

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 HASIL IMPLEMENTASI**

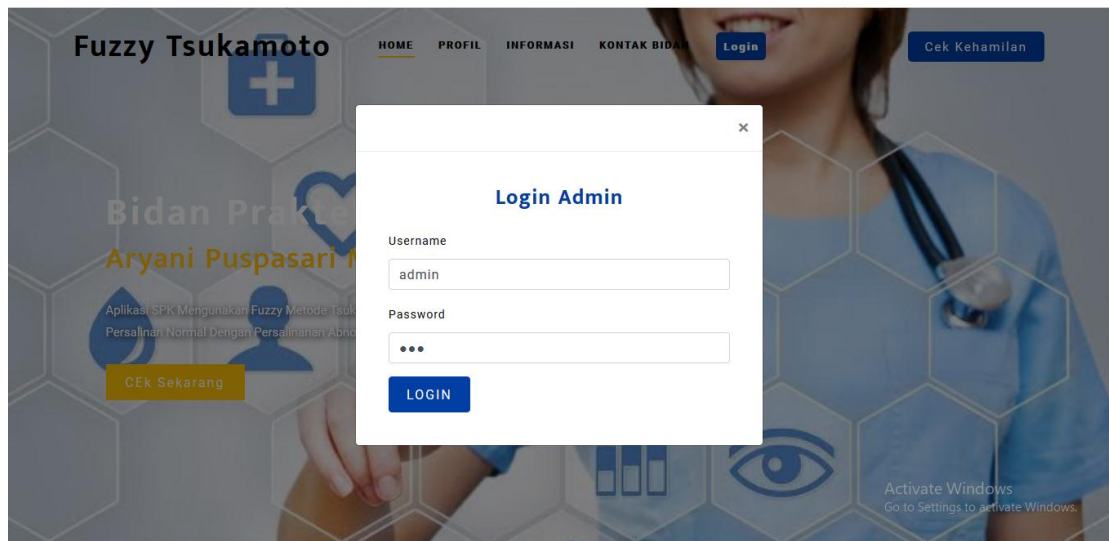
Pada bab ini, penulis menampilkan hasil implementasi atau pembuatan sistem yang telah dianalisa dan dirancang sebelumnya. Hasil implementasi dibagi menjadi dua bagian yaitu input dan output dari sistem. Berikut adalah hasil implementasinya :

##### **5.1.1 Implementasi Admin**

Implementasi input admin merupakan gambaran semua halaman input yang hanya dapat diakses oleh admin. Adapun halaman-halaman input yang dapat diakses admin adalah sebagai berikut :

1. Halaman *Login*

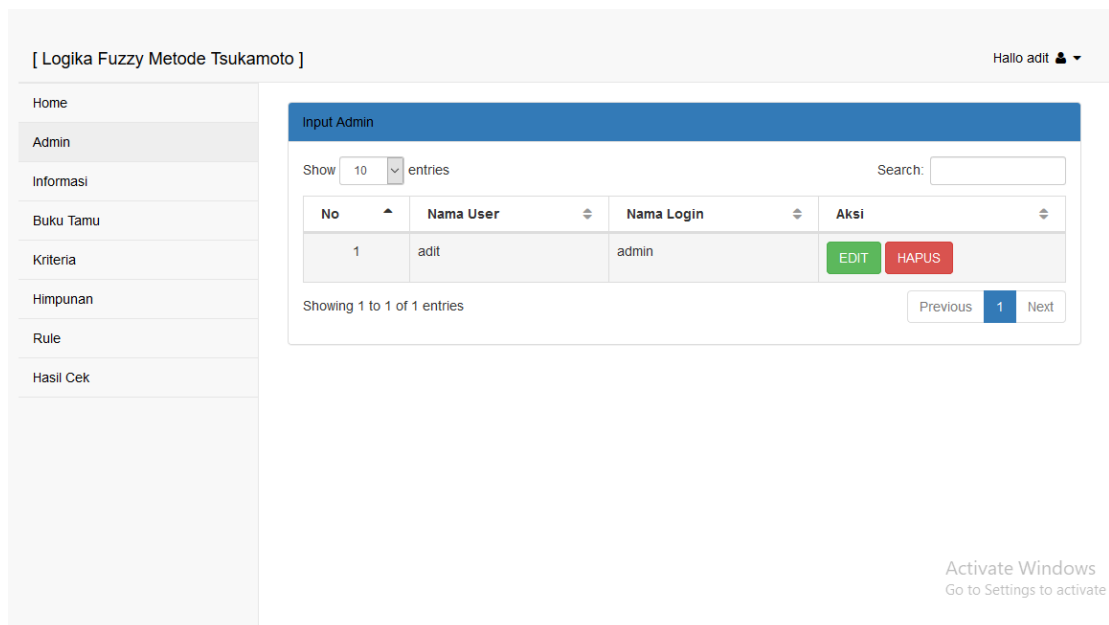
Halaman login merupakan halaman utama yang diakses oleh admin. Pada halaman ini, admin harus memasukkan *username* dan *password* yang telah ditentukan dalam sistem sebelumnya.



