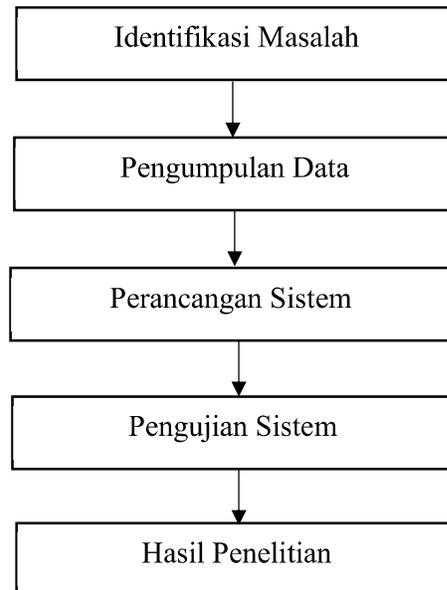


BAB III
METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan oleh peneliti dengan tujuan melakukan sesuatu pengujian terhadap hipotesis dan memiliki peran penting dalam penarikan kesimpulan, selain itu desain penelitian juga memiliki pengaruh dalam proses penelitian karena digunakan sebagai alat untuk membantu dalam pengambilan keputusan dan digunakan sebagai evaluasi penelitian. Di bawah ini adalah alur yang akan dipergunakan oleh peneliti dalam menyelesaikan penelitiannya:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian
Sumber: Data Penelitian 2024

Keterangan:

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada jagung tanaman ini mudah diserang oleh penyakit jagung yang dapat muncul atau datang kapan saja, baik tanaman tersebut masih dalam keadaan kecambah maupun sudah memiliki buah bahkan sampai masa panen, masih minimnya pengetahuan dari seorang pakar petani dalam mengatasi serangan penyakit untuk menentukan pengobatan yang tepat pada tanaman jagung yang telah terserang sehingga sering kali menalami kegagalan panen.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara melakukan wawancara secara langsung kepada pemilik lahan atau petani yang memiliki kebun jagung, serta melakukan observasi dan studi pustaka mengenai hal-hal yang berkaitan secara langsung pada penyakit jagung dan proses pembuatan sistem.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode forward chaining, dimana metode ini akan mengubah data yang telah didapatkan atau terkumpul dan akan dikelola ke dalam sebuah sistem dengan menggunakan bahasa pemograman php dan database mysql untuk menghasilkan sistem berbasis web.

4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem menjadi tahapan terakhir yang digunakan peneliti, dimana pada proses ini penliti melakukan pengujian atau memastikan bahwa sistem

yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan dan memberi dampak positif bagi pengguna sehingga dapat membantu pengguna dalam mengatasi penyakit yang telah menjangkit tanaman jagung dan memberikan solusi dalam penanggulangan penyakit tanaman.

5. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan berupa sistem pakar mendiagnosis penyakit pada tanaman jagung dengan menggunakan metode *forward chaining* berbasis web.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode atau teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan atau memperoleh data pada penelitian ini:

1. Wawancara

Peneliti membuat sebuah pertanyaan-pertanyaan mengenai penyakit yang menyerang, gejala yang sering ditimbulkan, dan solusi yang biasa digunakan untuk penanganan penyakit kemudian akan langsung ditanyakan kepada petani sehingga memperoleh data secara akurat.

2. Studi Pustaka

Merupakan tahapan pengumpulan data penelitian dengan melakukan pencarian data berdasarkan buku atau jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan yaitu mengenai sistem pakar dan penyakit yang sering dialami oleh tanaman jagung.

3. Observasi

Pada tahap ini peneliti melakukan tinjauan secara langsung ke kebun jagung untuk melihat kondisi dilapangan dan melihat secara langsung tanaman jagung yang sedang dijangkit oleh penyakit tanaman.

3.3 Analisa Kebutuhan Perancangan

Proses yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh sebuah informasi, spesifikasi dan metode yang akan digunakan untuk perangkat lunak yang akan dibangun. Pada tahap ini informasi yang telah didapatkan akan menjadi acuan bagi pengguna dalam membuat perangkat lunak seperti operasional variabel. Operasional variabel adalah petunjuk dalam menemukan indikator dari sebuah variabel yang telah ditentukan oleh peneliti dan memiliki kaitan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya. Berikut ini merupakan tabel operasional variabel pada penelitian ini:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Indikator
Penyakit Tanaman Jagung	Penyakit Bulai
	Penyakit Karat Daun
	Penyakit Busuk Pelepah
	Penyakit Busuk Batang
	Penyakit Tongkol Jagung
	Penyakit Gosong Jagung
	Penyakit Bercak Daun

Sumber: Data penelitian 2024

3.4 Metode Pengembangan

Proses membangun desain perangkat lunak untuk memenuhi target dari kebutuhan fungsional yang diinginkan oleh peneliti. Berikut tahapan-tahapan pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini:

3.4.1 Perancangan Basis Pengetahuan

Perancangan ini digunakan untuk mendapatkan hasil berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan dipelajari sebelumnya dengan teknik pengumpulan data baik dari hasil wawancara terhadap narasumber, observasi ke lapangan maupun melakukan studi pustaka mengenai penyakit pada tanaman jagung. Pengetahuan yang telah didapatkan berdasarkan fakta yang telah ditemukan dapat dibuat ke dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 3. 2 Perancangan Basis Pengetahuan

