

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Bahan dan Alat Penelitian**

Adapun bahan dan alat dalam penelitian ini didasarkan pada proses perancangan pengetahuan sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan.

##### **3.1.1 Bahan Penelitian**

Adapun penelitian yang dilakukan pada Labfor Cabang Semarang khususnya pada Subbidang pemeriksaan perkara yang ditujukan sebagai dasar untuk menyelesaikan perkara yang ada di wilayah kerja Jawa Tengah dan D I Y. Adapun data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berkas dan pendapat pakar yang berhubungan dengan penyelesaian perkara.

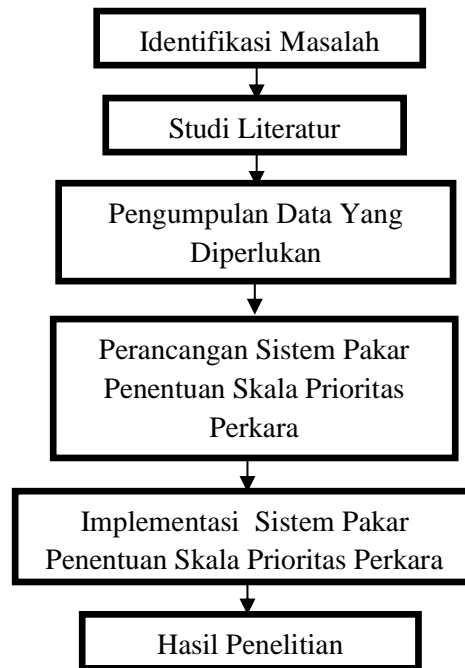
##### **3.1.2 Alat Penelitian**

Adapun yang menjadi alat penunjang penelitian ini terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak dengan detail sebagai berikut:

1. Perangkat Keras
  - a. Dua Unit *Personal Computer (PC)*
  - b. Satu Unit Router
2. Perangkat Lunak
  - a. Sistem Operasi yang digunakan : *Microsoft Windows 7 Ultimate 32-bit*.
  - b. Bahasa Pemrograman: *PHP* dan *MySQL*.

#### **3.2 Prosedur Penelitian**

Adapun prosedur penelitian yang digunakan disesuaikan dengan metode penelitian yang ada dengan menggunakan dan mengikuti alur penelitian yang digambarkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Prosedur Penelitian

### 3.2.1 Identifikasi Permasalahan

Tahapan pertama yang harus diteliti dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah/perkara yang sering terjadi dalam proses penentuan skala prioritas perkara yang ada di area Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Permasalahan yang terjadi adalah tingkat penentuan skala prioritas suatu perkara berdasarkan satuan kerja yang ada kurang efektif dan terlalu lama mekanisme disposisi perkara yang berjalan oleh karena itu diperlukan suatu dasar penilaian khusus untuk penyelesaian suatu perkara dalam memaksimalkan fungsi penentuan skala prioritas kebutuhan penyelesaian perkara yang dilakukan di Labforcab Semarang. Adapun hal-hal lain yang berkaitan adalah pengelolaan berkas perkara yang masih kurang efektif dan berbagai hal yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 3.2.2 Studi Literatur

Dalam penelitian ini, tahapan studi literatur yang digunakan disini bertujuan mengumpulkan data sesuai teori dan informasi yang sesuai melalui berbagai

sumber seperti: jurnal internasional maupun nasional, artikel ilmiah, buku, peraturan kerja serta karya-karya ilmiah yang telah teruji kebenarannya mengenai penggunaan metode *forward chaining* dan *backward chaining*, proses penentuan skala prioritas suatu perkara, sistem yang akan dirancang, serta berbagai hal yang berkaitan dengan penelitian ini.

### **3.2.3 Pengumpulan Data**

Adapun tahapan pengumpulan data disini bertujuan untuk mengumpulkan informasi secara langsung dengan mengamati proses dari kegiatan dan tanya jawab dengan para pakar yang berkaitan serta mencari informasi yang lebih detail kepada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini. Adapun cara pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Data dari pakar berupa skala prioritas penyelesaian perkara.

### **3.2.4 Perancangan Sistem Pakar Penentuan Skala Prioritas Perkara**

Adapun dalam penelitian ini diusulkan adalah sistem pakar untuk menentukan skala prioritas suatu perkara menyusun rule yang didapat dari aturan dan atau pendapat pakar yang ada dengan metode *forward chaining* dan *backward chaining*.

#### **3.2.4.1 Membangun *Expert System* dengan penalaran Berbasis Pengetahuan (*Rule-based Reasoning*)**

Penalaran berbasis aturan (*Rule-based Reasoning*) merupakan inti dari perancangan sistem pakar yang akan diteliti dimana basis pengetahuan ini merupakan representasi dari aturan yang ada. Representasi tersebut akan disimpan ke dalam suatu basis data dimana basis data tersebut akan menyimpan aturan ke dalam suatu domain pengetahuan tertentu.

