

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi dan Pembahasan

Tahap implementasi merupakan tahap lanjutan dari tahap perancangan, pada tahap ini media yang telah dirancang akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman sehingga menghasilkan sebuah perangkat lunak. Pada pembahasan ini menjelaskan hasil perancangan aplikasi standar tekanan kompresi silinder mobil, untuk memudahkan mekanik dalam menentukan standar tekanan kompresi silinder mobil. Adapun aplikasi tersebut meliputi:

4.1.1 Tampilan Halaman Utama

Pada halaman utama terdapat tiga submenu utama yaitu menu cek tekanan, menu *test* dan menu hitung tekanan. Berikut tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Halaman Utama

4.1.2 Tampilan Halaman Cek Tekanan

Pada halaman ini *user* dapat memilih id untuk memilih merk dan nama mobil yang akan di cek standar tekanan kompresi silinder. Ketika *user* telah memilih id maka secara otomatis merk, nama dan standar tekanan kompresi silinder mobil yang telah dipilih akan tampil pada halaman cek tersebut, tampilan menu cek dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.2 Halaman Cek

4.1.3 Tampilan Halaman Test

Pada halaman test ini *user* atau mekanik diharuskan mengisi tekanan yang akan di ujikan oleh *user* atau mekanik, setelah menginputkan tekanan maka pengguna dapat memilih merk dan nama mobil yang akan di ujikan. Tampilan halaman test dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut:



Gambar 4.3 Halaman Test

4.1.4 Tampilan Halaman Hitung Tekanan

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk menghitung standar tekanan kompresi silinder mobil, pada halaman ini pengguna dapat menginputkan kapasitas mesin, jumlah piston dan volume ruang bakar. Setelah pengguna memasukkan data yang dibutuhkan maka sistem akan melakukan penghitungan berapakah standar tekanan kompresi silinder yang dibutuhkan oleh mobil tersebut. Halaman hitung tekanan dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut:

Gambar 4.4 Halaman Hitung Tekanan

4.1.5 Tampilan Halaman Bantuan

Halaman ini merupakan halaman bantuan, dimana ketika mekanik atau pengguna mengalami permasalahan dengan sistem, maka pengguna dapat mengirim pesan atau menghubungi nomor dan *e-mail* yang tercantum pada menu bantuan, yang dapat dilihat pada *menubar* pada halaman utama dengan memilih *About* kemudian pilih bantuan yang terlihat pada gambar 4.5 dan gambar 4.6 berikut:



Gambar 4.5 Menu Bantuan Pada
Menubar About Halaman Utama



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Bantuan

4.1.6 Tampilan Halaman Profil IBI Darmajaya

Pada halaman profil IBI Darmajaya ini terdapat informasi mengenai Perguruan Tinggi IBI Darmajaya yang merupakan perguruan tinggi tempat pembangun sistem menuntut dan

mengembangkan ilmu. Halaman ini merupakan halaman kedua yang ada pada *menubar About* yang dapat dilihat pada gambar 4.7 dan gambar 4.8 berikut:



Gambar 4.7 Menu Profil IBI Darmajaya
Pada *Menubar About* di Halaman Utama



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Profil IBI Darmajaya

4.2 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian media Standar Tekanan Kompresi Silinder Mobil berbasis *PC Desktop*, merupakan pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap program. Pengujian ini dilakukan dengan menguji validasi pada program *input* pada sistem halaman cek tekanan, halaman *test*, halaman hitung tekanan dan juga pengujian pada sistem *interface* yang *responsive* sehingga dapat menghasilkan *output* yang sesuai dengan kebutuhannya. Pengujian dilakukan pada *PC Desktop* sesuai dengan yang ada pada bengkel Sepakat, yaitu *PC Desktop* dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. *Processor Amd 2 duo*
- b. *RAM 2 GB*
- c. *Hardisk 80 GB*
- d. *Sistem Operasi Windows 7*
- e. *Monitor LCD*
- f. *Keyboard dan Mouse Standard*

Dengan spesifikasi *PC Desktop* yang terdapat pada bengkel Sepakat tersebut diharapkan sistem responsif terhadap *PC Desktop* dan dapat digunakan sesuai dengan yang diharapkan.

