

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi sistem pakar yang sudah dibuat, Berikut ini dijelaskan tentang tampilan hasil dari sistem pakar diagnosa kerusakan mesin permainan menggunakan metode *forward chaining* sebagai berikut.

IV.1.1. Tampilan Menu Home User

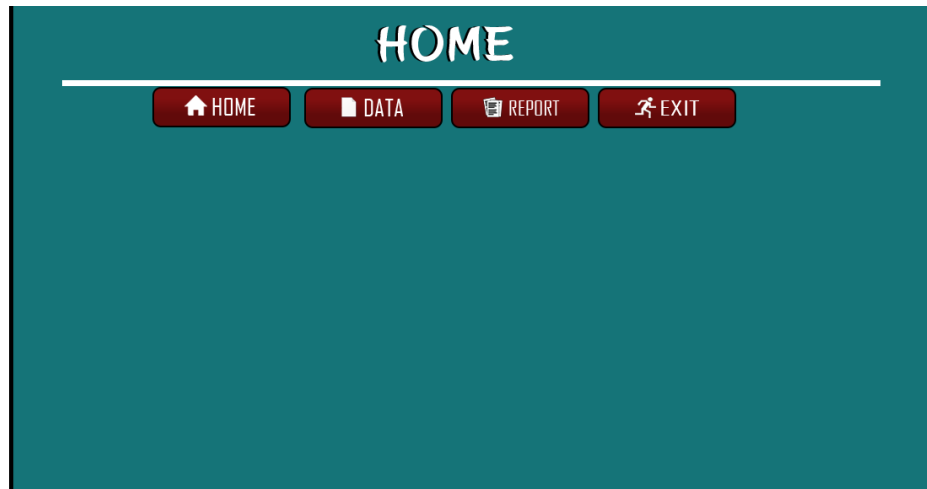
Menu ini berfungsi untuk menampilkan *menu home*, data kerusakan, data gejala, data *rule*, *login user*, *konsultasi*, hasil kerusakan, dan detail kerusakan seperti terlihat pada gambar IV.1.



Gambar IV.1. Tampilan Form Menu User

IV.1.2. Tampilan Menu Home Admin

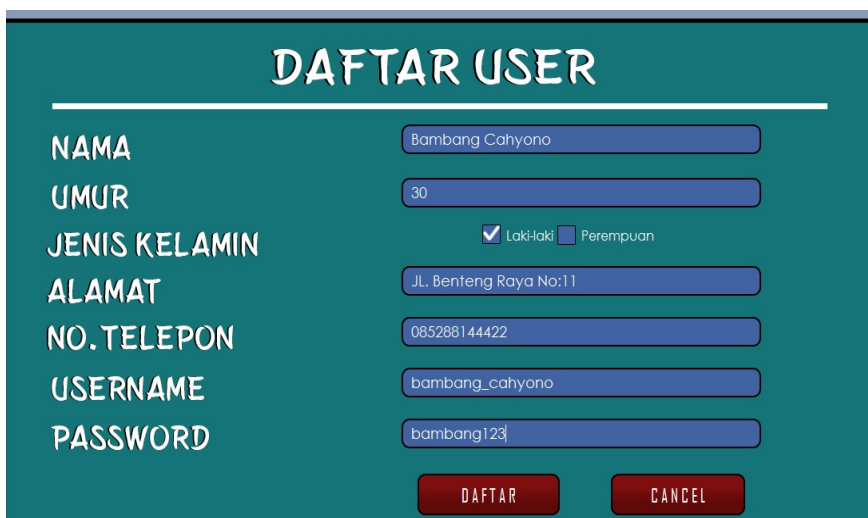
Menu ini berfungsi untuk menampilkan *menu home*, tambah data, hasil laporan konsultasi dan data *user* seperti terlihat pada gambar IV.2.



Gambar IV.2. Tampilan Form Menu Admin

IV.1.3. Tampilan Menu Daftar User


Tampilan *form* daftar *user* ini merupakan halaman untuk menginput data user sebelum dapat masuk ke aplikasi dan mengoperasikannya, seperti terlihat pada gambar IV.3.

