

BAB IV

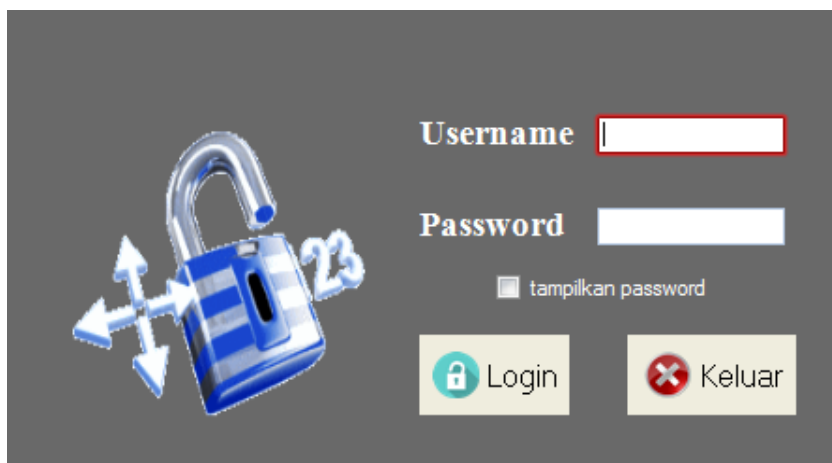
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Sistem pakar mendiagnosa penyakit infeksi pernafasan menggunakan metode *Certainty factor* dan *Teorema bayes*. Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat.

IV.1.1. Tampilan *Form Login*

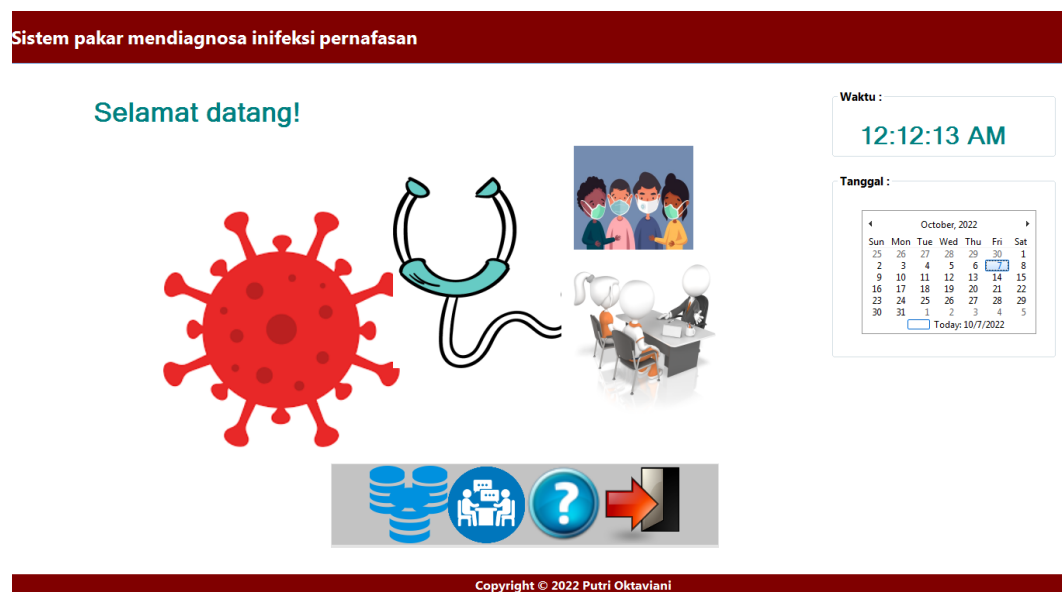
Form Login merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk meng-*input username* dan *password* agar dapat masuk ke dalam *Menu* admin, seperti ditunjukkan pada Gambar IV.1.



Gambar IV.1. Tampilan *Form Login*

IV.1.2. Tampilan *Form Menu* Utama

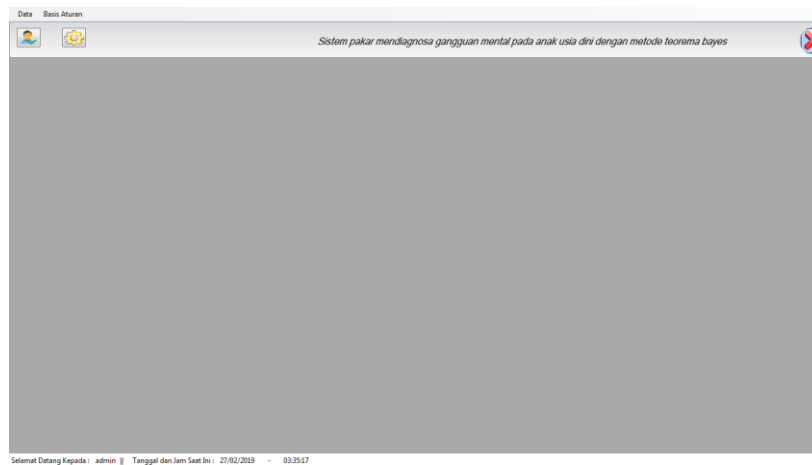
Tampilan *form Menu* utama admin merupakan tampilan awal saat membuka aplikasi Perbandingan Metode *Certainty Factor* dan *Teorema Bayes* pada Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit infeksi pernafasan. seperti ditunjukkan pada Gambar IV.2.



