

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI**

Pada bab ini, akan dijelaskan tentang mengimplementasikan hasil perancangan yang telah dibuat dalam bab sebelumnya, yang meliputi lingkungan implementasi, implementasi data, implementasi proses, dan implementasi antar muka.

#### **5.1 Lingkungan Pembangunan Sistem**

Sistem yang telah dibuat diaplikasikan ke dalam lingkungan operasi yang membutuhkan perangkat pendukung sistem aplikasi. Perangkat ini meliputi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) dengan kebutuhan minimal sebagai berikut :

1. Perangkat keras
  - a. Mikroprosesor : Intel Pentium I 166 MHZ
  - b. Memori : SDRAM 32 MB
  - c. Harddisk : 2GB (dengan *freespace* minimal 250 MB)
  - d. *VGA Card* : 8 Mb
  - e. Monitor : SVGA 800 x 600
2. Perangkat lunak
  - a. Sistem Operasi : Ms. Windows 98
  - b. Basis Data : MS Access 98
  - c. Programming Software : Microsoft Visual Basic 6.0

#### **5.2 Lingkungan Pengujian Sistem**

Agar sesuai dengan kinerja yang diharapkan, sistem yang telah dibuat diimplementasikan pada komputer dengan perangkat sebagai berikut :

1. Perangkat keras pendukung
  - a. Mikroprosesor : AMD Athlon XP 2500
  - b. Memori : 512 MB SDRAM
  - c. *Harddisk* : Samsung 80 GB / 7200 rpm
  - d. *VGA Card* : Ati Radeon 9500 128 MB

### 5.3 Implementasi Data

Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai implementasi dari data yang digunakan pada Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Mobil dan Perawatan, dimana tiap *Entity Relational* yang dirancang akan diimplementasikan menjadi tabel-tabel data yang digunakan pada sistem.

#### 5.3.1 *Entity* Macam Kerusakan

*Entity* Macam merupakan tabel Macam Kerusakan yang di dalamnya berisi NoKode, macam, gambar.

Nama Tabel : tb1\_Macam Kerusakan

*Primary Key* : NoKode

Tabel 5.1 : Tabel Macam Kerusakan

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	NoKode	Text	5	Kode macam secara otomatis.
2	Macam	Text	50	Nama macam kerusakan.
3	Gambar	Text	100	Gambar dari nama kerusakan

#### 5.3.2 *Entity* Data User

*Entity* Pakar merupakan tabel *Data User* yang di dalamnya berisi *Id* Admin , nama Admin , dan password, *Id* Pakar, nama Pakar, dan password.

Nama Tabel : tb2\_*Data User*

*Primary Key* : ID

Tabel 5.2 : Tabel Data User

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id	Text	10	ID yang bersifat unik yang digunakan untuk login.
2	Nama	Text	25	Nama <i>User</i> .
3	Password	Text	8	Sandi rahasia untuk verifikasi saat login.
4	Status	Text	10	Untuk pengaturan hak akses.

### 5.3.3 Entity Ciri dan Solusi Kerusakan

*Entity* Solusi merupakan tabel ciri dan solusi Kerusakan yang di dalamnya berisi NoJenis, NoCiri,ciri, keterangan, solusi.

Nama Tabel : tb3\_Ciri dan Solusi Kerusakan

*Primary Key* : NoCiri

Tabel 53 : Tabel Ciri dan Solusi Kerusakan

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	NoJenis	Text	4	Kode jenis yang dibuat oleh sistem secara otomatis.
2	NoCiri	Text	5	Kode ciri yang dibuat oleh sistem secara otomatis.
3	Ciri	Text	100	Nama ciri kerusakan.
4	Keterangan	Memo	-	Keterangan data-data yang penting dari ciri kerusakan-kerusakan pada mobil.
5	Solusi	Memo	-	Hasil dari data-data yang ada dalam macam kerusakan, jenis kerusakan, dan ciri kerusakan pada mobil.

### 5.3.4 Entity Laporan Solusi Kerusakan

*Entity* Laporan Solusi merupakan tabel Laporan Solusi Kerusakan yang di dalamnya berisi keterangan, solusi.

Nama Tabel : tb4\_Laporan Solusi Kerusakan

Tabel 5.4 : Tabel Laporan Solusi Kerusakan

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Keterangan	Memo	-	Keterangan data-data yang penting dari ciri kerusakan-kerusakan pada mobil.
2	Solusi	Memo	-	Hasil dari data-data yang telah dipilih atau ditelusuri.

### 5.3.5 Entity Jenis Kerusakan

*Entity Jenis* merupakan tabel jenis Kerusakan yang di dalamnya berisi NoMacam, NoJenis, jenis, gambar, keterangan.

