

BAB V IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

5.1 Implementasi *Interface*

5.1.1 Form *Home*

Form *home* adalah tampilan awal pada saat program dijalankan. Didalam form home terdapat beberapa menu yang dapat diakses yaitu daftar *service*, konsultasi, *history*, tips dan informasi. Untuk mengakses form pakar, mekanik, *super advisor*, gudang dan kasir diharuskan untuk login terlebih dahulu.

The screenshot shows the home page of the SIMPAKEM system. At the top left, the title 'SIMPAKEM' is displayed. To the right is a search bar with the text 'Search:' and a 'GO' button. Below the search bar are three promotional banners for 'SUPRA X' motorcycles, each with the slogan 'THE POWER OF FUTURE'. To the right of these banners is a cartoon character and the text 'ADIRA MOTOR PASTI'. On the left side, there is a vertical navigation menu with the following items: Home, Daftar, Konsultasi, Histori, Tips, and informasi. Below the menu is a 'Login' section with input fields for 'User' and 'Password', and a 'GO' button. The main content area features a large heading 'Selamat Datang Disistem Pendeteksi Kerusakan Motor' and a sub-heading 'Silahkan klik menu disamping untuk mengakses lebih lanjut.' At the bottom right, there is a date stamp 'Minggu, 27 Jun 2010'. The footer contains the text 'Copyright © 2010, Student Lampung University'.

Gambar 5.1 Form *Home*

5.1.2 Form Pendaftaran *Service*

Form pendaftaran *service* merupakan form yang digunakan untuk melakukan pendaftaran *service* dimana pada form ini pelanggan diminta untuk menginputkan nomor polisi kendaraannya, *type* motor, jenis motor dan layanan. pelanggan yang bisa melakukan pendaftaran *service* hanya pelanggan yang sudah melakukan registrasi pelanggan.

Coding cek apakah pelanggan sudah melakukan registrasi

<?

```
$cek_pelanggan = "Select * from pelanggan where Nopol ='$nopol' ";
```

<?

Silahkan isi data-data berikut :

| | | |
|------------|------------------------------|-------------------|
| No. Polisi | : BE.1234.DU | * Exp. BE.1234.DU |
| Tanggal | : 10-07-2010 | * Cth. 23-05-2010 |
| Type Motor | : Bebek | |
| Merk | : Supra X | |
| Layanan | : Service dan Ganti Oli | * |
| Pilih Oli | : OLI Federal Ultratec 0.8 L | |

Reset Daftar

Gambar 5.2 Form Pendaftaran *Service*

5.1.3 Form Validasi Layanan Pelanggan

Form validasi layanan pelanggan dipergunakan untuk memastikan apakah data yang diinputkan pelanggan sudah benar atau belum. Didalam form ini berisikan nomor polisi, tanggal, *type* motor, merk motor, layanan dan oli jika pelanggan memilih layanan ganti oli atau *service* dan ganti oli.

Data anda sudah direkam dengan
 Nopol : BE.1234.DU
 Tanggal : 10-07-2010
 Type Motor : Bebek
 Layanan : Service dan Ganti Oli
 Oli : OLI Federal Ultratec 0.8 L

Jika anda ada keluhan dengan kendaraan anda silahkan klik lanjut jika tidak klik selesai

Lanjut Selesai

5.3 Form Validasi Layanan Pelanggan

5.1.4 Form Penelusuran 1

Form penelusuran 1 adalah form yang digunakan untuk melakukan penelusuran yang pertama yang nantinya data tersebut digunakan untuk penelusuran selanjutnya. Pada form ini pelanggan diharuskan memilih gejala awal yang terjadi, setelah itu menjawab pertanyaan gejala penelusuran 1 yang berkaitan dengan gejala awal .

Coding mengambil data gejala penelusuran 1

```
$ambil_GP1 = "select * from Aturan1 where Kode_GA ='$kd_GA';
```

Coding menginputkan gejala penelusuran 1 kedalam tabel tmp_kerusakan

```
$input_GP1 = "insert into tmp_pelanggan value ('$no_ip','$data[Kode_GP1]')";
```

SELAJ

Silahkan pilih gejala awal kerusakan yang terjadi :

B003. Prestasi Buruk Pada Putaran Mesin Rendah dan Putar

Silahkan Jawab Pertanyaan Berikut :

Apakah Percikan bunga api lemah atau tidak ada ?

Ya Tidak

Lanjut Kembali

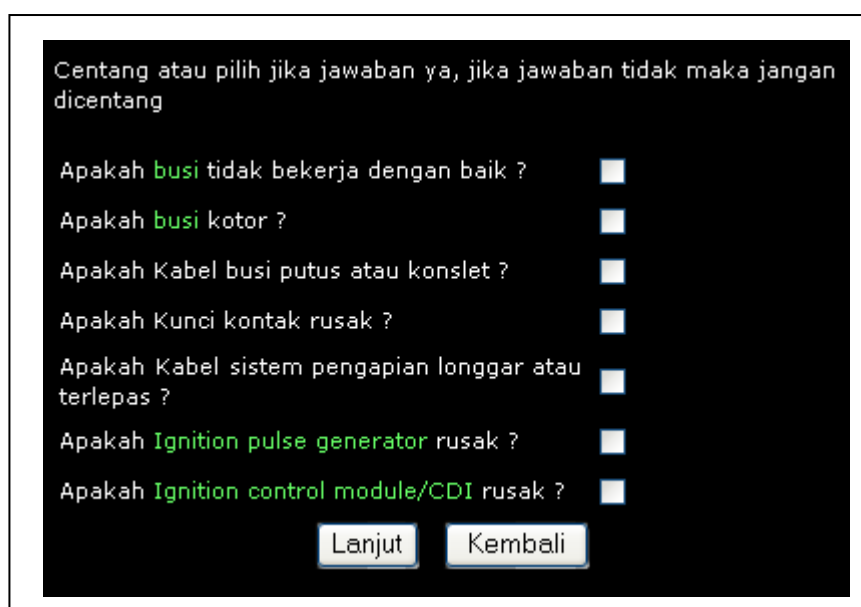
Gambar 5.4 Form Penelusuran 1

5.1.5 Form Penelusuran 2

Form penelusuran 2 merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses penelusuran 2, dimana pada form ini pelanggan diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan gejala penelusuran 2 yang berkaitan dengan jawaban gejala penelusuran 1. Jika pelanggan belum mengerti suku cadang yang ditanyakan maka didalam form ini pelanggan bisa menggunakan *help* dengan cara mengklik suku cadang yang tidak dimengerti.

Coding menampilkan gejala penelusuran 2 yang berkaitan dengan gejala penelusuran 1 yang diinputkan.

```
$tampil_GP2 = " select * from Aturan2 where Kode_GP1='$kd_GP1' ";
```



Centang atau pilih jika jawaban ya, jika jawaban tidak maka jangan dicentang

Apakah busi tidak bekerja dengan baik ?

Apakah busi kotor ?

Apakah Kabel busi putus atau konslet ?

Apakah Kunci kontak rusak ?

Apakah Kabel sistem pengapian longgar atau terlepas ?

Apakah Ignition pulse generator rusak ?

Apakah Ignition control module/CDI rusak ?

