

BAB IV

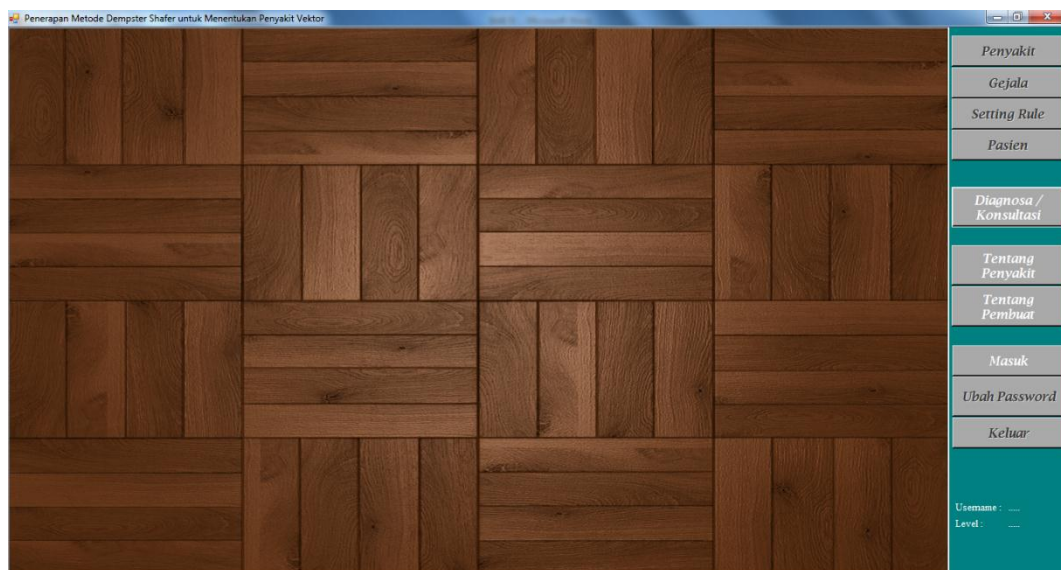
HASIL DAN UJI COBA

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 aplikasi *Penerapan Metode Dempster-Shafer Untuk Menentukan Penyakit Vektor*.

1. Tampilan Form Utama


Tampilan *Form* Utama merupakan tampilan jendela utama dari sistem pakar Mendeteksi Penyakit vektor ini. *Form* Utama ditampilkan dengan menu-menu interaktif yang dapat digunakan *user* untuk berinteraksi dengan sistem pakar. Adapun tampilan *Form* Utama dapat dilihat pada Gambar IV.1.



Gambar IV.1. Tampilan Form Menu Utama

2. Tampilan Form login

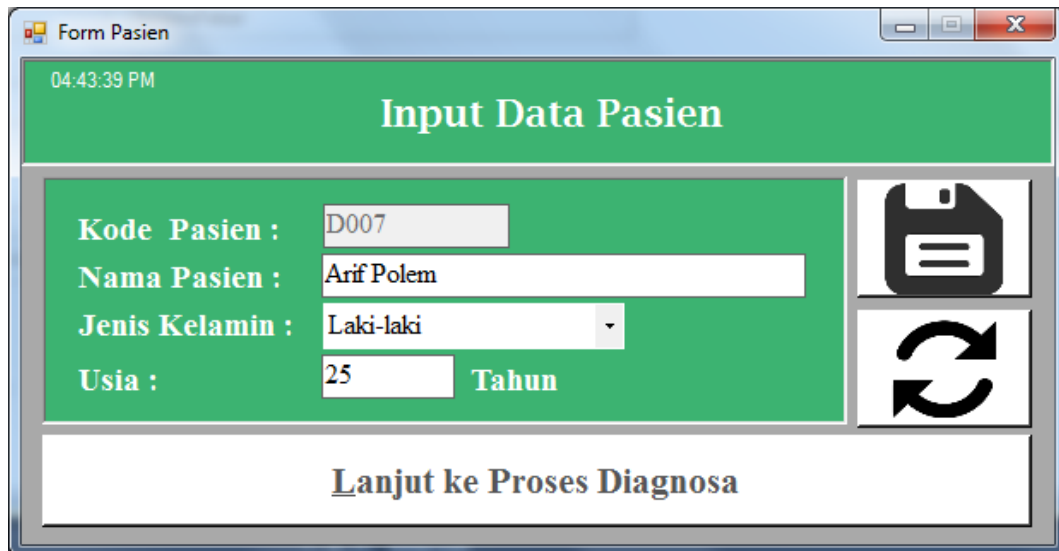
Tampilan Form login merupakan form untuk memasukan username dan password agar admin dan pakar dapat menginputkan gejala dan pengobatan, pada form login terdapat dua level yakni laver admin dan level user seperti pada Gambar IV.2.

