

BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

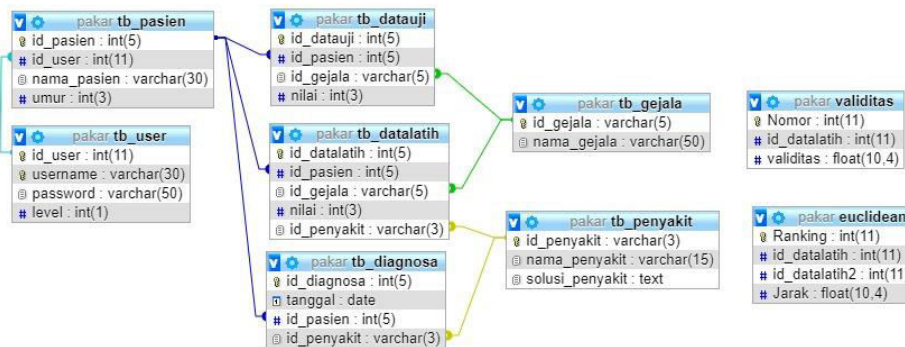
Setelah melalui tahap perancangan pada bab sebelumnya, pada bab ini akan dibahas penerapan atau implementasi dari perancangan tersebut. Tahap implementasi adalah tahap mengubah desain menjadi aplikasi.

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem berdasarkan pada bab analisa dan perancangan terdiri dari beberapa proses sebagai berikut :

5.1.1 Implementasi Database

Implementasi *database* adalah hasil implementasi dari analisa dan perancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. *Database* berikut memiliki nama pakar. Gambar 5.1 merupakan hasil pengimplementasian kedalam *database*.



Gambar 5.1 Implementasi Database

- Tabel tb_user

Pada gambar 5.2 adalah tabel tb_user yang digunakan untuk dapat menggunakan aplikasi sistem pakar. Pada gambar 5.2 terdapat 4 kolom yaitu *id_user*, *username*, *password*, dan *level*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id_user	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 username	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 password	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 level	int(1)			No	None			Change Drop More

Gambar 5.2 Tabel tb_user

- Tabel tb_datalatih

Pada gambar 5.3 adalah tabel tb_datalatih yang digunakan untuk menyimpan data latihan yang terdapat pada sistem pakar. Pada gambar 5.3 terdapat 5 kolom yaitu id_datalatih, id_pasien, id_gejala, nilai, dan id_penyakit.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id_datalatih	int(5)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 id_pasien	int(5)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 id_gejala	varchar(5)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 nilai	int(3)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 id_penyakit	varchar(3)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 5.3 Tabel tb_datalatih

- Tabel tb_datauji

Pada gambar 5.4 adalah tabel tb_datauji yang digunakan untuk menyimpan data uji yang terdapat pada sistem pakar. Pada gambar 5.4 terdapat 4 kolom yaitu id_datauji, id_pasien, id_gejala, dan nilai.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id_datauji	int(5)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 id_pasien	int(5)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 id_gejala	varchar(5)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 nilai	int(3)			No	None			Change Drop More

Gambar 5.4 Tabel tb_datauji

- Tabel tb_diagnosa

Pada gambar 5.5 adalah tabel tb_diagnosa yang digunakan untuk menyimpan hasil diagnosa pasien. Pada gambar 5.5 terdapat 4 kolom yaitu id_diagnosa, tanggal, id_pasien, dan id_penyakit.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id_diagnosa	int(5)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 tanggal	date			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 id_pasien	int(5)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 id_penyakit	varchar(3)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 5.5 Tabel tb_diagnosa

- Tabel tb_gejala

Pada gambar 5.6 adalah tabel tb_gejala yang digunakan untuk menyimpan data gejala yang terdapat pada sistem pakar. Pada gambar 5.6 terdapat 2 kolom yaitu id_gejala dan nama_gejala.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_gejala	varchar(5)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	nama_gejala	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More

Gambar 5.6 Tabel tb_gejala

- Tabel tb_pasien

Pada gambar 5.7 adalah tabel tb_pasien yang digunakan untuk menyimpan data pasien yang terdapat pada sistem pakar. Pada gambar 5.7 terdapat 3 kolom yaitu id_pasien, nama_pasien, dan umur.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_pasien	int(5)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	nama_pasien	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	umur	int(3)		No	None			Change Drop More

Gambar 5.7 Tabel tb_pasien

- Tabel tb_penyakit

Pada gambar 5.8 adalah tabel tb_datalatih yang digunakan untuk menyimpan data latihan yang terdapat pada sistem pakar. Pada gambar 5.8 terdapat 3 kolom yaitu id_penyakit, nama_penyakit, dan solusi_penyakit.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_penyakit	varchar(3)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	nama_penyakit	varchar(15)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	solusi_penyakit	text	utf8mb4_general_ci	No				Change Drop More

Gambar 5.8 Tabel tb_penyakit

- Tabel *Euclidean*

Pada gambar 5.9 adalah tabel *euclidean* yang digunakan untuk menyimpan jarak antar data latih yang terdapat pada sistem pakar. Pada gambar 5.9 terdapat 4 kolom yaitu ranking, id_datalatih, id_datalatih2, dan jarak.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 Ranking	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 id_datalatih	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 id_datalatih2	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 Jarak	float(10,4)			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 5.9 Tabel *Euclidean*

- Tabel Validitas

Pada gambar 5.10 adalah tabel validitas yang digunakan untuk menyimpan jarak antar data latih yang terdapat pada sistem pakar. Pada gambar 5.10 terdapat 4 kolom yaitu nomor, id_datalatih_validitas, dan jumlahn.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 Nomor	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 id_datalatih	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 validitas	float(10,4)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 jumlahn	int(2)			No	None			Change Drop More

Gambar 5.10 Tabel Validitas

5.1.2 Implementasi Proses Sistem

Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework codeigniter*. Implementasi proses sistem terdiri dari beberapa proses yaitu :