**Gambar 5.1 Halaman *Login***

## 2. Halaman *Input Admin*

Halaman ini ditampilkan oleh sistem untuk mengedit data admin



**Gambar 5.2 Halaman *Input Admin***

### 3. Halaman Tambah, Ubah dan Edit Informasi

Halaman ini ditampilkan oleh sistem jika admin ingin menginput informasi atau mengedit informasi.

[ Logika Fuzzy Metode Tsukamoto ] Halo adit

Home  
Admin  
**Informasi**  
Buku Tamu  
Kriteria  
Himpunan  
Rule  
Hasil Cek

Data Informasi [TAMBAH DATA INFORMASI](#)

Show  entries Search:

No ^	Judul	Aksi
1	15 Tanda Tanda Bahaya Kehamilan Harus Diwaspadai	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
2	Moms, Jangan Lupa Lakukan 10 Tips Ini Saat Hamil Muda Agar Bayi Terlahir Sehat	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
3	25 Tips Agar Bumil dan Janin Tetap Sehat	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
4	8 Kebiasaan yang Meningkatkan Kehamilan Sehat di Trimester Pertama	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous **1** Next

Activate Windows  
Go to Settings to activate V

**Gambar 5.3** Halaman *Input* dan Edit Informasi

### 4. Halaman Hapus Buku Tamu

Halaman ini ditampilkan oleh sistem jika admin ingin mengubah data dan menghapus komen yang diinputkan dari pengunjung.

[ Logika Fuzzy Metode Tsukamoto ] Hallo adit

- Home
- Admin
- Informasi
- Buku Tamu
- Kriteria
- Himpunan
- Rule
- Hasil Cek

Data Buku Tamu

Show  entries Search:

No	Nama	Telepon	Email	Pesan	Aksi
1	Kurosaki Kurosaki	082278012014	contohemail@gmail.com	Contoh Masukkan Kepada bidan	HAPUS

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous **1** Next

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows

**Gambar 5.4 Halaman Buku Tamu**

## 5. Halaman Input, Edit dan Hapus Kriteria

Halaman ini ditampilkan oleh sistem jika admin ingin menambah, menghapus dan mengubah data kriteria.

[ Logika Fuzzy Metode Tsukamoto ] Hallo adit

- Home
- Admin
- Informasi
- Buku Tamu
- Kriteria
- Himpunan
- Rule
- Hasil Cek

Input Kriteria

Show  entries Search:

No	Nama Kriteria	Satus	Aksi
1	Usia Ibu	T	EDIT HAPUS
2	Usia Kandungan	T	EDIT HAPUS
3	Tinggi Badan	T	EDIT HAPUS
4	Gravida	T	EDIT HAPUS
5	Jarak Persalinan	T	EDIT HAPUS
6	Persalinan	Y	EDIT HAPUS

Showing 1 to 6 of 6 entries Previous **1** Next

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows

**Gambar 5.5 Halaman Edit Kriteria**

## 6. Halaman Input, Edit dan Hapus Data Himpunan

Halaman ini ditampilkan oleh sistem jika admin ingin mengedit nilai kriteria dan menghapus kriteria.

