

## BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 5.1 Implementasi Basis Data

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari perancangan database yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Berikut ini tampilan implementasi database pada Sistem Pendeteksian Penyakit Diabetes Mellitus Secara Dini:

Tabel	Tindakan	Baris	Tipe	Penyortiran	Ukuran	Beban
<input type="checkbox"/> basis_kasus	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	12	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KB	-
<input type="checkbox"/> detail_kasus	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	39	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KB	-
<input type="checkbox"/> detail_pemeriksaan	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	104	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KB	-
<input type="checkbox"/> gejala	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	19	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> komentar	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> pemeriksaan	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	28	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KB	-
<input type="checkbox"/> penyakit	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> users	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<b>8 tabel</b>	<b>Jumlah</b>	<b>214</b>	<b>InnoDB</b>	<b>latin1_swedish_ci</b>	<b>240 KB</b>	<b>0 B</b>

Gambar 5. 1 Implementasi *Database* Sistem

Didalam basis data pada Gambar 5.1 terdapat beberapa tabel, yaitu tabel *users*, *gejala*, *penyakit*, *basis\_kasus*, *detail\_kasus*, *pemeriksaan*, *detail\_pemeriksaan*, dan *komentar*.

#### 1. Tabel *Users*

Gambar 5.2 adalah tabel *users* yang berfungsi untuk menampung data–data admin dan pakar. Dalam tabel *users* terdapat atribute yaitu *id\_users*, *email*, *password*, *nama*, *alamat*, *noWa*, dan *level*. Dimana *id\_users* sebagai primary key.

#	Nama	Tipe	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	<b>id_users</b>	int(11)		Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	<b>username</b>	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	<b>password</b>	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	<b>nama</b>	varchar(200)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	<b>alamat</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	<b>noWa</b>	char(15)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
<input type="checkbox"/> 7	<b>level</b>	enum('Admin', 'Pakar')	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya

Gambar 5. 2 Implementasi Tabel *Users*

#### 2. Tabel *Gejala*

Gambar 5.3 adalah tabel *gejala* yang berfungsi untuk menampung data–data gejala. Dalam tabel *gejala* terdapat atribute yaitu *id\_gejala*, *kd\_gejala*, dan *nm\_gejala*. Dimana *id\_gejala* sebagai primary key.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_gejala	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	kd_gejala	varchar(8)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	nm_gejala	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	ktg_gejala	enum('Non Gestasional', 'Gestasional dan Non Gestasional')	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5. 3 Implementasi Tabel Gejala

### 3. Tabel Penyakit

Gambar 5.4 adalah tabel penyakit yang berfungsi untuk menampung data–data penyakit. Dalam tabel penyakit terdapat attribute yaitu id\_penyakit, kd\_penyakit, nm\_penyakit, detail, dan solusi. Dimana id\_penyakit sebagai primary key.

#	Nama	Tipe	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_penyakit	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
2	kd_penyakit	char(5)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
3	nm_penyakit	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
4	detail	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
5	solusi	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya

Gambar 5. 4 Implementasi Tabel Penyakit

### 4. Tabel Basis Pengetahuan atau Basis Kasus

Gambar 5.5 adalah tabel basis\_kasus yang berfungsi untuk menampung data–data basis kasus atau basis pengetahuan. Dalam tabel basis\_kasus terdapat attribute yaitu id\_kasus, kd\_kasus, dan fk\_penyakit. Dimana id\_kasus sebagai primary key.

#	Nama	Tipe	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kasus	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	kd_kasus	varchar(8)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	fk_penyakit	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

Gambar 5. 5 Implementasi Tabel Basis Pengetahuan atau Basis Kasus

### 5. Tabel Detail Basis Pengetahuan atau Basis Kasus

Gambar 5.6 adalah tabel detail\_kasus yang berfungsi untuk menampung data–data gejala dari masing masing basis pengetahuan atau basis kasus. Dalam tabel detail\_kasus terdapat attribute yaitu id\_detail, fk\_gejala, fk\_kasus, dan bobot. Dimana id\_detail sebagai primary key.

#	Nama	Tipe	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_detail	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	fk_gejala	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	fk_kasus	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	bobot	enum('1', '3', '5')	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

Gambar 5. 6 Implementasi Tabel Detail Basis Pengetahuan atau Basis Kasus

## 6. Tabel Pemeriksaan

Gambar 5.7 adalah tabel pemeriksaan yang berfungsi untuk menampung data–data hasil konsultasi atau pemeriksaan yang telah dilakukan oleh *user* atau pasien. Dalam tabel pemeriksaan terdapat atribute yaitu *id\_pemeriksaan*, *tgl\_pemeriksaan*, *status*, *fk\_penyakit*, *hasil*, *fk\_user* dan *tgl\_direvisi*. Dimana *id\_pemeriksaan* sebagai primary key.

#	Nama	Tipe	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	<i>id_pemeriksaan</i>	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
2	<i>tgl_pemeriksaan</i>	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
3	<i>status</i>	enum('1', '2', '3', '4')	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
4	<i>fk_penyakit</i>	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
5	<i>hasil</i>	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
6	<i>fk_user</i>	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
7	<i>tgl_direvisi</i>	date		Ya		NULL			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Lainnya

Gambar 5. 7 Implementasi Tabel Pemeriksaan

## 7. Tabel Detail Pemeriksaan

Gambar 5.8 adalah tabel detail\_pemeriksaan yang berfungsi untuk menampung data–data gejala dari masing-masing konsultasi atau pemeriksaan yang telah dilakukan oleh *user* atau pasien. Dalam tabel detail\_pemeriksaan terdapat atribute yaitu *id\_detail*, *fk\_pemeriksaan*, dan *fk\_gejala*. Dimana *id\_detail* sebagai primary key.