Kode Penyakit	Penyakit Jagung	Solusi Penanganan
P001	Penyakit Bulai	1. Perlakuan terhadap benih dengan mencampurkan terlebih dahulu fungisida yang berbahan aktif <i>dimetomort</i> (Renon, Akrobat, Sirkus).
		2. Lakukan penyemprotan ketika tanaman jagung berusia 1 minggu dengan fungisda berbahan aktif <i>iprodiium</i> dan menggunakan obat carbio dengan dosis 15-25 cc.
		3. Gunakan pupuk <i>Phonska +SP</i> atau dengan menambah Zadam organic.
P002	Penyakit Karat Daun	1. Menanam varietas jagung yang tahan patogen penyebab penyakit karat.
		2. Mengatur jarak tanaman agar suhu dan kelembaban terjaga untuk pertumbuhan tanaman.

		3. Saat identitas serangan semakin meluas, lakukan penyemprotan pestisida kimia seperti zineb, fermat, dihan dan oksiklorida tembaga.
		4. Menanam serempak di awal musim kemarau.
P003	Penyakit Busuk Pelepah	1. Penggunaan varietas lahan.
		2. Sterilisasi media tanam, sehingga kepadatan tanaman sesuai.
		3. Rotasi tanaman dapat membantu pengendalian penyebaran penyakit.
		4. Buang dan bakar tanaman yang terinfeksi setelah panen.
		5. Penggunaan fungisida.
P004	Penyakit Busuk Batang	1. Atur jarak antar tanaman jagung yang ideal.
		2. Gunakan varietas jagung yang tahan hama dan penyakit.
		3. Lakukan pengendalian dengan menggunakan fungisida.
P005	Penyakit Tongkol Jagung	1. Pemberian pupuk tanaman yang berimbang.
		2. Tidak membiarkan tongkol terlalu lama mengering di lahan.
		3. Malakukan pergiliran tanaman dengan kacang-kacangan.
P006	Penyakit Gosong Jagung	1. Terjadi pertumbuhan tanaman yang lambat.
		2. Tidak menghasilkan perbungaan atau tongkol.
		3. Pada tanaman yang sudah tua, akan mengalami pembengkakan karena terdapat gabungan jaringan inang dan jamur.
P007	Penyakit Bercak Daun	1. Tanaman jagung mengalami perlambatan pertumbuhan sehingga tampak mengerdil.

		2. Munculnya bercak berwarna hijau kekuningan atau coklat kemerahan pada daun.
		3. Penyakit ini menyebabkan jagung rusak bahkan tongkol jagung berguguran.

Sumber: Data penelitian 2024

Tabel 3. 3 Kode Ciri-Ciri Serangan

Kode Serangan	Ciri Serangan
S001	1. Daun yang terkena penyakit ini akan tampak bercak dan daun menjadi sempit dan kaku.
S002	2. Pertumbuhan tanaman menjadi lebih lambat bahkan bisa tak bertongkol.
S003	3. kadang-kadang terbentuk anakan yang banyak dan daun menggulung.
S004	4. Tanaman jagung kerdil dan tidak mampu memproduksi.
S005	5. Biji jagung yang dihasilkan sudah terinfeksi patogen penyebab terjadinya bulai.
S006	1. Adanya lesio kecil pada bagian daun yang kemudian akan melingkar hingga memanjang.
S007	2. Terjadi perubahan warna kekuningan pada daun.
S008	3. Terdapat bisul pada permukaan daun atas dan bawah hingga berwarna kemerahan yang menyebar keseluruh daun.
S009	4. Dalam kondisi yang parah, klorosil dan kematian daun dapat terjadi.
S010	5. Tangkai cenderung tumbuh lemah dan lunak dan rentan rubuh.
S011	1. Terlihat sejumlah bercak dan lingkaran kosentris yang berair dan berwarna kecoklatan.

S012	2. Terdapat pertumbuhan sejenis kapas berwarna coklat muda dengan bintik-bintik kecil, bulat, hitam membentuk jaringan yang terinfeksi dan kemudian menyebar ke bonggol.
S013	3. Bonggol yang sedang mengalami perkembangan bisa rusak dan kering sebelum waktunya.
S014	4. Pada bagian pangkal batang yang terinfeksi menjadi lunak dan berlendir.
S015	5. Seiring waktu gejala serangan berupa bercak warna putih ke abu-abuan akan menjalar ke bagian atas tanaman.
S016	1. Area hitam mengkilap yang menutupi batang luar, biasanya terletak di pangkal batang.
S017	2. Batang menjadi lunak dan mudah ditekan.
S018	3. Batang dapat mengeluarkan bunyi retak saat ditekan pada kondisi kering.
S019	4. Struktur hitam kecil tertanam dalam kulit batang bagian bawah.
S020	5. Mengeluarkan aroma tak sedap karena terdapat basah dan air berlendir pada ruas-ruas.
S021	6. Daun berubah dari warna sehat menjadi hijau kusam.
S022	7. Bagian atas tanaman dapat dengan mudah terlepas dari bagian lain tanaman.
S023	1. Terlihat bahwa bijik jagung tidak sehat berwarna biru kehitaman.
S024	2. Buah yang dihasilkan tidak bagus sehingga tidak mungkin dilakukan pengolahan.
S025	3. Penyakit ini menyebabkan tongkol jagung berguguran.
S026	4. Seluruh tongkol tampak layu dan biji mungkin seluruhnya membusuk.

