

## BAB IV

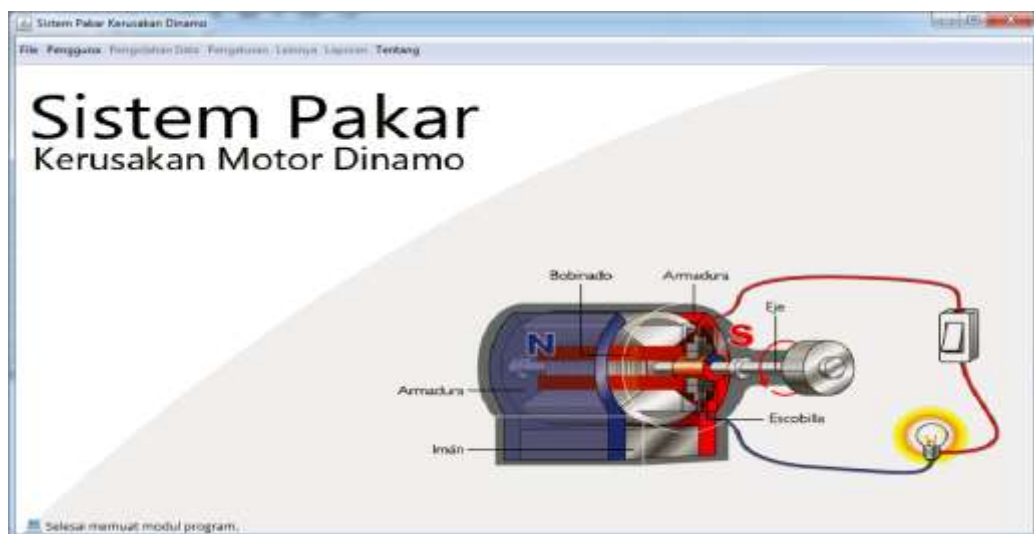
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### IV.1 Tampilan Hasil

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari sistem pakar kerusakan dinamo listrik dengan metode *forward chaining*.

##### IV.1.1 Tampilan Menu Utama

Tampilan ini merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan (*running*) dan merupakan suatu tampilan untuk menampilkan menu-menu lainnya yang ada didalam aplikasi ini yang dapat dilihat pada gambar IV.1:



**Gambar IV.1 Form Sistem Pakar Kerusakan Dinamo**

##### IV.1.2 Form Menu Login

*Form login* ini merupakan halaman untuk dapat masuk ke sistem dan mengoperasikannya. Seperti terlihat pada gambar IV.2 :

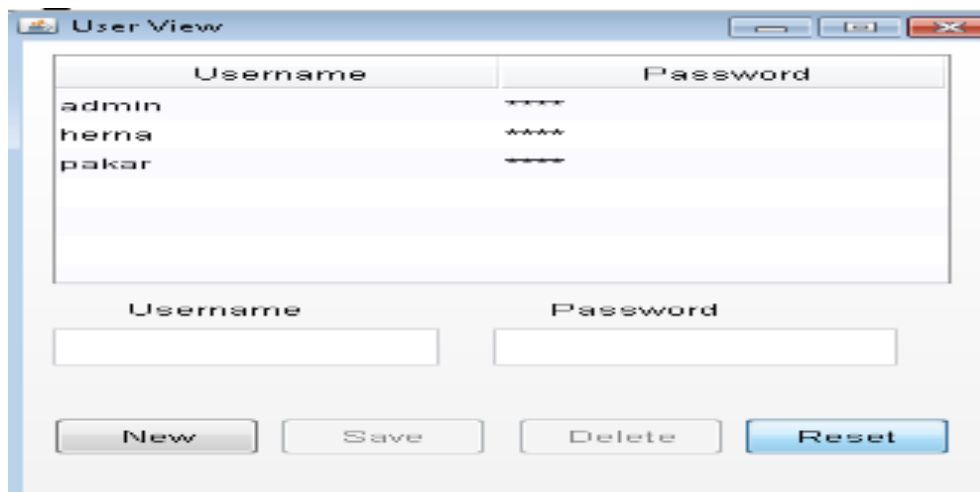


The image shows a login form window with a white background and a blue border. At the top, there are two labels: "Nama Pengguna:" and "Kata Sandi:". Below each label is a white rectangular input field. In the center, there is a red button with the text "Login". Below the "Login" button is a pink button with the text "Batal".