#	Nama	Tipe	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	<i>id_detail</i>	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	<i>fk_pemeriksaan</i>	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	<i>fk_gejala</i>	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

Gambar 5. 8 Implementasi Tabel Detail Pemeriksaan

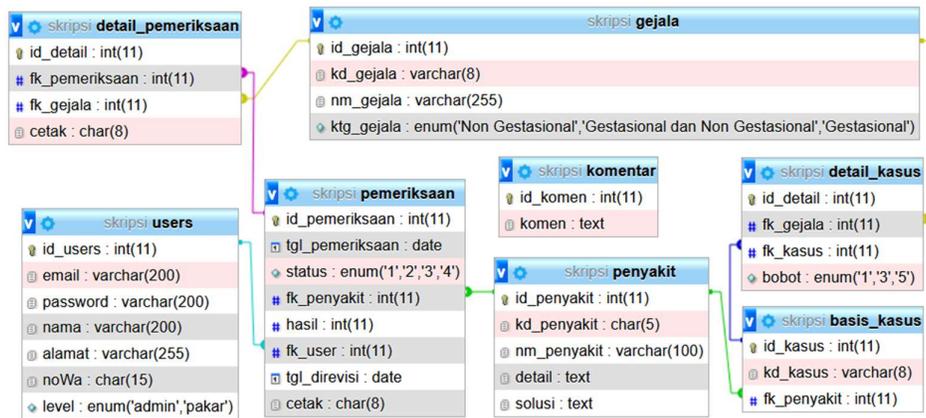
## 8. Tabel Komentar

Gambar 5.9 adalah tabel komentar yang berfungsi untuk menampung saran dan kritik yang diberikan oleh *user*. Dalam tabel komentar terdapat atribute yaitu *id\_komen* dan *komen*. Dimana *id\_komen* sebagai primary key.

#	Nama	Tipe	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	<i>id_komen</i>	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	<i>komen</i>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

Gambar 5. 9 Implementasi Tabel Komentar

Setelah tabel–tabel yang telah dirancang diimplementasikan, maka selanjutnya adalah penerapan relasi antar tabel pada database yang ditunjukkan pada Gambar 5.10 :



Gambar 5. 10 Relasi antar Tabel

## 5.2 Implementasi Tampilan Sistem

Implementasi antarmuka (*interface*) dari perangkat lunak dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dilakukan. Implementasi ditampilkan dari screenshot dari halaman website yang digunakan sebagai bahan penelitian yang telah dirincikan pada Bab IV.

### 5.2.1 Halaman Utama Sistem

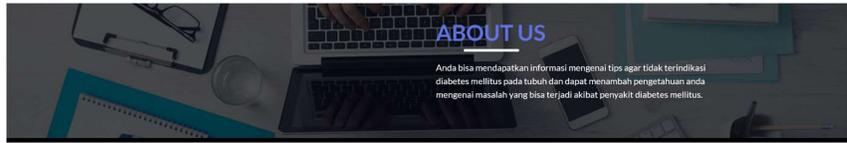
Pada tampilan halaman utama sistem, semua *user* dapat melihat menu–menu yang berhubungan dengan masalah kesehatan maupun informasi apa saja yang bisa didapat dari sistem ini. Dari halaman utama *user* dapat mengakses menu *Home*, *About*, *Penyakit*, *Tips Kesehatan*, *Konsultasi*, dan *Saran & Kritik* seperti yang ditampilkan pada Gambar 5.11 yang juga merupakan halaman untuk menu *Home* :



Gambar 5. 11 Halaman Utama Sistem

### 1. Halaman *About*

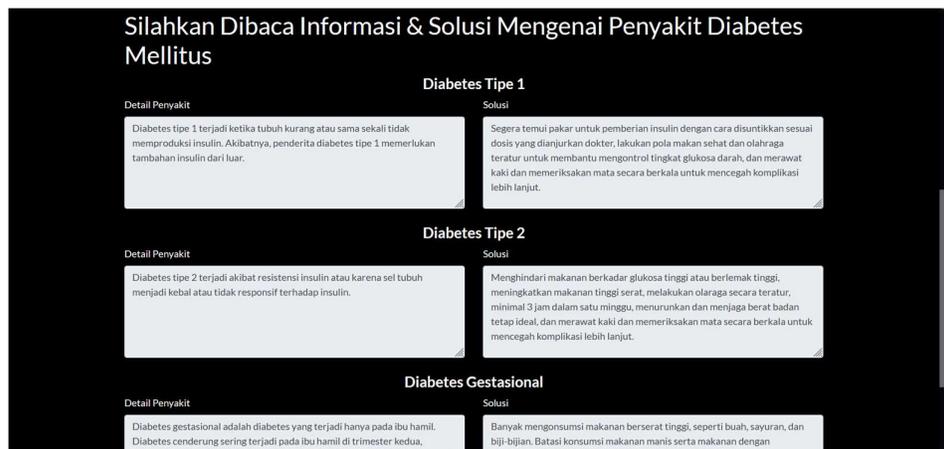
Menu *About* menampilkan informasi tentang apa saja yang bisa didapat oleh *user* setelah mengunjungi *website* ini. Tampilan menu *about* dapat dilihat pada gambar 5.12 :