Nama Tabel : tb5\_Jenis Kerusakan

*Primary Key* : NoJenis

Tabel 5.5 : Tabel Jenis Kerusakan

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	NoJenis	Text	4	Kode jenis yang dibuat oleh sistem secara otomatis.
2	Jenis	Text	100	Nama jenis kerusakan.
3	Gambar	Text	100	Gambar jenis kerusakan.
4	Keterangan	Memo	-	Keterangan yang penting dari jenis kerusakan pada mobil.
5	NoMacam	Text	5	Kode macam yang dibuat oleh sistem secara otomatis.

### 5.3.6 Entity Request

*Entity Request* merupakan tabel *request* yang di dalamnya berisi *NoRequest*, tanggal, macam, jenis, ciri, keterangan.

Nama Tabel : tb6\_Request

*Primary Key* : *NoRequest*

Tabel 5.6 : Tabel Request

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	NoRequest	Number	Long Integer	Kode <i>request</i> yang dibuat oleh sistem secara otomatis.
2	Macam	Text	50	Nama macam kerusakan.
3	Jenis	Text	50	Nama jenis kerusakan.
4	Ciri	Text	50	Nama ciri kerusakan.
5	Keterangan	Memo	-	Keterangan dari request tersebut.
6	Tanggal	Date/time	General Date	Tanggal pembuatan <i>request</i> atau pesanan <i>User</i> bagi Pakar.

### 5.3.7 Entity Gejala Kerusakan

*Entity* Gejala Kerusakan merupakan tabel Gejala Kerusakan yang didalamnya berisi KD\_Gejala, Gejala.

Nama Tabel : tb7\_ Gejala Kerusakan

*Primary Key* : KD\_Gejala

Tabel 5.7: Struktur Tabel Gejala Kerusakan

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	KD_Gejala	<u>Text</u>	5	Kode gejala yang dibuat oleh sistem secara otomatis.
2	Gejala	Text	50	Nama gejala kerusakan.

### 5.3.8 Entity Laporan Gejala Kerusakan

*Entity* Laporan Gejala Kerusakan merupakan Tabel laporan gejala yang berisi laporan gejala kerusakan.

Nama Tabel : tb8\_ Laporan Gejala Kerusakan

Tabel 5.8 : Struktur Tabel Laporan Gejala Kerusakan

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Laporan	Memo	-	Hasil dari data-data yang telah dipilih atau ditelusuri.

### 5.3.9 Entity Kerusakan

*Entity* Kerusakan merupakan tabel Kerusakan yang di dalamnya berisi KD\_ Kerusakan, Nama Kerusakan, Penanganan.

Nama Tabel : tb9 Kerusakan

*Primary Key* : KD\_ Kerusakan

Tabel 5.9 : Struktur Tabel Kerusakan

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	KD_Kerusakan	Text	5	Kode Kerusakan yang dibuat oleh sistem secara otomatis.
2	Nama Kerusakan	Text	50	Nama kerusakan dari gejala yang ada
3	Penanganan	Memo	-	Bagaimana cara perbaikannya

### 5.3.10 Entity Kerusakan Rinci

*Entity* Kerusakan Rinci merupakan tabel Kerusakan Rinci yang di dalamnya berisi KD\_ Kerusakan, KD\_Gejala.

Nama Tabel : tb10 Kerusakan Rinci

Tabel 5.10 : Struktur Tabel Kerusakan Rinci

NO	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	KD_Kerusakan	Text	5	Kode Kerusakan yang dibuat oleh sistem secara otomatis.
2	KD_Gejala	Text	50	Kode Gejala yang dibuat oleh sistem secara otomatis.

## 5.4 Implementasi Proses

Proses-proses yang terdapat dalam *data flow diagram* pada bagian perancangan, diimplementasikan menjadi modul-modul yang berbentuk *form* dan terdiri dari beberapa prosedur yang akan berinteraksi dengan pengguna aplikasi.

### 5.4.1 Validasi User

Komponen *Validasi User* ini merupakan implementasi dari proses *Validasi User* pada DFD level 2 proses 1. Proses ini berfungsi sebagai *validasi* bagi Pakar dan Admin, untuk melanjutkan ke proses selanjutnya.

Tabel 5.11 : Tabel *Validasi* Pakar

Nama Prosedur	Deskripsi
Cek_Password	Prosedur untuk mencocokkan apakah Pakar_id, Admin_id dan password yang dimasukkan sesuai dengan data di dalam basis data.
Cari_Id	Prosedur untuk mencari informasi Pakar, Admin yang melakukan <i>validasi</i> dan memberikan kepada sistem informasi Pakar, Admin untuk digunakan pada proses selanjutnya.

### 5.4.2 *Edit Data User*

Komponen ini berasal dari implementasi proses Edit Data Pakar pada proses 1.2 di DFD(*Data Flow Diagram*). Level 2 proses 1. Proses ini berfungsi untuk menambah atau mengubah data Admin dan data Pakar yang berhak melakukan akses aplikasi ini.