Lanjut Kembali

Gambar 5.5 Form Penelusuran 2

5.1.6 Form Hasil Pendeteksian

Form hasil pendeteksian adalah form yang menampilkan hasil dari penelusuran yang telah dilakukan dan menampilkan estimasi biaya yang dikeluarkan. Selain itu didalam form ini terdapat konfirmasi pendaftaran, apabila pelanggan sudah

yakin mendaftar maka memilih setuju dan jika tidak maka memilih batal. Selanjutnya pelanggan diminta untuk mengklik tombol lanjut. Jika pelanggan memilih konfirmasi setuju maka sistem akan menyimpan data yang telah diinputkan dan memberikan no urut beserta tanggal *service* (lihat gambar 5.7). Jika pelanggan memilih konfirmasi batal maka sistem akan membuang data yang telah diinputkan (lihat gambar 5.8).

Solusi yang bisa kami sarankan adalah sebagai berikut :
 - Ganti Ignition pulse generator yang rusak dengan yang baru.

Estimasi Biaya

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| Biaya Service dan Ganti Oli | : Rp. 25000 |
| OLI Federal Ultratec 0.8 L | : Rp. 25000 |
| Ignition pulse generator | : Rp. 30000 |
| Biaya pasang Ignition pulse generator | : Rp. 10000 |
| Jumlah Total | : Rp. 90000 |

Jika anda yakin ingin mendaftar silakan pilih setuju dan jika tidak silakan pilih batal

Setuju
 Batal

Gambar 5.6 Form Hasil Pendeteksian

Terima kasih anda sudah mempercayakan kendaraan anda kepada kami
 No urut anda : 1
 Tanggal Service : 10-07-2010

Gambar 5.7 Form Konfirmasi Setuju

Anda telah membatalkan pendaftaran service, Data yang anda inputkan telah dihapus.

Gambar 5.8 Form Konfirmasi Batal

5.17 Form Gejala Awal

Form gejala awal dipergunakan oleh seorang pakar untuk menginputkan gejala awal kerusakan yang terjadi pada motor. Pada form ini terdapat 2 *field* yang harus diisi yaitu kode gejala awal dan nama gejala awal. Didalam form ini pakar bisa menambah, mengedit dan menghapus data gejala awal.

Table : Gejala Awal

[Tampilkan Semua](#)

| Kode Gejala Awal | Nama Gejala Awal | | |
|------------------|--|----------------------|-----------------------|
| B001 | Mesin Tidak Dapat Hidup Atau Sulit Dihidupkan | Edit | Hapus |
| B002 | Mesin Kurang Tenaga | Edit | Hapus |
| B003 | Prestasi Buruk Pada Putaran Mesin Rendah dan Putar | Edit | Hapus |
| B004 | Prestasi Buruk Pada Kecepatan Tinggi | Edit | Hapus |

Page of 1

Records 1 to 4 of 4

Gambar 5.9 Form Gejala Awal

5.1.8 Form Gejala Penelusuran 1

Form gejala penelusuran 1 dipergunakan oleh seorang pakar untuk menginputkan gejala kerusakan penelusuran 1 yang terjadi pada motor. Pada form ini terdapat 2 *field* yang harus diisi yaitu kode gejala penelusuran 1 dan nama gejala penelusuran 1. Didalam form ini pakar bisa menambah, mengedit dan menghapus data gejala penelusuran 1. Selain itu didalam form ini terdapat fasilitas *rule*,

dimana dengan mengklik *rule* pakar bisa langsung mengedit rule/aturan yang berkaitan dengan gejala penelusuran 1 yang dipilih.

TABEL: Gejala Penelusuran 1

Cari
Tampilkan Semua

Tambah

| Kode GP1 | Nama GP1 | | | |
|----------|---|----------------------|----------------------|-----------------------|
| K001 | Bahan bakar tidak mencapai karburator | Edit | Rule | Hapus |
| K002 | Percikan bunga api lemah atau tidak ada | Edit | Rule | Hapus |
| K003 | Busi basah | Edit | Rule | Hapus |
| K004 | Mesin hidup tapi mati lagi | Edit | Rule | Hapus |
| K005 | Kompresi rendah | Edit | Rule | Hapus |
| K006 | Roda ban tidak berputar dengan bebas | Edit | Rule | Hapus |
| K007 | Tekanan udara ban rendah | Edit | Rule | Hapus |
| K008 | Putaran mesin tidak berubah ketika kopling dilepaskan | Edit | Rule | Hapus |
| K009 | Putaran mesin tidak berubah pada saat digas/ berakselerasi dengan ringan | Edit | Rule | Hapus |
| K010 | Waktu pengapian tidak benar | Edit | Rule | Hapus |
| K011 | Kompresi silinder tidak benar | Edit | Rule | Hapus |
| K012 | Karburator tersumbat atau jarang diservis | Edit | Rule | Hapus |
| K013 | Busi kotor atau berubah warna | Edit | Rule | Hapus |
| K014 | Tinggi permukaan oli tidak benar | Edit | Rule | Hapus |
| K015 | Peralatan penggerak klep pada bagian cylinder head cover tidak di lumasi dengan benar | Edit | Rule | Hapus |
| K016 | Mesin panas berlebihan | Edit | Rule | Hapus |
| K017 | Mesin menggelitik pada saat berakselerasi dengan cepat | Edit | Rule | Hapus |
| K018 | Penyetelan Air screw karburator tidak benar | Edit | Rule | Hapus |
| K019 | Intake pipe bocor | Edit | Rule | Hapus |

Gambar 5.10 Form Gejala Penelusuran 1

5.1.9 Form Gejala Penelusuran 2

Form gejala penelusuran 2 dipergunakan oleh seorang pakar untuk menginputkan gejala kerusakan penelusuran 2 yang terjadi pada motor. Untuk membantu pelanggan yang kurang mengerti dengan suku cadang yang ada pada penelusuran 2 maka pada form ini dibuat 8 *field* yang harus diisi yaitu kode gejala penelusuran

2, nama awal gejala penelusuran 2 yang diisi dengan nama sebelum kata nama suku cadang, kata *link* yang diisi dengan nama suku cadang yang ada pada gejala penelusuran 2, nama akhir yang diisi dengan nama setelah kata nama suku cadang, cek *link* yang diisi dengan pilihan kata ada atau tidak ada *link*, solusi yang diisi dengan solusi dari gejala penelusuran 2, suku cadang yang diisi dengan suku cadang yang akan diganti. Didalam form ini pakar bisa menambah, mengedit dan menghapus data gejala penelusuran 2.