Gambar 5. 12 Halaman *About*

### 2. Halaman Penyakit

Menu Penyakit menampilkan informasi tentang penyakit diabetes mellitus dan tipe-tipenya beserta informasi mengenai penjelasan singkat penyakit dan solusi penanganan pertama setelah merasakan beberapa gejala dari masing-masing penyakit. Tampilan menu penyakit dapat dilihat pada gambar 5.13 :



Gambar 5. 13 Halaman Penyakit

### 3. Halaman Tips Kesehatan

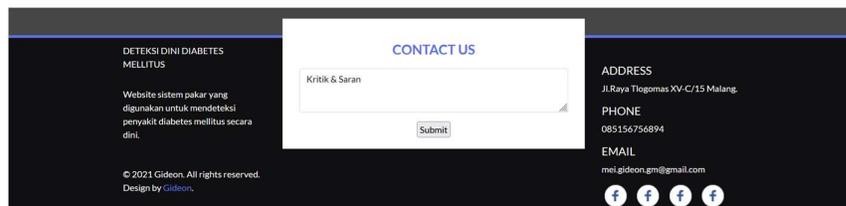
Menu Tips Kesehatan menampilkan informasi mengenai beberapa tips agar terhindar dari penyakit diabetes. Tampilan menu tips kesehatan dapat dilihat pada gambar 5.14 :



Gambar 5. 14 Halaman Tips Kesehatan

#### 4. Halaman Saran dan Kritik

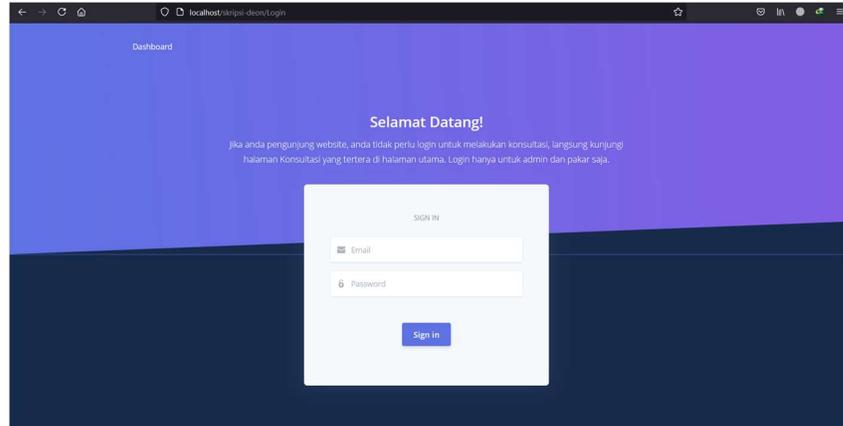
Menu Saran & Kritik adalah menu yang dimana para *user* dapat memberikan komentar berupa saran dan kritik dari fitur pada aplikasi maupun komentar lainnya. Komentar ini selanjutnya akan dilihat oleh admin dan pakar. Tampilan form menu Saran & Kritik dapat dilihat pada gambar 5.15 :



Gambar 5. 15 Halaman Saran & Kritik

#### 5. Halaman *Login*

Gambar 5.16 di bawah ini merupakan halaman *login* untuk Admin dan Pakar. Halaman *login* ini berdasarkan dari perancangan *login* pada bab sebelumnya.



Gambar 5. 16 Halaman *Login*

### 5.2.2 Halaman *User* atau Pasien

Pengunjung biasa atau pasien dapat mengakses halaman utama sistem maupun melakukan proses konsultasi tanpa melakukan *login* karena hal tersebut demi untuk menjaga informasi pribadi dan kenyamanan *user* selama melakukan proses konsultasi.

#### 1. Halaman Konsultasi

Gambar 5.17 di bawah ini merupakan halaman konsultasi untuk *user* atau pasien yang ingin melakukan konsultasi. Untuk dapat melakukan dan mendapatkan hasil konsultasi *user* atau pasien diwajibkan untuk memilih gejala yang dirasa pada form gejala yang ditunjukkan pada Gambar 5.17. Halaman konsultasi ini berdasarkan dari perancangan konsultasi pada bab sebelumnya.

**Petunjuk Konsultasi**

(1) Untuk memulai konsultasi, isi Kuesioner dibawah ini sesuai dengan kecocokan gejala seperti keterangan dibawah ini :Centang gejala tersebut, jika :  
 -Sedang merasakan gejala tersebut.  
 -Pernah sekali, dua kali, atau lebih merasakan gejala tersebut dalam waktu 9 bulan terakhir namun dengan rentang waktu berbeda.  
 -Sering merasakan gejala tersebut dan dalam waktu yang berdekatan.

(2) Jika dirasa gejala yang diisi sudah sesuai dengan gejala yang dirasa, lalu klik tombol **SUBMIT** agar sistem dapat mulai memproses.

(3) Langkah terakhir, tunggu hingga sistem selesai memproses dan memunculkan hasil konsultasi, hasil konsultasi dapat disimpan dengan klik tombol **PDF** dibawah hasil konsultasi.

(4) **Semoga Lekas Sembuh ^^ Semangat!!**

Apakah anda wanita hamil ?  
 Ya  Tidak

NO	Nama Gejala	Jawaban
1	Rasa haus berlebihan	<input type="checkbox"/>
2	Sering buang air kecil (malam hari)	<input type="checkbox"/>
3	Nafsu makan berlebihan	<input type="checkbox"/>
4	Penurunan berat badan	<input type="checkbox"/>
5	Kelebihan berat badan	<input type="checkbox"/>

Gambar 5. 17 Halaman Konsultasi

## 2. Halaman Hasil Konsultasi

Gambar 5.18 di bawah ini merupakan halaman tampilan hasil konsultasi yang telah dilakukan sebelumnya dengan mengisi form gejala pada halaman konsultasi. Halaman konsultasi ini berdasarkan dari perancangan konsultasi pada bab sebelumnya.



