

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

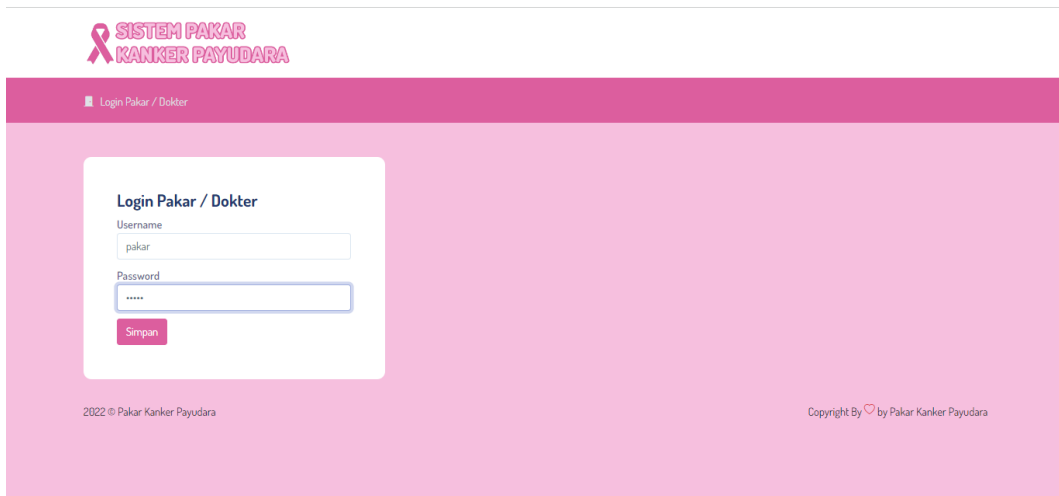
IV.1. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada aplikasi sistem pakar. Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

IV.1.1. Tampilan Desain Pakar

1. Tampilan Menu *Login*

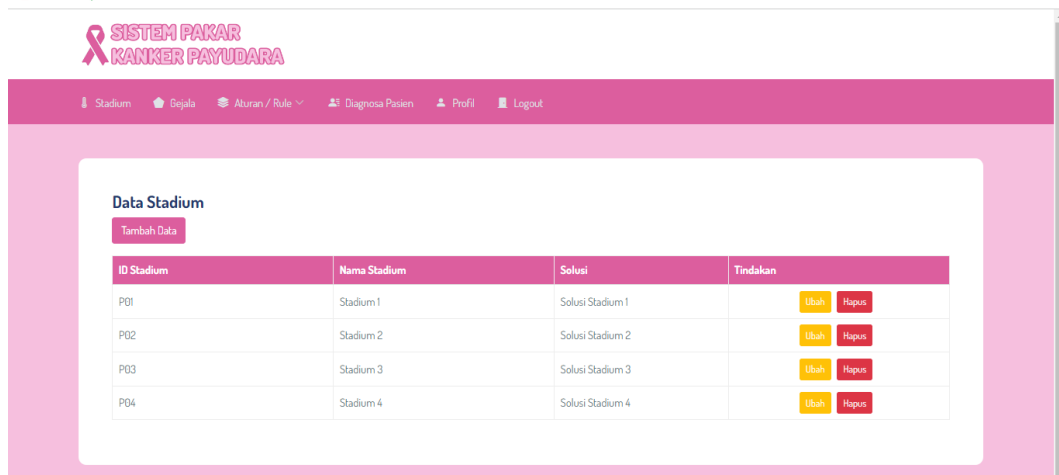
Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin program. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar IV.1:



