

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan dari perancangan sistem pakar mendiagnosa penyakit gagal ginjal dengan metode *dempster-shafer* yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Di bawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

IV.1.1. Tampilan Menu Utama

Tampilan ini merupakan tampilan menu utama pada saat aplikasi dijalankan dan bisa diakses oleh siapa saja. Seperti terlihat pada gambar IV.1 berikut:



Gambar IV.1 Tampilan Menu Utama

Tampilan *form* yang dilakukan dalam akan mengelola data tamu yang ditunjukkan pada gambar IV.3:

id_tamu	nama_tamu	alamat	jenis_kelamin	pekerjaan	umur	no_telp	ke
T-001	Mind Alpan	Jln. Bandar Seti...	Laki - Laki	Mahasiswa	24	087898990077	Be
T-002	Mind Aflanda	Jln Bhayangkara	Laki - Laki	pelajar	19	081355567788	Se
T-003	Lusi	Jln Jln	Wanita	Mahasiswi	22	081345456677	Se
T-004	Ronal	Jln RingRod	Laki - Laki	Mahasiswa	23	0889997889	Se

Gambar IV.3 Tampilan Buku Tamu

IV.1.4. Tampilan Konsultasi

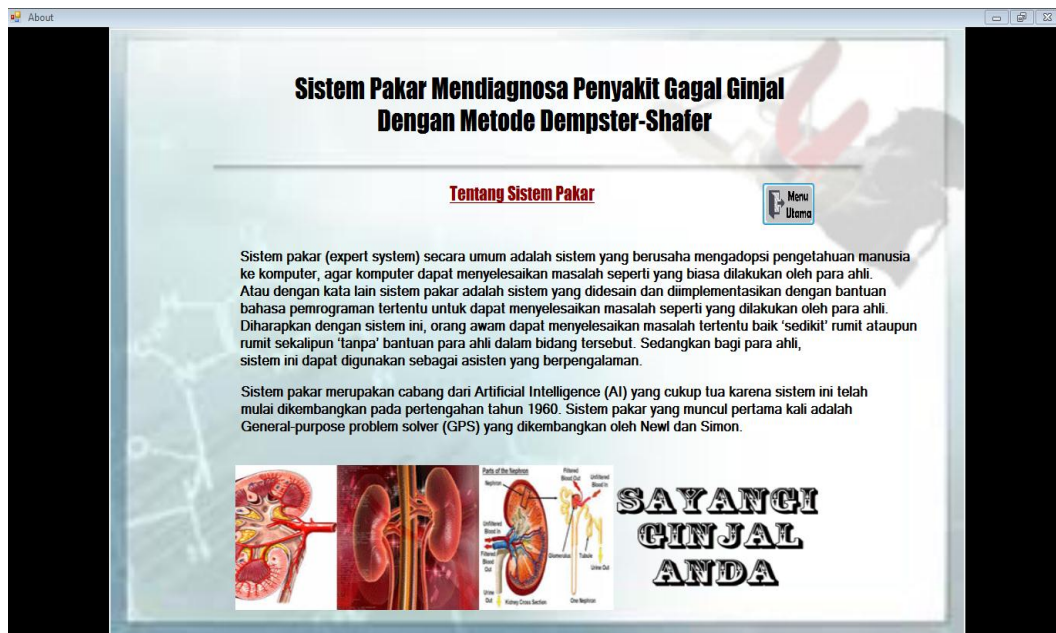
Tampilan *form* yang berguna untuk melakukan konsultasi bagi tamu yang ingin melakukan konsultasi ditunjukkan pada gambar IV.4:

gejala	nilai_densitas	nilai_persentase
. Demam . Se...	. 0.7 . 0.2	18.421
. Kencing Sakit...	. 0.8 . 0.6	52.174

Gambar IV.4 Tampilan Konsultasi

IV.1.5. Tampilan Pengenalan Sistem Pakar

Tampilan ini merupakan tampilan pengenalan sistem pakar. Form ini berisi informasi terkait sistem pakar. Seperti terlihat pada gambar IV.5 berikut:



Gambar IV.5 Tampilan Pengenalan Sistem Pakar

IV.1.6. Tampilan Profil Penulis

Tampilan ini merupakan tampilan profil penulis dan merupakan suatu tampilan untuk menampilkan informasi mengenai profil penulis yang ada didalam aplikasi ini. Seperti terlihat pada gambar IV.6. berikut:



Gambar IV.6 Tampilan Profil Penulis

IV.1.7. Tampilan Menu Admin

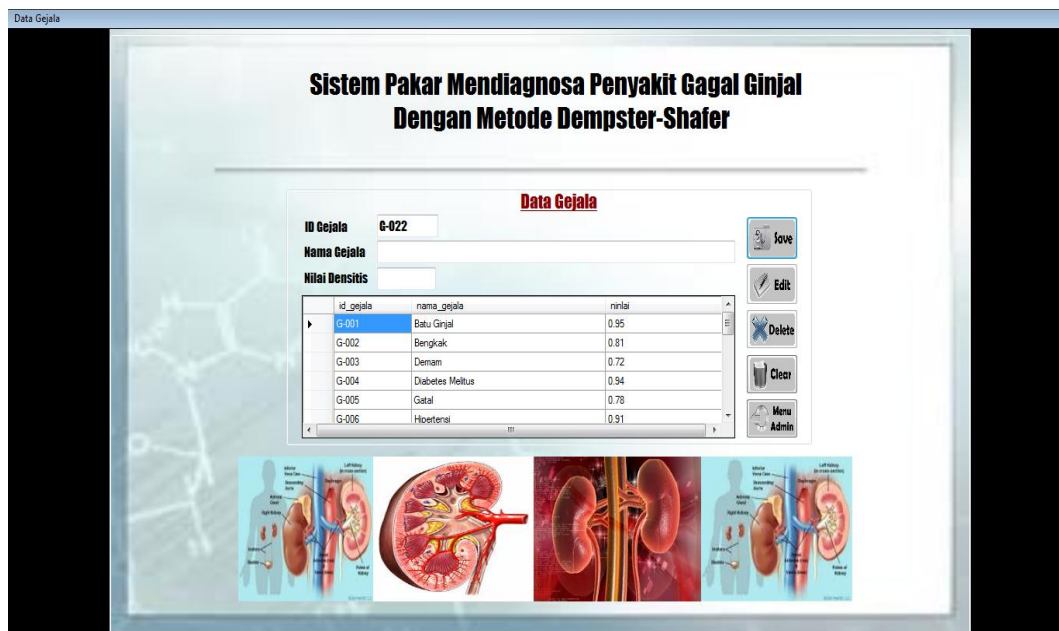
Tampilan ini merupakan tampilan yang hanya bisa diakses oleh admin yang telah mempunyai *username* dan *password* yang tersimpan dalam *database*. Seperti terlihat pada gambar IV.7. berikut :



Gambar IV.7 Tampilan Menu Admin

IV.1.8. Tampilan Data Gejala

Tampilan ini merupakan tampilan untuk memanipulasi data gejala seperti menambah data gejala baru, mengedit data gejala yang ada, atau menghapus data gejala yang ada. Gambar tampilan data gejala ditunjukkan pada gambar IV.8 berikut ini:



Gambar IV.8 Tampilan Data Gejala

IV.1.9. Tampilan Data Pasien

Tampilan ini merupakan tampilan untuk memanipulasi data pasien seperti menambah data pasien baru, mengedit data pasien yang ada, atau menghapus data pasien yang ada. Gambar tampilan data pasien ditunjukkan pada gambar IV.9 berikut ini:

**Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Gagal Ginjal
Dengan Metode Dempster-Shafer**

Data Pasien

ID Pasien:

Nama Pasien:

Alamat:

Pekerjaan:

No Telp.:

Umur:

Jenis Kelamin:

Berat Badan:

Buttons: Save, Edit, Delete, Clear, Menu Admin

id_pasien	nama_pasien	alamat	pekerjaan	no_telp	U
P-001	Mhd Alpan	Jln. Bandarsela ...	Mahasiswa	087788990088	24
P-002	Lusi Rahmadani	Jln. Marelan Par V	Mahasiswa	089900998877	21
P-003	Afan Test	Jln. Bhayangkara	Mahasiswa	081362556288	24

Illustrations of kidney anatomy and medical diagrams.