- Hitung Jarak *Euclidean* Data Latih

Proses hitung jarak euclidean data latih terdiri dari menghitung jarak dan menambahkan hasil hitung ke tabel

```
for($i=2; $i<=$jumlahpasien; $i++){  
    for($j=2; $j<=$jumlahpasien; $j++){  
        for ($k=1; $k<=$jumlahgejala ; $k++) {  
            $rumus = sqrt(pow((float)$G1->nilai - (float)$Gtes1->nilai ,2)  
                +pow((float)$G2->nilai - (float)$Gtes2->nilai ,2)  
                +pow((float)$G3->nilai - (float)$Gtes3->nilai ,2)  
                +pow((float)$G4->nilai - (float)$Gtes4->nilai ,2)  
                +pow((float)$G5->nilai - (float)$Gtes5->nilai ,2)  
                +pow((float)$G6->nilai - (float)$Gtes6->nilai ,2)  
                +pow((float)$G7->nilai - (float)$Gtes7->nilai ,2)  
                +pow((float)$G8->nilai - (float)$Gtes8->nilai ,2)  
                +pow((float)$G9->nilai - (float)$Gtes9->nilai ,2)  
                +pow((float)$G10->nilai - (float)$Gtes10->nilai ,2)  
                +pow((float)$G11->nilai - (float)$Gtes11->nilai ,2)  
                +pow((float)$G12->nilai - (float)$Gtes12->nilai ,2)  
                +pow((float)$G13->nilai - (float)$Gtes13->nilai ,2)  
                +pow((float)$G14->nilai - (float)$Gtes14->nilai ,2)  
                +pow((float)$G15->nilai - (float)$Gtes15->nilai ,2)  
                +pow((float)$G16->nilai - (float)$Gtes16->nilai ,2)  
                +pow((float)$G17->nilai - (float)$Gtes17->nilai ,2)  
                +pow((float)$G18->nilai - (float)$Gtes18->nilai ,2)  
                +pow((float)$G19->nilai - (float)$Gtes19->nilai ,2)  
                +pow((float)$G20->nilai - (float)$Gtes20->nilai ,2)  
                +pow((float)$G21->nilai - (float)$Gtes21->nilai ,2)  
                +pow((float)$G22->nilai - (float)$Gtes22->nilai ,2)  
                +pow((float)$G23->nilai - (float)$Gtes23->nilai ,2)  
                +pow((float)$G24->nilai - (float)$Gtes24->nilai ,2)  
            );  
        }  
    }  
}
```

- Menentukan Nilai Validitas

Proses menentukan nilai validitas terdiri dari menentukan jumlah n, menghitung nilai validitas dan menambahkannya kepada tabel

```

$k = 1;
$query = $this->db->select('id_datalatih, sum(n) as jmln')
->group_by('id_datalatih')
->get('ranking');
$result = $query->result();
foreach ($result as $key => $value) {
    $result[$key]->validitas = (1/$k)*((float)$value->jmln);
    $datav = array(
        'id_datalatih' => (int)$value->id_datalatih,
        'validitas' => $result[$key]->validitas,
        'jumlahn' =>((float)$value->jmln),
    );
    $this->add_validitas($datav);
}

```

- Hitung Jarak *Euclidean* Data Latih dan Data Uji

```

$rumusuji = sqrt(pow((float)$G1->nilai - (float)$Guji1->nilai ,2)
+pow((float)$G2->nilai - (float)$Guji2->nilai ,2)
+pow((float)$G3->nilai - (float)$Guji3->nilai ,2)
+pow((float)$G4->nilai - (float)$Guji4->nilai ,2)
+pow((float)$G5->nilai - (float)$Guji5->nilai ,2)
+pow((float)$G6->nilai - (float)$Guji6->nilai ,2)
+pow((float)$G7->nilai - (float)$Guji7->nilai ,2)
+pow((float)$G8->nilai - (float)$Guji8->nilai ,2)
+pow((float)$G9->nilai - (float)$Guji9->nilai ,2)
+pow((float)$G10->nilai - (float)$Guji10->nilai ,2)
+pow((float)$G11->nilai - (float)$Guji11->nilai ,2)
+pow((float)$G12->nilai - (float)$Guji12->nilai ,2)

```

```

+pow((float)$G13->nilai - (float)$Guji13->nilai ,2)
    +pow((float)$G14->nilai - (float)$Guji14->nilai ,2)
+pow((float)$G13->nilai - (float)$Guji13->nilai ,2)
    +pow((float)$G14->nilai - (float)$Guji14->nilai ,2)
+pow((float)$G15->nilai - (float)$Guji15->nilai ,2)
+pow((float)$G16->nilai - (float)$Guji16->nilai ,2)
+pow((float)$G17->nilai - (float)$Guji17->nilai ,2)
+pow((float)$G18->nilai - (float)$Guji18->nilai ,2)
+pow((float)$G19->nilai - (float)$Guji19->nilai ,2)
+pow((float)$G20->nilai - (float)$Guji20->nilai ,2)
+pow((float)$G21->nilai - (float)$Guji21->nilai ,2)
+pow((float)$G22->nilai - (float)$Guji22->nilai ,2)
+pow((float)$G23->nilai - (float)$Guji23->nilai ,2)
+pow((float)$G24->nilai - (float)$Guji24->nilai ,2)
);
$datauji = array(
    'id_datalatih' => $i,
    'id_pasien' => $id_pasien,
    'jarak' => $rumusuji,
);
$this->metode_model->add_euclidienuji($datauji);

```

Proses menghitung jarak euclidean data latih dan data uji terdiri dari menghitung jarak dan menambahkan pada tabel.

```

$weightvoting = $vali->validitas*(1/($eucuji->jarak+0.5));

$datawv = array(
    'id_datalatih' => $datas ['id_datalatih'],
    'weightvoting' => $weightvoting,
);

$this->metode_model->add_weightvoting($datawv);

```

- Hitung *Weightvoting*

Proses menghitung *weightvoting* terdiri dari menghitung *weightvoting* dan menambahkan pada tabel.

5.1.3 Implementasi Tampilan

- Tampilan *Login*

Tampilan *Login* pada gambar 5.11 merupakan tampilan yang diperuntukkan user dan admin agar bisa menggunakan aplikasi sistem pakar penyakit ginekologi.