Gambar IV.1. Tampilan *Form Login*

2. Tampilan Halaman Stadium

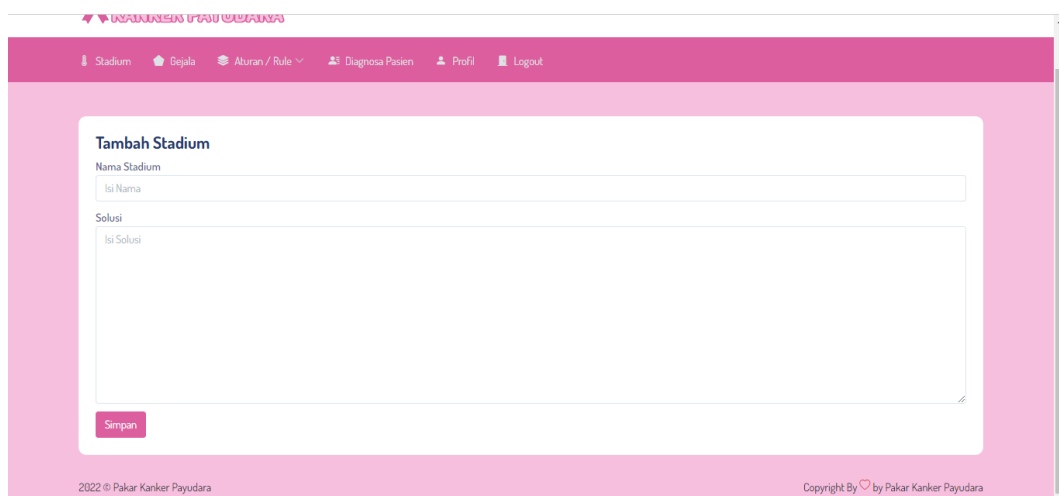
Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data stadium, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data gangguan dari sistem.



Gambar IV.2. Tampilan Halaman Stadium

3. Tampilan Halaman Input Stadium

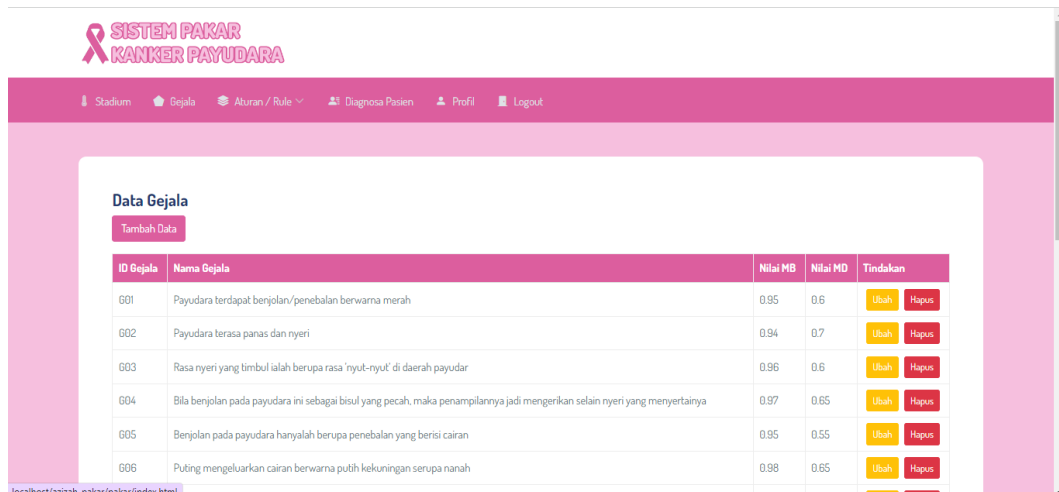
Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data Input stadium, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data gangguan dari sistem.



Gambar IV.3. Tampilan Halaman Input Stadium

4. Tampilan Halaman Gejala

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data gejala, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data gejala dari sistem.