Gambar 5. 18 Halaman Hasil Konsultasi

Dan untuk tampilan detail pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 5.19 berikut ini :

Hasil Analisa Penyakit

NO	Penyakit	Persentase (%)
1	Diabetes Tipe 1	18.18
2	Diabetes Tipe 2	30.16
3	Diabetes Gestasional	21.43
4	Diabetes Tipe 1	24.39
5	Diabetes Tipe 1	32.26
6	Diabetes Tipe 1	0.00
7	Diabetes Tipe 2	16.67
8	Diabetes Tipe 2	56.25
9	Diabetes Tipe 2	37.04
10	Diabetes Tipe 2	24.00
11	Diabetes Gestasional	0.00
12	Diabetes Gestasional	30.00

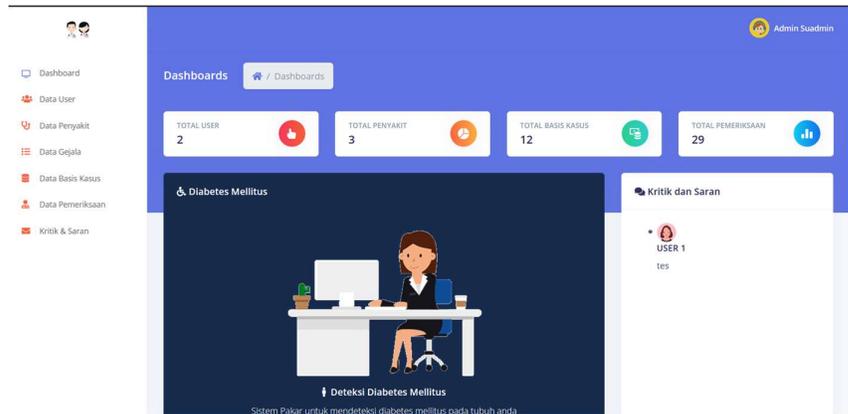
Anda bisa menyimpan hasil analisa konsultasi anda dengan klik button dibawah ini, karena setelah anda ke halaman Home anda tidak dapat melihat hasil

Gambar 5. 19 Halaman Detail Konsultasi

### 5.2.3 Halaman Admin

#### 1. Halaman Utama Admin

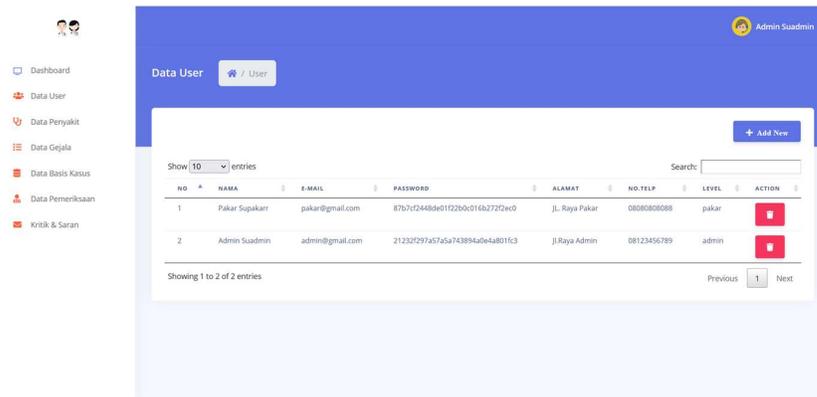
Halaman utama untuk admin merupakan tampilan home setelah admin melakukan login. Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.20 :



Gambar 5. 20 Halaman *Home Admin*

## 2. Halaman Mengelola Data User

Pada menu data user, admin dapat melakukan rekap data *user* yang mendaftar, menambah *user* (admin dan pakar) yang hanya dapat dilakukan oleh admin, serta melakukan hapus data. Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.21 :



Gambar 5. 21 Halaman Mengelola Data *User*

## 3. Halaman Mengelola Data Gejala

Pada menu data gejala, admin dapat melakukan rekap data gejala serta melakukan proses *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*). Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.22 :

NO	KODE GEJALA	NAMA GEJALA	ACTION
1	G041	Sering kesemutan	[Edit] [Delete]
2	G040	Mati rasa	[Edit] [Delete]
3	G039	Mulut kering	[Edit] [Delete]
4	G038	Gula darah rendah pada bayi setelah melahirkan	[Edit] [Delete]
5	G037	Area kulit yang gelap	[Edit] [Delete]
6	G036	Napas dalam-dalam	[Edit] [Delete]
7	G035	Sakit perut	[Edit] [Delete]

Gambar 5. 22 Halaman Mengelola Data Gejala

#### 4. Halaman Mengelola Data Penyakit

Pada menu data penyakit, admin dapat melakukan rekap data penyakit serta melakukan proses CRUD (*Create, Read, Update, Delete*). Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.23 :

NO	KODE PENYAKIT	NAMA PENYAKIT	DETAIL
1	P001	Diabetes Tipe 1	kondisi yang ditandai dengan tingginya kadar gula atau glukosa dalam darah, Berbeda dari diabetes tipe 2 yang terjadi akibat
2	P002	Diabetes Tipe 2	kondisi di mana kadar gula dalam darah melebihi nilai normal. Tingginya kadar gula darah disebabkan tubuh tidak mengguna
3	P003	Diabetes Gestasional	diabetes yang muncul pada masa kehamilan, dan hanya berlangsung hingga proses melahirkan, Kondisi ini dapat terjadi di u