The image shows a screenshot of a web application's login form. The window has a title bar that says "Login" and a close button in the top right corner. The main content area has a green header with the text "Silahkan Login" in white. Below the header, there are three input fields: "Username : admin", "Password : ●●●●●", and "Level : Admin" (with a dropdown arrow). At the bottom of the form, there are three buttons: a right-pointing arrow, a circular refresh icon, and a large black 'X' icon.

Gambar IV.2. Tampilan Form Login

3. Tampilan Form Input Data Pasien

Form ini berfungsi menampilkan form untuk menginputkan data pasien kadalam sebuah sistem melalui field-field yang telah tersusun. Adapun form input data pasien dapat dilihat seperti pada Gambar IV.3.

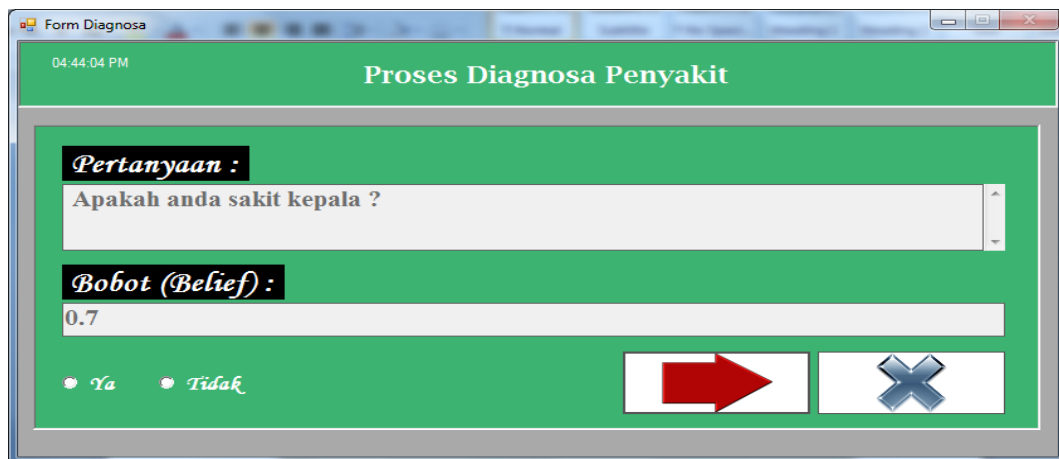


The image shows a software window titled "Form Pasien" with a green header area containing the text "Input Data Pasien" and a timestamp "04:43:39 PM". Below the header, there are four input fields: "Kode Pasien : D007", "Nama Pasien : Arif Polem", "Jenis Kelamin : Laki-laki" (with a dropdown arrow), and "Usia : 25 Tahun". To the right of these fields are two icons: a document icon and a refresh icon. At the bottom of the form is a button labeled "Lanjut ke Proses Diagnosa".

Gambar IV.3. Tampilan Form Input Data Pasien

4. Tampilan Form Diagnosa

Tampilan *Form* Diagnosa merupakan tampilan *form* yang dapat digunakan *user* setelah menginputkan data pasien. *Form* ini dibuat untuk menjawab beberapa konsultasi data penelurusan mengenai Penyakit yang disebabkan oleh vektor. Adapun tampilan *form* Diagnosa dapat dilihat pada Gambar IV.4 berikut.



The image shows a screenshot of a software application window titled "Form Diagnosa". The window has a green header bar with the text "Proses Diagnosa Penyakit" and a timestamp "04:44:04 PM". The main content area is also green and contains the following elements:

- A label "Pertanyaan :" followed by a text input field containing "Apakah anda sakit kepala ?".
- A label "Bobot (Belief) :" followed by a text input field containing "0.7".
- Two radio buttons labeled "Ya" and "Tidak".
- A red arrow button pointing to the right.
- A blue 'X' button.