The image shows a screenshot of a web application interface with a teal background. At the top center, the words "DAFTAR USER" are displayed in white, bold, uppercase letters. Below it, there is a horizontal white line. The form contains several input fields and a radio button group. The fields are labeled "NAMA", "UMUR", "JENIS KELAMIN", "ALAMAT", "NO. TELEPON", "USERNAME", and "PASSWORD". The "NAMA" field contains "Bambang Cahyono", "UMUR" contains "30", "JENIS KELAMIN" has a checked radio button for "Laki-laki" and an unchecked one for "Perempuan", "ALAMAT" contains "JL. Benteng Raya No:11", "NO. TELEPON" contains "085288144422", "USERNAME" contains "bambang_cahyono", and "PASSWORD" contains "bambang123". At the bottom, there are two red buttons with white text: "DAFTAR" and "CANCEL".

Gambar IV.3. Tampilan Form Daftar User

IV.1.4. Tampilan Menu Login

Tampilan *form login* ini merupakan halaman untuk dapat masuk ke dalam aplikasi dan mengoperasikannya, seperti terlihat pada gambar IV.4.



SISTEM PAKAR KERUSAKAN MESIN TIMEZONE

ID USER

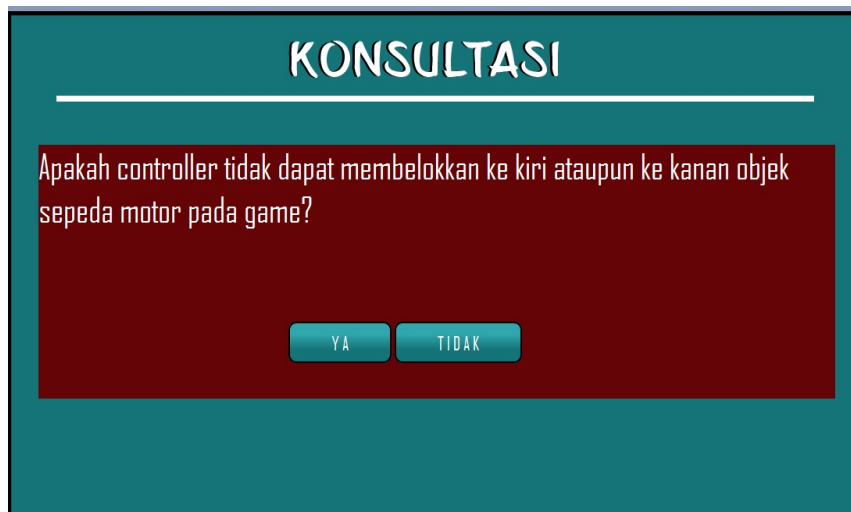
PASSWORD

BELUM PUNYA AKUN, KLIK ->

Gambar IV.4. Tampilan Form Login

IV.1.5. Tampilan Menu Konsultasi

Tampilan ini merupakan menu yang berisi pertanyaan yang diajukan berdasarkan gejala – gejala yang dialami. Tampilan menu konsultasi dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.5.



KONSULTASI

Apakah controller tidak dapat membelokkan ke kiri ataupun ke kanan objek sepeda motor pada game?

Gambar IV.5. Tampilan Form Konsultasi

IV.1.6. Tampilan Menu Hasil konsultasi

Tampilan ini merupakan menu yang berisi hasil dari konsultasi yang dilakukan berdasarkan gejala – gejala yang dialami. Tampilan menu hasil konsultasi dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.6.



Gambar IV.6. Tampilan Form Hasil Konsultasi

IV.1.7. Tampilan Menu Detail

Tampilan ini merupakan menu yang berisi detail komponen. Tampilan *menu detail* dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.7.



Gambar IV.7. Tampilan Form *Detail*

IV.1.8. Tampilan Menu Kerusakan

Tampilan ini merupakan menu untuk tambah, edit, dan hapus jenis kerusakan, sebab dan keterangan kerusakan mesin. Tampilan menu kerusakan dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.8.