**Gambar IV.2 Form Login**

#### **IV.1.3 Form User**

*Form user* ini merupakan halaman untuk mengetahui siapa saja yang bisa menggunakan sistem ini yang dapat dilihat pada gambar IV.3 :



The image shows a "User View" window with a white background and a blue border. At the top, there is a table with two columns: "Username" and "Password". The table contains three rows of data: "admin", "herna", and "pakar". Below the table, there are two input fields labeled "Username" and "Password". At the bottom, there are four buttons: "New", "Save", "Delete", and "Reset".

Username	Password
admin	****
herna	****
pakar	****

**Gambar IV.3 Form User View**

#### **IV.1.4 Form Konsultasi**

*Form konsultasi* ini merupakan halaman untuk mengisi data mengenai konsultasi pengguna dinamo listrik yang dapat dilihat pada gambar IV.4:

**Gambar IV.4 Form Konsultasi View**

#### IV.1.5 Form Daftar Dinamo Listrik

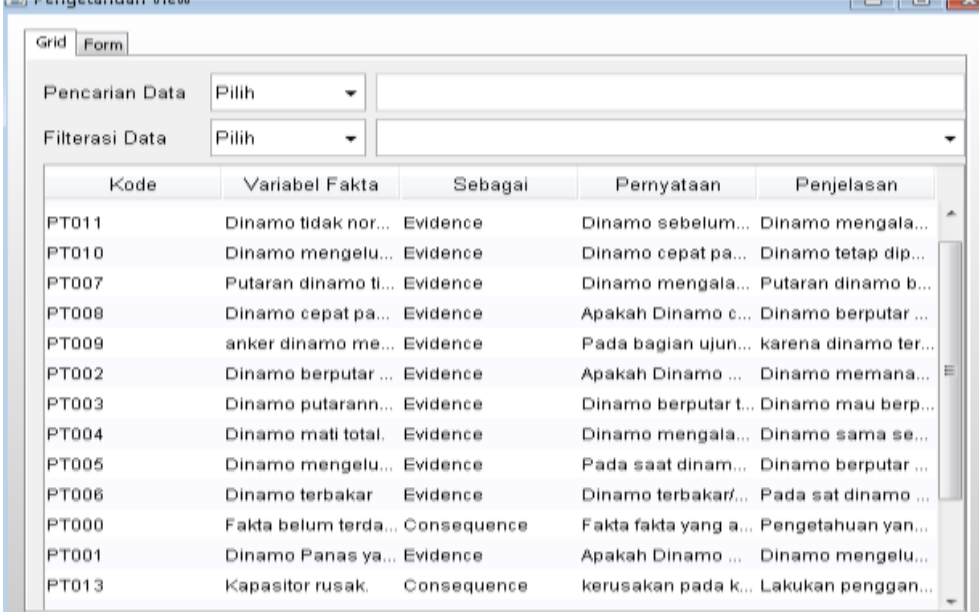
Form daftar dinamo listrik merupakan halaman untuk mengisi jenis dinamo listrik yang akan di diagnosa kerusakannya yang dapat dilihat pada gambar IV.5:

Kode	Merk Dinamo	Tipe	Rpm	Torque Load
DN001	Tamiya-Mach Da... #15433		24500	1.3 - 1.8 mN.m
DN002	Rev-Tuned Motor... #15343		14300	0.98mN.m

**Gambar IV.5 Form Daftar Dinamo Listrik**

#### IV.1.6 Form Pengetahuan

*Form* pengetahuan ini bertujuan untuk menginput semua data mengenai pengetahuan pakar akan kerusakan dari dinamo listrik yang dapat dilihat pada gambar IV.6:



The screenshot shows a software window titled "Form Pengetahuan View" with a "Grid" tab selected. It features search and filter controls at the top and a table of knowledge items below.