S027	5. Biji berubah menjadi sawo matang atau kecoklatan.
S028	1. Terjadi pertumbuhan tanaman yang lambat.
S029	2. Tidak menghasilkan perbungaan atau tongkol.
S030	3. Pada tanaman yang sudah tua, akan mengalami pembengkakan karena terdapat gabungan jaringan inang dan jamur.
S031	4. Kelenjar berwarna putih, kemudian mengalami perubahan menjadi hitam.
S032	5. Sebagian kelenjar tampak dari luar dan akhirnya pecah, mengeluarkan spora jamur berwarna hitam.
S033	6. Pada daun, bengkakan yang tumbuh biasanya tetap kecil dan mengering tanpa pecah.
S034	1. Tanaman jagung mengalami perlambatan pertumbuhan sehingga tampak mengkerdil.
S035	2. Munculnya bercak berwarna hijau kekuningan atau coklat kemerahan pada daun.
S036	3. Penyakit ini menyebabkan jagung rusak bahkan tongkol jagung berguguran.
S037	4. Adanya bercak kuning kecoklatan, lonjong atau memanjang.

Sumber: Data penelitian 2024

3.4.2 Pengkodean

Pengkodean dilakukan untuk menganalisa suatu kebutuhan sistem dan desain sistem yang akan diinputkan kedalam sebuah computer dengan bahasa pemrograman. Di bawah ini adalah tabel kode jenis penyakit dan jenis serangan penyakit yang dialami oleh tanaman jagung.

Tabel 3. 4 Pengkodean

Kode Penyakit	Rule Serangan
P001	S001, S002, S003, S004, S005
P002	S006, S007, S008, S009, S010
P003	S011, S012, S013, S014, S015
P004	S016, S017, S018, S019, S020, S021, S022
P005	S023, S024, S025, S026, S027
P006	S028, S029, S030, S031, S032, S033
P007	S034, S035, S036, S037

Sumber: Data penelitian 2024

3.4.3 Aturan Data

Tahap ini dibuat berdasarkan pada tabel 3.3 yang telah disusun kemudian dinyatakan dalam bentuk *IF-THEN* dan diikuti oleh tabel dan pohon keputusan.

Dibawah ini tabel penjelasan kaidah aturan data:

Tabel 3. 5 Aturan Data

Rule	Kaidah aturan diagnosis
1	<i>IF S001, AND IF S002, AND IF S003, AND IF S004, AND IF S005, THEN P001</i>
2	<i>IF S006, AND IF S007, AND IF S008, AND IF S009, AND IF S010, THEN P002</i>
3	<i>IF S011, AND IF S012, AND IF S013, AND IF S014, AND IF S015, THEN P003</i>
4	<i>IF S016, AND IF S017, AND IF S018, AND IF S019, AND IF S020, AND IF S021, AND IF S022, THEN P004</i>
5	<i>IF S023, AND IF S024, AND IF S025, AND IF S026, AND IF S027, THEN P005</i>
6	<i>IF S028, AND IF S029, AND IF S030, AND IF S031, AND IF S032, AND IF S033, THEN P006</i>
7	<i>IF S034, AND IF S035, AND IF S036, AND IF S037, THEN P007</i>

Sumber: Data penelitian 2024

Berdasarkan rule diatas maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Jika serangan yang terlihat pada jagung mengalami Daun yang terkena penyakit ini akan tampak bercak dan daun menjadi sempit dan kaku (S001), Pertumbuhan tanaman menjadi lebih lebih lambat bahkan bisa tak bertongkol (S002), kadang-kadang terbentuk anakan yang banyak dan daun menggulung (S003), Tanaman jagung kerdil dan tidak mampu berproduksi (S004), Biji jagung yang dihasilkan sudah terinfeksi patogen penyebab terjadinya bulai (S005), maka hasil diagnosa adalah Penyakit Bulai (P001).
2. Jika serangan yang terlihat pada jagung mengalami Adanya lesio kecil pada bagian daun yang kemudian akan melingkar hingga memanjang (S006),

Terjadi perubahan warna kekuningan pada daun (S007), Terdapat bisul pada permukaan daun atas dan bawah hingga berwarna kemerahan yang menyebar keseluruh daun (S008), Dalam kondisi yang parah, klorosis dan kematian daun dapat terjadi (S009), Tangkai cenderung tumbuh lemah dan lunak dan rentan rubuh (S010), maka hasil diagnosa adalah Penyakit Karat Daun (P002).