Gambar IV.4. Tampilan Form Diagnosa

5. Tampilan Form Hasil Diagnosa

Tampilan *Form* Hasil Diagnosa merupakan tampilan *form* yang disediakan sistem pakar. *Form* ini dibuat untuk menampilkan hasil konsultasi yang telah dilakukan pasien dari beberapa konsultasi data penelusuran mengenai penyakit yang disebabkan oleh vektor yang telah dilakukan *pasien*. Adapun tampilan *form* hasil konsultasi dapat dilihat pada Gambar IV.5.

Form Diagnosa

04:45:54 PM

Proses Diagnosa Penyakit

Hasil Diagnosa :

Nama Penyakit : Vektor Malaria

Keterangan : anda terkena vektor malaria

Gejala yang Dialami :
 - Sakit kepala
 - Demam
 - Berkeringat Dingin
 Mual dan muntah muntah

Pengobatan : diberikan obat anti malaria choloroquire

Persentase Keyakinan : 70.15 %

Printer icon and Close button (X) are visible at the bottom right.

Gambar IV.5. Hasil Diagnosa / Konsultasi

6. Tampilan Form Laporan Hasil Diagnosa

Tampilan ini merupakan tampilan laporan hasil konsultasi mengenai Mendeteksi Penyakit yang disebabkan oleh vektor, berfungsi untuk menampilkan laporan hasil konsultasi. Adapun laporan hasil konsultasi Seperti terlihat pada gambar IV.6.

Laporan

1 | malaria choloroqure | SAP CRYSTAL REPORTS

Main Report

Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas 1 Medan
Sekretariat : Jl. Veteran No. 219 Belawan, Kode Pos : 20411, Telp. 061 6941343

Hasil Diagnosa

8/30/2016

Nama Pasien : Arif Polem
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Penyakit : Vektor Malaria
Persentase : 70.00 %

Gejala-gejala yang dialami :

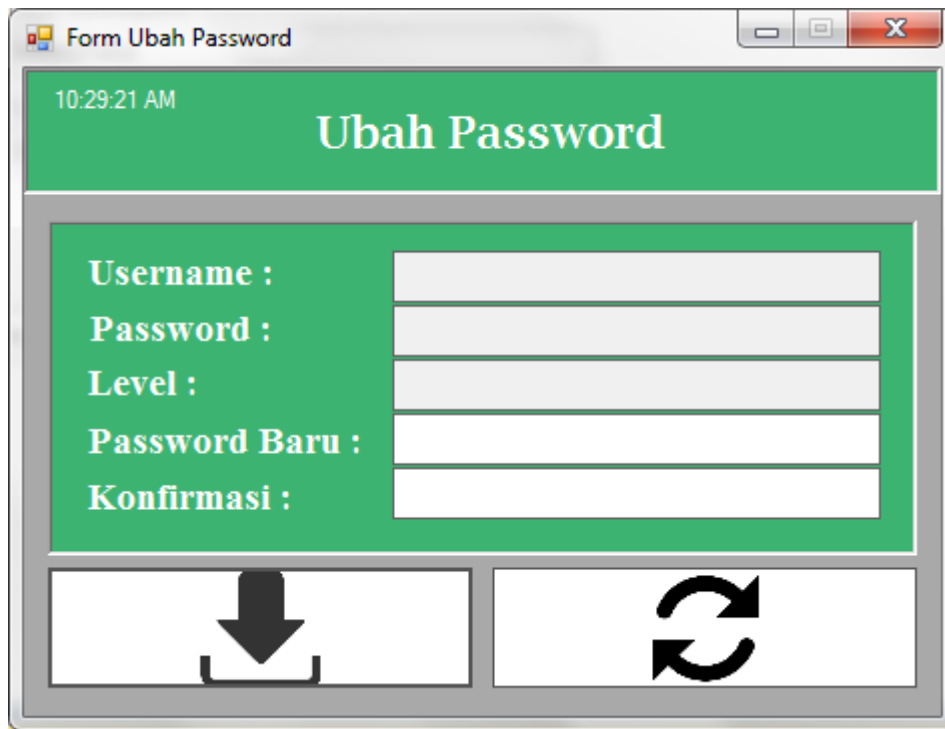
- Sakit kepala
- Demam
- Berkeringat Dingin
- Mual dan muntah-muntah
- Nyeri otot
- Diare
- Sakit kepala
- Demam
- Berkeringat Dingin
- Mual dan muntah-muntah
- Nyeri otot
- Diare

Current Page No.:1 | Total Page No.:1 | Zoom Factor:100%

Gambar IV.6. Tampilan Laporan Hasil Diagnosa

7. Tampilan Form Ubah Password

Tampilan ini merupakan tampilan *form* ubah *password*, berfungsi untuk mengubah *password* admin dan pasien. Gambar tampilan *form* ubah *password* ditunjukkan pada gambar IV.7.