Gambar 5. 23 Halaman Mengelola Data Penyakit

#### 5. Halaman Mengelola Data Basis Pengetahuan atau Basis Kasus

Pada menu data basis kasus, admin dapat melakukan rekap data basis kasus serta melakukan proses CRUD (*Create, Read, Update, Delete*). Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.24 :

NO	KODE KASUS	PENYAKIT	ACTION
1	K002	Diabetes Tipe 1	[Edit] [Delete] [Add]
2	K003	Diabetes Tipe 2	[Edit] [Delete] [Add]
3	K004	Diabetes Gestasional	[Edit] [Delete] [Add]
4	K005	Diabetes Tipe 1	[Edit] [Delete] [Add]
5	K006	Diabetes Tipe 1	[Edit] [Delete] [Add]
6	K007	Diabetes Tipe 1	[Edit] [Delete] [Add]
7	K008	Diabetes Tipe 2	[Edit] [Delete] [Add]

Gambar 5. 24 Halaman Mengelola Data Basis Pengetahuan atau Basis Kasus

## 6. Halaman Data Pemeriksaan

Pada menu data pemeriksaan, admin dapat melihat rekap data hasil pemeriksaan yang telah dilakukan oleh *user* atau pasien. Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.25 :

Keterangan !!

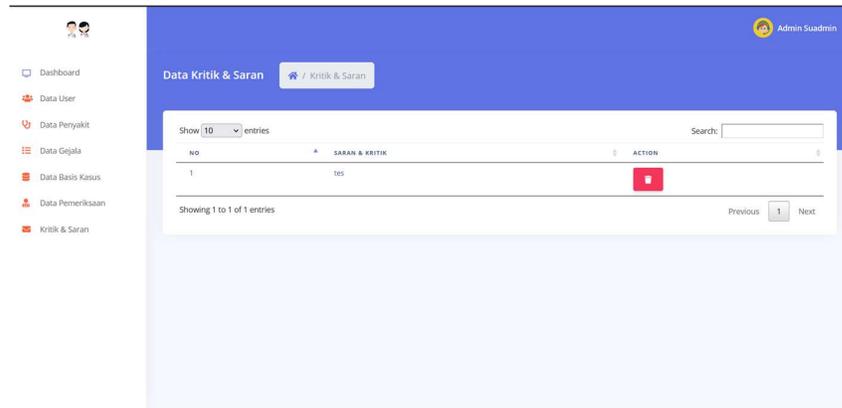
- Status *Tanpa Revisi* jika kasus baru sudah memiliki hasil presentase lebih dari 50%
- Status *Perlu Revisi* jika kasus baru hanya memiliki hasil presentase kurang dari 50%, sehingga perlu adanya proses revisi dari pakar untuk mendapatkan solusi yang tepat.
- Status *Diperiksa Tanpa Revisi* jika kasus baru hanya memiliki hasil presentase kurang dari 50% dan sudah diperiksa oleh pakar, namun kasus tersebut tidak tepat untuk dijadikan solusi baru untuk kasus selanjutnya
- Status *Diperiksa Dengan Revisi* jika kasus baru hanya memiliki hasil presentase kurang dari 50%, sudah diperiksa dan direvisi oleh pakar karena tepat untuk dijadikan solusi baru dari kasus selanjutnya

NO	TANGGAL PEMERIKSAAN	DUGAAN PENYAKIT	PERSENTASE (%)	STATUS	TANGGAL DIREVISI	PEMERIKSA	ACTION
1	2021-06-25	Diabetes Tipe 2	56	Tanpa Revisi	-	-	[Go]
2	2021-06-25	Diabetes Gestasional	60	Tanpa Revisi	-	-	[Go]
3	2021-06-25	Diabetes Gestasional	60	Tanpa Revisi	-	-	[Go]
4	2021-06-25	Diabetes Gestasional	60	Tanpa Revisi	-	-	[Go]

Gambar 5. 25 Halaman Data Pemeriksaan

## 7. Halaman Data Saran dan Kritik

Pada menu data saran & kritik, admin dapat melihat komentar yang telah diberikan *user*, serta dapat melakukan hapus data. Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.26 :

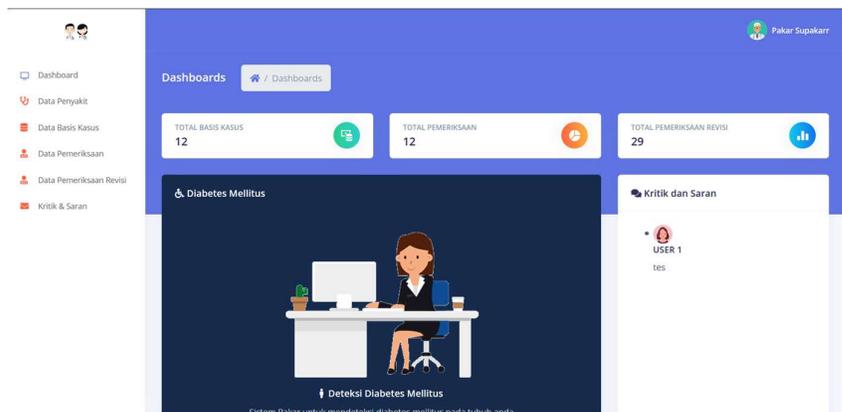


Gambar 5. 26 Halaman Data Saran & Kritik

## 5.2.4 Halaman Pakar

### 1. Halaman Utama Pakar

Halaman utama untuk pakar merupakan tampilan home setelah pakar melakukan login. Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.27 :



Gambar 5. 27 Halaman *Home* Pakar

### 2. Halaman Mengelola Data Pemeriksaan Revisi

Pada menu data pemeriksaan revisi, pakar dapat melihat semua rekam data hasil pemeriksaan yang telah dilakukan oleh *user* atau pasien yang perlu dilakukan proses peninjauan karena hasil persentase yang didapat kurang dari 50%. Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.28 :

Keterangan !!  
Dibawah ini merupakan data hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh user dan hanya memiliki hasil persentase dibawah 50% sehingga perlu adanya peninjauan.