Data Gejala

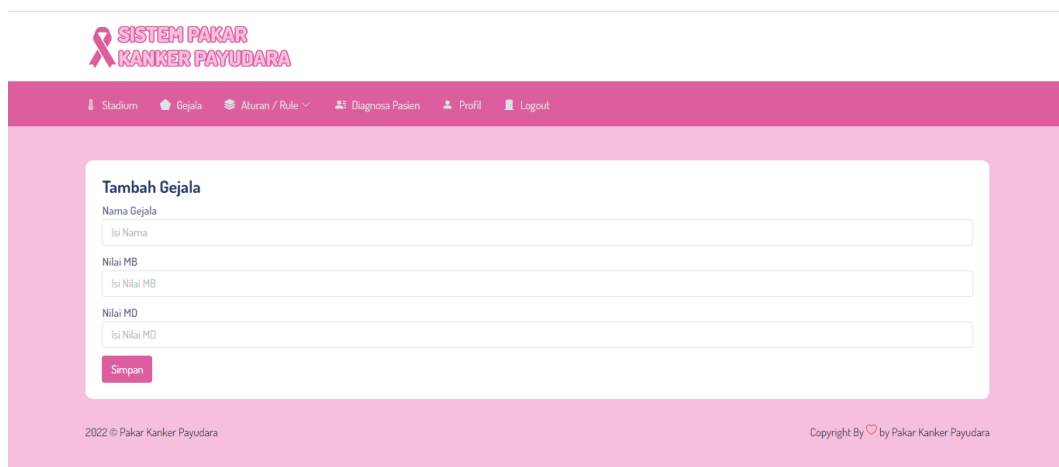
Tambah Data

ID Gejala	Nama Gejala	Nilai MB	Nilai MD	Tindakan
G01	Payudara terdapat benjolan/penebalan berwarna merah	0.95	0.6	Ubah Hapus
G02	Payudara terasa panas dan nyeri	0.94	0.7	Ubah Hapus
G03	Rasa nyeri yang timbul ialah berupa rasa 'nyut-nyut' di daerah payudara	0.96	0.6	Ubah Hapus
G04	Bila benjolan pada payudara ini sebagai bisul yang pecah, maka penampilannya jadi mengerikan selain nyeri yang menyertainya	0.97	0.65	Ubah Hapus
G05	Benjolan pada payudara hanyalah berupa penebalan yang berisi cairan	0.95	0.55	Ubah Hapus
G06	Puting mengeluarkan cairan berwarna putih kekuningan serupa nanah	0.98	0.65	Ubah Hapus

Gambar IV.4. Tampilan Halaman Gejala

5. Tampilan Halaman Input Gejala

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk menambah data gejala, oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data gejala dari sistem.



Tambah Gejala

Nama Gejala

Isi Nama

Nilai MB

Isi Nilai MB

Nilai MD

Isi Nilai MD

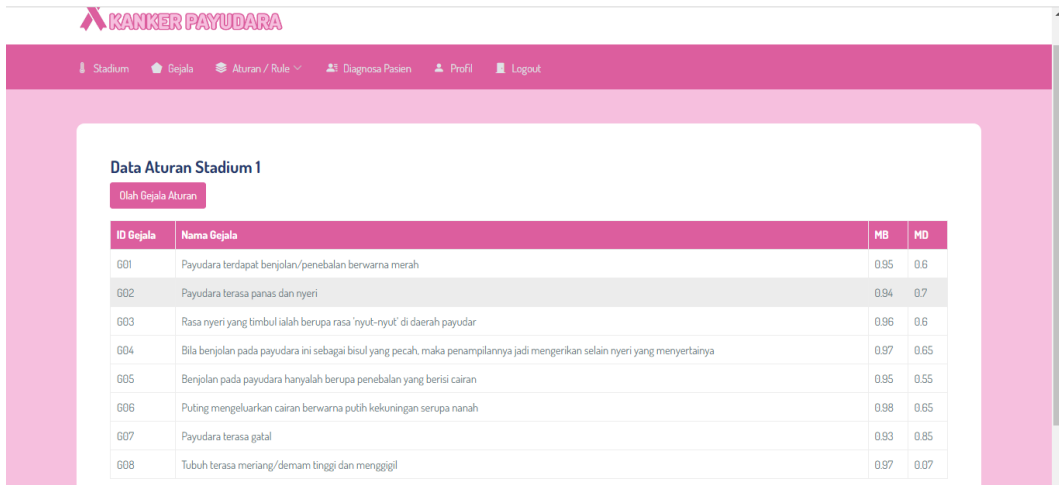
Simpan

2022 © Pakar Kanker Payudara Copyright By by Pakar Kanker Payudara

Gambar IV.5. Tampilan Halaman Input Gejala

6. Tampilan Halaman Rule

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data aturan, dan menu ini hanya bisa diakses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data Rule dari sistem.