Dengan keterangan pakar dapat dijelaskan sebagai berikut ;

1. Jika usia  $\leq 40$  dan korban = tokoh publik dan pekerjaan pelaku = tokoh publik dan Rentang waktu = prioritas (untuk perkara narkoba diatas 3 hari, untuk perkara lainnya adalah 14 hari sampai dengan 28 hari) dan TKP = objek vital dan adanya atensi maka masuk dalam Level = 1

2. Jika usia  $\leq 40$  dan ada atensi maka masuk dalam Level = 1
3. Jika usia  $\leq 40$  dan ada atensi dan pelaku = pelajar maka masuk dalam Level = 1
4. Jika usia  $\leq 40$  dan pelaku = pelajar maka masuk dalam Level = 1
5. Jika TKP= objek vital dan ada atensi maka masuk dalam Level = 1
6. Jika usia  $\leq 40$  dan pekerjaan pelaku = tokoh publik maka masuk dalam Level = 1
7. Jika pekerjaan pelaku = tokoh publik dan ada atensi maka masuk level 1
8. Jika pekerjaan korban = tokoh publik dan ada atensi maka masuk dalam Level = 1
9. Jika pelaku = tokoh publik dan korban = tokoh publik dan ada atensi maka masuk dalam Level = 1
10. Jika rentang waktu = expired (lebih dari 28 hari) maka masuk dalam Level = 1
11. Jika usia  $\leq 40$  dan korban = tokoh publik dan pelaku = tokoh publik dan rentang waktu = prioritas dan TKP = objek vital dan tidak ada atensi maka Level = 2
12. Jika usia  $\leq 40$  dan korban = tokoh publik dan pelaku = tokoh publik dan rentang waktu = prioritas dan TKP = non objek vital dan tidak ada atensi maka Level = 3
13. Jika usia  $\leq 40$  dan korban = tokoh publik dan pelaku = tokoh publik dan rentang waktu = tidak prioritas dan TKP = non objek vital dan tidak ada atensi maka Level = 4
14. Jika usia  $\leq 40$  dan korban = tokoh publik dan pelaku = non tokoh publik dan rentang waktu = tidak prioritas dan TKP = non objek vital dan tidak ada atensi maka Level = 5
15. Jika usia  $\leq 40$  dan korban = non tokoh publik dan pelaku = tokoh publik dan rentang waktu = non prioritas dan TKP = non objek vital dan tidak ada atensi maka Level = 5
16. Jika kondisi tidak terpenuhi maka masuk Level = 6

Adapun penjelasan rule yang ada dengan kondisinya ditunjukkan dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tabel ringkasan rule dengan kondisi yang ada.

Nomor Rule	Usia Tsk (thn)	Pekerjaan Korban	Pekerjaan Tsk	Rentang waktu (hari)	TKP	Atensi	Skala Prioritas
1	$\leq 40$	tokoh publik	tokoh publik	prioritas	obyek vital	ada	<b>1</b>
2	$\leq 40$	non tokoh publik	non tokoh publik	non prioritas	Non obyek vital	ada	<b>1</b>
3	$\leq 40$	non tokoh publik	pelajar	non prioritas	Non obyek vital	ada	<b>1</b>
4	$\leq 40$	non tokoh publik	pelajar	non prioritas	Non obyek vital	tidak	<b>1</b>
5	$\geq 40$	non tokoh publik	non tokoh publik	non prioritas	obyek vital	ada	<b>1</b>
6	$\leq 40$	non tokoh publik	tokoh publik	non prioritas	Non obyek vital	tidak	<b>1</b>
7	$\geq 40$	non tokoh publik	tokoh publik	non prioritas	Non obyek vital	ada	<b>1</b>
8	$\geq 40$	tokoh publik	tokoh publik	non prioritas	Non obyek vital	ada	<b>1</b>
9	$\geq 40$	tokoh publik	tokoh publik	non prioritas	Non obyek vital	ada	<b>1</b>
10	-	-	-	expired	-	-	<b>1</b>
11	$\leq 40$	tokoh publik	tokoh publik	prioritas	obyek vital	tidak	<b>2</b>
12	$\leq 40$	tokoh publik	tokoh publik	prioritas	Non obyek vital	tidak	<b>3</b>
13	$\leq 40$	tokoh publik	tokoh publik	non prioritas	Non obyek vital	tidak	<b>4</b>
14	$\leq 40$	non tokoh publik	tokoh publik	non prioritas	Non obyek vital	tidak	<b>5</b>
15	$\leq 40$	tokoh publik	non tokoh publik	non prioritas	Non obyek vital	tidak	<b>5</b>

16	-	-	-	-	-	-	6
----	---	---	---	---	---	---	---

### 3.2.4.2 Pemodelan *Expert System*

Dari gambaran ERD menghasilkan gambaran *rules* yang akan digunakan sebagai dasar aturan untuk menentukan skala prioritas suatu perkara. Adapun rule tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Kondisi 1 terpenuhi jika usia pelaku atau korban kurang dari sama dengan 40 tahun.
2. Kondisi 2 terpenuhi jika pekerjaan korban adalah pejabat polri, pejabat TNI, pejabat pemerintahan, artis, staff Polri, staff TNI, Staff Pemerintahan.
3. Kondisi 3 terpenuhi jika pekerjaan pelaku adalah pejabat polri, pejabat TNI, pejabat pemerintahan, artis, staff Polri, staff TNI, Staff Pemerintahan.
4. Kondisi 4 terpenuhi jika waktu pemeriksaan perkara narkoba diatas 3 hari dan diatas 14 hari untuk perkara selain narkoba.
5. Kondisi 5 terpenuhi saat TKP adalah obyek vital.
6. Kondisi 6 terpenuhi saat ada atensi dari Pejabat Polri, Pejabat TNI dan Pejabat Pemerintahan.
7. Kondisi 7 terpenuhi saat pelaku adalah pelajar.
8. Kondisi 8 terpenuhi saat perkara masuk masa expired yaitu di atas 28 hari.