Gambar IV.8. Tampilan Form Kerusakan

IV.1.9. Tampilan Menu Hasil *Input* Kerusakan

Tampilan ini merupakan hasil inputan dari menu kerusakan mesin permainan. Tampilan menu gejala dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.9.



No	ID	JUDUL	SEBAB	SOLUSI	DETAIL	Action
1	S1	Mikrokontroler	Rem sering ditekan t...	Cek mikrokontroler ...	Mikrokontroler adala...	/ EDIT ✕ DELETE
2	S2	Hard Disk	Hard disk mengalami ...	Format ulang hard di...	Hard Disk adalah per...	/ EDIT ✕ DELETE
3	S3	Sensor Koin	Infra sensor koin te...	Periksa sensor koin ...	Sensor Koin adalah s...	/ EDIT ✕ DELETE
4	S4	Monitor	Pencahayaan monitor ...	Cek LCD atau layar m...	Monitor adalah peran...	/ EDIT ✕ DELETE
5	S5	Speaker	Kabel dari speaker k...	Periksa power ic pad...	Speaker adalah peran...	/ EDIT ✕ DELETE
6	S6	Motherboard	Slot colokan tiap ko...	Periksa motherboard ...	Motherboard adalah p...	/ EDIT ✕ DELETE

Gambar IV.9. Tampilan Form Hasil *Input* Kerusakan

IV.1.10. Tampilan Menu Gejala

Tampilan ini merupakan menu untuk tambah, edit, dan hapus gejala kerusakan mesin permainan. Tampilan menu gejala dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.10.

HOME

HOME DATA REPORT EXIT

ID GEJALA

GEJALA

APPLY CANCEL

Gambar IV.10. Tampilan Form Gejala

IV.1.11. Tampilan Menu Hasil Input Gejala

Tampilan ini merupakan hasil inputan dari menu gejala kerusakan mesin permainan. Tampilan menu gejala dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.11.

HOME

HOME DATA REPORT EXIT

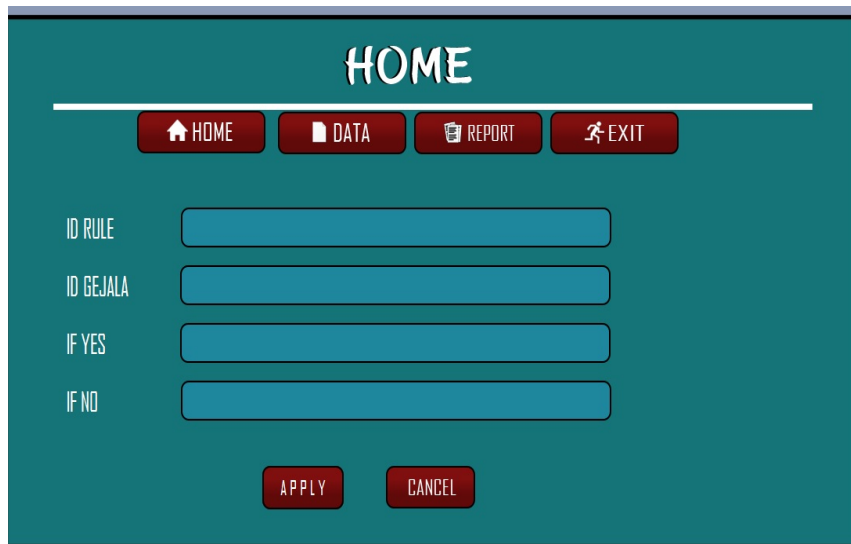
No	ID GEJALA	GEJALA	Action
1	G01	Apakah controller tidak dapat membelokkan ke kiri ataupun ke kanan objek sepeda motor pada game?	/ EDIT ✕ DELETE
2	G02	Apakah controller tidak dapat menghentikan dan menjalankan objek sepeda motor pada game ?	/ EDIT ✕ DELETE
3	G03	Apakah menu pilihan game tidak dapat muncul?	/ EDIT ✕ DELETE
4	G04	Apakah pada saat pemilihan menu game, berjalan sangat lambat dan tidak normal?	/ EDIT ✕ DELETE
5	G05	Apakah ketika koin dimasukkan, menu game tidak muncul?	/ EDIT ✕ DELETE

→ NEXT

Gambar IV.11. Tampilan Form Hasil *Input* Gejala

IV.1.12. Tampilan *Menu Rule*

Tampilan ini merupakan menu untuk tambah, edit hapus rule atau aturan yang dibuat untuk konsultasi pada kerusakan mesin permainan. Tampilan menu *rule* dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.12.