The image shows a web browser window titled "Form Ubah Password". The window has a green header bar with the time "10:29:21 AM" on the left and the title "Ubah Password" in the center. Below the header is a form with a green background. The form contains five input fields with labels: "Username :", "Password :", "Level :", "Password Baru :", and "Konfirmasi :". At the bottom of the form, there are two buttons: one with a downward arrow icon and another with a circular refresh icon.

Gambar IV.7. Tampilan Form Ubah Password

8. Tampilan Form Data Penyakit

Form ini berfungsi menampilkan form untuk menginputkan data penyakit kadalam sebuah sistem melalui field-field yang telah tersusun. Adapun form input data penyakit dapat dilihat seperti pada Gambar IV.8.

04:50:39 PM

Input Data Penyakit

ID Penyakit :

Nama Penyakit :

Keterangan :

Pengobatan :

Search By : Kode Penyakit

Kode Penyakit	Nama Penyakit	Keterangan	Pengobatan
P001	Vektor Malaria	anda terkena vektor malaria	diberi
P002	Vektor DHF	anda terkena vektor DHF	mening
P003	Vektor Cacing Pita	anda terkena vektor cacing pita	dapat
P004	Tidak diketahui	-	-

Gambar IV.8. Tampilan Form Data Penyakit

9. Tampilan Form Data Gejala

Form ini berfungsi menampilkan form untuk menginputkan data gejala kadalam sebuah sistem melalui field-field yang telah tersusun. Adapun form input data gejala dapat dilihat seperti pada gambar IV.9.

04:52:05 PM

Input Data Gejala

Kode Gejala :

Nama Gejala :

Pertanyaan :

Bobot :

Search By :

Kode Gejala	Nama Gejala	Pertanyaan
G001	Sakit kepala	Apakah anda sakit kepala ?
G002	Demam	Apakah anda demam ?
G003	Berkeringat Dingin	Apakah anda berkeringat dingin
G004	Mual dan muntah-muntah	Apakah anda mual dan muntah-
G005	Nyeri otot	Apakah anda nyeri otot ?
G006	Diare	Apakah anda diare ?
G007	Nyeri otot dan sendi	Apakah anda nyeri otot dan sen-

Gambar IV.9. Tampilan Form Data Gejala

10. Tampilan Form Setting Rule

Tampilan *Form* Setting Rule merupakan tampilan *form* yang dapat diklik pada menu utama. *Form* ini dibuat untuk menginput data rule yang dibutuhkan pasien dalam Mendeteksi Penyakit yang disebabkan oleh vektor. Adapun tampilan *form* setting rule dapat dilihat pada Gambar IV.10.

Form Rule

04:53:22 PM

Setting Rule / Basis Pengetahuan

Kode Rule :

Nama Penyakit :

Gejala :

Jawaban Ya :

Jawaban Tidak :

Filter By :

Kode Rule	Nama Penyakit	Gejala	Jaw
R001	[P001] Vektor Malaria	[G001] Sakit kepala	
R002	[P001] Vektor Malaria	[G002] Demam	
R003	[P001] Vektor Malaria	[G003] Berkeringat Dingin	
R004	[P001] Vektor Malaria	[G004] Mual dan muntah-muntah	
R005	[P001] Vektor Malaria	[G005] Nyeri otot	
R006	[P001] Vektor Malaria	[G006] Diare	
R007	[P002] Vektor DHF	[G007] Nyeri otot dan sendi	
R008	[P002] Vektor DHF	[G002] Demam	
R009	[P002] Vektor DHF	[G008] Nyeri sendi	

Gambar IV.10. Tampilan Form Setting Rule

11. Tampilan Form Data Pasien

Tampilan form data pasien ini berfungsi untuk menampilkan data pasien yang telah diinputkan pada setiap pasien yang ingin melakukan konsultasi. Tampilan form data pasien dapat dilihat pada gambar IV.11.

The screenshot shows a web browser window with the title 'Form Tentang Pembuat'. The main content area has a green header with the text 'Informasi Tentang Pembuat'. Below the header, there is a white box containing personal information and a photo of a man in a blue jacket. The information is as follows:

NIM	: 1220000111
Nama	: Arief Rahman
Kelas	: Si B Pagi
No. Telp	: 082276709832
Email	: arief@gmail.com

The photo shows a man with dark hair, wearing a blue jacket over a dark shirt, looking towards the camera.