**R1 : IF (1 and 2 and 3 and 4 and 5 and 6) Then**

*P01 = Skala Perkara Level 1*

**R2 : IF (1 and 6) Then**

*P02 = Skala Perkara Level 1*

**R3 : IF (1 and 7 and 6) Then**

*P03 = Skala Perkara Level 1*

**R4 : IF (1 and 7) Then**

*P04 = Skala Perkara Level 1*

**R5 : IF (5 and 6) Then**

*P05 = Skala Perkara Level 1*

**R6 : IF (1 and 3) Then**

- P06 = Skala Perkara Level 1*
- R7 : IF (3 and 6) Then**  
*P07 = Skala Perkara Level 1*
- R8 : IF (2 and 6) Then**  
*P08 = Skala Perkara Level 1*
- R9 : IF (2 and 3 and 6) Then**  
*P09 = Skala Perkara Level 1*
- R10 : IF (8) Then**  
*P10 = Skala Perkara Level 1*
- R11 : IF (1 and 2 and 3 and 4 and 5) Then**  
*P11 = Skala Perkara Level 2*
- R12 : IF (1 and 2 and 3 and 4) Then**  
*P12 = Skala Perkara Level 3*
- R13 : IF (1 and 2 and 3 ) Then**  
*P13 = Skala Perkara Level 4*
- R14 : IF (1 and 2) Then**  
*P14 = Skala Perkara Level 5*
- R15 : IF (1 and 3) Then**  
*P15 = Skala Perkara Level 5*
- R16 : IF (“ no clause” ) Then**  
*P16 = Skala Perkara Level 6*

Adapun R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15 dan R16 merupakan *rule* atau aturan yang diperoleh dari pakar.

*Antecedent/premis* yang digunakan mulai dari kondisi 1, kondisi 2, kondisi 3, kondisi 4, kondisi 5, kondisi 6, kondisi 7 dan kondisi 8.

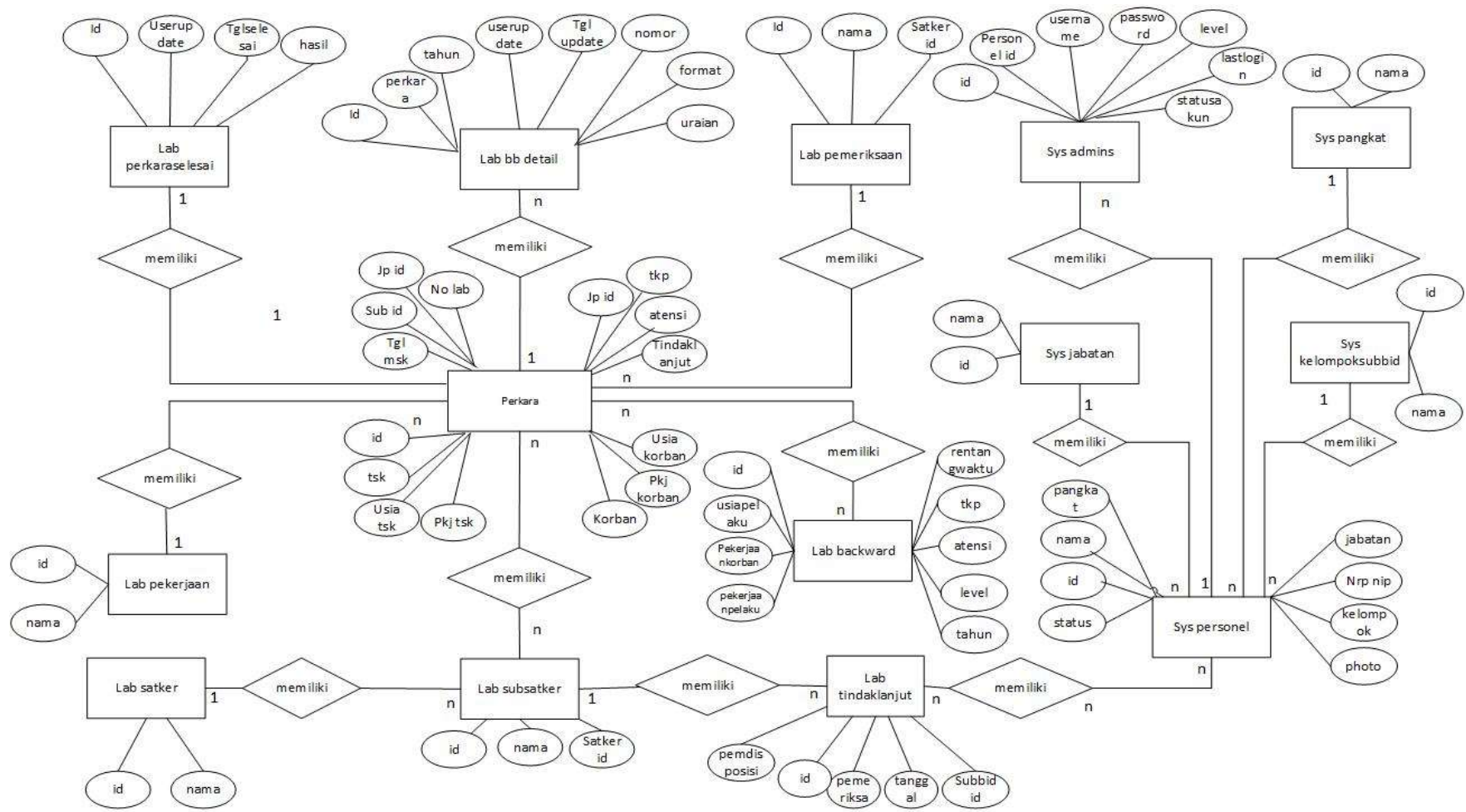
Dengan *consequent/solusi/hasil* : P01 sampai dengan P 16.