Tabel 5.12 : Tabel Edit Data User

<b>Nama Prosedur</b>	<b>Deskripsi</b>
Cek_Admin	Prosedur untuk mencari jumlah Admin pada tabel data <i>User</i> dan digunakan untuk membuat ID Admin baru.
Tambah_Admin	Prosedur yang digunakan untuk menambah <i>Field-field</i> yang tersedia pada <i>form User management</i> .
Simpan_Admin	Prosedur yang digunakan untuk menyimpan data Admin baru ke dalam Database Dbpakar tabel Data <i>User</i>
Ubah_Admin	Prosedur untuk melakukan perubahan data Admin yang terdapat dalam Database Dbpakar tabel Data <i>User</i>
Hapus_Pakar	Prosedur hapus Pakar pada Database Dbpakar tabel Data <i>User</i>
Tambah_Pakar	Prosedur untuk menambah <i>Field-field</i> yang tersedia pada <i>form User management</i> .
Simpan_Pakar	Prosedur untuk menyimpan data Pakar yang baru ke dalam Database Dbpakar tabel Data <i>User</i>
Ubah_Pakar	Prosedur untuk melakukan perubahan data Pakar yang terdapat dalam Database Dbpakar tabel Data <i>User</i>

### 5.4.3 Update Data Baru

Komponen ini berasal dari implementasi proses 2, yang berfungsi untuk memasukkan atau merubah data macam kerusakan, jenis kerusakan, ciri kerusakan sekaligus mengubah solusi kerusakan dan perawatan pada mobil.

Tabel 5.13 : Tabel Update Data Baru

Nama Prosedur	Deskripsi
Hapus_Macam	Prosedur yang digunakan untuk mengosongkan <i>Field-field</i> yang tersedia pada <i>form</i> Input Pakar. jumlah data macam kerusakan.
Simpan_Macam	Prosedur untuk menyimpan data macam kerusakan yang baru ke dalam tabel macam kerusakan.
Ubah_Macam	Prosedur untuk melakukan perubahan data macam kerusakan yang terdapat dalam tabel macam.
Tambah_Macam	Prosedur yang digunakan untuk menambah <i>Field-field</i> yang tersedia pada <i>form</i> Input Pakar.
Hapus_Jenis	Prosedur yang digunakan untuk menghapus jumlah data jenis kerusakan.
Simpan_Jenis	Prosedur untuk menyimpan data jenis kerusakan yang baru ke dalam tabel jenis kerusakan.
Ubah_Jenis	Prosedur untuk melakukan perubahan atau edit data jenis kerusakan yang terdapat dalam tabel jenis kerusakan.
Tambah_Jenis	Prosedur yang digunakan untuk menambah <i>Field-field</i> yang tersedia pada <i>form</i> Input Pakar.
Hapus_Ciri	Prosedur digunakan untuk mengosongkan jumlah data ciri kerusakan.
Simpan_Ciri	Prosedur untuk menyimpan data ciri kerusakan yang baru ke dalam tabel ciri

Ubah_ Ciri	Prosedur untuk melakukan perubahan data ciri kerusakan yang terdapat dalam tabel ciri dan solusi.
Tambah_ Ciri	Prosedur yang digunakan untuk menambah <i>Field-field</i> yang tersedia pada <i>form</i> Input Pakar.
Simpan_Perawatan dan Solusi	Prosedur untuk menyimpan data Perawatan dan solusi juga yang baru ke dalam tabel ciri dan solusi.
Edit_Perawatan dan Solusi	Prosedur untuk melakukan perubahan data perawatan yang terdapat dalam tabel ciri dan solusi.

#### 5.4.4 Penyajian *Request*

Komponen ini *request* yang belum ada dari proses penyajian data untuk memberikan pesan kepada Pakar, proses 4 yang digunakan untuk menampilkan update informasi data macam kerusakan, jenis kerusakan, ciri kerusakan.

Tabel 5.14 : Tabel *Request*

Nama Prosedur	Deskripsi
Macam	Prosedur yang digunakan untuk menampilkan informasi data macam kerusakan.
Jenis	Prosedur yang digunakan untuk menampilkan informasi data jenis kerusakan.
Ciri	Prosedur yang digunakan untuk menampilkan informasi data ciri kerusakan.
Keterangan	Prosedur yang digunakan untuk menampilkan keterangannya data tambahan dari data macam, data jenis, data ciri kerusakan.

#### 5.4.5 Backup Data

Komponen ini berasal dari implementasi proses 1.3 pada DFD level 2 proses 1. Proses ini digunakan untuk melakukan backup basis data aplikasi.