KANKER PAYUDARA

Stadium Gejala Aturan / Rule Diagnosa Pasien Profil Logout

Data Aturan Stadium 1

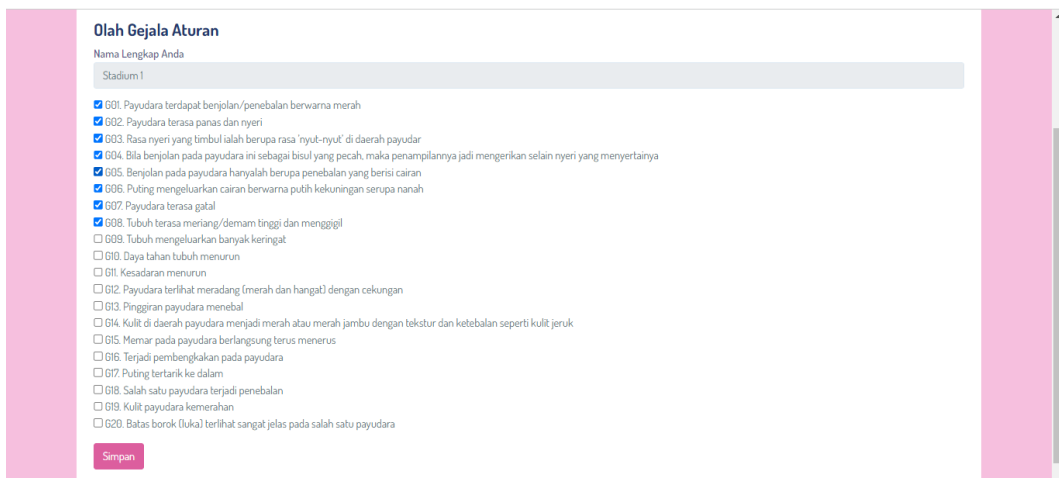
Olah Gejala Aturan

ID Gejala	Nama Gejala	MB	MD
G01	Payudara terdapat benjolan/penebalan berwarna merah	0.95	0.6
G02	Payudara terasa panas dan nyeri	0.94	0.7
G03	Rasa nyeri yang timbul ialah berupa rasa 'nyut-nyut' di daerah payudara	0.96	0.6
G04	Bila benjolan pada payudara ini sebagai bisul yang pecah, maka penampilannya jadi mengerikan selain nyeri yang menyertainya	0.97	0.65
G05	Benjolan pada payudara hanyalah berupa penebalan yang berisi cairan	0.95	0.55
G06	Puting mengeluarkan cairan berwarna putih kekuningan serupa nanah	0.98	0.65
G07	Payudara terasa gatal	0.93	0.85
G08	Tubuh terasa meriang/demam tinggi dan menggigil	0.97	0.07

Gambar IV.6. Tampilan Halaman Rule

7. Tampilan Halaman Input Rule

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk menambah data rule, dan menu ini hanya bisa diakses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data Rule dari sistem.