Gambar IV.2. Tampilan *Form Menu* Utama

IV.1.3. Tampilan *Form Menu* Admin

Tampilan *form Menu* admin merupakan tampilan setelah admin masuk ke *Menu* data setelah *Login*, seperti ditunjukkan pada Gambar IV.3.



Gambar IV.3. Tampilan *Form Menu Admin*

IV.1.4. Tampilan *Form Data Gejala*

Tampilan halaman ini berisikan tampilan admin dalam mengelola data Gejala. Admin dapat menyimpan, mengubah, atau menghapus data gejala. Bentuk tampilan *form* data gejala ditunjukkan pada Gambar IV.4.

id_gejala	nama_gejala	pertanyaan	probabilitas	nilai_cf
GJ001	Demam atau menggigil	Apakah anda mengalami demam atau menggigil?	0.8	0.6
GJ002	Batuk	Apakah anda batuk?	0.7	0.5
GJ003	Sesak nafas	Apakah anda sesak nafas?	0.6	0.4
GJ004	Sakit tenggorokan	Apakah tenggorokan anda terasa sakit?	0.7	0.5
GJ005	Kehilangan selera	Apakah anda merasa seperti kehilangan selera ?	0.7	0.6
GJ006	Hidung tersumbat	Apakah hidung anda tersumbat?	0.8	0.6
GJ007	Diare	Apakah anda diare?	0.6	0.5
GJ008	Sakit kepala	Apakah kepala anda terasa sakit?	0.7	0.6
GJ009	Tubuh terasa tidak nyaman secara keseluruhan	Apakah tubuh anda merasa tidak nyaman ?	0.7	0.6

Gambar IV.4. Tampilan *Form Data Gejala*

IV.1.5. Tampilan *Form* Data Penyakit

Tampilan halaman ini berisikan tampilan admin dalam mengelola data penyakit. Admin dapat menyimpan, mengubah, atau menghapus data penyakit. Bentuk tampilan *form* data penyakit ditunjukkan pada Gambar IV.5.

Data Penyakit

ID Penyakit:

Nama Penyakit:

Solusi:

id_penyakit	nama_penyakit	solusi
PT001	MERS (Middle East respirat...	Sempat saat ini, belum ada metode atau vaksin untuk mengobati dan mencegah MERS. Bat...
PT002	SARS (Severe Acute Respir...	Segera ke IGD rumah sakit untuk menjalani pemeriksaan dan perawatan. Hindari kontak jera...
PT003	Covid-19 varian alpha	Jika kondisi tubuh masih dalam kondisi baik, lakukan isolasi mandiri selama 14 hari, namun j...
PT004	Covid-19 Varian Beta	Hingga saat ini, tidak ada obat untuk menyembuhkan pasien Covid-19. Pengobatan bagi pa...
PT005	Covid-19 Varian Gamma	Penyembuhan covid varian Gamma tidak jauh berbeda dengan covid lainnya, karena hingg...
PT006	Covid-19 Varian Delta	Varian Delta D.1.351 diketahui tak efektif diobati dengan terapi antibodi monoclonal. Namun...
PT007	Covid-19 Varian Lambda	Seyangnya, saat ini bukti masih terbatas tentang dampak penuh terkait dengan perubahan g...
PT008	Covid-19 Varian Omicron	Seyangnya, saat ini bukti masih terbatas tentang dampak penuh terkait dengan perubahan g...
PT009	Covid-19 Varian Kappa	Seyangnya, saat ini bukti masih terbatas tentang dampak penuh terkait dengan perubahan g...
PT010	Tidak ada penyakit	Anda baik baik saja

Cari:

...Pilih...

Tambah **Simpan** **Edit** **Hapus**

Gambar IV.5. Tampilan *Form* Data Penyakit

IV.1.6. Tampilan *Form* Data Pasien

Tampilan halaman ini berisikan tampilan admin dalam mengelola data Pasien yang telah melakukan konsultasi. Admin dapat mengubah, atau menghapus data pasien. Bentuk tampilan *form* data pasien ditunjukkan pada Gambar IV.6.