Tabel 5.15 : Tabel Backup Data

Nama Prosedur	Deskripsi
Backup	Prosedur yang digunakan untuk menyalin basis data ke direktori backup

#### 5.4.6 Data Solusi

Komponen ini berasal dari proses diagnosa atau implementasi proses 3, proses 5 yang digunakan untuk menampilkan informasi data solusi yang kemudian akan di print atau dicetak.

Tabel 5.16 : Tabel Data Solusi

Nama Prosedur	Deskripsi
Macam	Prosedur yang digunakan untuk menampilkan data macam kerusakan yang dipilih
Jenis	Prosedur yang digunakan untuk menampilkan data jenis kerusakan yang dipilih
Ciri	Prosedur yang digunakan untuk menampilkan data ciri kerusakan yang dipilih
Keterangan	Prosedur yang digunakan untuk menampilkan data tambahan dari data macam, data jenis, data ciri kerusakan.
Cetak_Hasil_Diagnosa	Prosedur yang digunakan untuk mencetak data macam kerusakan, data jenis kerusakan, data ciri kerusakan dan solusi kerusakan serta perawatan pada mobil.

#### 5.4.7 Diagnosa

Komponen ini berasal dari implementasi proses 3, yang berfungsi untuk melakukan penelusuran macam kerusakan, jenis kerusakan, ciri kerusakan untuk menghasilkan informasi solusi

Tabel 5.17 : Tabel Diagnosa

Nama Prosedur	Deskripsi
Pilih_Macam_Kerusakan	Prosedur yang digunakan untuk mencocokkan gejala-gejala macam kerusakan.
Pilih_Jenis_Kerusakan	Prosedur yang digunakan untuk mencocokkan gejala-gejala jenis kerusakan.
Pilih_Ciri dan solusi Kerusakan	Prosedur yang digunakan untuk mencocokkan gejala-gejala ciri dan solusi kerusakan.
Cocokan	Prosedur yang digunakan untuk mencocokkan pilihan dengan gejala-gejala macam, jenis, ciri.

## 5.5 Implementasi Antarmuka

Antarmuka dari Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan dan Perawatan Mobil didesain dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0*. Pada bagian berikut ini akan ditampilkan dan dijelaskan *form-form* yang terdapat pada aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan dan Perawatan Mobil.

### 5.5.1 Validasi User

Untuk melanjutkan ke proses berikutnya, bagi Admin dan Pakar terlebih dahulu melakukan proses *login* (Gambar 5.1).



Gambar 5.1 Form Login

### 5.5.2 Menu Utama

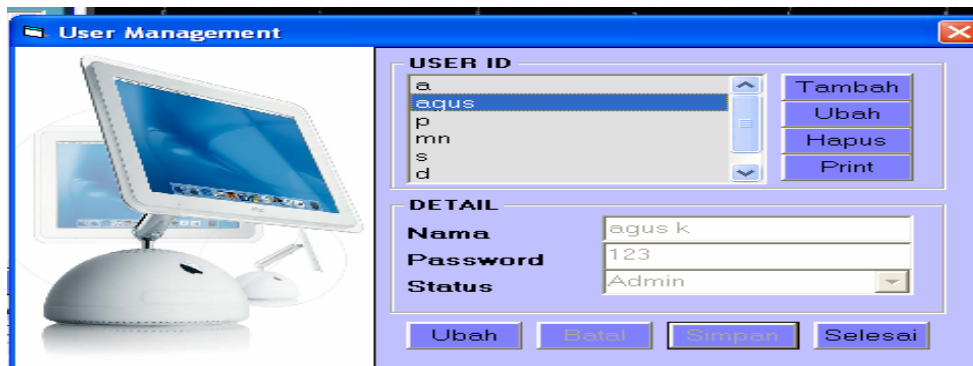
Setelah melakukan proses validasi dan *valid*, Admin dan Pakar akan masuk pada *form* menu utama (Gambar 5.2). Begitu juga dengan User untuk melakukan proses-proses yang sesuai dengan haknya masing-masing.



**Gambar 5.2 Form Menu Utama**

### 5.5.3 Edit Data User

Setelah melakukan proses *validasi* dan *valid*, Admin akan masuk pada *form* User Management (Gambar 5.3). Dengan menekan tombol “Tambah”, maka Admin akan masuk ke *form* Tambah Data (Gambar 5.4). Lalu dengan menekan tombol “Ubah”, Admin akan masuk pada *form* Konfirmasi atau ubah data id (Gambar 5.5). Bila Admin tekan tombol “Print”, maka Admin akan masuk ke *form* Laporan User (Gambar 5.6).