Gambar IV.9 Tampilan Data Pasien

IV.1.10. Tampilan Tambah Pengguna

Tampilan ini merupakan tampilan tambah pengguna dan merupakan suatu tampilan untuk menambahkan admin baru untuk login yang ada didalam aplikasi ini. Seperti terlihat pada gambar IV.10. berikut:

**Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Gagal Ginjal
Dengan Metode Dempster-Shafer**

Account Manager

User ID:

Username:

Password:

Re-Password:

Buttons: Save, Edit, Delete, Clear, Menu Admin

user_id	user_name
USR-01	Mhd Alpan
USR-02	admin

Illustrations of kidney anatomy and medical diagrams.

Gambar IV.10 Tampilan Tambah Pengguna

IV.1.11. Tampilan Daftar Tamu

Tampilan *form* yang dilakukan dalam akan mengelola data tamu yang ditunjukkan pada gambar IV.11:



Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Gagal Ginjal Dengan Metode Dempster-Shafer

DAFTAR TAMU

id_tamu	nama_tamu	alamat	jenis_kelamin	pendidikan	umur	no_telp	kom
T-001	Mhd Alpan	Jln. Bandar Seti...	Laki - Laki	Mahasiswa	24	08783990077	Bern...
T-002	Mhd Alifanda	Jln. Bhayangkara	Laki - Laki	pelajar	19	081355567788	Sem...
T-003	Lusi	Jln. Jln	Wanita	Mahasiswa	22	081345456677	Sem...
T-004	Ronal	Jln. RingRoad	Laki - Laki	Mahasiswa	23	0889997889	Sem...

Buttons: Menu Admin, Delete

Gambar IV.11 Tampilan Daftar Tamu

IV.1.12. Tampilan Daftar Konsultasi

Tampilan *form* yang dilakukan dalam akan mengelola data-data konsultasi yang ditunjukkan pada gambar IV.12:



Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Gagal Ginjal Dengan Metode Dempster-Shafer

DAFTAR KONSULTASI

tanggal	id_konsul	nama	usia	gejala	nilai_denitas	nilai_persentase	solusi
2015-11-18	ID-001	Test Seminar Ko...	23	Pucat / Anemi...	0.68 ; 0.57	44.944	Kate
2015-11-18	ID-002	Test Seminar Pe...	23	Nyeri Pinggan...	0.96 ; 0.85	82.093	Kate

Buttons: Menu Admin, Delete

Gambar IV.12 Tampilan Daftar Konsultasi

IV.1.13. Tampilan Pilih Cetak Laporan

Tampilan ini merupakan tampilan cetak laporan seperti terlihat pada gambar IV.13. berikut:



Gambar IV.13 Cetak Laporan

IV.1.14. Tampilan Form Laporan Data Pasien

Tampilan ini merupakan tampilan cetak laporan data pasien seperti terlihat pada gambar IV.14. berikut:

LAPORAN DATA PASIEN Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Gagal Ginjal Menggunakan Metode <i>Dempster-Shafer</i>							
8/24/2015							
id_pasien	nama_pasien	alamat	pekerjaan	no_telp	umur	jenis_kelamin	berat_badan
P-001	Mhd Alpan	Jln. Bandarsettis	Mahasiswa	087788990088	24	Laki - Laki	52
P-002	Lusi Rahmadani	Jln. Marelan Pa	Mahasiswa	089900998877	21	Wanita	48
P-003	Alfan Test	Jln. Bhayankar	Mahasiswa	081362556288	24	Laki - Laki	51

Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar IV.14 Laporan Data Pasien

IV.1.15. Tampilan Form Laporan Data Tamu

Tampilan ini merupakan tampilan cetak laporan data tamu seperti terlihat pada gambar IV.15. berikut:

LAPORAN DATA TAMU Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Gagal Ginjal Menggunakan Metode Dempster-Shafer							
8/24/2015							
id_tamu	nama_tamu	alamat	jenis_kelamin	pekerjaan	umur	no_telp	komentar
T-001	Mhd Alpan	Jln. Bandar Set	Laki - Laki	Mahasiswa	24	087898990077	Bismillahirrahma
T-002	Mhd. Alrianda	Jln. Bhayangkara	Laki - Laki	pelajar	19	081365561788	Semangat ...
T-003	Lusi	Jln. Jln	Wanita	Mahasiswi	22	081345456677	Semangat ya le!
T-004	Ronal	Jln RingRoad	Laki - Laki	Mahasiswa	23	0889997889	Semoga aplikas

Gambar IV.15 Laporan Data Tamu

IV.1.16. Tampilan Form Laporan Daftar Konsultasi

Tampilan ini merupakan tampilan cetak laporan data konsultasi seperti terlihat pada gambar IV.16. berikut:

LAPORAN DATA KONSULTASI Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Gagal Ginjal Menggunakan Metode Dempster-Shafer								
11/18/2015								
tanggal	id_konsul	nama	usia	gejala	nilai_densitas	nilai_persentase	solusi	
2015-11-18	D-001	Test Seminar Kori	23	. Pucat / Anemia , Ser	0.68 , 0.57	44.944	** Kategon Gagal Gi	
2015-11-18	D-002	Test Seminar Per	23	. Nyeri Pinggang Hebat	0.96 , 0.85	82.093	** Kategon Gagal Gi	

Gambar IV.16 Laporan Konsultasi

IV.2. Pembahasan

Dalam membangun perancangan sistem pakar mendiagnosa penyakit gagal ginjal dengan menggunakan metode *dempster-shafer* ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* dan *SQL Server* sebagai databasenya. Perintah-perintah yang ada pada program yang penulis buat juga cukup mudah untuk dipahami karena *user/pengguna* hanya perlu meng-klik tombol-tombol yang sudah tersedia dan tinggal memasukkan data-data yang akan dimasukkan.

Alasan diatas dapat menjadi tujuan untuk meningkatkan efektivitas kerja dan bisa lebih memaksimalkan sumber daya yang terkait dalam mendiagnosa penyakit gagal ginjal.

IV.2.1. Uji Coba Sistem

Uji coba sistem adalah pengujian dimana *user* memasukan data ke dalam sistem informasi yang sudah dibuat. Dengan adanya pengujian ini maka data yang di masukkan akan sesuai dengan kondisi yang telah di buat.

IV.2.1.1 Skenario Pengujian

Metode pengujian yang penulis lakukan yaitu metode pengujian *Black box* karena berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan test case dengan mempartisi domain input dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam. Berikut merupakan rencana pengujian yang akan dilakukan :

Tabel IV.1 Skenario Pengujian Sistem

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Buku Tamu	Tambah Tamu	<i>Black Box</i>
Konsultasi	Pilih Gejala	<i>Black Box</i>
	Memproses Konsultasi	<i>Black Box</i>
	Menyimpan Konsultasi	<i>Black Box</i>
Login Admin	Verifikasi Username	<i>Black Box</i>
	Verifikasi Password	<i>Black Box</i>
Input Data Pasien	Tambah Pasien	<i>Black Box</i>
	Ubah Pasien	<i>Black Box</i>
	Hapus Pasien	<i>Black Box</i>
Input Data Gejala	Tambah Gejala	<i>Black Box</i>
	Ubah Gejala	<i>Black Box</i>
	Hapus Gejala	<i>Black Box</i>
Input Data Pengguna	Tambah Pengguna	<i>Black Box</i>
	Ubah Pengguna	<i>Black Box</i>
	Hapus Pengguna	<i>Black Box</i>

IV.2.1.2 Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses dan kemungkinan kesalahan yang terjadi untuk setiap proses. Pengujian ini dilakukan secara *Black Box* yaitu pengujian dilakukan dengan hanya memperhatikan masukan ke sistem dan keluaran ke sistem.

