambah, mengubah, dan menghapus) tindakan, golongan, keterangan, dan pasal, yang selanjutnya akan digunakan untuk membuat aturan.

## 7. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan telah berhasil dibuat Sistem Pakar berbasis web penentu pasal tindak pidana narkotika. Pada sistem ini terdapat dua pengguna yaitu admin dan user yang mempunyai hak akses yang berbeda. Kelebihan dari sistem ini adalah mempermudah dalam memberikan informasi kepada user mengenai narkotika dan membantu dalam menentukan pasal yang terkait dari kasus tindak pidana narkotika.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah, 1999, *Basis Data*, Informatika, Bandung  
Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem: Jilid 2, Edisi Kelima*, PT Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta  
Kusumadewi, Sri, 2003, *Artificial Intelligent Teknik dan Aplikasinya*, Graha Ilmu, Yogyakarta.  
Nugroho, Bunafit, 2003, *PHP dan MySQL dengan Editor Dreamweaver MX*, Andi Offset, Yogyakarta  
Nugroho, Bunafit, 2004, *Database Relasional dengan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta  
Nugroho, Bunafit., 2005, *Perancangan Web Dengan Fireworks dan Dreamweaver MX*, Gava Media, Yogyakarta  
Pressman, R.S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (BUKU SATU)*, Andi Offset, Yogyakarta  
Sidik, Betha, 2006, *Pemrograman Web dengan PHP*, Informatika, Bandung  
Turban, E., Aronson, J., and Peng Liang, 2005, *Decision Support System and Intelligent Systems-7th Ed*, Pearson Education, New Jersey.  
Zakky, Moh, 2003, *Tindak Pidana Narkotika*, Ghalia Indonesia, Jakarta  
\_\_\_\_\_, 2005, *Undang-undang Narkotika Nomor 22 tahun 1997*, Sinar Grafika, Jakarta