Gambar 5.11 Tampilan *Login*

- Tampilan *Login User*

Tampilan *Login User* pada gambar 5.12 merupakan tampilan yang diperuntukkan user yang ingin melakukan konsultasi keluhan.

Login

[Buat Akun](#)

Gambar 5.12 Tampilan Login User

- Tampilan *Register*

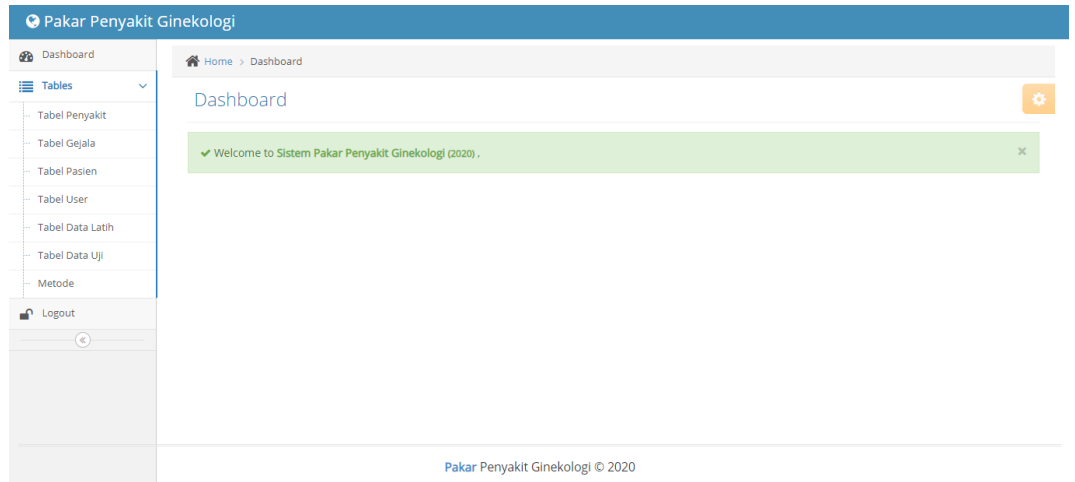
Tampilan *Register* pada gambar 5.13 merupakan tampilan yang diperuntukkan user yang ingin menggunakan aplikasi sistem pakar penyakit ginekologi tetapi belum mempunyai akun.

Register

Gambar 5.13 Tampilan Register

- Tampilan *Dashboard Admin*

Tampilan *Dashboard Admin* pada gambar 5.14 merupakan tampilan yang diperuntukkan untuk admin yang baru saja login.



Gambar 5.14 Tampilan *Dashboard* Admin

- Tampilan Tabel Penyakit

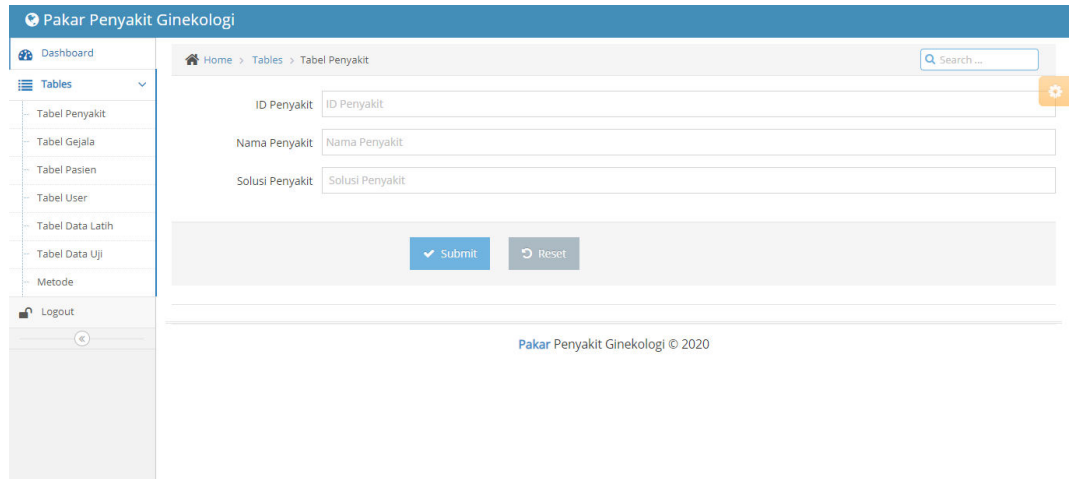
Tampilan Tabel penyakit pada gambar 5.15 merupakan tampilan tabel agar admin bisa melihat *list* penyakit yang terdapat pada sistem.



Gambar 5.15 Tampilan Tabel Penyakit

- Tampilan Tambah Penyakit

Tampilan tambah penyakit pada gambar 5.16 merupakan tampilan untuk menambahkan data penyakit pada sistem.



Gambar 5.16 Tampilan Tambah Penyakit

- Tampilan Edit Penyakit

Tampilan edit penyakit pada gambar 5.17 merupakan tampilan untuk mengedit data penyakit pada sistem.



Gambar 5.17 Tampilan Edit Penyakit

- Tampilan Tabel Gejala

Tampilan tabel gejala pada gambar 5.18 merupakan tampilan untuk menampilkan data gejala pada sistem.