Olah Gejala Aturan

Nama Lengkap Anda

Stadium 1

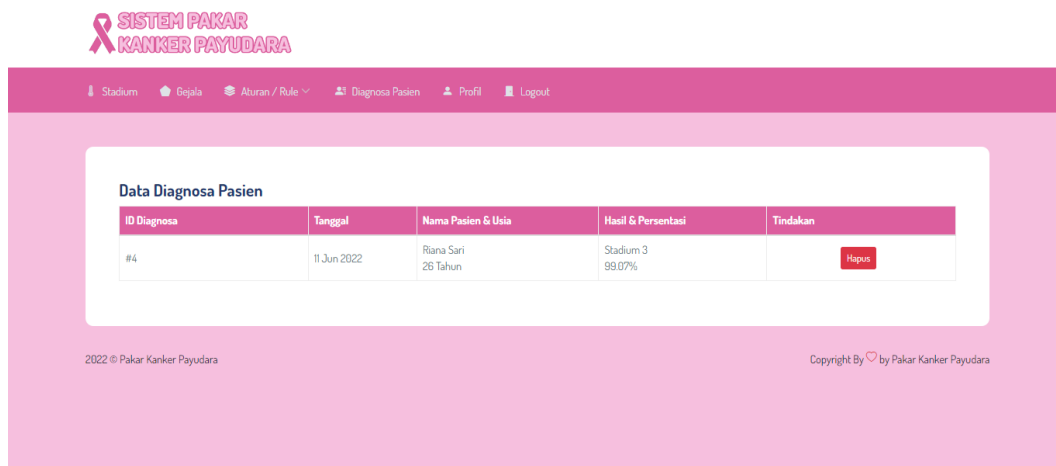
- ☒ G01. Payudara terdapat benjolan/penebalan berwarna merah
- ☒ G02. Payudara terasa panas dan nyeri
- ☒ G03. Rasa nyeri yang timbul ialah berupa rasa 'nyut-nyut' di daerah payudara
- ☒ G04. Bila benjolan pada payudara ini sebagai bisul yang pecah, maka penampilannya jadi mengerikan selain nyeri yang menyertainya
- ☒ G05. Benjolan pada payudara hanyalah berupa penebalan yang berisi cairan
- ☒ G06. Puting mengeluarkan cairan berwarna putih kekuningan serupa nanah
- ☒ G07. Payudara terasa gatal
- ☒ G08. Tubuh terasa meriang/demam tinggi dan menggigil
- ☐ G09. Tubuh mengeluarkan banyak keringat
- ☐ G10. Daya tahan tubuh menurun
- ☐ G11. Kesadaran menurun
- ☐ G12. Payudara terlihat meradang (merah dan hangat) dengan cekungan
- ☐ G13. Pinggir payudara menebal
- ☐ G14. Kulit di daerah payudara menjadi merah atau merah jambu dengan tekstur dan ketebalan seperti kulit jeruk
- ☐ G15. Memar pada payudara berlangsung terus menerus
- ☐ G16. Terjadi pembengkakan pada payudara
- ☐ G17. Puting tertarik ke dalam
- ☐ G18. Salah satu payudara terjadi penebalan
- ☐ G19. Kulit payudara kemerahan
- ☐ G20. Batas borok (luka) terlihat sangat jelas pada salah satu payudara

Simpan

Gambar IV.7. Tampilan Halaman Input Rule

8. Tampilan Halaman Diagnosa

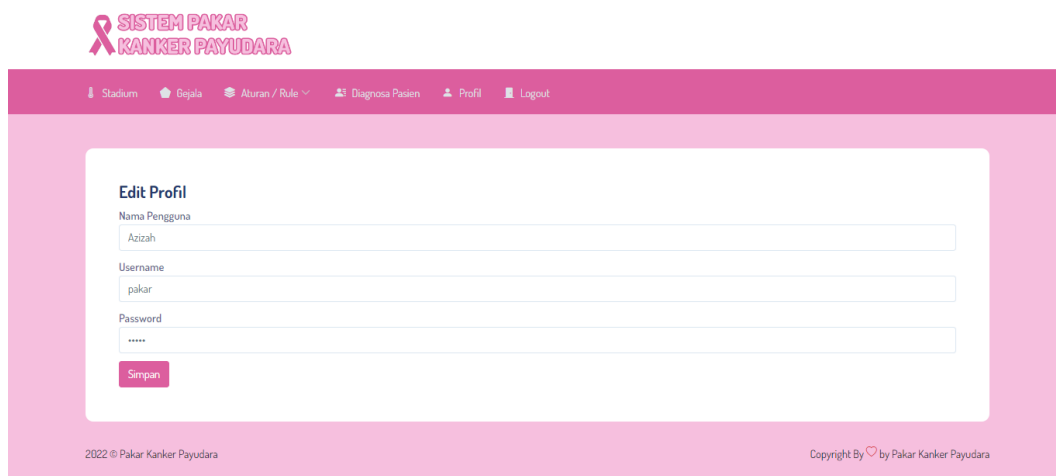
Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data diagnosa, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data diagnosa dari sistem.



Gambar IV.8. Tampilan Halaman Diagnosa

9. Tampilan Halaman Profil

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data profil, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data profil dari sistem.



Gambar IV.9. Tampilan Halaman Profil

IV.1.2. Tampilan Desain User

1. Tampilan *Form* Beranda

Tampilan ini merupakan tampilan beranda yang berfungsi untuk mengetahui beranda. Gambar tampilan *form* beranda ditunjukkan pada gambar IV.10 :



Gambar IV.10. Tampilan Beranda

2. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa

Tampilan ini merupakan tampilan diagnosa setelah pengunjung menjawab pertanyaan yang diberikan oleh sistem.

Gambar IV.11. Tampilan Halaman Diagnosa

3. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa

Tampilan ini merupakan tampilan hasil konsultasi setelah pengunjung menjawab pertanyaan yang diberikan oleh sistem.