Kode	Variabel Fakta	Sebagai	Pernyataan	Penjelasan
PT011	Dinamo tidak nor...	Evidence	Dinamo sebelum...	Dinamo mengala...
PT010	Dinamo mengelu...	Evidence	Dinamo cepat pa...	Dinamo tetap dip...
PT007	Putaran dinamo tl...	Evidence	Dinamo mengala...	Putaran dinamo b...
PT008	Dinamo cepat pa...	Evidence	Apakah Dinamo c...	Dinamo berputar ...
PT009	anker dinamo me...	Evidence	Pada bagian ujun...	karena dinamo ter...
PT002	Dinamo berputar ...	Evidence	Apakah Dinamo ...	Dinamo memana...
PT003	Dinamo putarann...	Evidence	Dinamo berputar t...	Dinamo mau berp...
PT004	Dinamo mati total.	Evidence	Dinamo mengala...	Dinamo sama se...
PT005	Dinamo mengelu...	Evidence	Pada saat dinam...	Dinamo berputar ...
PT006	Dinamo terbakar	Evidence	Dinamo terbakar/...	Pada sat dinamo ...
PT000	Fakta belum terda...	Consequence	Fakta fakta yang a...	Pengetahuan yan...
PT001	Dinamo Panas ya...	Evidence	Apakah Dinamo ...	Dinamo mengelu...
PT013	Kapasitor rusak.	Consequence	kerusakan pada k...	Lakukan penggan...

**Gambar IV.6 Form Pengetahuan View**

#### IV.1.7 Tampilan Aturan

*Form* aturan ini bertujuan untuk menginput aturan dari sistem pakar mendiagnosa kerusakan dinamo listrik yang dapat dilihat pada gambar IV.7:

Kode	Kode P'tahuan	Jika Ya	Jika Tidak	Simpul
RB007	PT010	PT009	PT000	Antesenden
RB008	PT009	PT018	PT000	Antesenden
RB009	PT005	PT016	PT006	Antesenden
RB010	PT006	PT018	PT007	Antesenden
RB011	PT007	PT013	PT008	Antesenden
RB012	PT008	PT014	PT000	Antesenden
RB013	PT013			Konsekuen
RB014	PT014			Konsekuen
RB015	PT015			Konsekuen
RB016	PT016			Konsekuen
RB017	PT017			Konsekuen
RB018	PT018			Konsekuen
RB019	PT000			Konsekuen

**Gambar IV.7 Form Aturan View**

#### IV.1.8 Laporan Daftar Dinamo Listrik

Halaman ini bertujuan untuk menampilkan semua data dari berbagai jenis dinamo listrik yang ada yang dapat dilihat pada gambar IV.8:

Tanggal Cetak: 16/09/2012

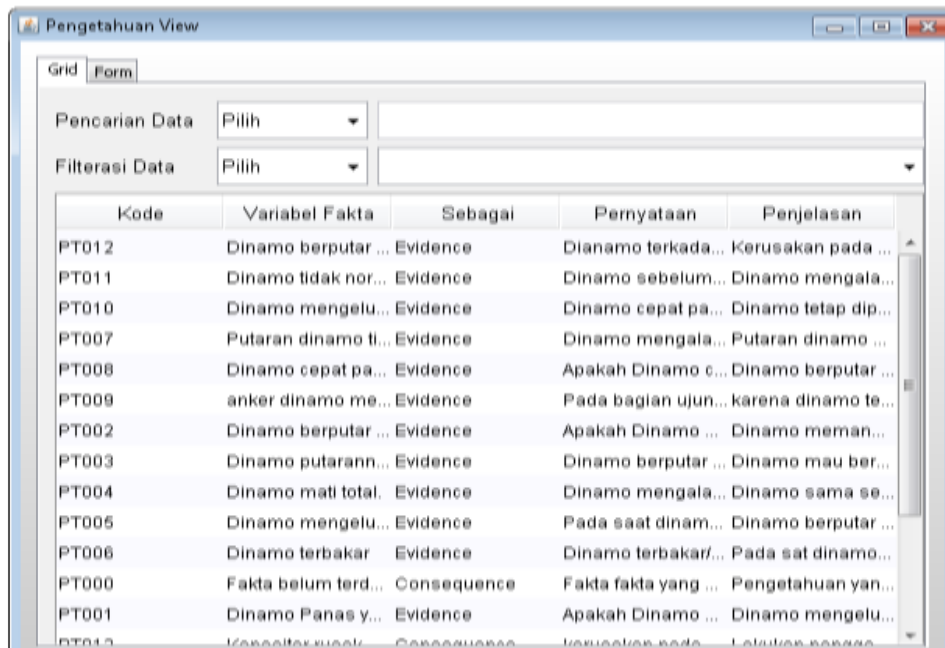
LAPORAN DAFTAR DINAMO				
Kode	Merk Dinamo	Tipe	Rpm	Torque Load
DN001	Tamiya-Mach Dash Motor	#15433	24500	1.3 - 1.8 mNm
DN002	Rev-Tuned Motor Pro Doubl	#15343	14300	0.98mNm