Gambar IV.12. Tampilan Form Informasi Tentang Pembuat

13. Tampilan Form Tentang Penyakit

Tampilan ini berfungsi untuk menampilkan informasi tentang Ginjal,.

Gambar tampilan *form* informasi Ginjal ditunjukkan pada gambar IV.13.

The screenshot shows a web browser window with the title 'Form Tentang Penyakit'. The main content area has a green header with the text 'Informasi Tentang Vektor'. Below the header, there is a grid of images showing various insects and a mouse, and a text area with information about vectors.

10:30:05 AM

Informasi Tentang Vektor

Vektor adalah organisme yang tidak menyebabkan penyakit tapi menyebarkan dengan membawa patogen dari satu inang ke yang lain.

Berbagai jenis nyamuk sebagai contoh, berperan sebagai vektor penyakit malaria yang mematikan.

Pengertian tradisional dalam kedokteran ini sering disebut "vektor biologis" dalam epidemiologi dan

Gambar IV.13. Informasi Tentang Penyakit

IV.2. Pembahasan

Dalam *Penerapan Metode Dempster-Shafer Untuk Menentukan Penyakit Vektor* ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio 2010 dan menggunakan *SQL Server R2 2008* sebagai *databasenya*. Perintah-perintah yang ada pada program yang penulis buat juga cukup mudah untuk dipahami karena pemakai hanya perlu mengklik tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai kebutuhan.

Alasan di atas dapat menjadi tujuan untuk meningkatkan efektivitas kerja dan bisa lebih memaksimalkan sumber daya yang terkait dengan pengolahan data sistem pakar mendeteksi penyakit yang disebabkan oleh vektor.

IV.3. Uji Coba Hasil

IV.3.1. Skenario Pengujian

Skenario pengujian yang penulis lakukan dengan menggunakan metode *black box*. Pengujian *black box* di gunakan untuk menguji fungsi - fungsi khusus dari aplikasi yang di kembangkan. Test input dan output untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya. Pada pengujian ini kebenaran aplikasi yang di uji dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data masukan yang diberikan untuk fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi, tanpa memperhatikan bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Pengujian di sini dilakukan pada setiap form yang ada pada Perancangan Aplikasi Penerapan Metode Dempster-Shafer Untuk Menentukan Penyakit Vektor dengan hasil ditunjukkan pada tabel pengujian dibawah ini.

Tabel IV.1. Form Login

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Masukkan	Hasil Pengujian	
Form login	Masukkan Username dan Password	Username dan Password	Login Sukses	Login Gagal
			Masuk Menu Utama	Kembali Inputkan Username dan Password

Tabel IV.2. Form Input Data Pasien

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Masukkan	Hsil Pengujian	
Form input data pasient	Memasukkan nama pasient, jenis kelamin dan usia	Input data pasient	Simpan	Clear
			Data Tersimpan	Inputan Bersih

Tabel IV.3. Form Diagnosa

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Masukkan	Hsil Pengujian	
Form diagnosa	Memasukkan jawaban berdasarkan pertanyaan diagnosa	Jawaban dari pertanyaan diagnosa	Next	Close
			Melanjutkan pertanyaan	Menutup form hasil diagnosa

Tabel IV.4. Form Hasil Konsultasi/Diagnosa

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Hasil Keluaran	Hasil Pengujian	
			Print	Close
Form hasil diagnosa	Dalam form ini menampilkan hasil konsultasi dan pengobatan	Data konsultasi	Menampilkan Lap. Hasil	Menutup form hasil diagnosa

Tabel IV.5. Tampilan Laporan Hasil Diagnosa

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Hasil Keluaran	Hasil Pengujian
Laporan hasil diagnosa	Dalam tampilan ini menampilkan hasil percetakan laporan hasil	Laporan hasil diagnosa	Sukses

Tabel IV.6. Form Ubah Password

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Hasil Keluaran	Hasil Pengujian	
			Update	Clear
Form ubah password	Memasukkan password baru dan konfirmasi password	Password baru	Ubah password	Hapus inputan data