### **3.2.5 Tahapan Perancangan Basis Data**

#### *3.2.5.1 Entity Relationship Diagram*

Untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun, diperlukan suatu pembentukan ERD agar supaya untuk mengetahui masing-masing relasi dan atribut-atribut dalam perancangan sistem ini. Gambar 3.2 menunjukkan ERD keseluruhan sistem untuk menentukan skala prioritas perkara. Adapun entitas yang terlibat antara lain: perkara, perkara selesai, BB detail, Satker, Subsatker, tindak Lanjut, pemeriksaan, pekerjaan, Backward, Personil, Admin, Pangkat, Jabatan dan kelompok Subbid.





Gambar 3.2 ERD Sistem penentuan skala prioritas

Adapun struktur tabel untuk masing-masing entitas adalah sebagai berikut :

1. Struktur tabel perkara

Tabel perkara akan menyimpan detail perkara yang dimasukkan oleh pengguna, adapun struktur tabel perkara dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Struktur tabel perkara

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	id	20	bigint
2	tgl_masuk		date
3	no_urut	20	Bigint
4	Tahun	4	Year
5	Sub_id	1	Int
6	Tgl_permintaan		Date
7	No_agenda	100	Varchar
8	Jp_id	2	Int
9	No_lab	30	Varchar
10	Jumlah_bb	11	Int
11	Tkp	25	Varchar
12	Tkp_keterangan		Text
13	Atensi	25	varchar
14	Tersangka	50	Varchar
15	Usia_tersangka	3	Int
16	Pkj_tersangka	2	Int
17	Korban	50	Varchar
18	Usia_korban	3	Int
19	Pkj_korban	2	int
20	Tindaklanjut	1	Char
21	Finish	1	Char
22	Skip	1	char

2. Struktur tabel subsatker

Tabel subsatker akan menyimpan detail nama sub satuan kerja yang menangani perkara, adapun struktur tabel subsatker dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Struktur tabel subsatker

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	Sub_id	2	int
2	Sub_nama	50	varchar
3	Satker_id	1	int

### 3. Struktur tabel satker

Tabel satker akan menyimpan detail nama satuan kerja yang menangani perkara, adapun struktur tabel satker dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Struktur tabel satker

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	Satker_id	1	int
2	Satker_nama	15	varchar

### 4. Struktur tabel pemeriksaan

Tabel pemeriksaan akan menyimpan detail pemeriksaan terhadap perkara, adapun struktur tabel pemeriksaan dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Struktur tabel pemeriksaan

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	id	2	int
2	nama	25	Varchar
3	kode_klasifikasi	3	char

### 5. Struktur tabel tindaklanjut

Tabel tindaklanjut akan menyimpan detail pemeriksaan dari satu bagian ke bagian lain atau proses disposisi, adapun struktur tabel tindaklanjut dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Struktur tabel tindaklanjut

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	perk_id	20	bigint
2	pendisposisi	11	int
3	pemeriksa		Text
4	Tanggal		Date
5	Subbid_id	11	Int

### 6. Struktur tabel bb\_detail

Tabel bb\_detail akan menyimpan detail barang bukti yang ditemukan pada perkara tersebut, adapun struktur tabel bb\_detail dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Struktur tabel bb\_detail

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	id	20	bigint
2	Perkara_id	20	bigint
3	Tahun		year
4	nomor	20	bigint
5	Format	60	Varchar
6	Uraian		Text
7	Userupdate	11	Int
8	Tgl_update		Datetime

#### 7. Struktur tabel perkaraselesai

Tabel perkaraselesai akan menyimpan data saat perkara yang ditangani telah selesai, adapun struktur tabel perkaraselesai dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8. Struktur tabel perkaraselesai

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	Perk_id	20	bigint
2	userupdate	11	int
3	tglselesai		date
4	hasil		text

#### 8. Struktur tabel pekerjaan

Tabel pekerjaan akan menyimpan data pekerjaan untuk input pekerjaan tersangka atau korban, adapun struktur tabel pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9. Struktur tabel pekerjaan

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	Pekerjaan_id	11	int
2	Pekerjaan_nama	50	varchar

#### 9. Struktur tabel backward

Tabel backward akan menyimpan data yang digunakan untuk proses backward chaining, adapun struktur tabel backward dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10. Struktur tabel backward

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	id	20	bigint
2	usiapelaku	3	Int
3	Pekerjaankorban	30	Varchar
4	Pekerjaanpelaku	30	Varchar
5	Rentangwaktu	11	Int
6	Tkp		Text
7	Atensi	30	Varchar
8	Level	1	Int
9	Tahun	4	year

#### 10. Struktur tabel personel

Tabel personel akan menyimpan data pengguna dari sistem yang memasukkan data, adapun struktur tabel personel dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11. Struktur tabel personel

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	id	11	int
2	nama	50	Varchar
3	Pangkat	11	Int
4	Nrp_nip	25	Varchar
5	Jabatan	11	Int
6	Kelompok	11	Int
7	Photo	100	Varchar
8	Status	11	Int