3. Jika serangan yang terlihat pada jagung mengalami Terlihat sejumlah bercak dan lingkaran kosentris yang berair dan berwarna kecoklatan (S011), Terdapat pertumbuhan sejenis kapas berwarna coklat muda dengan bintik-bintik kecil, bulat, hitam membentuk jaringan yang terinfeksi dan kemudian menyebar ke bonggol (S012), Bonggol yang sedang mengalami perkembangan bisa rusak dan kering sebelum waktunya (S013), Pada bagian pangkal batang yang terinfeksi menjadi lunak dan berlendir (S014), Seiring waktu gejala serangan berupa bercak warna putih ke abu-abuan akan menjalar ke bagian atas tanaman (S015) maka hasil diagnosa adalah Penyakit Busuk Pelepah (P003).
4. Jika serangan yang terlihat pada jagung mengalami Area hitam mengkilap yang menutupi batang luar, biasanya terletak di pangkal batang (S016), Batang menjadi lunak dan mudah ditekan (S017), Batang dapat mengeluarkan bunyi retak saat ditekan pada kondisi kering (S018), Struktur hitam kecil tertanam dalam kulit batang bagian bawah (S019), Mengeluarkan aroma tak sedap karena terdapat basah dan air berlendir pada ruas-ruas (S020), Daun berubah dari warna sehat menjadi hijau kusam (S021), Bagian atas tanaman

dapat dengan mudah terlepas dari bagian lain tanaman (S022), maka hasil diagnosa adalah Penyakit Busuk Batang (P004).

5. Jika serangan yang terlihat pada jagung mengalami Terlihat bahwa bijik jagung tidak sehat berwarna biru kehitaman (S023), Buah yang dihasilkan tidak bagus sehingga tidak mungkin dilakukan pengolahan (S024), Penyakit ini menyebabkan tongkol jagung berguguran (S025), Seluruh tongkol tampak layu dan biji mungkin seluruhnya membusuk (S026), Biji berubah menjadi sawo matang atau kecoklatan (S027), maka hasil diagnosa adalah Penyakit Tongkol Jagung (P005).
6. Jika serangan yang terlihat pada jagung mengalami Terjadi pertumbuhan tanaman yang lambat (S028), Tidak menghasilkan perbungaan atau tongkol (S029), Pada tanaman yang sudah tua, akan mengalami pembengkakan karena terdapat gabungan jaringan inang dan jamur (S030), Kelenjar berwarna putih, kemudian mengalami perubahan menjadi hitam (S031), Sebagian kelenjar tampak dari luar dan akhirnya pecah, mengeluarkan spora jamur berwarna hitam. (S032), Pada daun, bengkakan yang tumbuh biasanya tetap kecil dan mengering tanpa pecah (S033), maka hasil diagnosa adalah Penyakit Gosong Jagung (P006).
7. Jika serangan yang terlihat pada jagung mengalami Tanaman jagung mengalami perlambatan pertumbuhan sehingga tanpak mengkerdil. (S034), Munculnya bercak berwarna hijau kekuniangan atau coklat kemerahan pada daun (S035), Penyakit ini menyebabkan jagung rusak bahkan tongkol jagung berguguran (S036), Adanya bercak kuning kecoklatan, lonjong atau

memanjang (S037), maka hasil diagnosa adalah Penyakit Bercak Daun (P007).

Berdasarkan pada kaidah di atas maka dapat disusun tabel keputusan sebagai berikut:

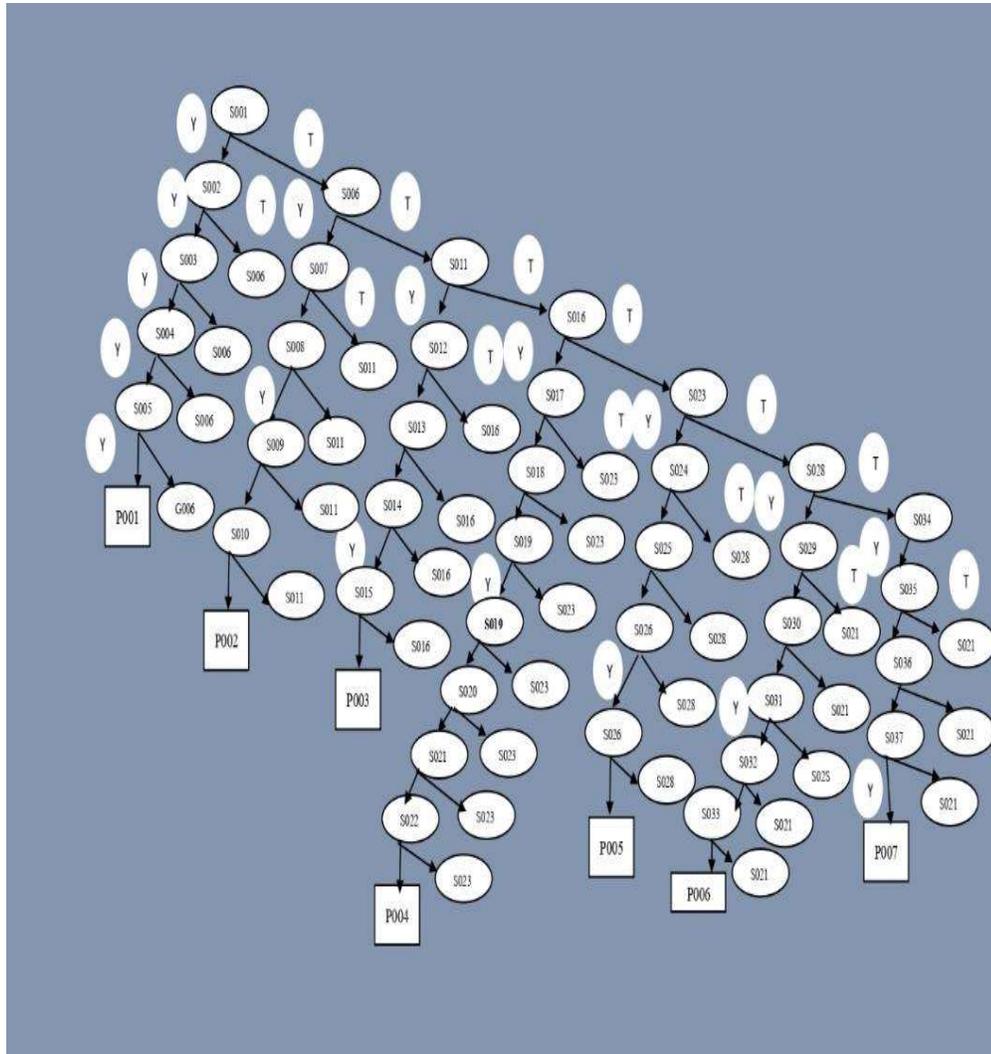
Tabel 3. 6 Tabel Keputusan

No	Kode	P001	P002	P003	P004	P005	P006	P007
1	S001	√						
2	S002	√						
3	S003	√						
4	S004	√						
5	S005	√						
6	S006		√					
7	S007		√					
8	S008		√					
9	S009		√					
10	S010		√					
11	S011			√				
12	S012			√				
13	S013			√				
14	S014			√				
15	S015			√				
16	S016				√			
17	S017				√			
18	S018				√			
19	S019				√			
20	S020				√			
21	S021				√			
22	S022				√			

23	S023					√		
24	S024					√		
25	S025					√		
26	S026					√		
27	S027					√		
28	S028						√	
29	S029						√	
30	S030						√	
31	S031						√	
32	S032						√	
33	S033						√	
34	S034							√
35	S035							√
36	S036							√
37	S037							√

Sumber: Data Penelitian 2024

Berdasarkan tabel keputusan di atas maka pohon keputusan sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Pohon Keputusan

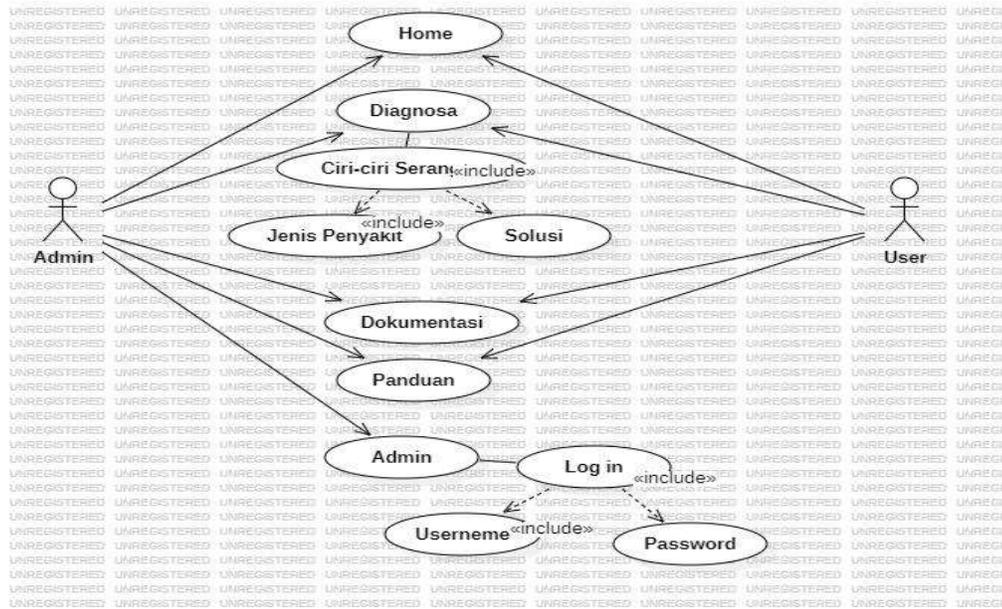
Sumber: Data Penelitian 2024

3.4.4 Perancangan UML

Perancangan sistem yang digunakan oleh peneliti adalah dengan desain UML, sebagai berikut:

1. Merancang *Usecase Diagram*

Usecase Diagram menggambarkan hubungan *actor* dengan sistem yang dibangun dan terdiri dari *admin* dan *user*. Dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 3 *Usecase Diagram*

Sumber: Data Penelitian 2024

Keterangan:

- a. *Admin*: Merupakan pemilik atau pembuat sistem tersebut dan memiliki hak akses dalam mengelola sistem tersebut.
- b. *User*: Merupakan seorang pengguna yang hanya mampu memperoleh informasi pada sistem tersebut, dan menjawab atas pertanyaan-pertanyaan dari sistem yang mengarahkan *user* untuk mengetahui jenis penyakit yang menyerang jagung serta memberikan solusi dalam penanganannya.