No	Kriteria	Himpunan	Nilai	Aksi
1	Usia Ibu	MUDA	20-35 Tahun	EDIT HAPUS
2	Usia Ibu	TUA	36 Tahun Keatas	EDIT HAPUS
3	Usia Kandungan	MUDA	26-30 Minggu / 6 - 7,5 Bulan	EDIT HAPUS
4	Usia Kandungan	TUA	42 Minggu Ke Atas / 10 Bulan	EDIT HAPUS
5	Tinggi Badan	RENDAH	145-150	EDIT HAPUS
6	Tinggi Badan	TINGGI	151 Ke Atas	EDIT HAPUS
7	Gravida	SEDIKIT	<=1 Sedikit	EDIT HAPUS
8	Gravida	BANYAK	>= 2 Banyak	EDIT HAPUS
9	Jarak Persalinan	PENDEK	<= 2 Tahun	EDIT HAPUS
10	Jarak Persalinan	PANJANG	>= 3 Tahun	EDIT HAPUS

Showing 1 to 10 of 10 entries

**Gambar 5.6 Halaman Input, Edit dan Hapus Data Himpunan**

## 7. Halaman Rule Kriteria

Halaman rule berisi data yang terdiri dari Usia Ibu Hamil, Usia Kandungan, Tinggi Badan, Gravida (Jumlah anak), dan Jarak Persalinan. Menggunakan metode *fuzzy tsukamoto* untuk menentuka kehamilan normal dan *abnormal (Caesar)*.

[ Logika Fuzzy Metode Tsukamoto ] Hallo adit

Rule	Derajat Usia Ibu	Derajat Usia Kandungan	Derajat Tinggi Badan	Derajat Gravida	Derajat Jarak Persalinan	Hasil
Rule 1	Jika Usia Ibu Hamil <b>Tua</b>	dan Usia Kandungan <b>Tua</b>	dan Tinggi Badan <b>Rendah</b>	dan Jumlah Anak(GRAVIDA) <b>Banyak</b>	dan Jarak Persalinan <b>Pendek</b>	Maka Persalinan <b>Caesar</b>
Rule 2	Jika Usia Ibu Hamil <b>Muda</b>	dan Usia Kandungan <b>Tua</b>	dan Tinggi Badan <b>Rendah</b>	dan Jumlah Anak(GRAVIDA) <b>Sedikit</b>	dan Jarak Persalinan <b>Pendek</b>	Maka Persalinan <b>Caesar</b>
Rule 3	Jika Usia Ibu Hamil <b>Tua</b>	dan Usia Kandungan <b>Muda</b>	dan Tinggi Badan <b>Tinggi</b>	dan Jumlah Anak(GRAVIDA) <b>Sedikit</b>	dan Jarak Persalinan <b>Jauh</b>	Maka Persalinan <b>Normal</b>
Rule 4	Jika Usia Ibu Hamil <b>Muda</b>	dan Usia Kandungan <b>Muda</b>	dan Tinggi Badan <b>Rendah</b>	dan Jumlah Anak(GRAVIDA) <b>Sedikit</b>	dan Jarak Persalinan <b>Pendek</b>	Maka Persalinan <b>Caesar</b>

**Gambar 5.7 Halaman Rule**

## 8. Halaman Hasil Cek

Halaman ini ditampilkan oleh sistem dari nilai yang telah diinputkan oleh cek kehamilan. Data akan tampil di halaman hasil cek.

[ Logika Fuzzy Metode Tsukamoto ] Hallo adit

No	Tanggal	Nama No Telepon	Usia Ibu	Usia Kandungan	Tinggi	Gravida	Jarak	Nilai	Aksi
1	2019-01-22 22:12:53	aaaaaa 11111111111111	36 Tahun Keatas	42 MINGGU KE ATAS	145-150	>= 2 Banyak	<= 2 Tahun		HAPUS
2	2019-01-22 22:11:01	Suheri 081242421211	36 Tahun Keatas	42 MINGGU KE ATAS	151 KE ATAS	<=1 Sedikit	>= 3 Tahun		HAPUS
3	2019-01-22 21:17:35	Safitri 0812345678	36 Tahun Keatas	42 MINGGU KE ATAS	145-150	>= 2 Banyak	<= 2 Tahun	Persalinan Caesar	HAPUS
4	2019-01-22 21:17:35	Safitri 0812345678	36 Tahun Keatas	42 MINGGU KE ATAS	145-150	>= 2 Banyak	<= 2 Tahun		HAPUS