TABLE: Gejala penelusuran 2

[Tampilkan Semua](#)

| Kode GP2 | Nama Awal | Kata Link | Nama Akhir | Link | Cek Link | Solusi | Suku Cadang | | |
|----------|--|----------------|---------------------------|---------------|-----------|---|-------------|----------------------|------------------------|
| P001 | Saluran dan saringan bahan bakar tersumbat | | | | Tidak Ada | Bersihkan saluran dan saringan bahan bakar. | | Edit | Delete |
| P002 | Lubang pernapasan tangki tersumbat | | | | Tidak Ada | Bersihkan lubang pernapasan tangki dari kotoran yang menyumbat. | | Edit | Delete |
| P003 | | busi | tidak bekerja dengan baik | sc_tampil.php | Ada | Ganti busi dengan yang baru. | BA003 | Edit | Delete |
| P004 | | busi | kotor | sc_tampil.php | Ada | Bersihkan busi dari kotoran yang menempel. | | Edit | Delete |
| P005 | Kabel busi putus atau konslet | | | | Tidak Ada | Perbaiki kabel busi yang putus atau konslet. | | Edit | Delete |
| P006 | Kunci kontak rusak | | | | Tidak Ada | Ganti kunci kontak dengan yang baru. | BA005 | Edit | Delete |
| P007 | Kabel sistem pengapian longgar atau terlepas | | | | Tidak Ada | Perbaiki kabel sistem pengapian yang longgar atau terlepas | | Edit | Delete |
| P008 | | Karburator | banjir | sc_tampil.php | Tidak Ada | Service Karburator | | Edit | Delete |
| P009 | Cuk pada posisi ON | | | | Tidak Ada | Pindahkan cuk pada posisi OFF | | Edit | Delete |
| P010 | | Throttle valve | terbuka | sc_tampil.php | Ada | Bersihkan Throttle valve dan setel jarak main bebas gas. | | Edit | Delete |

Gambar 5.11 Form Gejala Penelusuran 2

5.1.10 Form Aturan 1

Form aturan 1 digunakan pakar untuk membuat aturan 1 yaitu dengan cara menghubungkan antara gejala awal dan gejala penelusuran 1. Pada form ini pakar pertama diminta untuk memilih gejala awal dan selanjutnya memilih gejala-gejala

penelusuran 1 yang berhubungan dengan gejala awal yang dipilih. Setelah itu mengklik tombol simpan yang nantinya data tersebut disimpan kedalam tabel aturan 1.

| RELASI GEJALA AWAL DAN GEJALA PENELUSURAN 1 | |
|---|---|
| UNTUK TYPE BEBEK | |
| Gejala Awal : | |
| B004, Prestasi Buruk Pada Kecepatan Tinggi | |
| Daftar Gejala Penelusuran 1 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bahan bakar tidak mencapai karburator |
| <input type="checkbox"/> | Percikan bunga api lemah atau tidak ada |
| <input type="checkbox"/> | Busi basah |
| <input type="checkbox"/> | Mesin hidup tapi mati lagi |
| <input type="checkbox"/> | Kompresi rendah |
| <input type="checkbox"/> | Roda ban tidak berputar dengan bebas |
| <input type="checkbox"/> | Tekanan udara ban rendah |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Penyetelan Air screw karburator tidak benar |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Intake pipe bocor |

Gambar 5.12 Form Aturan 1

5.1.11 Form Aturan 2

Form aturan 2 digunakan pakar untuk membuat aturan 2 yaitu dengan cara menghubungkan antara gejala penelusuran 1 dan gejala penelusuran 2. Pada form ini pakar pertama diminta untuk memilih gejala penelusuran 1 dan selanjutnya memilih gejala-gejala penelusuran 2 yang berhubungan dengan gejala penelusuran 1 yang dipilih. Setelah yakin dengan data yang dipilih maka pakar diminta untuk

mengklik tombol simpan yang nantinya data tersebut disimpan kedalam tabel aturan 2.

| RELASI GEJALA PENELUSURAN 1 DAN 2 | |
|--|--|
| UNTUK TYPE SPORT | |
| Nama Gejala Penelusuran 1: | |
| K002, Percikan bunga api lemah atau tidak ada | |
| Daftar Gejala Penelusuran 2 | |
| <input type="checkbox"/> | Saluran dan saringan bahan bakar tersumbat |
| <input type="checkbox"/> | Lubang pernapasan tangki tersumbat |
| <input checked="" type="checkbox"/> | busi tidak bekerja dengan baik |
| <input checked="" type="checkbox"/> | busi kotor |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kabel busi putus atau konslet |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kunci kontak rusak |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kabel sistem pengapian longgar atau terlepas |
| <input type="checkbox"/> | Karburator banjir |
| <input type="checkbox"/> | Fuel strainer (saringan bahan bakar) tersumbat |
| <input type="checkbox"/> | inlet pipe terpasang longgar |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/> | |

Gambar 5.13 Form Aturan 2

5.1.12 Form Service

Form *service* adalah form yang digunakan oleh mekanik untuk melihat keluhan dan layanan yang diinputkan pelanggan. Pada form ini pertama mekanik diminta untuk menginputkan nomor polisi dan tanggal service dan selanjutnya mengklik tombol lanjut.

Silahkan tuliskan No Polisi yang tertera pada kendaraan yang akan anda service dan tanggal hari ini

No. Polisi : *

Tanggal : *

Gambar 5.14 Form *Service*

5.1.13 Form Hasil *Service*

Form hasil *service* adalah form yang akan ditampilkan setelah mengklik lanjut pada form *service*. Form ini berisikan nomor polisi yang diinputkan oleh mekanik, tanggal *service*, layanan, oli jika pelanggan memilih layanan *service* dan ganti oli atau ganti oli, gejala awal kerusakan dan keluhan-keluhan pelanggan. Setelah mekanik selesai melakukan perbaikan pada motor pelanggan mekanik diminta untuk mengklik tombol selesai agar data tersebut langsung bisa dikirim kepada kasir yang menandakan bahwa mekanik telah selesai melakukan perbaikan.

Data yang anda minta adalah sebagai berikut :

Nopol : BE.1234.DU

Tanggal : 2010-7-02

Layanan : Service dan Ganti Oli

Oli : OLI Federal 0.8 L

Gejala Awal : Prestasi Buruk Pada Kecepatan Tinggi

Keluhan : - Pegas/per kopling lemah
- Ada additive dalam oli mesin

Gambar 5.15 Form Hasil *Service*

5.1.14 Form Ganti Suku Cadang

Form ganti suku cadang adalah form yang digunakan mekanik apabila terdapat suku cadang yang akan diganti. Pada form ini mekanik diminta untuk

menginputkan nama dirinya, nomor polisi, tanggal, jumlah suku cadang yang akan diganti. Jika sudah menginputkan semua maka klik tombol lanjut.

Silahkan isi data berikut :

Nama Mekanik : Agus

No. Polisi : BE.1234.DU * Exp. BE.1234.DU

Tanggal : 2010-7-02 * Exp. 2010-01-15

Jumlah Suku Cadang : 2 * Ketik dengan angka

Reset Lanjut

Gambar 5.16 Form Ganti Suku Cadang

Setelah mengklik lanjut pada form suku cadang maka mekanik diminta untuk memilih suku cadang yang akan diganti (lihat gambar 5.17). Setelah memilih suku cadang yang akan diganti mekanik diminta untuk mengklik tombol lanjut.