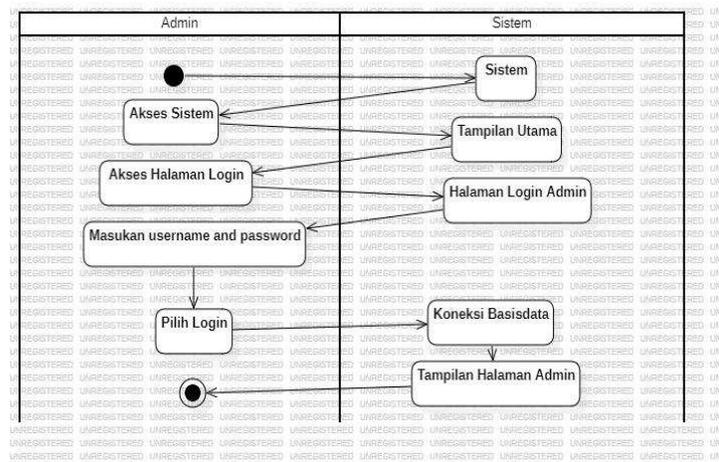
2. Merancang *Activity Diagram*

Digunakan untuk menjelaskan aktivitas yang sedang terjadi di dalam sistem.

Aktivitas tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini:

a. Aktivitas *Login Admin*

Untuk dapat melakukan aktivitas pada sebuah sistem maka *admin* harus melakukan *log in* terlebih dahulu yaitu dengan memasukkan *username* dan *password*.

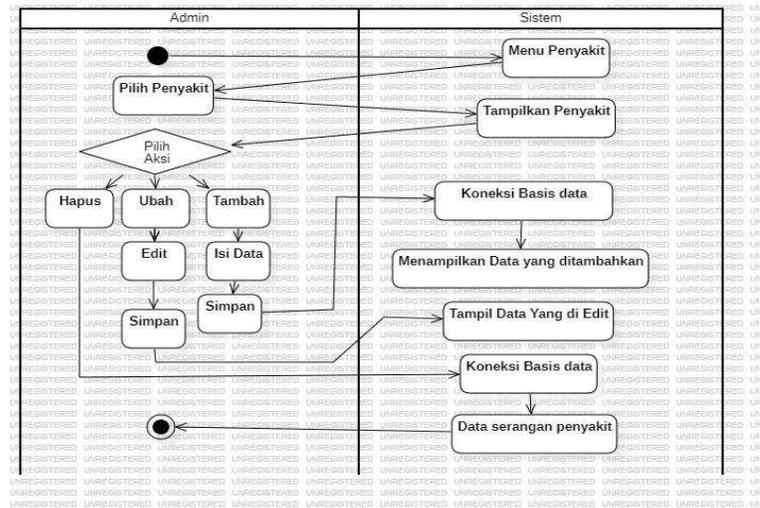


Gambar 3. 4 Aktivitas Login Admin

Sumber: Data Penelitian 2024

1) Aktivitas Jenis Penyakit

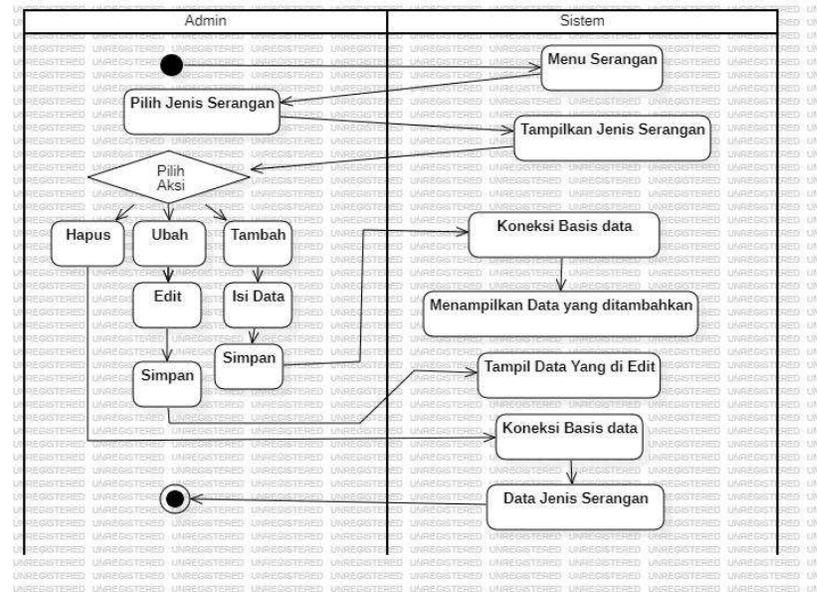
Aktivitas ini dilakukan oleh *admin* dengan melakukan perubahan pada data jenis penyakit baik dalam menghapus, ubah maupun tambah data jenis penyakit.