The screenshot shows a user interface for managing rules. At the top, the word "HOME" is displayed in white on a teal background. Below this is a horizontal navigation bar with four red buttons: "HOME" (with a house icon), "DATA" (with a document icon), "REPORT" (with a report icon), and "EXIT" (with a person icon). The main content area contains four input fields, each with a label to its left: "ID RULE", "ID GEJALA", "IF YES", and "IF NO". At the bottom of the form, there are two red buttons: "APPLY" and "CANCEL".

Gambar IV.12. Tampilan Form *Rule*

IV.1.13. Tampilan *Menu Hasil Input Rule*

Tampilan ini merupakan hasil inputan dari *menu rule* kerusakan mesin permainan. Tampilan *menu* gejala dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.13.

No	ID RULE	ID GEJALA	IF YES	IF NO	Action
1	R06	G11	G12	G12	/ EDIT ✕ DELETE
2	R05	G09	G10	G11	/ EDIT ✕ DELETE
3	R04	G07	G08	G09	/ EDIT ✕ DELETE
4	R03	G05	G06	G07	/ EDIT ✕ DELETE
5	R02	G03	G04	G05	/ EDIT ✕ DELETE
6	R01	G01	G02	G03	/ EDIT ✕ DELETE

Gambar IV.13. Tampilan Form Hasil *Input Rule*

IV.1.14. Tampilan *Menu Hasil Input user*

Tampilan ini merupakan hasil inputan dari *menu user*. Tampilan menu gejala dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.14.

No	NAMA	UMUR	JENIS KELAMIN	USERNAME
1	Bambang Cahyono	30	laki-laki	bambang_cahyono
2	Budi Agung	30	laki-laki	budi_agung

➔ NEXT

Gambar IV.14. Tampilan Form Hasil *Input User*

IV.1.15. Tampilan Menu Contact

Tampilan ini merupakan menu yang berisi informasi biodata pembuat aplikasi. Tampilan *menu contact* dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.15.



Gambar IV.15. Tampilan Form *Contact*

IV.1.16. Tampilan Menu About

Tampilan ini merupakan menu yang berisi informasi tentang mesin permainan *timezone*. Tampilan *menu about* dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.16.



Gambar IV.16. Tampilan *Form About*

IV.1.17. Tampilan *Menu Help*

Tampilan ini merupakan *menu* yang berisi informasi tentang penggunaan aplikasi. Tampilan *menu help* dapat terlihat seperti terlihat pada gambar IV.17.



Gambar IV.17. Tampilan *Form Help*

IV.2. Pembahasan

Dalam membuat “Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Mesin Permainan Dengan Metode *Forward Chaining*”, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Perintah penggunaan yang ada pada program yang penulis buat juga cukup mudah untuk dimengerti karena user hanya perlu mengklik tombol “ya” untuk jawaban benar dan “tidak” untuk jawaban tidak.

Software yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini adalah

1. Windows 7 premium 64-Bit
2. Dreamweaver
3. MySQL
4. PHP

IV.2.1. Uji Coba Sistem

Pengujian menggunakan metode *Black Box* dimana pengujian yang dilakukan adalah pengujian fungsionalitas dari sistem, apakah sistem berfungsi dengan baik atau tidak.