Page 1 of 1

**Gambar IV.8 Laporan Daftar Dinamo Listrik**

#### IV.1.9 Laporan Basis Pengetahuan

Halaman ini bertujuan untuk menampilkan data yang menjadi basis pengetahuan sistem pakar yang dapat dilihat pada gambar IV.9 berikut :

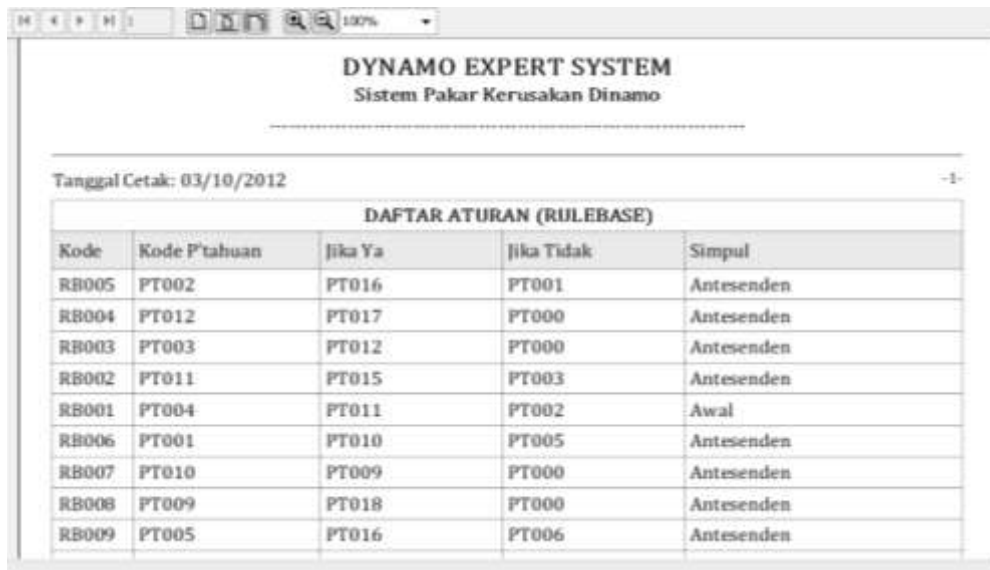


Kode	Variabel Fakta	Sebagai	Pernyataan	Penjelasan
PT012	Dinamo berputar ...	Evidence	Dinamo terkada...	Kerusakan pada ...
PT011	Dinamo tidak nor...	Evidence	Dinamo sebelum...	Dinamo mengala...
PT010	Dinamo mengelu...	Evidence	Dinamo cepat pa...	Dinamo tetap dip...
PT007	Putaran dinamo ti...	Evidence	Dinamo mengala...	Putaran dinamo ...
PT008	Dinamo cepat pa...	Evidence	Apakah Dinamo c...	Dinamo berputar ...
PT009	anker dinamo me...	Evidence	Pada bagian ujun...	karena dinamo te...
PT002	Dinamo berputar ...	Evidence	Apakah Dinamo ...	Dinamo meman...
PT003	Dinamo putarann...	Evidence	Dinamo berputar ...	Dinamo mau ber...
PT004	Dinamo mati total.	Evidence	Dinamo mengala...	Dinamo sama se...
PT005	Dinamo mengelu...	Evidence	Pada saat dinam...	Dinamo berputar ...
PT006	Dinamo terbakar	Evidence	Dinamo terbakar/...	Pada sat dinamo...
PT000	Fakta belum terd...	Consequence	Fakta fakta yang ...	Pengetahuan yan...
PT001	Dinamo Panas y...	Evidence	Apakah Dinamo ...	Dinamo mengelu...
PT013	Kesulitan pada...	Consequence	Kerusakan pada...	Lelutur pada...