No	ID gejala	Nama gejala	Aksi
1	G9	Kembung	Edit
2	G8	Susah Hamil	Edit
3	G7	Terdapat darah pada urin dan feses	Edit
4	G6	Nyeri saat BAB dan BAK	Edit
5	G5	Rasa sakit saat berhubungan seksual	Edit
6	G4	Pendarahan yang berlebihan	Edit
7	G3	Menstruasi tidak teratur	Edit

Gambar 5.18 Tampilan Tabel Gejala

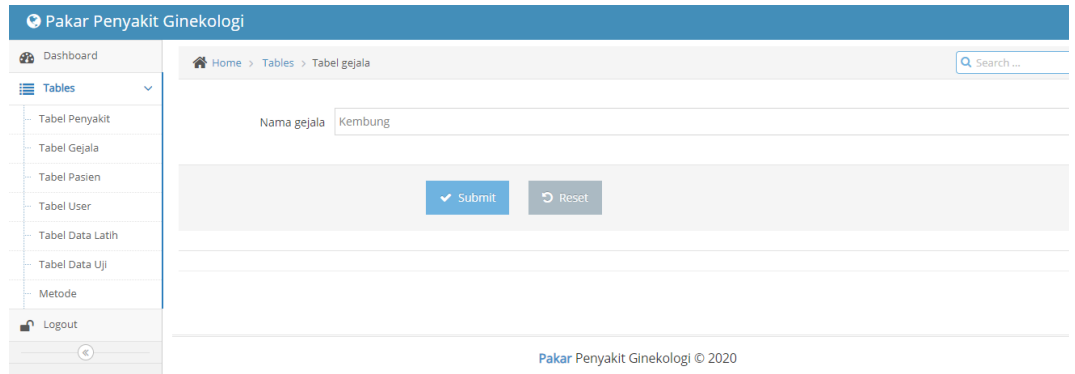
- Tampilan Tambah Gejala

Tampilan tambah gejala pada gambar 5.19 merupakan tampilan untuk menambahkan data gejala pada sistem.

Gambar 5.19 Tampilan Tambah Gejala

- Tampilan Edit Gejala

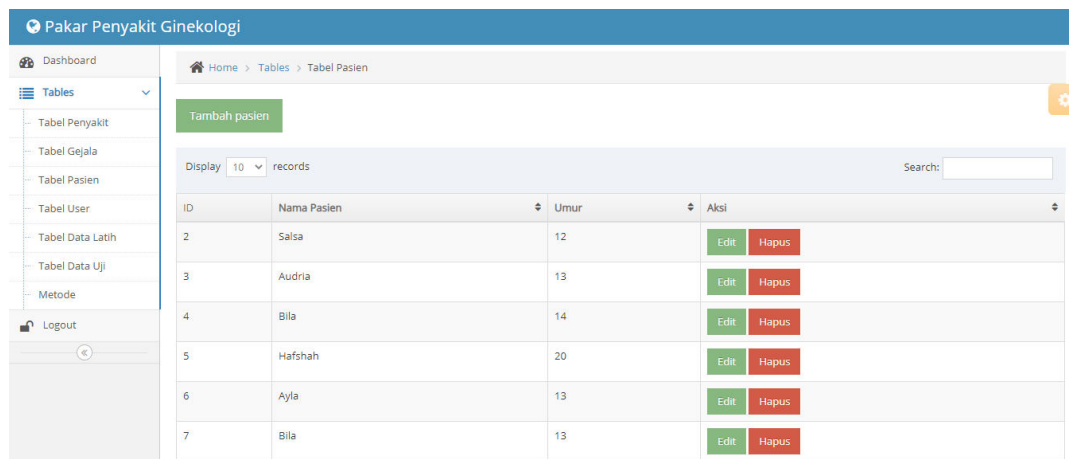
Tampilan edit gejala pada gambar 5.20 merupakan tampilan untuk mengedit data gejala pada sistem.



Gambar 5.20 Tampilan Edit Gejala

- Tampilan Tabel Pasien

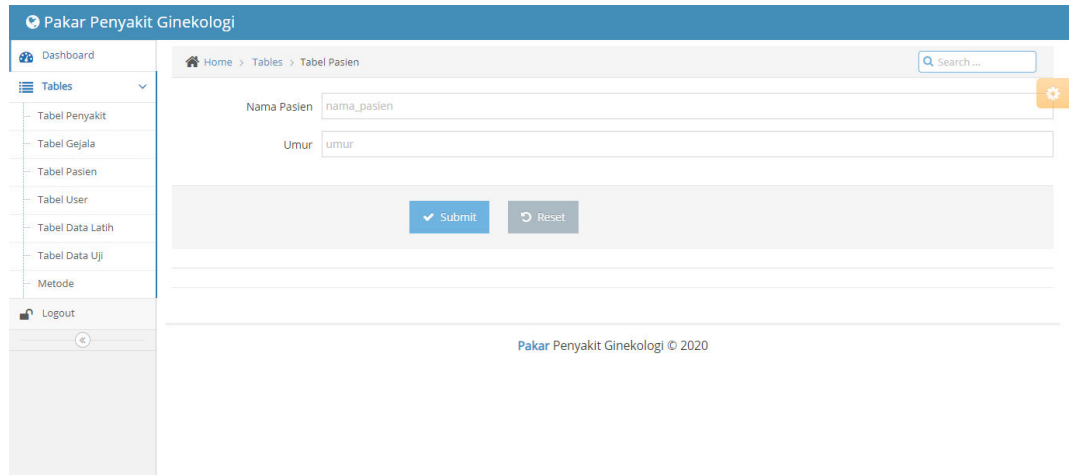
Tampilan tabel pasien pada gambar 5.21 merupakan tampilan untuk menampilkan data pasien pada sistem.



Gambar 5.21 Tampilan Tabel Pasien

- Tampilan Tambah Pasien

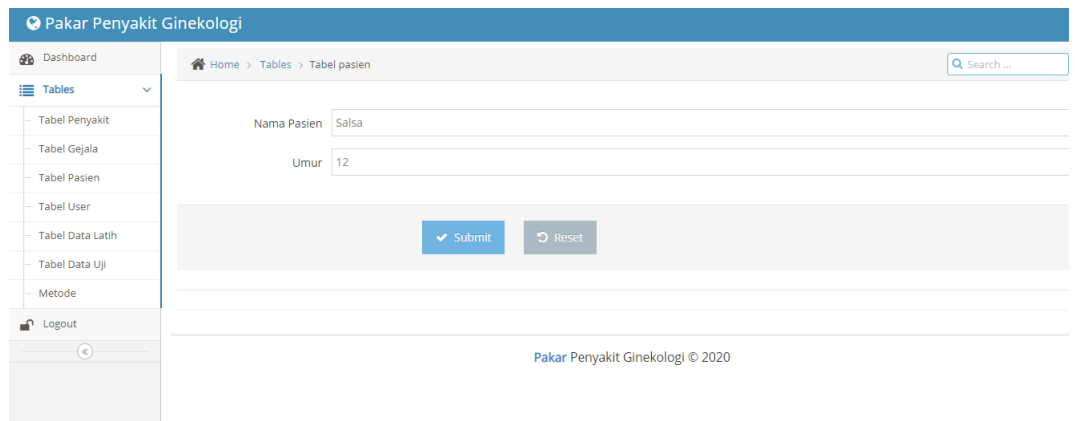
Tampilan tambah pasien pada gambar 5.22 merupakan tampilan untuk menambahkan data pasien pada sistem.