Hasil Diagnosa

Nama Lengkap: Mita, Usia: 24 Tahun

Hasil Diagnosa: Stadium 3

Persentase: 99.97 %

Solusi: Solusi Stadium 3

Perhitungan CF Untuk Stadium 1

Gejala G04
 $\text{Gejala G04} = \text{MB} * \text{MD} = 0.6305$
 $\text{CF Combine} = \text{CF1} * (\text{CF2} * (1 - \text{CF1}))$
 $\text{CF Combine} = 0.6305 * (0.5225 * (1 - 0.6305))$
 $\text{CF Combine} = 0.82356375$

Gejala G06
 $\text{Gejala G06} = \text{MB} * \text{MD} = 0.637$
 $\text{CF Combine} = \text{CF1} * (\text{CF2} * (1 - \text{CF1}))$
 $\text{CF Combine} = 0.82356375 * (0.637 * (1 - 0.82356375))$
 $\text{CF Combine} = 0.9359536425$

Gejala G07
 $\text{Gejala G07} = \text{MB} * \text{MD} = 0.7905$
 $\text{CF Combine} = \text{CF1} * (\text{CF2} * (1 - \text{CF1}))$
 $\text{CF Combine} = 0.9359536425 * (0.7905 * (1 - 0.9359536425))$
 $\text{CF Combine} = 0.9865822879487$

Hasil Akhir Stadium 1: 0.98749335049741

Perhitungan CF Untuk Stadium 2

Gejala G05
 $\text{Gejala G05} = \text{MB} * \text{MD} = 0.5225$
 $\text{CF Combine} = \text{CF1} * (\text{CF2} * (1 - \text{CF1}))$
 $\text{CF Combine} = 0.5225 * (0.637 * (1 - 0.5225))$
 $\text{CF Combine} = 0.8266675$

Gejala G07
 $\text{Gejala G07} = \text{MB} * \text{MD} = 0.7905$
 $\text{CF Combine} = \text{CF1} * (\text{CF2} * (1 - \text{CF1}))$
 $\text{CF Combine} = 0.8266675 * (0.7905 * (1 - 0.8266675))$
 $\text{CF Combine} = 0.9636868425$

Gejala G08
 $\text{Gejala G08} = \text{MB} * \text{MD} = 0.0679$
 $\text{CF Combine} = \text{CF1} * (\text{CF2} * (1 - \text{CF1}))$
 $\text{CF Combine} = 0.9636868425 * (0.0679 * (1 - 0.9636868425))$
 $\text{CF Combine} = 0.96615250472913$

Perhitungan CF Untuk Stadium 4

Gejala G15
 $\text{Gejala G15} = \text{MB} * \text{MD} = 0.7905$
 $\text{CF Combine} = \text{CF1} * (\text{CF2} * (1 - \text{CF1}))$
 $\text{CF Combine} = 0.7905 * (0.69 * (1 - 0.7905))$
 $\text{CF Combine} = 0.935055$

Gejala G18
 $\text{Gejala G18} = \text{MB} * \text{MD} = 0.776$
 $\text{CF Combine} = \text{CF1} * (\text{CF2} * (1 - \text{CF1}))$
 $\text{CF Combine} = 0.935055 * (0.776 * (1 - 0.935055))$
 $\text{CF Combine} = 0.98545232$

Gejala G20
 $\text{Gejala G20} = \text{MB} * \text{MD} = 0.783$
 $\text{CF Combine} = \text{CF1} * (\text{CF2} * (1 - \text{CF1}))$
 $\text{CF Combine} = 0.98545232 * (0.783 * (1 - 0.98545232))$
 $\text{CF Combine} = 0.99684315344$