4.2.1 Pengujian Halaman Cek Tekanan

Halaman cek tekanan merupakan halaman dimana terdapat berbagai standar mengenai tekanan kompresi silinder mobil yang ada di Indonesia, pada halaman ini di lakukan pengujian terhadap semua komponen yang terdapat pada halaman cek tekanan, pengujian halaman cek tekanan dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut ini:



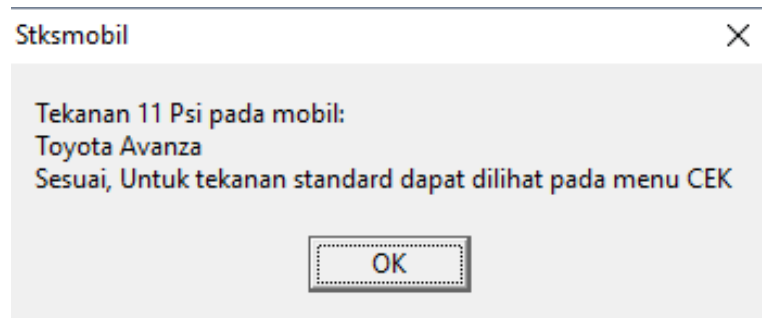
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Cek Tekanan Pada Saat Pengujian

4.2.2 Pengujian Halaman *Test*

Pada halaman *test* merupakan halaman untuk melakukan pengujian terhadap tekanan yang di inputkan oleh pengguna dengan memilih merk dan nama mobil dan selanjutnya memilih tombol *test*, sebelumnya pengguna melakukan pengukuran tekanan kompresi pada mobil dengan menggunakan alat *compression geauge* dapat dilihat pada gambar 4.10. Selanjutnya hasil pengujian akan ditampilkan pada pesan dialog, dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut:



Gambar 4.10 Tampilan Halaman *Test* Pada Saat Pengujian



Gambar 4.11 Tampilan Pesan Dialog Halaman Test

4.2.3 Pengujian Halaman Hitung Tekanan

Halaman hitung tekanan merupakan halaman dimana pengguna dapat menghitung secara langsung berapakah tekanan kompresi silinder mobil yang di inputkan oleh pengguna mengenai kapasitas mesin mobil dan jumlah piston mobil tersebut, setelah itu pengguna dapat menginputkan volume ruang bakar silinder mobil dan selanjutnya pengguna dapat memilih tombol hitung. Hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut:



Gambar 4.12 Tampilan Halaman Hitung Tekanan Pada Saat Pengujian

4.3 Hasil Pembahasan dan Pengujian

Implementasi dari sistem yang dibangun ini mampu memudahkan mekanik dalam menentukan standard tekanan kompresi silinder mobil, dengan sistem ini mekanik tidak perlu lagi kesulitan dalam mencari data dan menentukan berapakah standar tekanan kompresi silinder mobil yang sedang di lakukan pengecekan oleh mekanik. Sistem standar tekanan kompresi silinder mobil ini memiliki kelebihan dan kekurangan.

Kelebihan sistem:

- 1) Sistem standar tekanan kompresi silinder mobil ini dapat menentukan standar yang dibutuhkan oleh mekanik untuk setiap mobil yang sedang dilakukan pengecekan tekanannya.
- 2) Dalam sistem terdapat menu untuk melakukan perhitungan terhadap tekanan kompresi dengan menginputkan data kapasitas mesin, jumlah piston dan volume ruang bakar.
- 3) Sistem tidak terlalu sulit untuk digunakan oleh mekanik.

Kekurangan sistem:

- 1) Jumlah *data sample* masih terlalu sedikit.
- 2) Sistem hanya dapat digunakan oleh mekanik ataupun pengguna yang mengerti mengenai tekanan kompresi silinder mobil.