Adapun proses aturan metode *forward chaining* berdasarkan pengujian tanya jawab secara teori adalah sebagai berikut

JIKA	Kontroller tidak dapat membelokkan kekiri dan kekanan
DAN JIKA	Kontroller tidak dapat menghentikan objek saat direm
DAN	Kontroller tidak dapat berjalan saat objek sepeda motor pada <i>game</i> di gas

MAKA **Kerusakan pada chip mikrokontroller**



JIKA Menu pilihan game tidak dapat muncul

DAN JIKA Saat pemilihan menu game berjalan lamban

DAN Tidak ada hasil nilai pada saat game selesai

MAKA **Kerusakan pada hardisk**



JIKA Ketika koin masuk, menu tidak muncul

DAN JIKA Ketika koin masuk, apakah keluar kembali

DAN Ketika koin masuk, mesin tidak merespon untuk memulai permainan

MAKA **Kerusakan pada sensor koin**



JIKA Warna monitor tidak normal

DAN JIKA Monitor tidak menampilkan gambar sama sekali meskipun mesin hidup

DAN Tampilan game pada monitor tampak bergaris

MAKA **Kerusakan pada monitor**



JIKA Suara game tidak terdengar sama sekali

DAN JIKA Suara game tidak terdengar dengan baik

DAN Pada saat game di mulai, suara tiba-tiba mati

MAKA **Kerusakan pada speaker**



JIKA Mikro kontroller tetap tidak dapat digerakan, meskipun kabel dari mikro kontroller ke mesin sudah terhubung.

DAN JIKA Hard disk tetap tidak berfungsi, meskipun kabel dari hard disk ke mesin sudah terhubung

DAN Speaker dan monitor tidak dapat berfungsi walau mesin hidup

MAKA Kerusakan pada matherboard



Pada aplikasi sistem pakar mendiagnosa kerusakan mesin permainan *timezone* menggunakan metode *forward chaining* ini, pengujian merujuk pada fungsi yang dimiliki sistem, kemudian membandingkan hasil keuaran dengan hasil yang diharapkan. Bila hasil yang diharapkan sesuai dengan hasil pengujian, hal ini berarti perangkat lunak sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Bila belum sesuai maka perlu ada perbaikan lebih lanjut

Tabel IV.1. Tabel Uji Coba Sistem

No	Nama Proses	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
	Login User	Memasukkan username dan password kemudian menekan tombol login	Username dan password user	Login sukses	Ok
	Menambah, mengubah, dan menghapus data	Menambah, mengubah, dan menghapus data kerusakan Kemudian	Data kerusakan	Proses menambah, mengubah, dan menghapus	Ok

	kerusakan	memilih tombol save, edit, delete		data kerusakan sukses	
	Menambah, mengubah, dan menghapus data gejala	Menambah, mengubah, dan menghapus data gejala Kemudian memilih tombol save, edit, delete	Data gejala	Proses menambah, mengubah, dan menghapus data gejala sukses	Ok
	Menambah, mengubah, dan menghapus data rule	Menambah, mengubah, dan menghapus data rule Kemudian memilih tombol save, edit, delete	Data rule	Proses menambah, mengubah, dan menghapus data rule sukses	Ok
	Diagnosa akerusakan	Menjawab pertanyaan yang diberikan dengan mengeksekusi tombol yes/no	Data diagnosa kerusakan	Proses diagnosa kerusakan sukses	Ok

IV.2.2 Kelebihan dan Kekurangan sistem yang dirancang

Adapun kelebihan yang dimiliki oleh sistem pakar ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat dapat menentukan kerusakan pada mesin permainan *timezone* berdasarkan tanda yang dijawab oleh user.
2. Aplikasi sistem pakar ini memberikan solusi terhadap permasalahan yang dialami.

Adapun kelemahan sistem yang dimiliki oleh sistem pakar ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat tidak selalu update sesuai dengan pengetahuan baru, maka sistem tidak dapat memberikan solusi terbaik.
2. Jika user kurang teliti atau kurang spesifik dalam menjawab pertanyaan, maka sistem akan memberikan kesimpulan yang kurang tepat.
3. Jika melakukan penambahan data gejala, kerusakan, tidak bisa secara otomatis memproses didalam form konsultasi, harus ada penambahan *coding* secara manual.