**Gambar 5.3 Form User Management**

Gambar 5.4 Form Tambah Data

Gambar 5.5 Form Konfirmasi

User ID	Nama	Password	Status
a	admin		Admin
agus	agus k	123	Admin
p	Pakar		Pakar
s			

Gambar 5.6 Form Laporan User

#### 5.5.4 Backup Data

Pada form *Backup Data* dengan menekan tombol “OK“, maka Admin akan melakukan *backup data*, secara otomatis aplikasi ini akan melakukan proses *back up* dengan nama tanggal yang lagi diprosesnya (Gambar 5.7).

Gambar 5.7 Form Backup

### 5.5.5 Update Data Baru

Begitu pula untuk *login* Pakar, setelah melakukan proses *validasi* dan *valid*, dengan menekan tombol “Input Pakar”, maka Pakar akan masuk pada *form* Input Pakar (Gambar 5.8). Dengan Menekan tombol “Edit Data Macam”, maka Pakar akan masuk pada *form* MKonfirmasi (Gambar 5.9). Tekan tombol “Edit Data Jenis”, akan menampilkan *form* JKonfirmasi (Gambar 5.10), tekan tombol “Edit Data Ciri”, akan menampilkan *form* CKonfirmasi (Gambar 5.11).

Gambar 5.8 Form Input Pakar

Gambar 5.9 Form MKonfirmasi

Gambar 5.10 Form JKonfirmasi

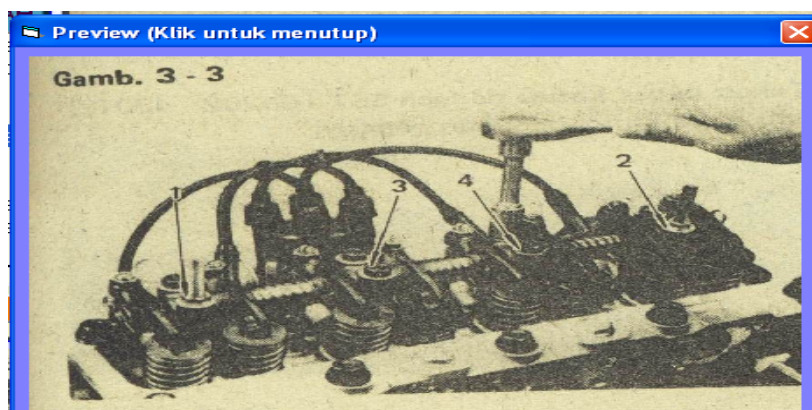
Gambar 5.11 Form CKonfirmasi

### 5.5.6 Diagnosa

Untuk *User* pada menu utama dapat menekan tombol “Penelusuran Macam Kerusakan”, pada *form* Pakar Mesin (Gambar 5.12) dan melakukan penelusuran macam kerusakan. Tekan dua kali pada “Gambar”, maka akan menampilkan *form Preview* dari gambar tersebut (Gambar 5.13).



Gambar 5.12 Form Macam



Gambar 5.13 Form Preview

### 5.5.7 Diagnosa Jenis dan Ciri Kerusakan

Pada *form* Jenis dan Ciri Kerusakan terdapat pilihan “Jenis dan Ciri Kerusakan”, (Gambar 5.14), dan melakukan penelusuran jenis dan ciri kerusakan. Kemudian tekan tombol lanjutkan yang akan menampilkan *form* Rekaman Data. Tekan dua kali pada “Gambar”, maka akan menampilkan *form Preview* dari gambar tersebut (Gambar 5.15).

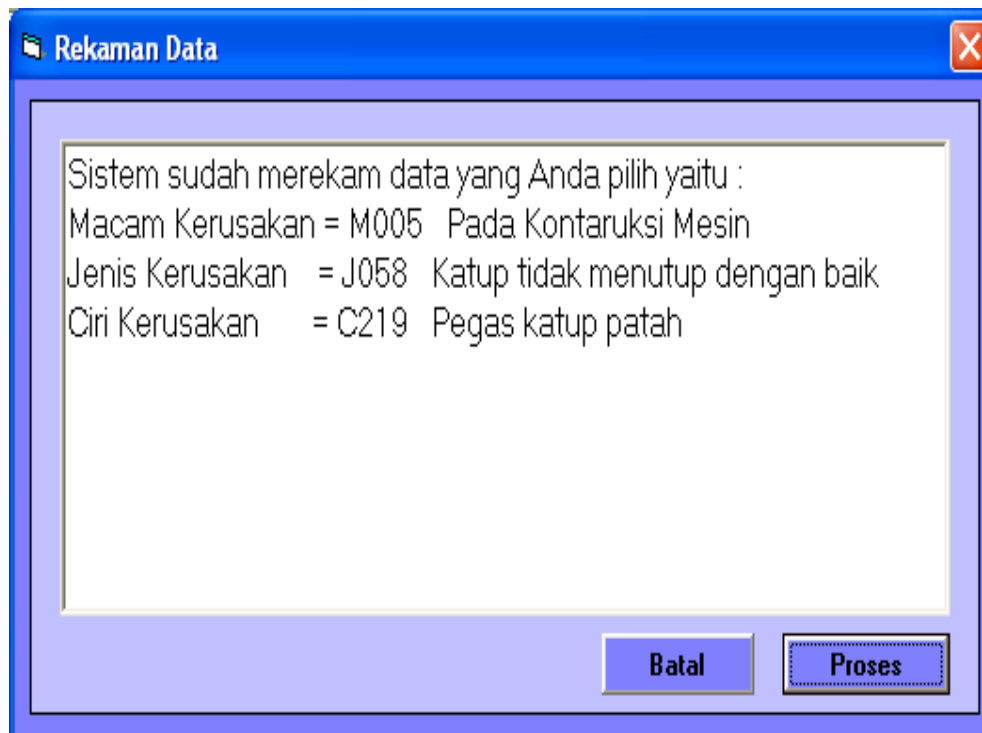
**Gambar 5.14 Form Jenis dan Ciri Kerusakan**