Silahkan pilih spare part yang akan diganti :

Barang 1 : [Pilih] Jumlah Item : 1

Barang 2 : [Pilih] Jumlah Item : 1

Kembali Lanjut

Gambar 5.17 Form Pilih Suku Cadang

Setelah mengklik lanjut pada form pilih suku cadang maka akan tampil form hasil ganti suku cadang. Didalam form ini berisikan nama mekanik, nomor polisi, tanggal, suku cadang yang akan diganti disertai *stock* ada atau tidaknya suku cadang tersebut. Setelah mekanik yakin dengan data yang diinputkan maka mekanik diminta untuk mengklik tombol lanjut. Selanjutnya data dikirim kepada *super advisor* untuk dikonfirmasi kepada pelanggan dan meminta persetujuan pelanggan.

Data yang anda masukkan adalah :

Nama Mekanik : Agus
 No. Polisi : BE.1234.DU
 Tanggal : 2010-07-10
 Suku Cadang 1 : BEARING RADIAL 6301 (Ada)
 Jumlah Suku Cadang 1 : 1
 Suku Cadang 2 : CHAIN, DRIVE 428H-116 (Ada)
 Jumlah Suku Cadang 2 : 1

Jika anda sudah yakin dengan data diatas silahkan tekan Lanjut

Gambar 5.18 Form Hasil Ganti Suku Cadang

5.1.15 Form Konfirmasi Suku Cadang

Form konfirmasi pelanggan digunakan oleh *super advisor* untuk mengkonfirmasi suku cadang yang akan diganti kepada pelanggan yang bersangkutan. Didalam form ini berisikan nama mekanik, nomor polisi, status yang menandakan sudah dikonfirmasi atau belum suku cadang yang akan diganti dan link tampilkan yang fungsinya untuk menampilkan suku cadang yang akan diganti dan rincian biayanya.

| 27-6-2010 | | | | |
|-----------|--------------|------------|--------|------------------|
| No | Nama Mekanik | No. Polisi | Status | |
| 1 | agus | be.1234.du | Belum | Tampilkan |

Gambar 5.19 Form Konfirmasi Suku Cadang

Setelah *super advisor* mengklik link tampilkan maka sistem akan menampilkan form rincian ganti suku cadang lihat gambar 5.20. Form ini akan menampilkan nama mekanik, nomor polisi pelanggan yang bersangkutan, suku cadang yang

akan diganti dan rincian biaya yang dikeluarkan oleh pelanggan. Didalam form ini *super advisor* dapat menghapus dan menambah suku cadang yang akan diganti.

The screenshot shows a dark-themed interface with white text. It displays the following information:

- Nama Mekanik : Agus
- Nopol : BE.1234.DU
- Spare Part yang diganti : - 1 Buah BEARING RADIAL 6301 **Hapus Tambah**
- 1 Buah CHAIN, DRIVE 428H-116 **Hapus Tambah**
- Estimasi Biaya
- Biaya Service dan Ganti Oli : Rp. 25000
- OLI Federal Ultratec 0.8 L : Rp. 25000
- BEARING RADIAL 6301 @ 16400 * 1 : Rp. 16400
- CHAIN, DRIVE 428H-116 @ 126000 * 1 : Rp. 126000
- Jumlah Total : Rp. 192400**

At the bottom, there are two buttons: "Kembali" and "Lanjut".

Gambar 5.20 Rincian Suku Cadang

Setelah mendapat persetujuan dari pelanggan *super advisor* diminta untuk mengklik lanjut. Selanjutnya data tersebut dikirim kepada mekanik dan bagian gudang.

5.1.16 Form Validasi Gudang

Form validasi gudang digunakan oleh bagian gudang untuk memvalidasi barang yang keluar. Didalam form ini berisikan nama mekanik, nomor polisi, status yang menandakan sudah divalidasi atau belum suku cadang yang akan keluar dan link tampilan yang fungsinya untuk menampilkan suku cadang yang diminta.

The screenshot shows a validation form with a date "27-6-2010" at the top left. Below it is a table with the following data:

| No | Nama Mekanik | No. Polisi | Status | |
|----|--------------|------------|--------|------------------|
| 1 | agus | be.1234.du | Belum | Tampilkan |

Gambar 5.21 Form Validasi Gudang

Setelah gudang mengklik link tampilkan maka sistem menampilkan form validasi gudang 2 lihat gambar 5.22. Dimana dalam form ini berisikan no, nomor polisi, nama suku cadang, status yang menandakan sudah atau belum divalidasi dan proses yang berisikan link validasi dan unvalidasi.

| No | Nopol | Barang | Status | Proses | |
|----|------------|-------------------|--------|----------|------------|
| 1 | be.1234.du | Pegas/per kopling | Sudah | Validasi | Unvalidasi |
| 2 | be.1234.du | Ring Piston | Belum | Validasi | Unvalidasi |

Gambar 5.22 Form Validasi 2

Setelah memvalidasi suku cadang yang keluar gudang diminta untuk mengklik tombol OK. Selanjutnya data dikirim ke bagian kasir.

5.1.17 Form Hasil Konfirmasi

Form hasil konfirmasi adalah form yang digunakan mekanik untuk mengetahui hasil konfirmasi pelanggan yang dilakukan oleh *super advisor*. Didalam form ini mekanik diminta untuk menginputkan nomor polisi dan tanggal *super advisor* mengkonfirmasi ke pelanggan (lihat gambar 5.23). Setelah itu mekanik mengklik tombol lanjut untuk mengetahui suku cadang apa saja yang diganti (lihat gambar 5.24).

Silahkan masukkan nomor polisi yang anda tangani.

No. polisi : * Exp. BE.1234.DU

Tanggal : *

Gambar 5.23 Form Hasil Konfirmasi

Hasil konfirmasi kepada pemilik kendaraan bermotor dengan nomor polisi BE.1234.DU adalah :

- Ganti GASKET, HEAD COVER
- Ganti PIPE COMP, EXHAUST

Gambar 5.24 Form Hasil Konfirmasi 2

5.1.18 Form Status Pelanggan Bayar

Form ini digunakan oleh kasir untuk mengetahui pelanggan sudah melakukan pembayaran atau belum. Didalam form ini berisikan no, nomor polisi kendaraan pelanggan yang bersangkutan, bayar yang menandakan status pelanggan sudah melakukan pembayaran atau belum dan link tampilkan untuk menampilkan rincian biaya yang harus dikeluarkan pelanggan.

| 05-7-2010 | | | |
|-----------|------------|-------|---------------------------|
| No | No. Polisi | Bayar | |
| 1 | BE.1234.DU | Belum | Tampilkan |

Gambar 5.25 Form Status Pelanggan Bayar

Setelah mekanik mengklik link tampilkan, maka sistem akan menampilkan form pembayaran. Dimana pada form ini terdapat rincian biaya yang harus dikeluarkan oleh pelanggan lihat gambar 5.26. Selain itu kasir juga dapat mencetak bukti pembayaran dengan cara mengklik tombol bayar.

Tanggal : 2010-07-10
 Nopol : BE.1234.DU

Estimasi Biaya

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Biaya Service dan Ganti Oli | : Rp. 25000 |
| OLI Federal Ultratec 0.8 L | : Rp. 25000 |
| BEARING RADIAL 6301 @ 16400 * 1 | : Rp. 16400 |
| CHAIN, DRIVE 428H-116 @ 126000 * 1 | : Rp. 126000 |
| Jumlah Total | : Rp. 192400 |
| Bayar | : <input type="text" value="200000"/> |

Gambar 5.26 Form Rincian Pembayaran

Setelah kasir mengklik tombol bayar maka sistem akan menampilkan bukti pembayaran dalam bentuk PDF lihat gambar 5.27.