Gambar 3. 5 Aktivitas Jenis Penyakit
Sumber: Data Penelitian 2024

2) Aktivitas Jenis Serangan Penyakit

Aktivitas yang dilakukan oleh admin dengan melakukan perubahan pada data jenis serangan baik dalam menghapus, ubah maupun tambah data jenis serangan penyakit.



Gambar 3. 6 Aktivitas Jenis Serangan
Sumber: Data Penelitian 2024

3. Merancang *Sequence Diagram*

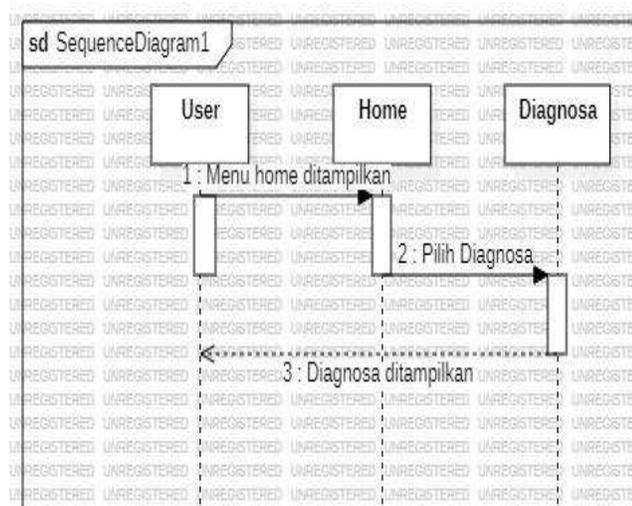
Memberikan definisi bahwa setiap interaksi antar objek memiliki hubungan satu dengan yang lain. *Sequence diagram* dapat dilihat sebagai berikut:

a. *Sequence diagram user/pengguna*

Kegiatan yang dapat dilakukan oleh pengguna ataupun *admin* untuk melihat dan mengetahui apa saja yang dapat dilakukan pada sistem *website* tersebut dalam bentuk langkah-langkah dengan mewakili objek-objek yang terlibat saling berinteraksi. Berikut di bawah ini pemodelan *sequence diagram*:

1) *Sequence diagram* diagnosis

Menampilkan sistem yang digunakan oleh *user* atau *admin* dalam mendiagnosa atau pencarian serangan penyakit yang dialami oleh tanaman jagung.

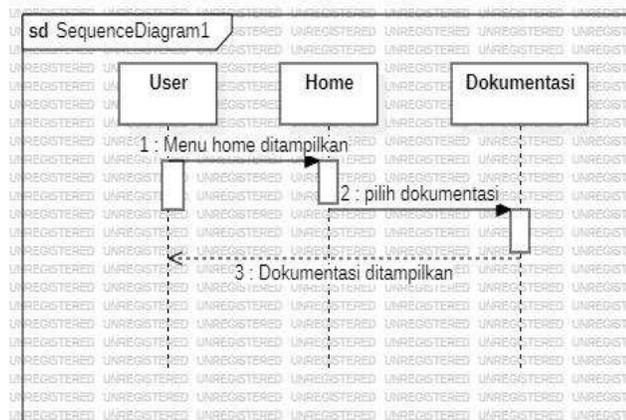


Gambar 3. 9 *Sequence Diagram* diagnosis

Sumber: Data Penelitian 2024

2) *Sequence diagram* dokumentasi

Pada tampilan ini akan menampilkan beberapa dokumentasi atau hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti.

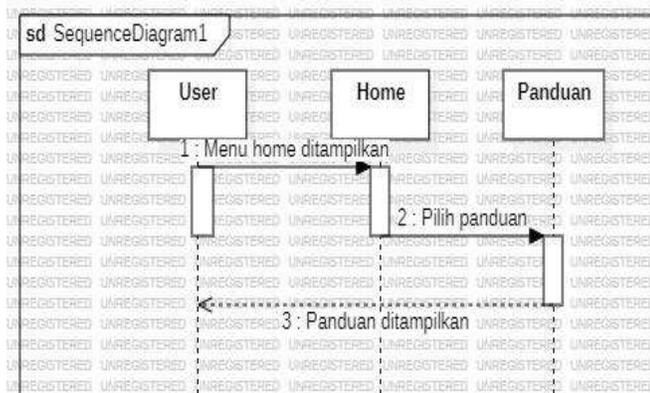


Gambar 3. 10 *Sequence* Dokumentasi

Sumber: Data Penelitian 2024

3) *Sequence diagram* panduan

Menampilkan langkah-langkah yang telah disediakan oleh peneliti agar pengguna dapat dengan mudah dalam menggunakan *website* tersebut.