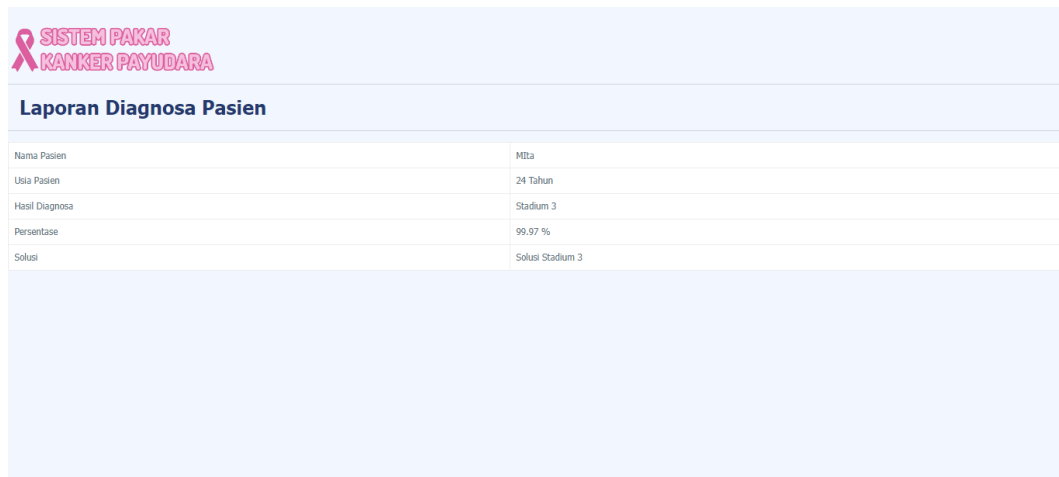
Hasil Akhir Stadium 4: 0.99684315344

Cetak Laporan

Gambar IV.12. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa

4. Tampilan Laporan Hasil Diagnosa

Tampilan ini merupakan tampilan laporan hasil diagnosa setelah pengunjung menjawab pertanyaan yang diberikan oleh sistem.



Laporan Diagnosa Pasien	
Nama Pasien	Mita
Usia Pasien	24 Tahun
Hasil Diagnosa	Stadium 3
Persentase	99.97 %
Solusi	Solusi Stadium 3

Gambar IV.13. Tampilan Laporan Hasil Diagnosa

5. Tampilan Menu Tentang

Tampilan ini merupakan tampilan laporan menu tentang oleh sistem.



Gambar IV.14. Tampilan Menu Tentang

IV.2. Uji Coba

Rancang bangun sistem pakar dengan penerapan metode certainty factor dalam mendiagnosa stadium pada kanker payudara yang telah dirancang dan

dibangun merupakan sebuah aplikasi yang dapat dipergunakan dalam mendiagnosa stadium pada kanker payudara. Aplikasi ini dirancang dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman *PHP* dan *MySQL* sebagai tempat penyimpan pengolahan data. Perancangan logika program menggunakan *tools UML (Unified Modeling Language)* dan metode *certainty factor*.

Software yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini adalah:

1. *Windows 7 Ultimate 32-Bit*
2. *Macromedia Dreamwaver*
3. *MySQL (phpMyAdmin)*

Hardware yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini adalah:

1. *Accer Aspire 4752Zs PC Processor Intel(R) Core (TM)i3-2330 CPU @ 2.20 GHz 2.20 GHz*
2. *3 GB RAM Memory*
3. *500 GB Hardik*

IV.2.1. Uji Coba Program

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui tingkat keakuratan data dan informasi yang dihasilkan oleh program yang telah dirancang, adapun data yang diuji adalah :

1. *Performance* program yang dirancang untuk menyesuaikan kenyamanan *user* dalam mengakses sistem.
2. Keakuratan informasi dari *input*, proses dan *output* pada sistem.

IV.2.2. Uji Coba Hasil

IV.2.3. Skenario Pengujian

1. Pengujian Login

Tabel IV.1. Login

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User name dan password : Admin, 12345	Akan menampilkan form utama	Akan menampilkan form utama	[√] diterima [] ditolak
User name dan password kosong atau user name atau password salah	Akan menampilkan pesan “ password yang anda masukan salah !!”	Akan menampilkan pesan “ password yang anda masukan salah !!”	[√] diterima [] ditolak

2. Pengujian Data Stadium

Tabel IV.2. Data Stadium

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form stadium	Memasukan data stadium	Data yang dimasukan sudah valid	[√] diterima [] ditolak
Klik “Tambah”	Mengosongkan field isian form	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Simpan”	Menyimpan data gangguan kedalam tabel data gangguan	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Ubah”	Mengubah data yang ada di tabel data gangguan	Tombol “Ubah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Kembali”	Menonaktifkan dan mengosongkan semua field pada form data gangguan	Tombol “Kembali” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Hapus”	Manghapus data gangguan yang ada	Tombol “Hapus” dapat	[√] diterima [] ditolak

	di tabel data gangguan	berfungsi sesuai yang diharapkan	
--	------------------------	----------------------------------	--