BANDAR LAMPUNG ADIRA MOTOR
 Bengkel Resmi Sepeda Motor Honda
 Jl. Kimaja Blok H No. 18 Wayhalim
 BANDAR LAMPUNG
 Telp.(0721)793065 Fax.(0721)723456

TANDA PEMBAYARAN

No. Polisi : BE.1234.DU Bayar : 200000
 Tanggal : 2010-07-10 Kembali : 7600

| No | Nomor Part | Nama Part | QTY | Disc | Harga Satuan | Harga | |
|----|--------------|----------------------------|-----|------|--------------|--------------|------------|
| 1 | Service | Service | | | | Rp. 25000 | |
| 2 | Oli 0.8 L U | OLI Federal Ultratec 0.8 L | 1 | | Rp. 25000 | Rp. 25000 | |
| 3 | 961006301000 | BEARING RADIAL 6301 | 1 | | Rp. 16400 | Rp. 16400 | |
| 4 | 40530KWC900 | CHAIN, DRIVE 428H-116 | 1 | | Rp. 126000 | Rp. 126000 | |
| | | | | | | Jumlah | Rp. 192400 |
| | | | | | | Disc. | |
| | | | | | | Jumlah Total | Rp. 192400 |

Gambar 5.27 Bukti Pembayaran

5.2 Pengujian Desain Sistem

Setelah penulis selesai menyelesaikan program sistem aplikasi pendeteksi kerusakan motor, penulis melakukan pengujian terhadap disain sistem yang telah dibuat. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah procedure alur data, input dan output sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

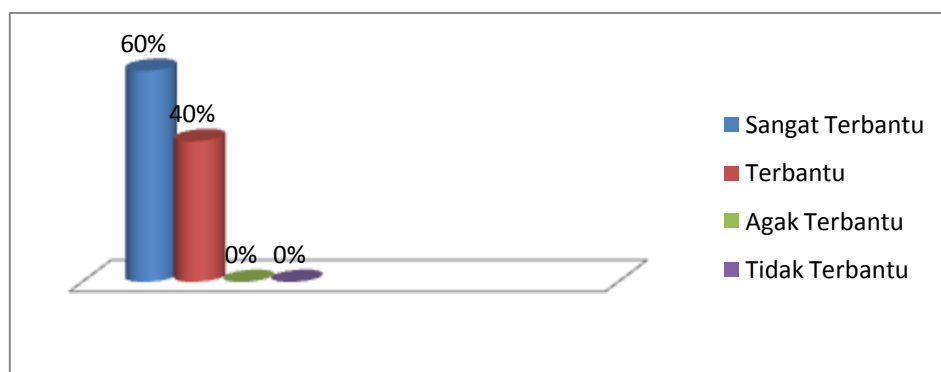
Pengujian ini dilakukan dengan cara menampilkan sistem kepada penguji (pelanggan dan karyawan bengkel adira motor) dan setelah itu memberikan kuisisioner yang berisikan pertanyaan yang berkaitan dengan sistem yang telah dibuat. Pertanyaan yang diberikan berupa pertanyaan tertutup, dimana pada setiap pertanyaan telah terdapat pilihan / *choice* sebanyak 4 pilihan. Berikut ini adalah pertanyaan kuisisioner yang diberikan kepada penguji dan grafik jawaban dari penguji.

a. Kuisisioner Untuk Pelanggan

Kuisisioner ini dibagikan kepada 20 pelanggan, berikut ini adalah pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada pelanggan dan grafik dari jawaban pelanggan.

1. Apakah anda terbantu dengan adanya pendaftaran *service* secara *online* ?

Grafik jawaban responden

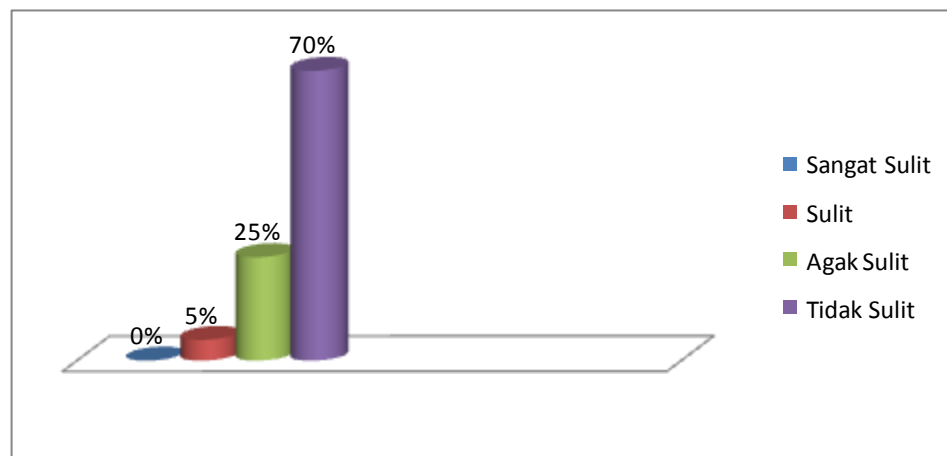


Gambar 5.28 Grafik Kuisisioner Pelanggan Pertanyaan 1

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui bagaimana respon pelanggan terhadap layanan pendaftaran *service online* yang disediakan sistem. Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa respon pelanggan terhadap layanan *service online* sangat baik, hal ini dibuktikan dengan besarnya persentase pelanggan yang memilih pilihan sangat terbantu yaitu 60%, terbantu 40% sedangkan yang memilih kurang terbantu dan tidak terbantu tidak ada atau 0%.

2. Apakah anda mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan sistem pendeteksi kerusakan sepeda motor?

Grafik jawaban responden



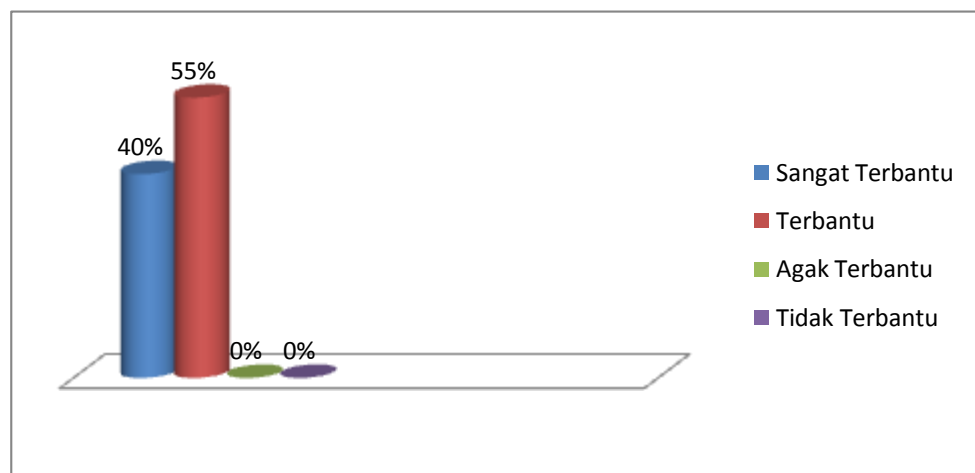
Gambar 5.29 Grafik Kuisisioner Pelanggan Pertanyaan 2

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui tingkat kesulitan yang dialami pelanggan dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh sistem pakar pada saat melakukan pendeteksian. Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa pelanggan yang memilih pilihan sangat sulit sebesar 0%, sulit 5 %, agak sulit 25% dan yang menjawab tidak sulit sebanyak 70%. Jadi hal ini dapat disimpulkan bahwa pelanggan tidak mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan sistem pakar.