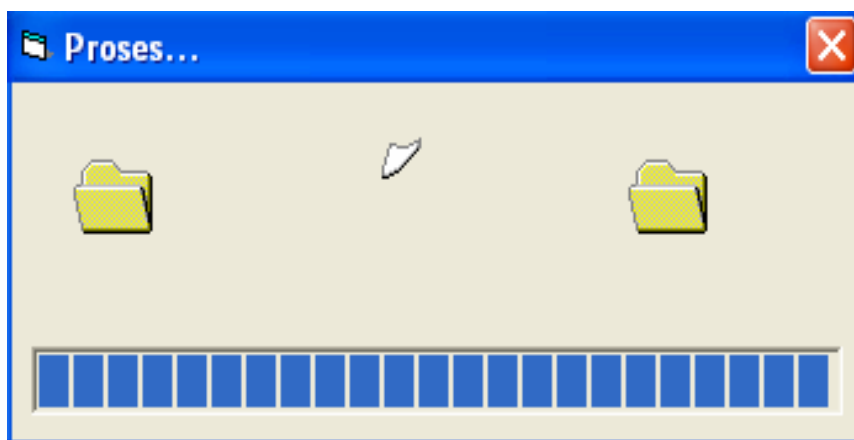
**Gambar 5.15 Form Preview**

### 5.5.8 Diagnosa Rekaman Data

Pada *form* Rekaman Data tekan tombol untuk menelusuri atau mencocokkan “Proses”, (Gambar 5.16), dan melakukan proses untuk menelusuri macam, jenis dan ciri kerusakan. Kemudian akan menampilkan *form* proses pada (Gambar 5.17).



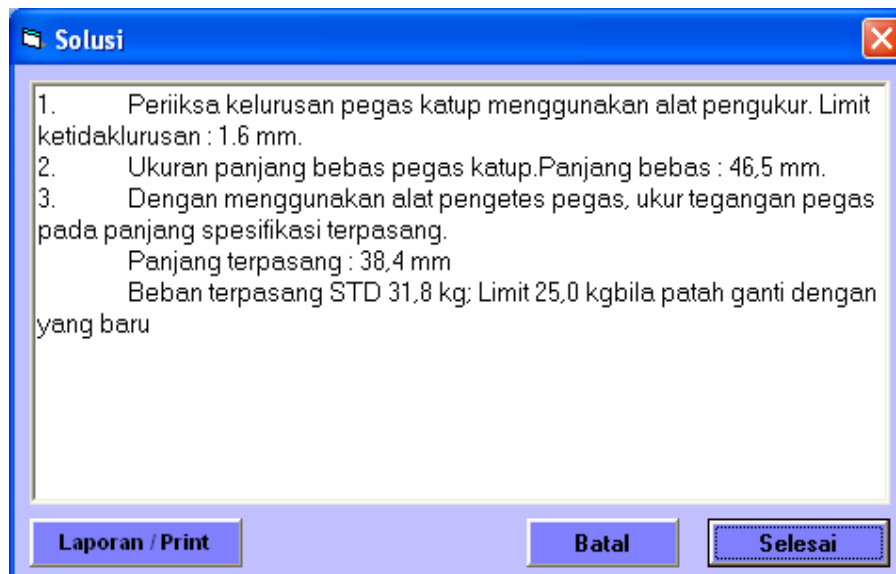
Gambar 5.16 Form Rekaman Data



Gambar 5.17 Form Proses

### 5.5.9 Diagnosa Solusi

Pada *form* Solusi tekan tombol “selesai”, untuk mengakhiri penelusuran atau kembali ke menu awal dan tekan tombol ”Batal”, untuk kembali ke *form* yang sebelumnya dan tombol “Print”, untuk mencetak data-data yang telah dipilihnya (Gambar 5.18).