3. Pengujian Data Gejala

Tabel IV.3. Data Gejala

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form Gejala	Memasukan data gejala	Data yang dimasukan sudah valid	[√] diterima [] ditolak
Klik “Tambah”	Mengosongkan field isian form	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Simpan”	Menyimpan data gejala kedalam tabel data gejala	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Ubah”	Mengubah data yang ada di tabel data gejala	Tombol “ <u>Ubah</u> ” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Kembali”	Menonaktifkan dan mengosongkan semua field pada form data gejala	Tombol “Kembali” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Hapus”	Manghapus data gangguan yang ada di tabel data gejala	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

4. Pengujian Konsultasi

Tabel IV.4. Konsultasi

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form Konsultasi	Menampilkan data konsultasi	Data yang dimasukan sudah valid	[√] diterima [] ditolak

Klik “Hapus”	Manghapus data konsultasi yang ada di tabel data konsultasi	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
--------------	---	---	-------------------------------

5. Pengujian Data Rule

Tabel IV.5. Data Basis Pengetahuan

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form Basis Pentegauan	Memasukan data Basis Pentegauan	Data yang dimasukan sudah valid	[√] diterima [] ditolak
Klik “Tambah”	Mengosongkan field isian form	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Simpan”	Menyimpan data rule kedalam tabel data Basis Pentegauan	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Ubah”	Mengubah data yang ada di tabel data Basis Pentegauan	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Kembali”	Menonaktifkan dan mengosongkan semua field pada form data Basis Pentegauan	Tombol “Batal” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Hapus”	Manghapus data rule yang ada di tabel data Basis Pentegauan	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

6. Pengujian Data Solusi

Tabel IV.7. Data Solusi

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form Solusi	Memasukan data solusi	Data yang dimasukan sudah valid	[√] diterima [] ditolak
Klik “Tambah”	Mengosongkan	Tombol	[√] diterima

	field isian form	“Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[] ditolak
Klik “Simpan”	Menyimpan data solusi kedalam tabel data solusi	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Ubah”	Mengubah data yang ada di tabel data solusi	Tombol “Ubah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Kembali”	Menonaktifkan dan mengosongkan semua field pada form data solusi	Tombol “Kembali” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Hapus”	Manghapus data solusi yang ada di tabel data solusi	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

7. Pengujian Proses Tanya Jawab Konsultasi *certainty factor*

Tabel IV.10. Proses Tanya Jawab Konsultasi *certainty factor*

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Mulai”	Melakukan proses identifikasi	Data yang dimasukan sudah valid	[√] diterima [] ditolak
Klik “Selanjutnya”	Pertanyaan yang akan diberikan system	Sistem dapat melakukan pertanyaan	[√] diterima [] ditolak

IV.3. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang

IV.3.1. Kelebihan

Adapun kelebihan aplikasi identifikasi yang telah dirancang dan dibangun adalah sebagai berikut ini:

1. Aplikasi yang dirancang oleh peneliti dapat mempermudah dalam melakukan konsultasi tanpa harus datang ke rumah sakit.

2. Sistem yang dirancang dapat menampilkan jenis penyakit stadium kanker payudara.
3. Sistem yang dirancang dapat menampilkan besar persentase stadium kanker payudara yang diderita oleh pasien dan menampilkan solusi dari penyakit yang diderita.

IV.3.2. Kekurangan

Adapun kekurangan dari aplikasi Sistem Pakar Mendiagnosa stadium kanker payudara adalah sebagai berikut ini :

1. Penentuan diagnosa stadium kanker payudara dengan menggunakan metode Certainty Factor hanya dapat diketahui berdasarkan rule yang telah ditentukan.
2. Penerapan metode Certainty Factor dalam mendiagnosa stadium kanker payudara dapat ditentukan berdasarkan persentase nilai tertinggi dari gejala yang dialami.
3. Sistem yang dirancang oleh penulis belum mampu dijalankan dengan menggunakan aplikasi berbasis Android.