Data Pasien

ID Pasien: PS001
 Nama: reza
 Jenis Kelamin: Laki-laki
 Umur: 25

id_pasien	nama_pasien	jk	umur
PS001	reza	Laki-laki	25
PS002	reza	Laki-laki	35
PS003	rafi	Laki-laki	19
PS004	nbn	Laki-laki	12
PS005	amdana	Laki-laki	2
PS006	mimi	Laki-laki	78

Cari
 ...Pilih...

Edit Hapus

Gambar IV.6. Tampilan *Form* Data Pasien

IV.1.7. Tampilan *Form* Data Rule

Tampilan halaman ini berisikan tampilan admin dalam mengelola data *Rule* yang akan berpengaruh pada pertanyaan yang akan diajukan ke user nantinya Admin dapat menyimpan, mengubah, atau menghapus data *Rule*. Bentuk tampilan *form* data *Rule* ditunjukkan pada Gambar IV.7 :

Basis Aturan

ID Rule:

ID Gejala:

Ya:

Tidak:

Pertanyaan:

id_rule	id_gejala	ya	tidak	pertanyaan	probabilitas	nilai_cf
RL001	GJ001	GJ002	GJ002	Apakah anda mengalami demam atau...	0.6	0.6
RL002	GJ002	GJ003	GJ003	Apakah anda batuk?	0.7	0.5
RL003	GJ003	GJ004	GJ004	Apakah anda sesak nafas?	0.7	0.4
RL004	GJ004	GJ005	GJ005	Apakah tenggorokan anda terasa sakit?	0.8	0.5
RL005	GJ005	GJ006	GJ006	Apakah anda merasa seperti kehilangan...	0.6	0.6
RL006	GJ006	GJ007	GJ007	Apakah hidung anda tersumbat?	0.7	0.6
RL007	GJ007	GJ008	GJ008	Apakah anda diare?	0.7	0.5
RL008	GJ008	GJ009	GJ009	Apakah kepala anda terasa sakit?	0.7	0.6

Cari:

Gambar IV.7. Tampilan *Form Data Rule*

IV.1.8. Tampilan *Form Konsultasi*

Form ini menampilkan konsultasi yang akan dilakukan oleh *user* yang ingin melakukan konsultasi. Gambar tampilan *form* konsultasi dapat dilihat pada Gambar IV.8 :

Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Infeksi Pernafasan

Apakah anda mengalami demam atau menggigil?

☒ Ya ☐ Tidak



Gambar IV.8. Tampilan *Form* Konsultasi

IV.1.9. Tampilan *Form* Hasil Konsultasi

Form ini menampilkan hasil konsultasi setelah *user* melakukan konsultasi sebelumnya, *form* hasil konsultasi dapat dilihat pada Gambar IV.9 :

Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Infeksi Pernafasan


KESIMPULAN

HASIL	:	Flu Burung	<i>nilai bayes</i>		<i>nilai cf</i>	
			72.0087336244542	%	99.904	%

SOLUSI

Dianjurkan untuk minum banyak cairan, mengonsumsi makanan sehat, istirahat, dan minum obat pereda rasa sakit dan obat antivirus. Pemberian obat antivirus juga bertujuan mencegah terjadinya komplikasi dan membuat peluang hidup pasien tetap besar. Jika flu burung menyebabkan komplikasi segera bawa ke rumah sakit untuk ditangani oleh dokter.



 Konsultasi lagi

 Cetak

Gambar IV.9. Tampilan *Form* Hasil Konsultasi

IV.1.10. Tampilan Laporan Hasil Konsultasi

Setelah *user* melakukan konsultasi, hasil konsultasi akan menjadi sebuah laporan yang dapat dicetak ,dapat dilihat pada Gambar IV.10 :

The screenshot displays a web application window titled 'FrmLapHasilkonsultasi'. The main content area shows a report for 'SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT INFEKSI PERNAFASAN'. The report includes the following information:

11/25/2022	
Nama pasien	: IYA
Jenis kelamin	: Perempuan
Umur	: 45
Nama penyakit	: FluBurung
Nilai bayes	: 72.0087336244542 %
Nilai CF	: 99.904 %
Solusi	: Dianjurkan untuk minum banyak cairan, mengonsumsi makanan sehat, istirahat, dan minum obat pereda rasa sakit dan obat antivirus. Pemberian obat antivirus juga bertujuan mencegah terjadinya komplikasi dan membuat peluang hidup pasien tetap besar. Jika flu burung menyebabkan komplikasi segera bawa ke rumah sakit untuk ditangani oleh dokter.