#### 11. Struktur tabel admins

Tabel admins akan menyimpan data akun admin, adapun struktur tabel admins dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12. Struktur tabel admins

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Size</b>	<b>Tipe</b>
1	id	11	int
2	Personel_id	11	int
3	Username	32	varchar
4	Password	32	Varchar
5	level	1	Int

6	lastlogin		datetime
7	statusakun	1	int

#### 12. Struktur tabel pangkat

Tabel pangkat akan menyimpan data pangkat personel, adapun struktur tabel pangkat dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13. Struktur tabel pangkat

No	Field	Size	Tipe
1	id	11	int
2	nama	25	varchar

#### 13. Struktur Tabel Jabatan

Tabel jabatan akan menyimpan data jabatan personel, adapun struktur tabel jabatan dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14. Struktur tabel jabatan

No	Field	Size	Tipe
1	id	11	int
2	nama	25	varchar

#### 14. Struktur Tabel kelompoksubbid

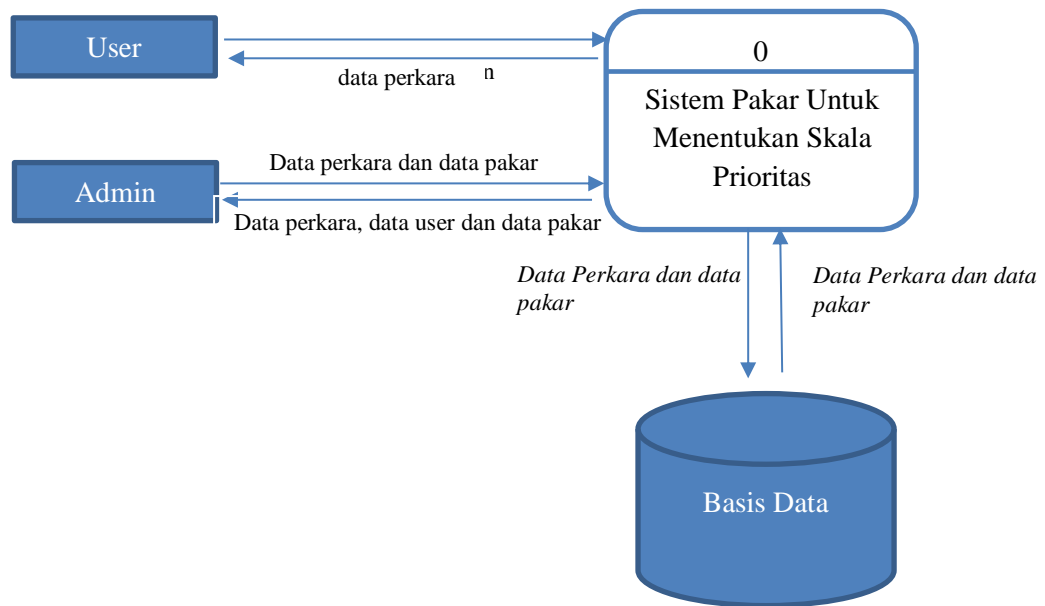
Tabel kelompoksubbid akan menyimpan data kelompok sub bidang personel, adapun struktur tabel kelompoksubbid dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15. Struktur tabel kelompoksubbid

No	Field	Size	Tipe
1	id	11	int
2	nama	25	varchar

#### 3.2.5.2 Diagram Kontek

Diagram kontek yang digunakan untuk sistem informasi sistem pakar penentuan skala prioritas penyelesaian perkara sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.3.