IV.2.1.2.1 Pengujian Buku Tamu

Tabel IV.2 Buku Tamu

Kasus Dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data tamu harus terisi semua	Semua keterangan data tamu terisi. Menampilkan pesan ”data baru tersimpan”	Semua keterangan data tamu terisi. Menampilkan pesan ”data baru tersimpan”	Diterima
Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data tamu ada yang tidak terisi	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan “data masih ada yang belum terisi”	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan “data masih ada yang belum terisi”	Diterima

IV.2.1.2.2 Pengujian Konsultasi

Tabel IV.3 Pengujian Konsultasi

Kasus Dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Konsultasi Harus terisi semua	Semua keterangan data konsultasi terisi. Menampilkan keterangan persentase kemungkinan terkena penyakit gagal ginjal dan solusi penanganan secara umum	Menampilkan keterangan persentase kemungkinan terkena penyakit gagal ginjal dan solusi penanganan secara umum	Diterima
Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data konsultasi ada yang tidak terisi	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan “data masih ada yang belum terisi”	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan “data masih ada yang belum terisi”	Diterima

IV.2.1.2.3 Pengujian Login Admin

Tabel IV.4 Pengujian Admin

Kasus Dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan Password ada	Login berhasil tampil menu utama admin	Username dan Password ada. Logib berhasil. Halaman menu utama admin tampil.	Diterima
Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password tidak ada	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Username dan password anda salah”	User tidak dapat login dan menampilkan pesan “Username dan password anda salah” Sesuai yang diharapkan.	Diterima

IV.2.1.2.4 Pengujian Data Gejala

Tabel IV.5 Pengujian Data Gejala

Kasus Dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Gejala Harus terisi semua	Semua keterangan data gejala terisi. Menampilkan pesan ”data baru tersimpan”	Semua keterangan data gejala terisi. Menampilkan pesan ”data baru tersimpan”	Diterima
Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Gejala ada yang tidak terisi	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan “data masih ada yang belum terisi”	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan “data masih ada yang belum terisi”	Diterima

IV.2.1.2.5 Pengujian Data Pasien

Tabel IV.6 Pengujian Data Pasien

Kasus Dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pasien harus terisi semua	Semua keterangan data pasien terisi.Menampilkan pesan ”data baru tersimpan”.	Semua keterangan data pasien terisi. Menampilkan pesan ”data baru tersimpan”	Diterima
Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pasien ada yang tidak terisi	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan “data masih ada yang belum terisi”	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan “data masih ada yang belum terisi”	Diterima

IV.2.1.2.6 Pengujian Data Pengguna

Tabel IV.7 Pengujian Data Pengguna

Kasus Dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pengguna harus terisi semua	Semua keterangan data pengguna terisi. Menampilkan pesan "data baru tersimpan".	Semua keterangan data pengguna terisi. Menampilkan pesan "data baru tersimpan"	Diterima
Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pengguna ada yang tidak terisi	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan "data masih ada yang belum terisi"	Aplikasi tidak dapat menyimpan data masukan. Menampilkan pesan "data masih ada yang belum terisi"	Diterima

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Adapun kelebihan dari sistem yang akan dirancang yaitu:

1. Dengan adanya sistem ini proses penginputan data bisa lebih efektif dan efisien.
2. Aplikasi ini sangat mudah dimengerti dan mudah digunakan oleh *user*.
3. Aplikasi sistem pakar ini memberikan hasil kemungkinan terbesar terkena penyakit gagal ginjal.
4. Terdapat batasan yang jelas antara *user* dan admin, sehingga tidak sembarangan orang dapat mengakses sistem.

Adapun yang menjadi kekurangan dari sistem yang dirancang yaitu:

1. Aplikasi ini hanya berlaku untuk mendiagnosa penyakit gagal ginjal yang diderita oleh pasien saja.
2. Tidak ada panduan dalam menggunakan aplikasi sistem pakar ini.
3. Jika sistem yang dibuat tidak selalu *update* sesuai dengan pengetahuan baru, maka sistem tidak dapat memberikan solusi yang terbaik.