The bottom of the window shows a red footer with the text 'Copyright © 2022 Putri Oktaviani'.

Gambar IV.10. Tampilan Laporan Hasil Konsultasi

IV.2. Uji Coba Hasil

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Processor* Core I3
 - b. *Memory* 2 GB

- c. *Hardisk* 500 GB HDD.
- 2. Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Visual Basic* 2010
 - b. *Sql Server* 2008

IV.2.1. Skenario Pengujian

Pada aplikasi ini penulis melakukan pengujian menggunakan metode *Black Box* dimana pengujian yang dilakukan adalah pengujian fungsionalitas dari sistem, apakah sistem berfungsi dengan hasil yang diinginkan atau tidak.

Pada Sistem pakar mendiagnosa penyakit infeksi pernafasan menggunakan metode *Certainty Factor* dan *Teorema Bayes*, pengujian merujuk pada fungsi-fungsi yang dimiliki sistem, kemudian membandingkan hasil keluaran dengan hasil yang diharapkan. Bila hasil yang diharapkan sesuai dengan hasil pengujian, berarti perangkat lunak sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Bila belum sesuai maka perlu dilakukan pengecekan lebih lanjut dan perbaikan. Adapun uji coba sistem yang telah dilakukan ditunjukkan pada Tabel IV.1.

Tabel IV.1. Pengujian Sistem *Login Admin*

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	ID User :admin Password:12345 Klik tombol <i>Login</i>	<i>Form</i> menampilkan masuk untuk bagian admin, sebagai halaman pusat data sistem akuntansi	Dapat masuk ke tampilan utama Admin	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:admin	Tidak dapat <i>Login</i> dan	Pindah ke	[✓] diterima

	Password:22222 Klik tombol <i>Login</i>	masuk kehalaman admin dan pesan error	halaman pesan error	[] ditolak
--	--	--	------------------------	-------------

Tabel IV.2. Pengujian Sistem Data Gejala

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah data	Data Gejala yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data Gejala yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	[✓] diterima [] ditolak
2	Ubah data	Data Gejala yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data Gejala yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[✓] diterima [] ditolak
3	Hapus data	Data Gejala yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data Gejala yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.3. Pengujian Sistem data Penyakit

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah data	Data Penyakit yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server	Data Penyakit yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada	[✓] diterima [] ditolak

		database	server database	
2	Ubah data	Data Penyakit yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data Penyakit yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[✓] diterima [] ditolak
3	Hapus data	Data Penyakit yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data Penyakit yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.4. Pengujian Sistem Data *Rule*

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah data	Data <i>Rule</i> yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data <i>Rule</i> yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	[✓] diterima [] ditolak
2	Ubah data	Data <i>Rule</i> yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data <i>Rule</i> yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[✓] diterima [] ditolak
3	Hapus data	Data <i>Rule</i> yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data <i>Rule</i> yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database terhapus	[✓] diterima [] ditolak

Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.5. Tampilan Laporan Konsultasi

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Hasil Keluaran	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Laporan Produk	Dalam tampilan ini menampilkan hasil percetakan laporan Konsultasi	Laporan Produk	Sukses	[✓] di terima [] ditolak

IV.3. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang

Adapun kelebihan dan kekurangan sistem pakar mendiagnosa penyakit infeksi pernafasanf menggunakan metode *Certainty Factor* dan *Teorema Bayes* yang telah dibangun adalah sebagai berikut :

IV.3.1. Kelebihan

Adapun beberapa kelebihan sistem yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

1. Sistem pakar mendiagnosa penyakit infeksi pernafasan menggunakan metode *Certainty Factor* dan *Teorema Bayes* yang dibangun dapat berdasarkan *Rule Base*.
2. Sistem yang dibangun dapat membantu untuk mengetahui penyakit dan solusi yang tepat untuk penyakit pernafasan.
3. Aplikasi sistem informasi ini dirancang dengan sederhana dan mudah untuk digunakan.

IV.3.2. Kekurangan

Adapun beberapa kelemahan sistem yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

1. Jika sistem yang dibuat tidak selalu *update* sesuai dengan pengetahuan baru, maka sistem tidak dapat memberikan solusi yang terbaik.
2. Sistem belum mampu dijalankan pada jaringan *client server*, sehingga sistem yang dibangun tidak dapat dijalankan pada beberapa komputer/laptop. Jika sistem digunakan pada komputer/laptop lebih dari satu, maka akan menyebabkan data yang tersimpan pada *database* tidak akan sama pada komputer yang satu dengan komputer yang lainnya.