Gambar 5.22 Tampilan Tambah Pasien

- Tampilan Edit Pasien

Tampilan edit pasien pada gambar 5.23 merupakan tampilan untuk mengedit data pasien pada sistem.



Gambar 5.23 Tampilan Edit Pasien

- Tampilan Tabel User

Tampilan tabel user pada gambar 5.24 merupakan tampilan untuk menampilkan data user pada sistem.

ID	Username	Password	Level	Aksi
1	audriasalsa	202cb962ac59075b964b07152d234b70	2	Edit Hapus
5	adr	202cb962ac59075b964b07152d234b70	2	Edit Hapus
6	aylafada	d9b1d7db4cd6e70935368a1efb10e377	2	Edit Hapus
7	audriasalsa	202cb962ac59075b964b07152d234b70	1	Edit Hapus
10	audriahafshah	202cb962ac59075b964b07152d234b70	1	Edit Hapus
11	audriahafshahs	202cb962ac59075b964b07152d234b70	1	Edit Hapus

Gambar 5.24 Tampilan Tabel User

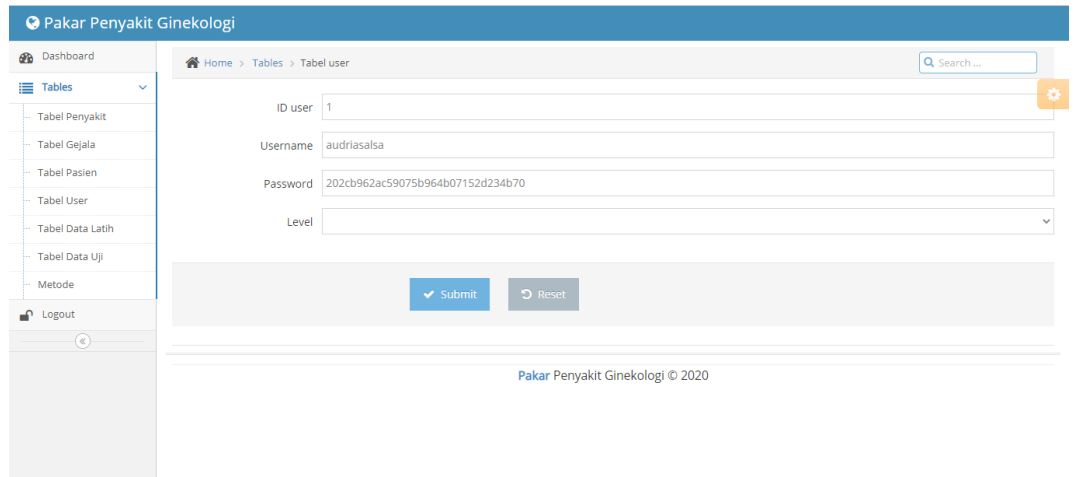
- Tampilan Tambah User

Tampilan tambah user pada gambar 5.25 merupakan tampilan untuk menambahkan data user pada sistem.

Gambar 5.25 Tampilan Tambah User

- Tampilan Edit User

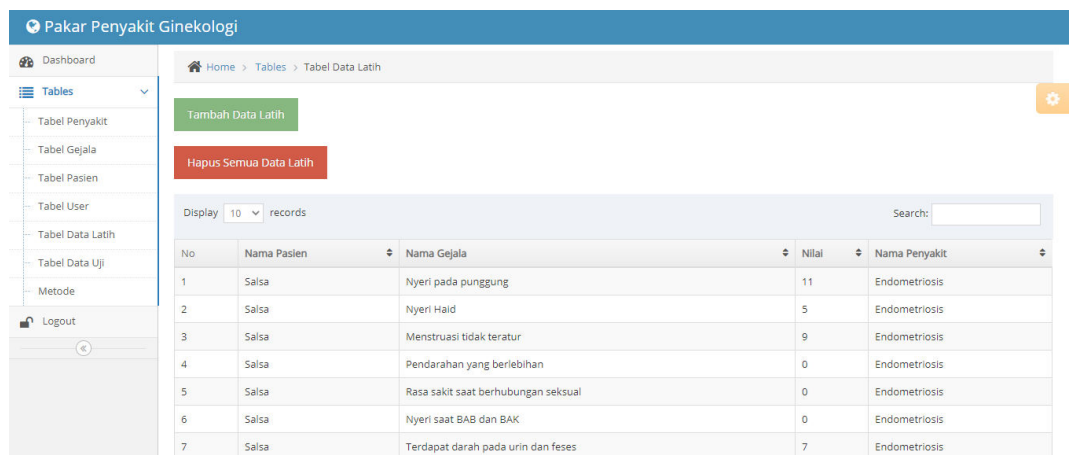
Tampilan edit user pada gambar 5.26 merupakan tampilan untuk mengedit data user pada sistem.