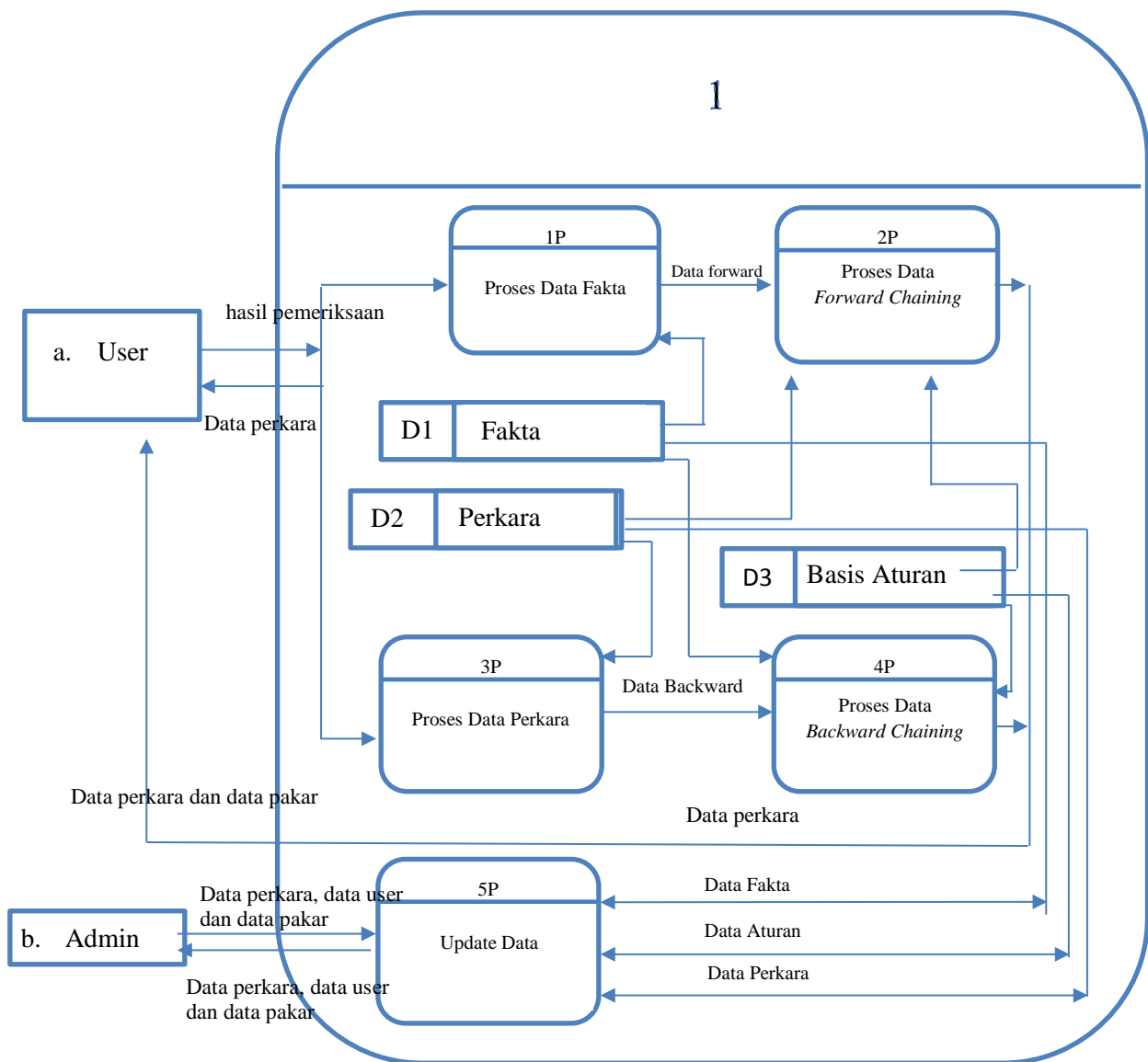
Gambar 3.3 Diagram Kontek

Pada gambar 3.3 menunjukkan diagram konteks yang ada pada penelitian ini. Diagram konteks dalam penelitian ini menunjukkan pergerakan data dari dua sisi user dan admin. Dari sisi user yang dapat memasukkan dan mengakses uraian barang bukti dan hasil pemeriksaan. Dimana hasil yang akan didapatkan berupa uraian barang bukti dan hasil pemeriksaan yang tersimpan.

Dari sisi admin menunjukkan proses pembaharuan semua data yang ada dalam penelitian ini dilakukan oleh admin sehingga hak otoritas akses tertinggi terdapat di bagian admin. Adapun fungsi admin disini adalah menambah data pakar dan data perkara ke dalam basis data yang dibuat sehingga membuat sistem yang dibuat dapat berperan sebagai *expert/pakar* yang dapat membuat keputusan/kesimpulan yang dapat dijadikan dasar penyelesaian suatu perkara.

### 3.2.5.3 Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*) Level 1

Diagram konteks diuraikan menjadi diagram alir data diagram level 1 seperti pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 *Data Flow Diagram level 1* skala prioritas perkara

Dalam diagram alir data level 1 yang terdapat pada Gambar 3.4 menunjukkan sejumlah proses data yang akan dilakukan sehingga menghasilkan suatu keputusan/dasar kesimpulan suatu perkara/kasus yang ada di tempat penelitian.

Adapun tahapan-tahapannya secara lebih rinci akan dijelaskan adalah sebagai berikut: Metode penelusuran diperlukan untuk menarik simpulan dari data-data yang telah diisikan oleh *user*. Metode yang digunakan adalah *forward chaining*