Tabel IV.7. Form Data Penyakit

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Masukkan	Hasil Pengujian			
			Save	Update	Delete	Clear
Form data penyakit	Input nama penyakit, keterangan, pengobatan	Input data penyakit	Simpan data penyakit	Edit data penyakit	Data penyakit dihapus	Inputan data bersih

Tabel IV.8. Form Data Gejala

Data Masukan	Yang Digunakan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Gejala	Nama gejala tersimpan dalam table	Tombol simpan yang memasukkan data gejala	[√] di terima [] ditolak
Klik “simpan”	Data kode gejala bertambah otomatis	Data Masukkan secara otomatis	[√] di terima [] ditolak
Klik “ubah”	Mengubah data yang sesuai di table gejala	Tombol “ubah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] di terima [] ditolak
Klik “hapus”	Menghapus data	Tombol “hapus”	[√] di terima

	gejala yang ada di table gejala	dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[] ditolak
klik “bersih”	Membersihkan data yang ada di form gejala	Tombol “bersih” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] di terima [] ditolak
klik “cari”	Mencari data yang sesuai dicari di table gejala, berdasarkan kode gejala, nama, gejala, pertanyaa, dan bobot	Tombol “cari” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] di terima [] ditolak

Tabel IV.9. Form Setting Rule

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Masukkan	Hasil Pengujian			
			Save	Update	Delete	Clear
Form setting rule	Input nama, penyakit, gejala, dan pertanyaan.	Input data setting rule	Simpan data setting rule	Edit data setting rule	Data setting rule dihapus	Inputan data bersih

Tabel IV.10. Form Data Pasien

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Hasil Keluaran	Hasil Pengujian
Form data pasien	Klik kanan pada data pasien yang ingin dihapus	Data pasien	Hapus
			Data terhapus

Tabel IV.11. Form Informasi Pembuat

Nama Tampilan	Hasil Keluaran
Form informasi pembuat	Menampilkan informasi pembuat

Tabel IV.12. Form Informasi Vektor

Nama Tampilan	Hasil Keluaran
Form tentang pembuat	Menampilkan informasi tentang vektor

IV.3.2 Hasil Pengujian

Setelah dilakukan tahap uji coba sistem maka penulis mengetahui apakah aplikasi yang telah dirancang sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dimana dari hasil pengujian menggunakan metode *black box* penulis dapat menarik kesimpulan bahwa hasil keluaran sistem sesuai dengan yang diharapkan. Dari sistem yang dirancang dapat memberikan informasi yang lebih akurat, karena sudah menggunakan Penerapan Metode *Dempster Shafer*, sehingga tidak ada lagi

keraguan dalam mengambil tindakan pencegahan penyakit vektor. Aplikasi *Penerapan Metode Dempster-Shafer Untuk Menentukan Penyakit Vektor* diharapkan mampu mempermudah pengguna aplikasi dalam menentukan penyakit vektor.

Hasil pengujian secara manual dan pengujian yang dilakukan melalui sistem akan dibandingkan untuk melihat berapa persen (%) keakuratan dari sistem yang dibangun. Adapun hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.7. Hasil Pengujian

Nama Pasien	Perhitungan		Perbedaan
	Manual	Sistem	
K001-Denis	100	100	0
K002-Aldi	87	87	0
Jumlah Alternative	2 Pasien		
Total Perbedaan	$\sum n$		0
Persentase Perbedaan	0 × 100 %		0
Tingkat Keakuratan	100 % - 0 %		100 %

IV.4. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dibuat

IV.4.1. Kelebihan

1. Perancangan Aplikasi Mendeteksi Penyakit vektor menggunakan metode demspter Sharper menjadi lebih cepat dan lebih efisien serta dapat meminimalisir tingkat kesalahan dalam pengolahan data sistem pakar mendeteksi penyakit vektor.
2. Tidak memerlukan banyak tempat, seperti kertas yang terlalu banyak, karena penyimpanan datanya menggunakan komputer yaitu dengan database sebagai tempat penyimpanan data yang diolah menggunakan fasilitas *SQL Server 2008*.
3. Memudahkan dalam pembuatan laporan dan Tampilan program lebih menarik.

IV.4.2. Kekurangan

1. Perancangan Aplikasi Mendeteksi Penyakit vektor ini masih tergolong dalam pengolahan skala kecil.
2. Jika sistem yang dibuat tidak selalu *update* sesuai dengan pengetahuan baru maka sistem tidak dapat memberikan solusi yang terbaik.
3. Program yang dirancang belum memiliki antivirus dan sistem backup data.