Show 10 entries

NO	TANGGAL PEMERIKSAAN	DIAGNOSA PENYAKIT	PERSENTASE (%)	ACTION
1	2021-06-23	Diabetes Gestasional	32	Gejala
2	2021-06-23	Diabetes Tipe 1	31	Gejala
3	2021-06-23	Diabetes Tipe 2	43	Gejala
4	2021-06-01	Diabetes Gestasional	11	Gejala
5	2021-05-10	Diabetes Tipe 1	36	Gejala
6	2021-05-10	Diabetes Tipe 2	48	Gejala
7	2021-05-05	Diabetes Gestasional	15	Gejala
8	2021-05-05	Diabetes Tipe 1	5	Gejala

Gambar 5. 28 Halaman Mengelola Data Pemeriksaan Revisi

Pada menu data pemeriksaan revisi, terdapat menu Gejala yang berupa data gejala dari masing-masing pemeriksaan yang dimana pakar dapat melakukan proses CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) yang merupakan bagian dari proses revisi. Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.29 :

Keterangan !!  
- Jika kasus ini dirasa cocok untuk dijadikan solusi untuk kasus baru maka data dibawah ini dapat disesuaikan datanya dan WAJIB mengisi masing-masing bobot, setelah itu klik button SIMPAN  
- Namun, apabila kasus ini tidak cocok untuk dijadikan solusi untuk kasus baru maka dapat langsung klik button HAPUS

Jenis Penyakit: Diabetes Gestasional

Show 10 entries

NO	NAMA GEJALA	BOBOT
1	Riwayat diabetes pada kehamilan sebelumnya	-- Bobot Gejala pada Penyakit --
2	Pernah melahirkan bayi dengan berat > 4.5kg	-- Bobot Gejala pada Penyakit --
3	Tekanan darah tinggi	-- Bobot Gejala pada Penyakit --

Showing 1 to 3 of 3 entries

SIMPAN KEMBALI

Gambar 5. 29 Halaman Mengelola Data Detail Pemeriksaan Revisi

### 5.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element–element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan.

#### 5.3.1 Pengujian *Blackbox*

Pengujian sistem ini menggunakan pengujian *blackbox*. Aplikasi dinyatakan berhasil melewati pengujian apabila dalam percobaan – percobaan berikut aplikasi tidak mengalami *error*. Pada metode pengujian *blackbox*,

aplikasi diberikan berbagai macam kondisi masukan, kemudian keluaran yang dihasilkan sistem dibandingkan dengan keluaran yang diharapkan. Adapun hal-hal yang akan di ujikan menggunakan metode *blackbox* ini ditunjukkan pada Tabel 5.1 sebagai berikut :

Tabel 5. 1 Rencana Pengujian Sistem Informasi

<b>Requirement yang Diuji</b>	<b>Butir Uji</b>	<b>Pengguna</b>
<i>Login</i>	Melakukan <i>login</i>	Admin dan Pakar
Data <i>User</i>	Menginputkan data <i>user</i>	Admin
Data Gejala	Mengelola data gejala	Admin
Data Penyakit	Mengelola data penyakit	Admin
Data Basis Pengetahuan	Mengelola data basis pengetahuan	Admin
Data Komentar	Menghapus data komentar	Admin
Data Pemeriksaan Revisi	Mengelola data pemeriksaan revisi	Pakar
Data Pemeriksaan	Menginputkan data pemeriksaan	<i>User</i> atau Pasien

#### 1. Proses *Login*

Berdasarkan uji coba yang telah didapatkan hasil dari uji coba fitur *login* pada admin dan pakar dapat *login* dengan memasukan email dan *password*. Tabel pengujian sistem pada proses *login* dapat dilihat pada tabel 5.2 dibawah ini :

Tabel 5. 2 Tabel Pengujian Sistem pada Proses login

No.	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Login	Data tidak diisi semua.	Login gagal. Sistem akan menolak akses login. Peringatan untuk mengisi email dan password	Login gagal. Sistem akan menolak akses login. Peringatan untuk mengisi email dan password	Valid
2.	Login	Email atau password tidak diisi.	Login gagal. Sistem menolak dan peringatan bahwa email atau password belum diisi	Login gagal. Sistem menolak dan peringatan bahwa email atau password belum diisi	Valid
3.	Login	Email dan password tidak diisi data yang sesuai di sistem	Login gagal. Sistem akan memberi peringatan email atau password salah.	Login gagal. Sistem akan memberi peringatan email atau password salah.	Valid
4.	Login	Email dan password diisi sesuai dengan	Login berhasil dan akan menampilkan form utama	Login berhasil dan akan	Valid

No.	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		data disistem		menampilkan form utama	

## 2. Menginputkan Data *User*

Berdasarkan uji coba yang telah didapatkan hasil dari uji coba fitur menginputkan data *user* pada halaman admin dapat dilihat pada tabel 5.3 dibawah ini :