**Solusi**

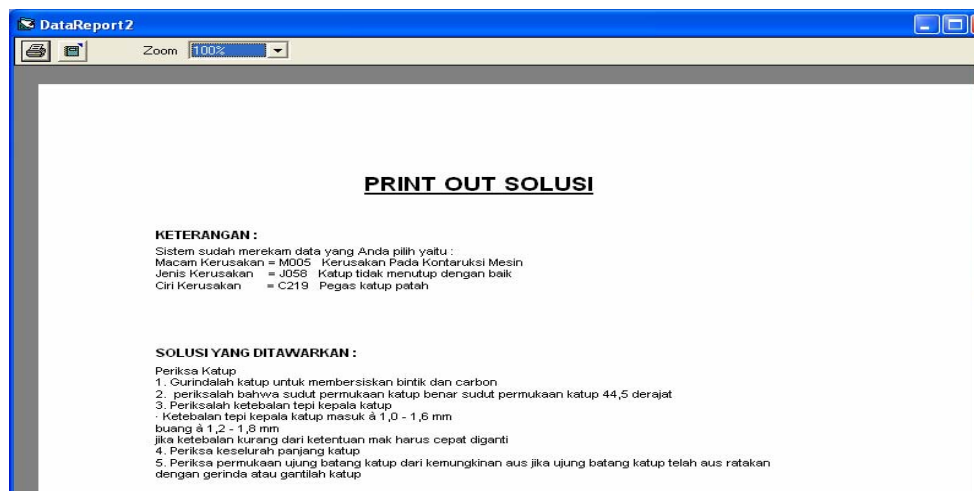
1. Periksa kelurusan pegas katup menggunakan alat pengukur. Limit ketidaklurusan : 1,6 mm.
2. Ukuran panjang bebas pegas katup. Panjang bebas : 46,5 mm.
3. Dengan menggunakan alat pengetes pegas, ukur tegangan pegas pada panjang spesifikasi terpasang.  
Panjang terpasang : 38,4 mm  
Beban terpasang STD 31,8 kg; Limit 25,0 kg bila patah ganti dengan yang baru

Laporan / Print      Batal      Selesai

Gambar 5.18 Form Solusi

### 5.5.10 Laporan

Pada *form* laporan tekan gambar “Print”, untuk mencetak data dan tombol “X”, untuk membatalkan dan kembali ke *form* yang sebelumnya (Gambar 5.19).



**PRINT OUT SOLUSI**

**KETERANGAN :**  
Sistem sudah merekam data yang Anda pilih yaitu :  
Macam Kerusakan = M005 Kerusakan Pada Kontaruksi Mesin  
Jenis Kerusakan = J058 Katup tidak menutup dengan baik  
Ciri Kerusakan = C219 Pegas katup patah

**SOLUSI YANG DITAWARKAN :**  
Periksa Katup  
1. Gurindalah katup untuk membersihkan bintik dan carbon  
2. periksalah bahwa sudut permukaan katup benar sudut permukaan katup 44,5 derajat  
3. Periksalah ketebalan tepi kepala katup  
- Ketebalan tepi kepala katup masuk à 1,0 - 1,6 mm  
buang à 1,2 - 1,8 mm  
jika ketebalan kurang dari ketentuan mak harus cepat diganti  
4. Periksa keseluruhan panjang katup  
5. Periksa permukaan ujung batang katup dari kemungkinan aus jika ujung batang katup telah aus ratakan dengan gerinda atau gantilah katup

Gambar 5.19 Form Laporan

### 5.5.11 Request

Pada *form Request* tekan tombol “Selesai”, untuk menutup *form Request* dan tombol “Input Request” untuk menginputkannya atau *update data* tersebut (Gambar 5.20). Tekan tombol “hapus”, untuk menghapus data *request* tersebut.



**Gambar 5.20 Form Request**

### 5.5.12 Input Request

Pada *form Input Request* tekan tombol untuk “Tutup”, untuk menutup *form Input Request* dan tombol “Simpan”, untuk menyimpan data tersebut agar dapat dibuka oleh Pakar untuk tambahan data kerusakan pada mobil (Gambar 5.21). Akan menampilkan *form* Sistem Pakar yang ada pada (Gambar 5.22). Lalu tekan tombol “Selesai” untuk mengakhirinya.