**Gambar 5.8 Halaman Hasil Cek**

### 5.1.2 Implementasi Pasien/Ibu Hamil

Implementasi input pengunjung merupakan gambaran semua halaman yang dapat diakses oleh pengguna. Adapun halaman yang dapat diakses pengguna adalah sebagai berikut :

#### 1. Halaman Home

Halaman pertama yang diakses oleh pasien/ibu hamil dan admin



**Gambar 5.9 Halaman Home**

#### 2. Halaman Profil

Halaman yang ditampilkan oleh sistem berisikan profil klinik bidan Aryani Puspasari M.Kes

## PROFIL KAMI



### Bidan Praktek Aryani Puspasari M.Kes

Bidan praktek Aryani Puspasari SKM, M.Kes merupakan salah satu bidan praktek swasta yang terdapat di Kota Jambi berlokasi di Jln.Prabu Siliwangi RT.21 No.44 Kel. Tanjung Sari Kec. Jambi Timur, 36147, Kota Jambi yang berdiri tahun 2004. Bidan praktek didirikan atas surat keterangan No. SIPB 446 / 167 / BMPPT / BDN / 2016. Memiliki tujuan untuk mendirikan Klinik yang dapat dijangkau oleh pasien dengan harga yang terjangkau dan dapat memberikan layanan kesehatan masyarakat sehingga menjadi lebih baik.

Bidan praktek swasta memiliki satu pegawai yang menginap dalam pemeriksaan pasien. Bidan praktek ini juga memiliki layanan dalam promosi kesehatan salahsatunya kegiatan posyandu yang rutin dilakukan setiap pertengahan bulan, bpjs dan askes. Terdapat fasilitas ruang perawatan sebanyak 3 ruangan, dan 2 ruangan khusus untuk ibu hamil selama proses persalinan. Jumlah pasien yang mengunjungi klinik ini mencapai ratusan sepanjang tahun 2018.

**Gambar 5.10 Halaman Profil**

### 3. Halaman Informasi

Halaman yang ditampilkan oleh sistem berisikan informasi yang di isikan oleh admin agar dapat dilihat oleh pasien/ibu hamil.



**Gambar 5.11 Halaman Informasi**

### 4. Halaman Kontak Bidan


Halaman yang ditampilkan oleh sistem berisikan form pertanyaan apabila ada kritik dan saran kepada klinik bidan.





Home / / Buku Tamu

### KIRIMKAN PERTANYAAN

Fist Name	Last Name
Phone	Email
Message.. <span style="float: right; font-size: small;">Please fill out this field.</span>	
<b>Kirim</b>	

 Jln. Prabu Siliwangi Rt. 21 No. 44 Kec. Jambi Timur Kel. Tanjung Sari 36147

 082278012014  
081366415577

 [aryanipuspasari@gmail.com](mailto:aryanipuspasari@gmail.com)

Activate Windows  
 Go to Settings to activate Windows  
 aryanipuspasari@gmail.com

**Gambar 5.12 Halaman Kontak Bidan**

#### 5. Halaman Cek Kehamilan


Halaman yang ditampilkan oleh sistem berisikan form pertanyaan dan akan diinputkan berdasarkan data pengguna. Beberapa form berisikan :

1. Nama Lengkap, pengunjung mengisikan nama lengkap.
2. Nomor telepon, pengunjung mengisikan nomor telepon yang dapat dihubungi.
3. Usia ibu hamil, pengunjung mengisikan usia sesuai dengan data pengunjung.
4. Tinggi Badan Ibu Hamil, pengunjung mengisikan data tinggi badan sesuai dengan data.
5. Usia Kandungan, pengunjung mengisikan data usia kandungan.
6. Gravida / Jumlah Anak, pengunjung mengisikan data gravida / jumlah anak.