Gambar 5.26 Tampilan Edit User

- Tampilan Tabel Data Latih

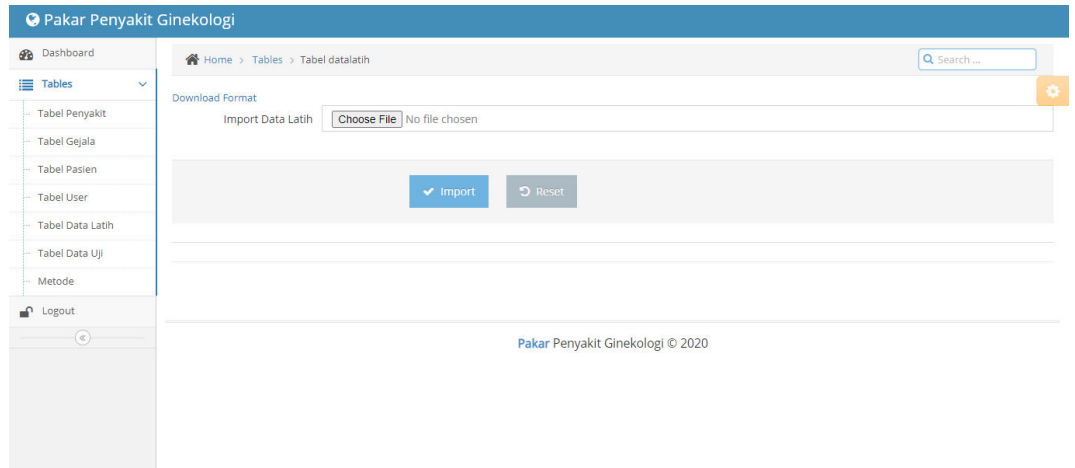
Tampilan tabel data latih pada gambar 5.27 merupakan tampilan untuk menampilkan data data latih pada sistem.



Gambar 5.27 Tampilan Tabel Data Latih

- Tampilan Tambah Data Latih

Tampilan tambah data latih pada gambar 5.28 merupakan tampilan untuk menambahkan data latih pada sistem. Untuk menambahkan data latih harus *upload* file dengan format csv.



Gambar 5.28 Tampilan Tambah Data Latih

- Tampilan Tabel Data Uji

Tampilan tabel data uji pada gambar 5.29 merupakan tampilan untuk menampilkan data data uji pada sistem.

No	ID Pasien	ID Gejala	Nilai	Aksi
1	Bila	Nyeri pada punggung	10	Hapus
2	Audria	Nyeri pada punggung	10	Hapus
3	Bila	Nyeri pada punggung	10	Hapus
4	Bila	Nyeri pada punggung	10	Hapus
5	Audria	Nyeri pada punggung	10	Hapus
6	Audria	Nyeri pada punggung	10	Hapus
7	Audria	Nyeri pada punggung	10	Hapus
8	Ayla	Nyeri pada punggung	3	Hapus

Gambar 5.29 Tampilan Tabel Data Uji

- Tampilan Metode

Tampilan Metode pada gambar 5.30 merupakan tampilan untuk menampilkan *history* diagnosa pasien pada sistem.

Dashboard: Pakar Penyakit Ginekologi

Home > Tables > Tabel Diagnosa

Tabel Diagnosa

Display 10 records Search:

No	ID Diagnosa	Tanggal	ID Pasien	ID Penyakit	Aksi
1	53	2020-06-21	Audria	Endometriosis	Detail
2	54	2020-06-21	Asih	Endometriosis	Detail
3	55	2020-06-21	Aml	Kanker Serviks	Detail
4	56	2020-06-21	Anti	Endometriosis	Detail
5	57	2020-06-21	Pipin	PCOS	Detail
6	58	2020-06-21	Ninik	PCOS	Detail
7	59	2020-06-21	Indah	PCOS	Detail

Gambar 5.30 Tampilan Metode

- Tampilan Detail Metode

Tampilan detail metode pada gambar 5.31 merupakan tampilan untuk menampilkan step – step perhitungan metode pasien.

Dashboard: Pakar Penyakit Ginekologi

Home > Tables > Tabel Gejala

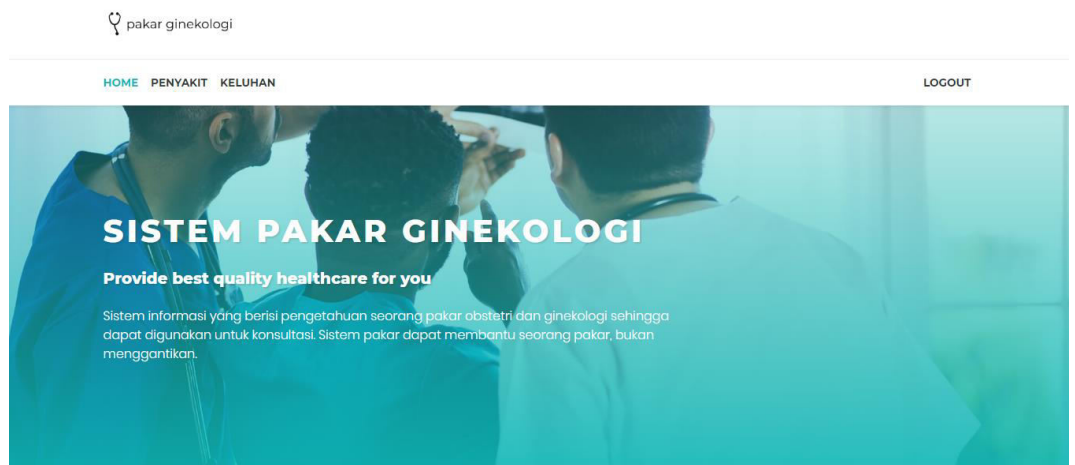
Tabel Euclidien

No	ID Datalatih	ID Datalatih 2	Jarak
1	2	2	0.0000
2	2	3	11.9583
3	2	4	12.3288
4	2	5	12.3288
5	2	6	11.2694
6	3	6	10.7703
7	3	5	12.6095
8	3	4	11.8743
9	3	3	0.0000
10	3	2	11.9583
11	4	6	6.5574
12	4	5	8.2462