Adanya pelanggan yang memilih pilihan sulit sebanyak 5% dan agak sulit 25% hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan pelanggan mengenai komponen-komponen mesin motor dan gejala-gejala kerusakan yang dialami oleh mesin motor. Untuk mengatasi permasalahan diatas, penulis menyediakan layanan *help* kedalam sistem pakar, yang berisikan komponen-komponen mesin dan tanda-tanda keausan/kerusakannya.

3. Apakah anda terbantu dengan *help* yang disediakan sistem pendeteksi kerusakan sepeda motor?

Garfik jawaban responden



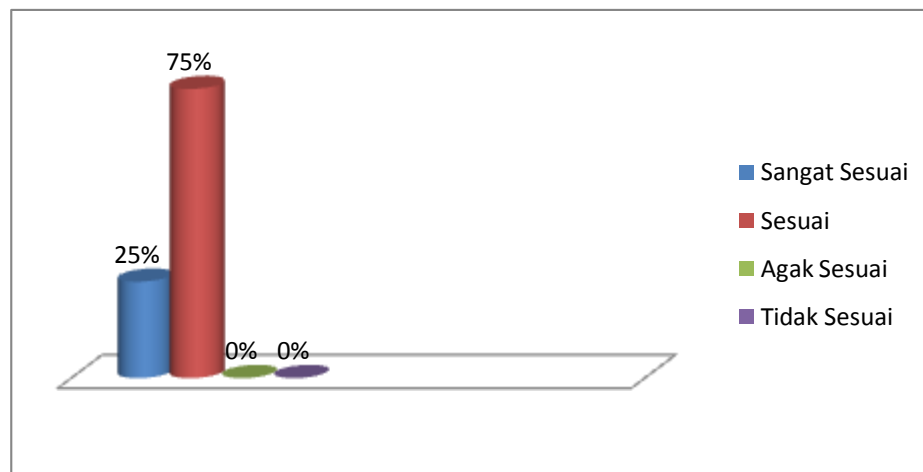
Gambar 5.30 Grafik Kuisisioner Pelanggan Pertanyaan 3

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui seberapa besar manfaat dari layanan *help* yang disediakan sistem. Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa respon pelanggan terhadap layanan *help* yang disediakan sistem sangat baik, hal ini dibuktikan dengan besarnya persentase pelanggan yang memilih pilihan sangat terbantu yaitu 45%, terbantu 55% sedangkan yang memilih kurang terbantu dan tidak terbantu tidak ada atau 0%. Hal ini juga dapat menjawab permasalahan pada

pertanyaan nomor 2 yaitu mengenai sulitnya pelanggan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan sistem pakar. Dengan adanya layanan *help* yang disediakan oleh sistem pakar dapat membantu pelanggan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan sistem pakar.

4. Apakah solusi yang diberikan sistem pendeteksi kerusakan sepeda motor sesuai dengan hasil pendeteksian yang dilakukan oleh mekanik ?

Grafik jawaban responden

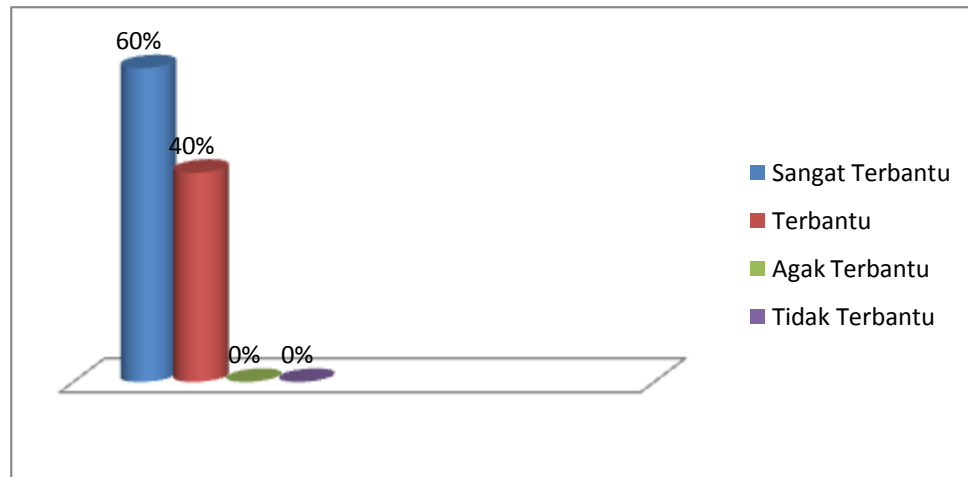


Gambar 5.31 Grafik Kuisisioner Pelanggan Pertanyaan 4

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui tingkat kesesuaian antara hasil pendeteksian yang dilakukan sistem pakar dan pendeteksian yang dilakukan oleh mekanik. Dari grafik di atas bisa disimpulkan bahwa hasil pendeteksian yang dilakukan sistem pakar sudah baik, hal ini dibuktikan dengan besarnya pelanggan yang memilih pilihan sangat sesuai yaitu sebanyak 25%, sesuai 75%, agak sesuai 0% dan tidak sesuai 0%.

5. Apakah Anda terbantu dengan adanya estimasi biaya yang diberikan oleh sistem pendeteksi kerusakan sepeda motor?

Grafik jawaban responden



Gambar 5.32 Grafik Kuisisioner Pelanggan Pertanyaan 5

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui seberapa besar manfaat layanan estimasi biaya yang disediakan sistem. Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa manfaat dari layanan estimasi biaya sangat besar, hal ini dibuktikan dengan banyaknya pelanggan yang memilih pilihan sangat terbantu yaitu 60%, terbantu 40% sedangkan pelanggan yang memilih pilihan agak terbantu dan tidak terbantu sebanyak 0%.

b. Kuisisioner Untuk Karyawan

Kuisisioner ini dibagikan kepada 10 karyawan. berikut ini adalah pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada pelanggan dan grafik jawaban dari karyawan.