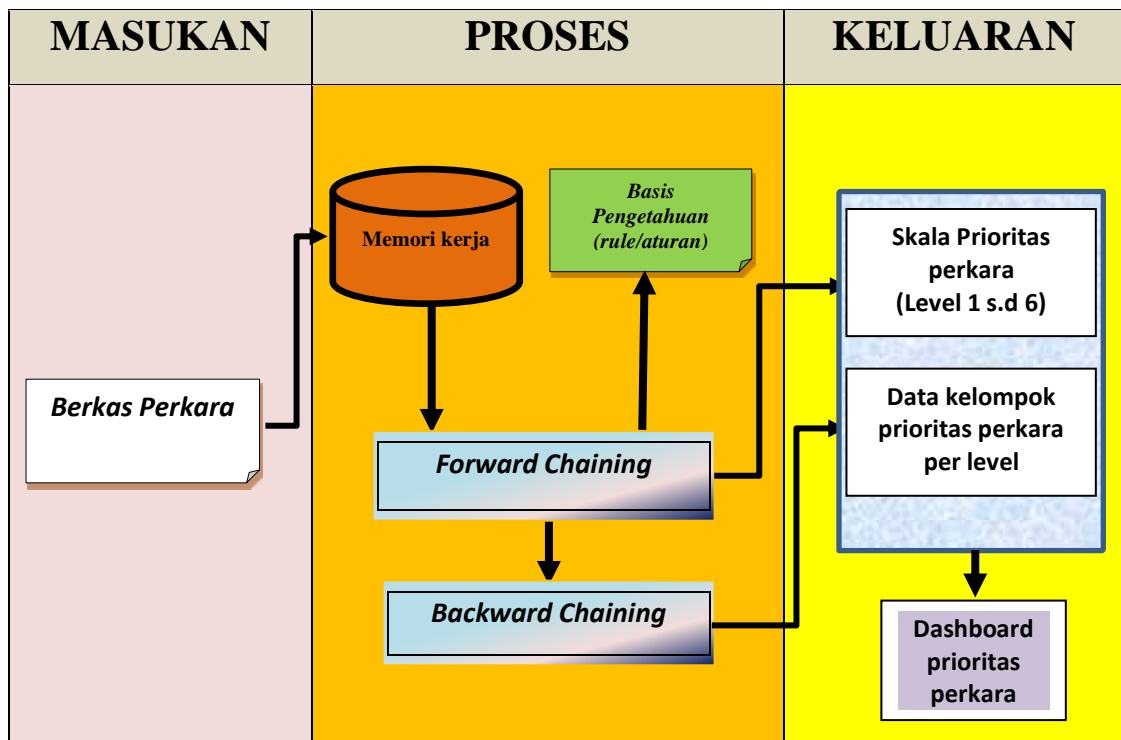


dan *backward chaining*. Metode *forward chaining* adalah metode dimana penelusuran di mulai dari mengambil fakta-fakta terlebih dahulu baru kemudian digunakan untuk menarik simpulan. Sebaliknya metode *backward chaining* adalah metode yang dimulai dari suatu simpulan untuk mencari fakta-fakta pendukung. Dalam hal ini gejala digunakan sebagai fakta, setelah semua data gejala terpenuhi dapat digunakan untuk menarik simpulan mengenai suatu kasus.

#### 3.2.5.4 Kerangka Sistem Pakar Penentuan Skala Prioritas Perkara

Sistem yang diusulkan adalah sistem pakar untuk menentukan skala prioritas suatu perkara dengan menggunakan metode *forward chaining* dan *backward chaining*. Adapun yang menjadi kerangka sistem yang dimaksud adalah sebagaimana dalam Gambar 3.5.

Dalam kerangka sistem yang pada Gambar 3.5, sistem informasi ini dirancang terdiri dari masukan, proses, dan keluaran, dimana masukan data perkara ini akan terekam di *working memory* dalam bentuk database dan akan diproses melalui *inference engine* menggunakan metode *forward chaining* dan *backward chaining*. Metode *forward chaining* dipergunakan untuk proses skala prioritas perkara dengan output sistem berupa skala perkara dari level 1 sampai dengan 6, Sedangkan metode *backward chaining* dipergunakan untuk proses pengelompokan perkara dengan output kelompok skala prioritas perkara sesuai dengan level yang diinginkan.



Gambar 3.5 Kerangka sistem penentuan skala prioritas perkara

### 3.2.6 Implementasi Sistem Pakar

Perancangan sistem pakar pada bagian sebelumnya akan diterapkan pada sebuah sistem informasi Sistem Pakar penentuan skala prioritas penyelesaian perkara dengan menggunakan pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem informasi yang dibangun berbasis Web sehingga dapat diakses pengguna dari mana saja.

### 3.2.7 Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi untuk menentukan skala prioritas penyelesaian perkara dengan membandingkan data aktual dengan hasil sistem informasi.

### 3.3 Perancangan Antarmuka (Interface)

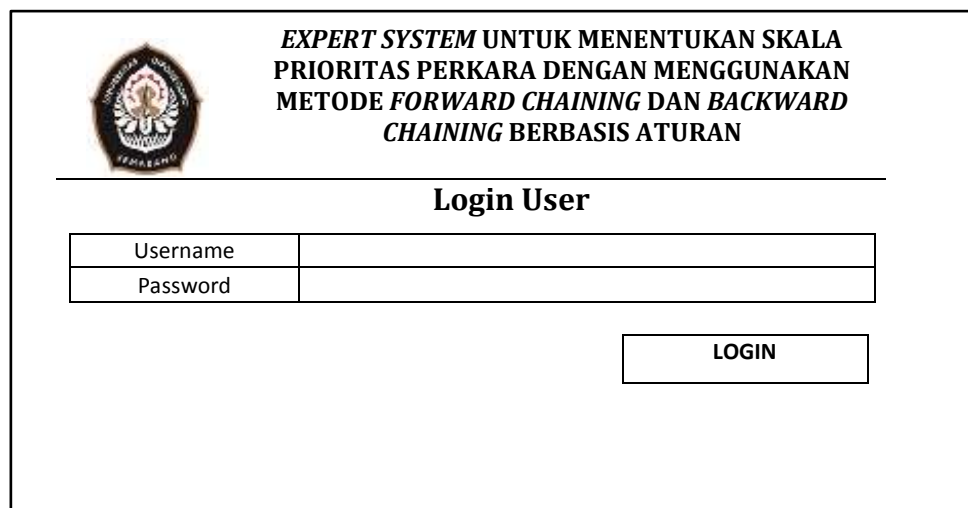
Rancangan antar muka digunakan sebagai gambaran dalam membangun perangkat lunak. Dari rancangan antar muka ini diharapkan perangkat lunak yang

dibangun mudah digunakan dan dipahami dari sisi tampilan (*user friendly*). Dalam perancangan ini nantinya akan terbagi dalam 4 level hak akses dimana hak akses 1,2 dan3 yang terdiri dari Kalabfor,Wakalabfor dan Kasubbag Renmin memiliki hak akses yang sama serta dalam penerapan disesuaikan dengan fitur yang telah dirancang sedangkan untuk hak akses level 4 diperuntukkan untuk Sub bidang pemeriksaan dimana dalam hak akses yang diciptakan hanya khusus Sub Bidang tertentu yang dapat melihat pekerjaan yang telah didisposisi dari pimpinan.