Gambar 5.31 Tampilan Detail Metode

- Tampilan Beranda User

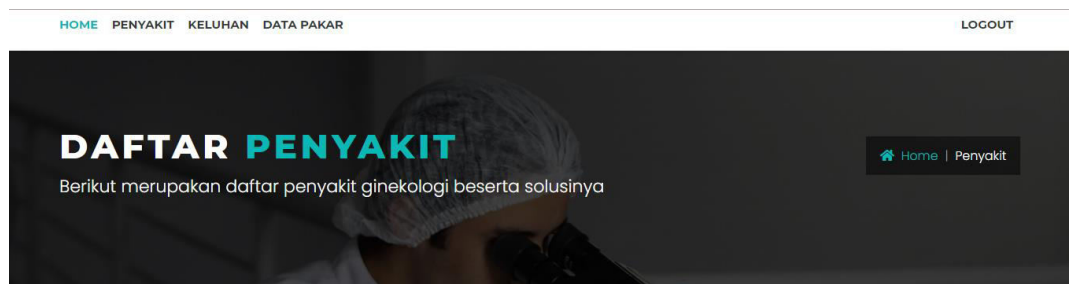
Tampilan beranda user pada gambar 5.32 merupakan halaman awal user pada sistem.



Gambar 5.32 Tampilan Beranda User

- Tampilan Daftar Penyakit

Tampilan daftar pada gambar 5.33 merupakan tampilan untuk menampilkan daftar penyakit yang terdapat pada sistem.



No	Nama Penyakit	Solusi Penyakit
1	Kanker Ovarium	Operasi, Kemoterapi
2	Kanker Serviks	Operasi, Radiasi, Kemoterapi

Gambar 5.33 Tampilan Daftar Penyakit

- Tampilan Tambah Keluhan pada User

Tampilan tambah keluhan pada user pada gambar 5.34 merupakan tampilan untuk menambahkan keluhan yang dialami oleh pasien terkait penyakit ginekologi.

Gejala Pasien

Isi dengan data yang sebenarnya

Apakah anda merasakan nyeri pada punggung?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Terkadang <input type="radio"/> Tidak
Apakah anda merasakan nyeri saat menstruasi?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Terkadang <input type="radio"/> Tidak
Apakah menstruasi anda tidak teratur?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Terkadang <input type="radio"/> Tidak
Apakah anda mengalami pendarahan yang berlebihan pada saat menstruasi?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Terkadang <input type="radio"/> Tidak
Apakah anda merasakan sakit saat berhubungan seksual?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Terkadang <input type="radio"/> Tidak
Apakah anda merasakan nyeri saat buang air besar dan saat buang air kecil?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Terkadang <input type="radio"/> Tidak

Gambar 5.34 Tampilan Tambah Keluhan pada User

- Tampilan Hasil Diagnosa pada User

Tampilan hasil diagnose pada user pada gambar 5.35 merupakan tampilan untuk menampilkan hasil diagnose pasien pada sistem.

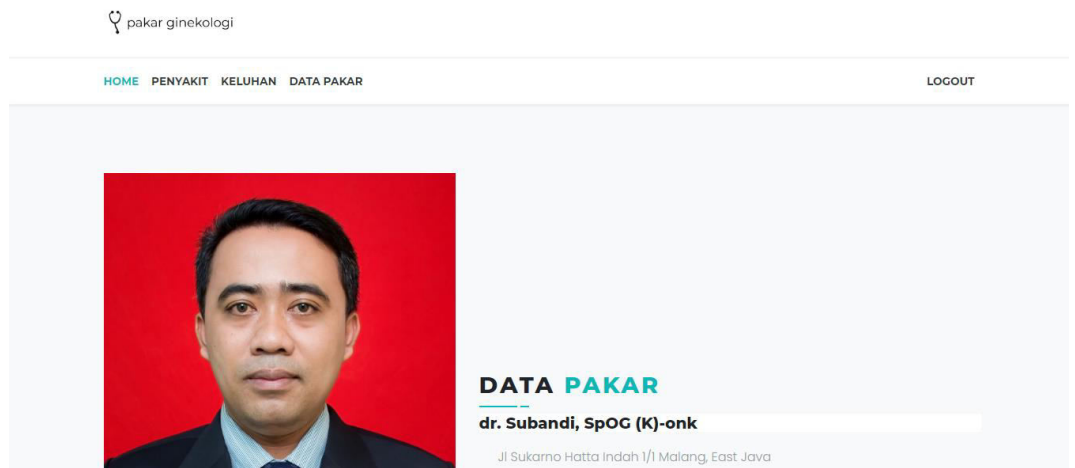
Data Gejala	
No	Gejala Pasien
1	Nyeri Haid
2	Menstruasi tidak teratur

Hasil Diagnosa	
Diagnosa	Solusi
Kanker Serviks	Operasi, Radiasi, Kemoterapi, Menjauhi perilaku seks beresiko, Tidak merokok

Gambar 5.35 Tampilan Hasil Diagnosa pada User

- Tampilan Data Pakar pada User

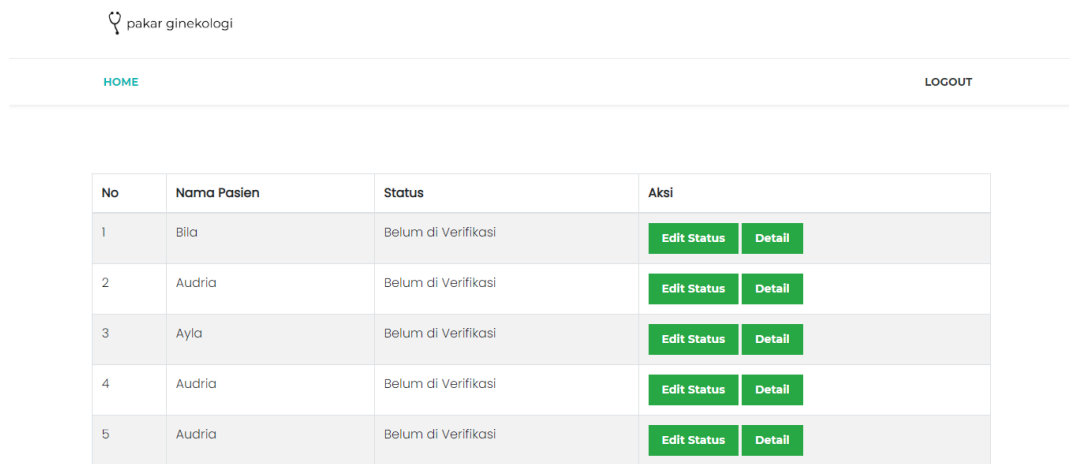
Tampilan hasil diagnose pada user pada gambar 5.36 merupakan tampilan untuk menampilkan data pakar pada sistem.