1. Bagaimana tampilan dari sistem aplikasi pendeteksi kerusakan sepeda motor yang baru digunakan ?

Grafik Jawaban responden

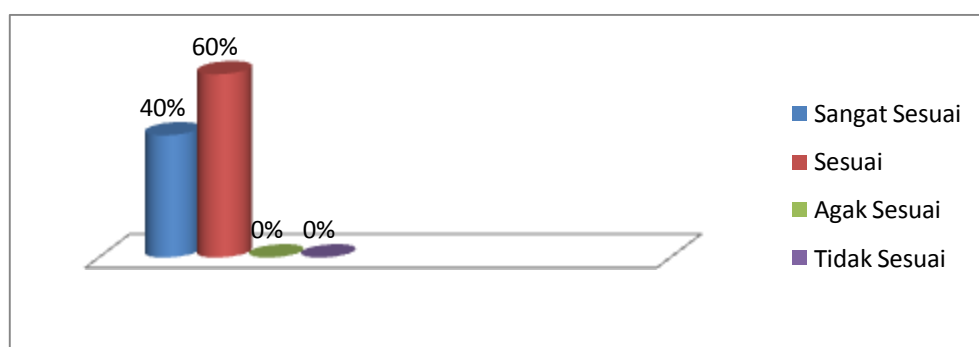


Gambar 5.33 Grafik Kuisisioner Karyawan Pertanyaan 1

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui bagaimana respon para karyawan terhadap tampilan dari sistem. Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa respon karyawan terhadap tampilan sistem sangat baik, hal ini dibuktikan dengan besarnya persentase pelanggan yang memilih pilihan sangat menarik yaitu 50%, menarik 50% sedangkan yang memilih kurang menarik dan tidak menarik tidak ada atau 0%.

2. Apakah alur data sistem pergantian suku cadang yang ada pada sistem aplikasi pendeteksi kerusakan sepeda motor sesuai dengan alur pergantian suku cadang yang ada ?

Grafik jawaban responden

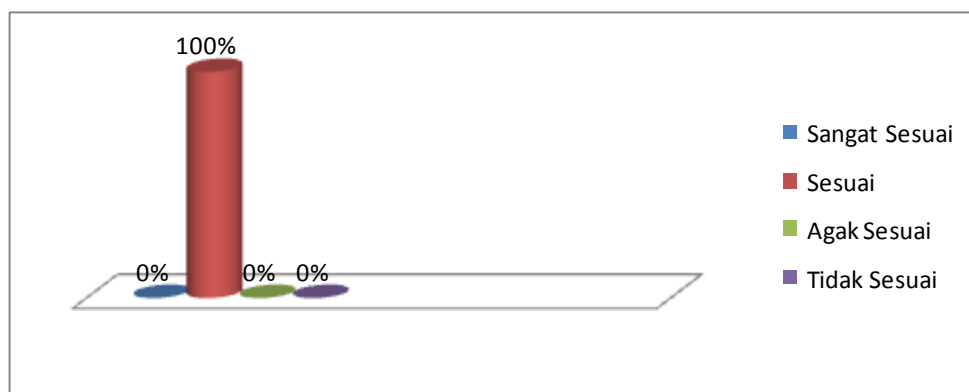


Gambar 5.34 Grafik Kuisisioner Karyawan Pertanyaan 2

Pertanyaan di atas bertujuan untuk mengecek apakah alur pergantian suku cadang yang ada pada sistem sudah sesuai dengan alur pergantian suku cadang yang ada. Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa alur pergantian suku cadang yang ada pada sistem sudah sesuai dengan alur pergantian suku cadang yang ada. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya persentase pilihan sangat sesuai sebesar 40% dan sesuai 60%, sedangkan yang memilih agak sesuai dan tidak sesuai 0%.

3. Apakah solusi yang diberikan sistem pendeteksi kerusakan sepeda motor sesuai dengan hasil pendeksian yang dilakukan oleh mekanik ?

Grafik jawaban responden

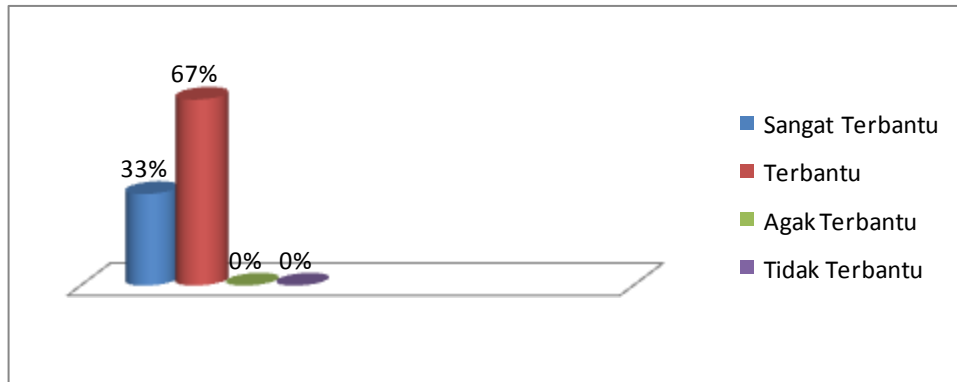


Gambar 5.35 Grafik Kuisisioner Karyawan Pertanyaan 3

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui tingkat kesesuaian antara hasil pendeteksian yang dilakukan sistem pakar dan pendeteksian yang dilakukan oleh mekanik. Dari grafik diatas bisa disimpulkan bahwa hasil pendeteksian yang dilakukan sistem pakar sudah sesuai, hal ini dibuktikan dengan besarnya persentase pilihan sesuai yaitu 100% sedangkan persentase pilihan lainnya adalah 0%.

4. Apakah anda terbantu dengan adanya layanan ganti suku cadang yang disediakan sistem aplikasi pendeteksi kerusakan sepeda motor ?

Grafik jawaban responden

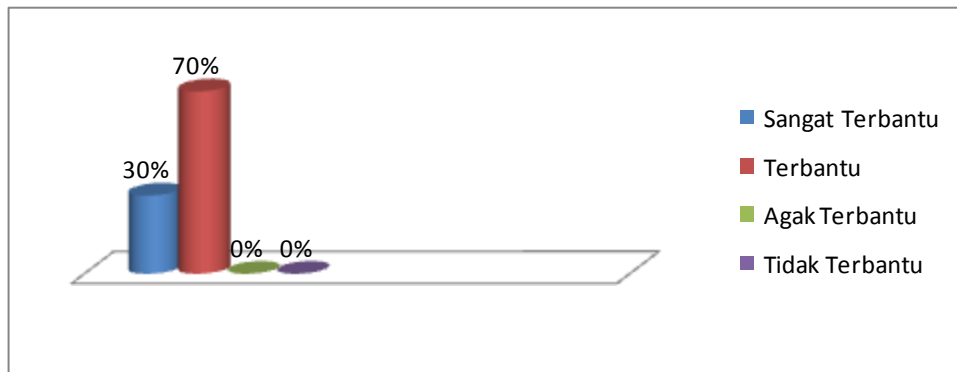


Gambar 5.36 Grafik Kuisisioner Karyawan Pertanyaan 4

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui seberapa besar manfaat layanan ganti suku cadang yang disediakan sistem. Dari grafik diatas dapat kita simpulkan bahwa manfaat dari layanan ganti suku cadang cukup besar, hal ini dibuktikan dengan banyaknya mekanik yang memilih pilihan sangat terbantu yaitu 33%, terbantu 67% sedangkan pelanggan yang memilih pilihan agak terbantu dan tidak terbantu sebanyak 0%.