**Gambar 5.21 Form Input Request**



**Gambar 5.22 Form Terima Kasih**

### 5.5.13 Penelusuran

Pada proses identifikasi gejala kerusakan terdapat tombol “Mulai” yang berguna untuk memulai proses identifikasi gejala kerusakan. Selain itu Tombol “Cetak” untuk mencetak hasil penelusuran dan tombol “Selesai” untuk menutup layar identifikasi gejala kerusakan

 A screenshot of a software window titled "Penelusuran Kerusakan". The window has a blue border and standard Windows window controls. The main content area is light blue and contains the following elements:
 

- Penelusuran Kerusakan** (Title)
- A list of symptoms:
  1. Apakah Mesin Berisik [YA]
  2. Apakah Mesin Batuk-batuk [YA]
  3. Apakah Lampu tidak menyala [TIDAK]
  4. Apakah Stir Susah digerakan [TIDAK]
- Kemungkinan kerusakan** table:
 

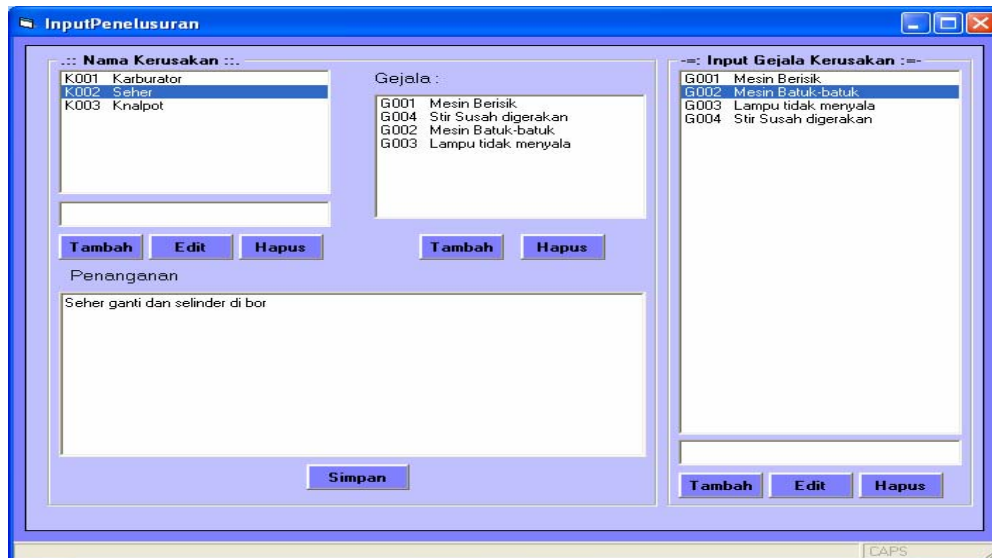
K001 50 %	Karburator
K002 50 %	Seher
K003 100 %	Knalpot
- Buttons: **Mulai**, **Cetak**, **Selesai**
- Hasil Penelusuran :** 50 % Seher
- Gejala - Gejala :**
  1. Mesin Berisik
  2. Stir Susah digerakan
  3. Mesin Batuk-batuk
  4. Lampu tidak menyala
- Cara Penanganan :** Seher ganti

**Gambar 5.23 Antar Muka Penelusuran**

### 5.5.14 Input\_Penelusuran

Pada proses input pakar terdapat tombol “Tambah” yang berfungsi untuk menambahkan gejala kerusakan yang akan dimasukkan. Terdapat tombol “Edit” berfungsi untuk memperbaiki gejala kerusakan yang telah dimasukkan. Juga tombol “Hapus” berfungsi untuk menghapus data-data yang ada pada gejala kerusakan dari masing-masing data yang telah dimasukkan.

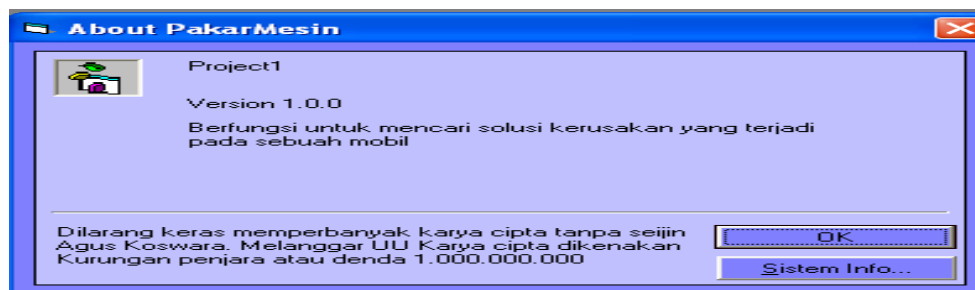
Pada gambar terdiri tombol “Simpan” yang berfungsi untuk menyimpan gejala kerusakan yang telah ditentukan oleh pakar.



Gambar 5.24 Antar Muka Input Penelusuran

### 5.5.15 About

Pada *form About* tekan tombol “OK” untuk menutup *form About*, kemudian tekan tombol “Sistem Informasi”, untuk menghubungkan ke sistem informasi.



Gambar 5.25 About Me