Tabel 5. 3 Tabel Pengujian Sistem Mengelola Data *User*

No .	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Data <i>User</i>	Menampilka n data <i>user</i> yang telah diinputkan admin	Sistem berhasil menampilka n data <i>user</i> yang telah diinputkan admin	Sistem berhasil menampilka n data <i>user</i> yang telah diinputkan admin	Valid
2.	Tamba h <i>User</i>	Data tidak diisi lengkap	Sistem menolak dan peringatan bahwa ada field yang belum diisi.	Sistem menolak dan peringatan bahwa ada field yang belum diisi.	Valid
3.	Tamba h <i>User</i>	Data diisi lengkap dan benar	Data berhasil disimpan dan muncul alert “Data <i>User</i> ”	Data berhasil disimpan dan muncul alert “Data <i>User</i> ”	Valid

No .	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			Berhasil Ditambah”	Berhasil Ditambah”	

### 3. Mengelola Data Gejala

Berdasarkan uji coba yang telah didapatkan hasil dari uji coba fitur mengelola data gejala pada halaman admin dapat dilihat pada tabel 5.4 dibawah ini :

Tabel 5. 4 Tabel Pengujian Sistem Mengelola Data Gejala

No .	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Data Gejala	Menampilkan data gejala yang telah diinputkan admin	Sistem berhasil menampilkan data gejala yang telah diinputkan admin	Sistem berhasil menampilkan data gejala yang telah diinputkan admin	Valid
2.	Tambah Gejala	Data tidak diisi lengkap	Sistem menolak dan peringatan bahwa ada field yang belum diisi.	Sistem menolak dan peringatan bahwa ada field yang belum diisi.	Valid
3.	Tambah Gejala	Data diisi lengkap dan benar	Data berhasil disimpan dan muncul alert “Data Gejala	Data berhasil disimpan dan muncul alert “Data Gejala	Valid

No	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			Berhasil Ditambah”	Berhasil Ditambah”	
4.	Edit Gejala	Menampilkan data gejala berdasarkan id yang dipilih dan data diedit dengan benar	Data berhasil diubah dan muncul alert “Data Gejala Berhasil Diubah”	Data berhasil diubah dan muncul alert “Data Gejala Berhasil Diubah”	Valid
5.	Hapus Gejala	Menghapus data gejala berdasarkan id yang dipilih admin	Sistem berhasil menghapus data gejala berdasarkan id yang dipilih admin dan muncul alert “Data Gejala Berhasil Dihapus”	Sistem berhasil menghapus data gejala berdasarkan id yang dipilih admin dan muncul alert “Data Gejala Berhasil Dihapus”	Valid

#### 4. Mengelola Data Penyakit

Berdasarkan uji coba yang telah didapatkan hasil dari uji coba fitur mengelola data penyakit pada halaman admin dapat dilihat pada tabel 5.5 dibawah ini :

Tabel 5. 5 Tabel Pengujian Sistem Mengelola Data Gejala

No	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Data Penyakit	Menampilkan data penyakit yang telah diinputkan admin	Sistem berhasil menampilkan data penyakit yang telah diinputkan admin	Sistem berhasil menampilkan data penyakit yang telah diinputkan admin	Valid
2.	Tambah Penyakit	Data tidak diisi lengkap	Sistem menolak dan peringatan bahwa ada field yang belum diisi.	Sistem menolak dan peringatan bahwa ada field yang belum diisi.	Valid
3.	Tambah Penyakit	Form diisi lengkap dan benar	Data berhasil disimpan dan muncul alert "Data Penyakit Berhasil Ditambah"	Data berhasil disimpan dan muncul alert "Data Penyakit Berhasil Ditambah"	Valid
4.	Edit Penyakit	Menampilkan data penyakit berdasarkan id yang dipilih dan	Data berhasil diubah dan muncul alert "Data Penyakit Berhasil Diubah"	Data berhasil diubah dan muncul alert "Data Penyakit Berhasil Diubah"	Valid

No	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		data diedit dengan benar			
5.	Hapus Penyakit	Menghapus data penyakit berdasarkan id yang dipilih admin	Sistem berhasil menghapus data penyakit berdasarkan id yang dipilih admin dan muncul alert “Data Penyakit Berhasil Dihapus”	Sistem berhasil menghapus data penyakit berdasarkan id yang dipilih admin dan muncul alert “Data Penyakit Berhasil Dihapus”	Valid

#### 5. Mengelola Data Basis Pengetahuan atau Basis Kasus

Berdasarkan uji coba yang telah didapatkan hasil dari uji coba fitur mengelola data basis pada halaman admin dapat dilihat pada tabel 5.6 dibawah ini :

Tabel 5. 6 Tabel Pengujian Sistem Mengelola Data Basis

No	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Data Basis	Menampilkan data basis yang telah	Sistem berhasil menampilkan	Sistem berhasil menampilkan	Valid

No	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		diinputkan admin	n data basis yang telah diinputkan admin	n data basis yang telah diinputkan admin	
2.	Tambah Basis	Data tidak diisi lengkap	Sistem menolak dan peringatan bahwa ada field yang belum diisi.	Sistem menolak dan peringatan bahwa ada field yang belum diisi.	Valid
3.	Tambah Basis	Data diisi lengkap dan benar	Data berhasil disimpan dan muncul alert “Data Basis Pengetahuan Berhasil Diubah”	Data berhasil disimpan dan muncul alert “Data Basis Pengetahuan Berhasil Diubah”	Valid
4.	Edit Basis	Menampilkan data basis berdasarkan id yang dipilih dan data diedit dengan benar	Data berhasil diubah dan muncul alert “Data Basis Pengetahuan Berhasil Diubah”	Data berhasil diubah dan muncul alert “Data Basis Pengetahuan Berhasil Diubah”	Valid
5.	Hapus Basis	Menghapus data basis berdasarkan id yang dipilih admin	Sistem berhasil menghapus data basis berdasarkan	Sistem berhasil menghapus data basis berdasarkan	Valid