Gambar 5.36 Tampilan Data Pakar

- Tampilan Utama Pakar

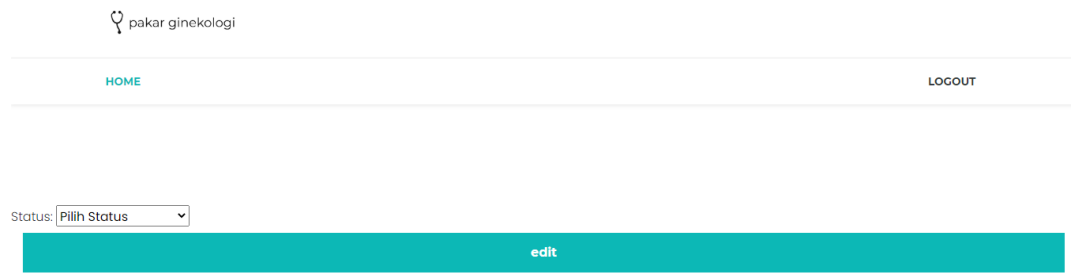
Tampilan utama pakar pada gambar 5.37 merupakan tampilan untuk menampilkan data uji yang belum diverifikasi oleh pakar.



Gambar 5.37 Tampilan Utama Pakar

- Tampilan Edit Status Data Uji

Tampilan edit status data uji pada gambar 5.38 merupakan tampilan untuk mengedit status data uji.



Gambar 5.38 Tampilan Edit Status Data Uji

- Tampilan detail data uji pada pakar

Tampilan edit status data uji pada gambar 5.39 merupakan tampilan detail data uji yang belum di verifikasi.

Data Gejala	
No	Gejala Pasien
1	Nyeri pada punggung
2	Nyeri Haid

Hasil Diagnosa	
Diagnosa	Solusi
PCOS	pengobatan, peraturan diet, olahraga

Gambar 5.39 Tampilan Detail Data Uji Pada Pakar

5.2 Pengujian

Pada sistem ini pengujian dibagi menjadi dua yaitu pengujian fungsionalitas sistem dan pengujian metode.

5.2.1 Pengujian Fungsionalitas Sistem

Pengujian fungsionalitas sistem dilakukan dengan cara menjalankan tiap fitur dalam aplikasi dan melihat kesesuaian hasil yang terjadi dengan hasil yang diharapkan

Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsional Sistem

No	Use Case	Keterangan	Status
1.	<i>Sign Up</i>	User mampu melakukan pembuatan akun baru	Sesuai
2.	<i>Login</i>	User mampu masuk kedalam aplikasi	Sesuai
3.	Melihat Daftar Penyakit	User mampu melihat daftar penyakit yang terdapat pada sistem	Sesuai
4.	Melihat Solusi	User mampu melihat solusi penyakit yang terdapat pada sistem	Sesuai
5.	Konsultasi Keluhan	User mampu mengkonsultasikan keluhan dengan cara menginputkan gejala – gejala yang dikeluhkan	Sesuai
6.	Login Admin	Admin mampu masuk kedalam <i>dashboard</i> admin	Sesuai
7.	Mengolah Data Pasien	Admin mampu melihat, menambahkan, mengedit, dan menghapus data pasien	Sesuai
8.	Kelola data gejala penyakit	Admin mampu melihat, menambahkan, dan mengedit data gejala penyakit	Sesuai
9.	Kelola data penyakit	Admin mampu melihat, menambahkan, dan mengedit data penyakit	Sesuai
10.	Melihat diagnose penyakit	Admin mampu melihat data diagnose pasien	Sesuai

5.2.2 Pengujian Pengaruh Nilai K

Pada pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah besarnya nilai k pada Metode Modified K-Nearest Neighbor berpengaruh terhadap akurasi sistem. Prosedur pengujian pengaruh nilai k dilakukan dengan cara menghitung nilai akurasi pada k=1, k=3, k=5, k=7. Setiap nilai k akan dilakukan uji coba dan didapat nilai akurasi rata-rata maksimum sistem sebesar 90,28% pada nilai k=1.

Nilai minimum sebesar 46,67% pada saat k=7. Hasil pengujian pengaruh nilai k ditunjukkan pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Hasil Pengujian Terhadap Nilai K

Nilai K	Nilai Akurasi %			Rata – Rata Akurasi %
	Data Uji 60	Data Uji 40	Data Uji 30	
1	93.34	92.5	85	90.28
3	75	75	70	73.34
5	55	52.5	45	50.84
7	45	45	50	46.67

Berdasarkan hasil pada tabel 5.2 diperoleh kesimpulan bahwa nilai k pengaruh dengan tingkat akurasi sistem. Semakin tinggi nilai k maka semakin rendah tingkat akurasi sistem.

5.2.3 Pengujian Pada Jumlah Data Uji Sama Dengan Jumlah Data Latih Tidak Sama

Pada pengujian jumlah data uji sama dengan jumlah data latih tidak sama ini menggunakan nilai k=1. Pengujian ini dilakukan dengan menambah jumlah data latih pada data uji yang sama dengan jumlah 40 data, 70 data, dan 103 data. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 5.3

Tabel 5.3 Hasil Pengujian Pada Jumlah Data Uji Sama dengan Jumlah Data Latih Berbeda

Jumlah Data Uji	Jumlah Data Latih	Akurasi(%)
15	40	73,33
	70	86,67
	103	93,34

Berdasarkan tabel 5.3 diatas diperoleh kesimpulan bahwa jumlah data latih pengaruh dengan tingkat akurasi sistem. Semakin tinggi jumlah data latih maka semakin tinggi tingkat akurasi sistem.