**Gambar IV.9 Laporan Basis Pengetahuan**

#### IV.1.10 Laporan Daftar Aturan (*Rule Base*)

Halaman ini bertujuan untuk menampilkan data aturan atau *rule base* dari aplikasi sistem pakar ini yang dapat pada gambar IV.10 :



**DYNAMO EXPERT SYSTEM**  
Sistem Pakar Kerusakan Dinamo

Tanggal Cetak: 03/10/2012 -1-

DAFTAR ATURAN (RULEBASE)				
Kode	Kode P'tahuan	Jika Ya	Jika Tidak	Simpul
RB005	PT002	PT016	PT001	Antesenden
RB004	PT012	PT017	PT000	Antesenden
RB003	PT003	PT012	PT000	Antesenden
RB002	PT011	PT015	PT003	Antesenden
RB001	PT004	PT011	PT002	Awal
RB006	PT001	PT010	PT005	Antesenden
RB007	PT010	PT009	PT000	Antesenden
RB008	PT009	PT018	PT000	Antesenden
RB009	PT005	PT016	PT006	Antesenden

**Gambar IV.10 Daftar Aturan (Rule Base)**

#### IV.1.11 Laporan Daftar Konsultasi

Laporan daftar konsultasi ini bertujuan untuk menampilkan data pengguna yang telah melakukan konsultasi atas kerusakan dinamo listriknya yang dapat dilihat pada gambar IV.11:



**DYNAMO EXPERT SYSTEM**  
Sistem Pakar Kerusakan Dinamo

Tanggal Cetak: 03/10/2012 -1-

LAPORAN DAFTAR KONSULTASI	
Kode Konsultasi: KS001	Nama Lengkap: fsdf
Alamat	Hasil Diagnosis
sdfsdf	sdfsdf
Kode Konsultasi: KS002	Nama Lengkap: asdsa
Alamat	Hasil Diagnosis
asdsad	asdasd

Page 1 of 3

**Gambar IV.11 Laporan Daftar Konsultasi**

## IV.2 Pembahasan

Dalam pembangunan sistem pakar kerusakan dinamo listrik dengan metode *forward chaining* ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan menggunakan *database MySql*. Perintah-perintah yang ada pada aplikasi yang penulis rancang juga cukup mudah untuk dipahami karena *user/pengguna* hanya perlu mengklik tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai kebutuhan.

Alasan di atas dapat menjadi tujuan untuk meningkatkan efektivitas dan bisa lebih memaksimalkan pengetahuan dari masyarakat atas kerusakan dinamo listrik.

## IV.3 Konsep Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah sederetan pengujian yang berbeda yang tujuan utamanya adalah sepenuhnya menggunakan sistem berbasis komputer, salah satu konsep pengujian sistem adalah *debugging*, *debugging* terjadi sebagai akibat dari pengujian yang berhasil. Jika *test case* mengungkap kesalahan, maka *debugging* adalah proses yang menghasilkan penghilangan kesalahan. Meskipun *debugging* dapat dan harus merupakan suatu proses yang berurutan. Perekraya perangkat lunak yang mengevaluasi hasil suatu pengujian sering dihadapkan pada indikasi “simtomatis” dari suatu masalah perangkat lunak, yaitu bahwa manifestasi eksternal dari kesalahan dan penyebab internal kesalahan dapat tidak hubungan yang jelas satu dengan yang lainnya. Proses mental yang dipahami secara buruk yang menghubungkan sebuah simpton dengan suatu penyebab disebut *debugging*.

*Debugging* tetap merussspakan suatu seni. *Debugging* bukan merupakan pengujian, tetapi selalu terjadi sebagai bagian akibat dari pengujian. Proses

*debugging* dimulai dengan eksekusi terhadap suatu *test case*. Hasilnya dinilai dan ditemukan kurangnya hubungan antar harapan dan yang sesungguhnya. Dalam banyak kasus data yang tidak berkaitan merupakan gejala dari suatu penyebab pokok tetapi masih tersembunyi sehingga ada koreksi kesalahan.

#### **IV.4 Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang**

Adapun yang menjadi kelebihan dari sistem yang akan dirancang yaitu :

1. Dengan adanya sistem ini proses penginputan data bisa lebih efektif dan efisien.
2. Proses mendiagnosa kerusakan dinamo listrik yang ada bisa dilakukan sekaligus dan menghasilkan laporan yang akurat.
3. Sistem ini memberi gambaran kepada pengguna yang membutuhkan informasi tersebut dengan pembahasan berdasarkan fakta dilapangan.

Adapun kekurangan dari program yang penulis rancang ini antara lain :

1. Aplikasi ini hanya berlaku untuk proses mendiagnosa kerusakan dinamo listrik AC (dari energi listrik ke gerak) saja .
2. Sistem pakar yang dirancang tidak berbasis *client server*, sehingga hanya dapat digunakan oleh satu orang user saja secara bergantian.