No .	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			id yang dipilih admin dan muncul alert “Data Basis Pengetahuan Berhasil Dihapus”	id yang dipilih admin dan muncul alert “Data Basis Pengetahuan Berhasil Dihapus”	

#### 6. Menghapus Data Komentar

Berdasarkan uji coba yang telah didapatkan hasil dari uji coba fitur menginputkan data *user* pada halaman admin dapat dilihat pada tabel 5.7 dibawah ini :

Tabel 5. 7 Tabel Pengujian Sistem Menghapus Data Komentar

No .	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Data Komentar	Menampilkan data komentar yang telah diinputkan admin	Sistem berhasil menampilkan data komentar yang telah diinputkan admin	Sistem berhasil menampilkan data komentar yang telah diinputkan admin	Valid
2.	Hapus Komentar	Menghapus data komentar berdasarkan	Sistem berhasil menghapus data	Sistem berhasil menghapus data	Valid

No .	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		id yang dipilih admin	komentar berdasarkan id yang dipilih admin dan muncul alert “Data Komentar Berhasil Dihapus”	komentar berdasarkan id yang dipilih admin dan muncul alert “Data Komentar Berhasil Dihapus”	

#### 7. Mengelola Data Pemeriksaan Revisi

Berdasarkan uji coba yang telah didapatkan hasil dari uji coba fitur mengelola data pemeriksaan revisi pada halaman pakar dapat dilihat pada tabel 5.8 dibawah ini :

Tabel 5. 8 Tabel Pengujian Sistem Mengelola Data Pemeriksaan Revisi

No.	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Data Pemeriksaan Revisi	Menampilkan data pemeriksaan hasil konsultasi <i>user</i> atau pasien yang memiliki hasil kurang dari 50%	Sistem berhasil menampilkan data pemeriksaan hasil konsultasi <i>user</i> atau pasien yang memiliki	Sistem berhasil menampilkan data pemeriksaan hasil konsultasi <i>user</i> atau pasien yang memiliki	Valid

No.	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			hasil kurang dari 50%	hasil kurang dari 50%	
2.	Edit Pemeriksaan Revisi	Mengubah data pemeriksaan revisi sesuai id yang dipilih pakar karena dirasa cocok untuk solusi baru, lalu mengubah data status="Diperiksa Dengan Revisi"	Sistem berhasil menghapus data pemeriksaan revisi berdasarkan id yang dipilih pakar dan muncul alert "Data Kasus Berhasil Disimpan" dan sistem berhasil mengubah data status="Diperiksa Dengan Revisi"	Sistem berhasil menghapus data pemeriksaan revisi berdasarkan id yang dipilih pakar dan muncul alert "Data Kasus Berhasil Disimpan" dan sistem berhasil mengubah data status="Diperiksa Dengan Revisi"	Valid
3.	Hapus Pemeriksaan Revisi	Menghapus data pemeriksaan dari data revisi sesuai id yang dipilih pakar	Sistem berhasil menghapus data pemeriksaan revisi berdasarkan	Sistem berhasil menghapus data pemeriksaan revisi berdasarkan	Valid

<b>No.</b>	<b>Nama Uji Fitur</b>	<b>Skenario Pengujian</b>	<b>Hasil yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Pengujian</b>	<b>Kesimpulan</b>
		karena dirasa tidak cocok untuk solusi baru, lalu mengubah data status="Diperiksa Tanpa Revisi"	id yang dipilih pakar dan muncul alert "Data Kasus Berhasil Dihapus" dan sistem berhasil mengubah data status="Diperiksa Tanpa Revisi"	id yang dipilih pakar dan muncul alert "Data Kasus Berhasil Dihapus" dan sistem berhasil mengubah data status="Diperiksa Tanpa Revisi"	

#### 8. Menginputkan Data Pemeriksaan

Berdasarkan uji coba yang telah didapatkan hasil dari uji coba fitur menginputkan data pemeriksaan pada halaman *user* dapat dilihat pada tabel 5.9 dibawah ini :

Tabel 5. 9 Tabel Pengujian Sistem Menginputkan Data Pemeriksaan

<b>No.</b>	<b>Nama Uji Fitur</b>	<b>Skenario Pengujian</b>	<b>Hasil yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Pengujian</b>	<b>Kesimpulan</b>
1.	Data Gejala	Menampilkan data gejala yang telah diinputkan admin ke halaman	Sistem berhasil menampilkan data gejala yang telah diinputkan	Sistem berhasil menampilkan data gejala yang telah diinputkan	Valid

No .	Nama Uji Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		konsultasi <i>user</i>	admin ke halaman konsultasi <i>user</i>	admin ke halaman konsultasi <i>user</i>	
2.	Tambah Pemeriksaan	Data dipilih sesuai gejala yang dirasa <i>user</i> atau pasien	Sistem berhasil menampilkan hasil analisis penyakit berdasarkan gejala yang diinputkan dan data dengan hasil persentase tertinggi berhasil disimpan	Sistem berhasil menampilkan hasil analisis penyakit berdasarkan gejala yang diinputkan dan data dengan hasil persentase tertinggi berhasil disimpan	Valid