5. Apakah anda terbantu dengan sistem aplikasi pendeteksian kerusakan motor yang dibuat ?

Grafik jawaban responden

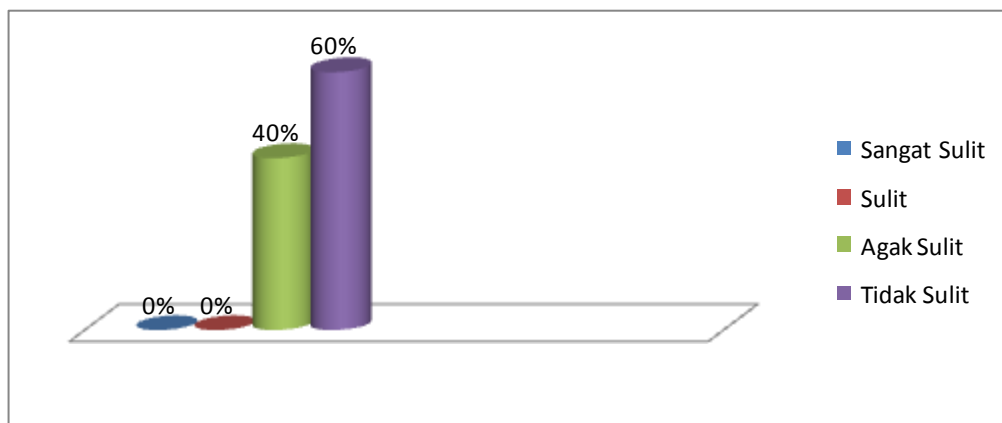


Gambar 5.37 Grafik Kuisisioner Karyawan Pertanyaan 5

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui seberapa besar manfaat sistem aplikasi pendeteksiian kerusakan motor yang dibuat. Dari grafik diatas dapat kita simpulkan bahwa manfaat dari sistem aplikasi pendeteksiian kerusakan motor yang dibuat cukup besar, hal ini dibuktikan dengan banyaknya karyawan yang memilih pilihan sangat terbantu yaitu 30%, terbantu 70% sedangkan karyawan yang memilih pilihan agak terbantu dan tidak terbantu sebanyak 0%.

6. Bagaimana dengan tingkat kemudahan dalam mengoperasikan sistem aplikasi pendeteksiian kerusakan motor yang dibuat ?

Grafik jawaban responden

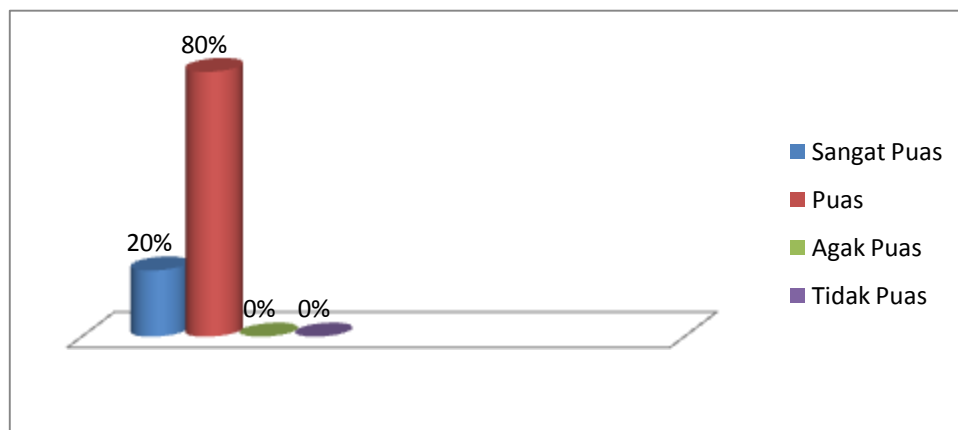


Gambar 5.38 Grafik Kuisisioner Karyawan Pertanyaan 6

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui tingkat kesulitan yang dialami karyawan dalam mengoperasikan sistem yang telah dibuat. Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa pelanggan yang memilih pilihan sangat sulit sebesar 0%, sulit 0%, agak sulit 40% dan yang menjawab tidak sulit sebanyak 60%. Jadi hal ini dapat disimpulkan bahwa karyawan tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan sistem aplikasi pendeteksi kerusakan sepeda motor yang telah dibuat. Banyaknya karyawan yang memilih agak sulit hal ini dikarenakan kurang terbiasanya karyawan dalam mengoperasikan sistem, sehingga perlu adanya penyesuaian dan pelatihan lebih lanjut dalam pengoperasian sistem ini.

7. Dari sistem yang dibuat, apakah anda merasa puas dengan sistem ini ?

Grafik jawaban responden



Gambar 5.39 Grafik Kuisisioner Karyawan Pertanyaan 7

Pertanyaan di atas bertujuan agar dapat diketahui tingkat kepuasan karyawan pada sistem yang telah dibuat. Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa pelanggan yang memilih pilihan sangat puas sebesar 20%, puas 80%, agak puas 0% dan yang menjawab tidak puas sebanyak 0%. Jadi hal ini dapat disimpulkan bahwa karyawan cukup puas dengan sistem aplikasi pendeteksi kerusakan sepeda motor yang telah dibuat.

Selain pertanyaan di atas, penulis juga memberikan pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan langsung pada *service advisor*, kasir dan bagian gudang/*inventory*. Hal ini dikarenakan pertanyaan yang diajukan merupakan pertanyaan yang berkaitan dengan layanan yang disediakan sistem untuk user tertentu. berikut ini adalah pertanyaan yang diajukan beserta jawabannya.

8. Apakah anda terbantu dengan adanya layanan konfirmasi ganti suku cadang kepada pelanggan yang disediakan sistem aplikasi pendeteksi kerusakan sepeda motor ?

Jawaban dari *service advisor* adalah sangat terbantu.

Pertanyaan di atas hanya ditujukan kepada *service advisor*. Hal ini bertujuan agar penulis mengetahui seberapa besar manfaat layanan konfirmasi ganti suku cadang yang disediakan sistem untuk *service advisor*. Dari jawaban *service advisor* yang menyatakan sangat terbantu, dapat disimpulkan bahwa manfaat layanan konfirmasi ganti suku cadang yang disediakan oleh sistem sangat besar.

9. Apakah anda terbantu dengan adanya layanan validasi suku cadang keluar yang disediakan sistem aplikasi pendeteksi kerusakan sepeda motor ?

Jawaban dari *inventory* adalah sangat terbantu.

Pertanyaan di atas hanya ditujukan kepada *inventory*. Hal ini bertujuan agar penulis mengetahui seberapa besar manfaat layanan validasi suku cadang keluar yang disediakan sistem untuk *inventory*. Dari jawaban *inventory* yang menyatakan sangat terbantu, dapat disimpulkan bahwa manfaat dari layanan validasi suku cadang keluar yang disediakan oleh sistem sangat besar.

10. Apakah anda terbantu dengan adanya layanan pembayaran yang disediakan sistem aplikasi pendeteksi kerusakan sepeda motor ?

Jawaban dari kasir adalah terbantu.

Pertanyaan di atas hanya ditujukan kepada kasir. Hal ini bertujuan agar penulis mengetahui seberapa besar manfaat layanan pembayaran yang disediakan sistem untuk kasir. Dari jawaban kasir yang menyatakan terbantu, dapat disimpulkan bahwa manfaat dari layanan pembayaran yang disediakan oleh sistem cukup besar.