Adapun rancangan antar muka yang akan dibangun sebagai berikut :

1. Rancangan antar muka menu login

Form login berguna untuk melakukan validasi terhadap pengguna yang masuk kedalam sistem. Untuk dapat masuk ke dalam sistem pengguna harus mengentrikan terlebih dahulu username dan password yang dimilikinya. Rancangan antar muka ini diawali dengan menu login sebagai tampilan awal ketika *web* diakses. Rancangan form login ditunjukkan pada Gambar 3.6.



**EXPERT SYSTEM UNTUK MENENTUKAN SKALA PRIORITAS PERKARA DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING DAN BACKWARD CHAINING BERBASIS ATURAN**

---

**Login User**

Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>

Gambar 3.6 Rancangan Form menu *login*

2. Rancangan antar muka halaman utama

Halaman utama berisi menu utama yaitu perkara dan data personel. Rancangan halaman utama ditunjukkan pada Gambar 3.7.

<b>LABFOR</b>		Nama User
<b>MENU UTAMA</b>	Selamat datang di sistem informasi "labfor "	Beranda
<b>Beranda</b>	Image	
<b>PERKARA</b>		
<b>DATA PERSONEL</b>		

Gambar 3.7 Rancangan *Form* halaman utama

3. Rancangan antar muka halaman data perkara baru

Masuk ke dalam halaman data perkara berisi form isian data perkara baru ini berisi urutan pengisian data perkara dimana proses input dilakukan oleh Subbag Renmin dengan selanjutnya di disposisi oleh yang memiliki hak akses 1,2 dan 3, dalam halaman ini pula data perkara yang telah belum diperiksa, sedang diperiksa ataupun selesai diperiksa ditampilkan, dan dapat ditampilkan data perkara yang telah dilakukan dengan melihat skala prioritas yang sedang berjalan. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.8.

<b>LABFOR</b>		Nama User
<b>MENU UTAMA</b>	Form Tambah Data Perkara	Beranda
<b>Beranda</b>	form Isian Data Baru	
<b>PERKARA</b>		
Pekara Baru		
Data Perkara		
Backward Data Perkara		
<b>DATA PERSONEL</b>		

Gambar 3.8 Rancangan *Form* halaman data perkara baru

4. Rancangan antar muka halaman data perkara belum ditindak lanjuti

Masuk ke halaman data perkara yang belum ditindaklanjuti uraian data perkara yang akan didisposisi yaitu dimulai dari tanggal permintaan, no agenda, jenis pemeriksaan, TKP, Atensi, tersangka, korban, skala perkara dan tindakan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.9.

<b>LABFOR</b>									Nama User
<b>MENU UTAMA</b>		Data Perkara ( Belum di Tindak lanjuti )							Beranda
<b>Beranda</b>	tanggal Permin taan	no agenda	jenis permi ntaan	tkp	aten si	tersa ngka	korb an	skala perkara	tindakan
<b>PERKARA</b>									
Pekara Baru									
Data Perkara									
Backward Data Perkara									
<b>DATA PERSONEL</b>									

Gambar 3.9 Rancangan *Form* halaman data perkara belum ditindaklanjuti

5. Rancangan antar muka halaman data perkara selesai diperiksa

Masuk ke halaman data perkara yang selesai diperiksa adapun yang ditampilkan adalah no, asal perkara, tanggal permintaan, no agenda, jenis pemeriksaan, TKP, Atensi, tersangka dan tindakan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.11.

<b>LABFOR</b>									Nama User
<b>MENU UTAMA</b>	Data Perkara ( selesai diperiksa )								Beranda
<b>Beranda</b>	no	asal perkara	tanggal permintaan	No agenda	Jenis permintaan	Tkp	Atensi	tersangka	tindakan
<b>PERKARA</b>									
Pekara Baru									
Data Perkara									
Backward Data Perkara									
<b>DATA PERSONEL</b>									

Gambar 3.10 Rancangan *Form* halaman data perkara selesai diperiksa

6. Rancangan antar muka halaman backward data perkara

Halaman backward data perkara berisi data perkara yang sudah diperiksa dengan status selesai, adapun yang ditampilkan adalah no, asal perkara, tanggal permintaan, no agenda, jenis pemeriksaan, TKP, Atensi, tersangka dan tindakan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.9. sehingga terkelompokan dengan berdasar level – level skala prioritasnya, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.11.

<b>LABFOR</b>									Nama User
<b>MENU UTAMA</b>	Backward Perkara								Beranda
	Tahun Perkara				Level Perkara				
<b>Beranda</b>	no	usia pelaku	pekerjaan korban	pekerjaan pelaku	rentang waktu	tkp	atensi	..... ..	tindakan
<b>PERKARA</b>									
Pekara Baru									
Data Perkara									
Backward Data Perkara									
<b>DATA PERSONEL</b>									

Gambar 3.11 Rancangan *Form* halaman backward data perkara

7. Rancangan antar muka halaman personel

Halaman data personel berisi data – data tentang personel yang melaksanakan pemeriksaan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.12.

<b>LABFOR</b>					Nama User
<b>MENU UTAMA</b>	Data Personel				Beranda
<b>Beranda</b>	Nomor ID	Nama	Pangkat	NIP	Jabatan
<b>PERKARA</b>					
Pekara Baru					
Data Perkara					
Backward Data Perkara					
<b>DATA PERSONEL</b>					

Gambar 3.12 Rancangan *Form* halaman data personel