Akan diproses sesuai metode *fuzzy tsukamoto* yang telah dibahas sebelumnya.

Home / / Buku Tamu

### JAWAB PERTANYAAN BERIKUT



Jln. Prabu Siliwangi Rt.21 No.44 Kel. Tanjung  
Sari Kec. Jambi Timur 36147



081366415577  
082278012014

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows

**Gambar 5.13 Halaman Cek Kehamilan**

## 5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian pada sistem yang telah dibuat. Adapun pengujian sistem yang dilakukan tercantum pada table 5.1 sebagai berikut:

**Tabel 5.1 Implementasi Modul**

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Buka aplikasi</li> <li>-Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i></li> <li>-Klik tombol login</li> </ul>	Admin id, password, klik tombol login	Admin dapat masuk kedalam sistem dan mengakses sistem	Admin dapat masuk kedalam sistem.	Baik

Informasi	-Setelah admin login pilih menu informasi  -Edit dan hapus informasi	Edit dan hapus	Data info dapat masuk ke database dan dapat ditampilkan dihalaman informasi.	Data informasi dapat ditampilkan dihalaman informasi.	Baik
Buku Tamu	-Setelah admin login pilih menu buku tamu  -Pilih data yang akan diproses	Nama, telepon, email, pesan	Data pada buku tamu dapat dihapus.	Data telah dihapus	Baik
Kriteria	-Setelah admin login pilih kriteria  -Pilih kriteria yang akan di tambah, edit, atau dihapus	Nama kriteria, status, aksi edit dan hapus	Data pada tab himpunan dapat ditambah, diedit dan dihapus lalu dimasukkan dalam database	Data yang telah diedit disimpan dalam database dan dapat ditampilkan di kriteria	Baik
Himpunan	-Setelah admin login pilih himpunan  -Pilih himpunan yang akan diubah / dihapus	Nama kriteria, Himpunan, Nilai, Aksi Edit dan Hapus	Data pada tab himpunan dapat ditambah, diedit dan dihapus lalu dimasukkan dalam database	Data yang telah diedit disimpan dalam database dan dapat ditampilkan di himpunan	Baik
Hasil Cek	-Setelah admin login pilih hasil cek.  -Pilih data yang akan dikelola	Tanggal, No Telp, Usia ibu, Usia kandungan, Tinggi badan, gravida, jarak persalinan	Data pada tab himpunan dapat dihapus lalu dimasukkan dalam database	Data yang telah diedit disimpan dalam database dan dapat ditampilkan di hasil cek	Baik

### 5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI

Setelah sistem diterapkan, penulis dapat mengevaluasi sistem dengan melihat kelebihan dan kekurangan pada sistem.

#### 5.3.1 Kelebihan Sistem

Deteksi dini yang penulis rancang memiliki kelebihan yaitu :

1. Sistem penunjang keputusan menggunakan metode *fuzzy tsukamoto* mampu mendeteksi kemungkinan kehamilan normal atau *Caesar*.
2. Penelitian menerapkan metode *Fuzzy Tsukamoto* sehingga gejala – gejala yang kurang jelas untuk rujukan kehamilan tetap dapat diperhitungkan untuk kemungkinan kehamilan normal atau *Caesar*.
3. Mempunyai fleksibilitas penambahan kriteria baru untuk mencari alternative terbaik rujukan kehamilan pada ibu hamil.

#### 5.3.2 Kekurangan Sistem

Selain kelebihan, sisten ini juga mempunyai beberapa kekurangan antara lain :

1. Bila ada ketidaksamaan bobot yang diajukan pengunjung terhadap kriteria yang akan diujikan berdasarkan *rule* pada metode *fuzzy tsukamoto*, maka kemungkinan hasil deteksi tidak akurat.
2. Hasil analisa sistem penunjang keputusan ini berupa persentase dari 0 hingga 100% ketika hasil menunjukkan angka kurang dari 60%, maka dapat menimbulkan rujukan yang berbeda antar normal dan *Caesar*.