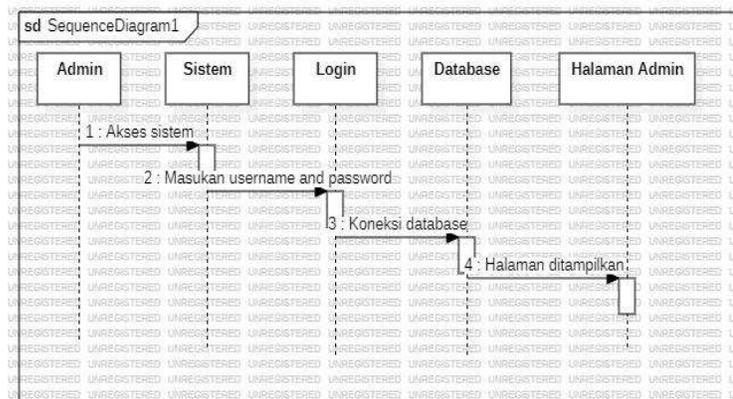


Gambar 3. 11 *Sequence Diagram* Panduan

Sumber: Data Penelitian 2024

b. *Sequence diagram* Login Admin

Alur yang dipergunakan oleh peneliti dalam melakukan akses sistem atau perubahan data pada sistem yang telah dibuat yaitu dengan melakukan *log in* terlebih dahulu.

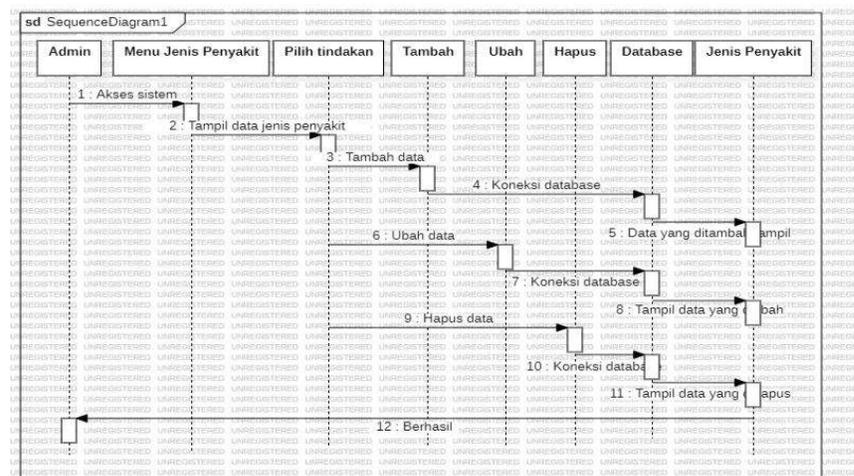


Gambar 3. 12 *Sequence Diagram Login Admin*

Sumber: Data Penelitian 2024

c. *Sequence diagram jenis penyakit*

Pada tampilan halaman ini akan menunjukkan aktivitas atau tindakan yang akan dilakukan sistem pada saat mengoperasikan atau menggunakan sistem tersebut.



Gambar 3. 13 *Sequence Diagram Jenis Penyakit*

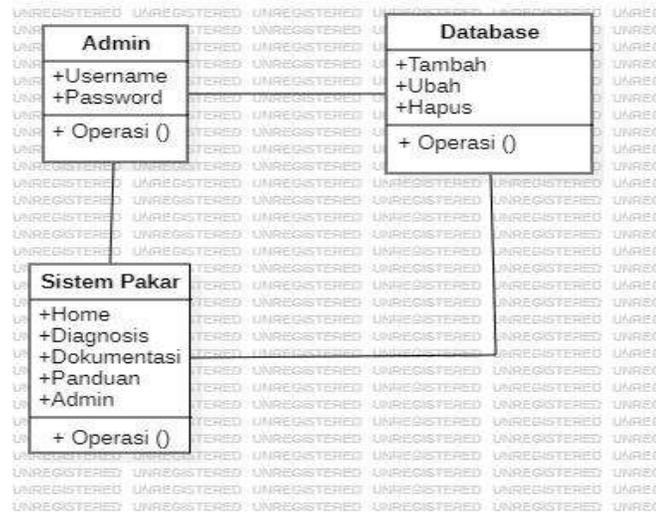
Sumber: Data Penelitian 2024

4. Merancang *Class Diagram*

Class diagram berisi kelas-kelas yang digunakan peneliti untuk mengelompokkan perilaku yang dilakukan oleh sistem.

a. *Class Diagram Admin*

Rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh *admin* dalam sebuah sistem yang digunakan untuk mempermudah *admin* dalam mengakses sistem tersebut.

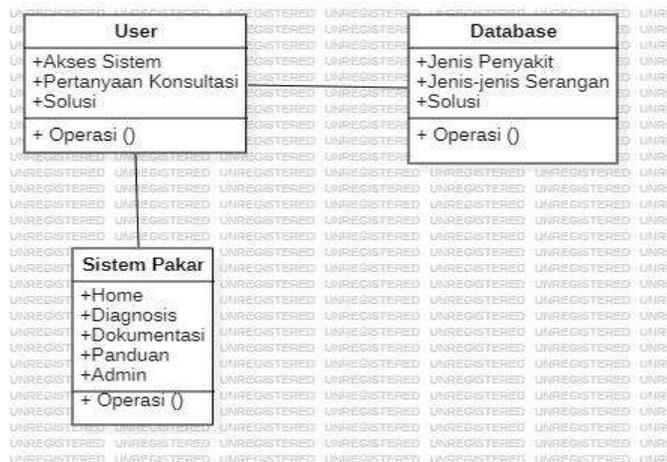


Gambar 3. 14 *Class Diagram Admin*

Sumber: Data Penelitian 2024

b. *Class Diagram User*

Rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh pengguna pada proses pengaksesan.



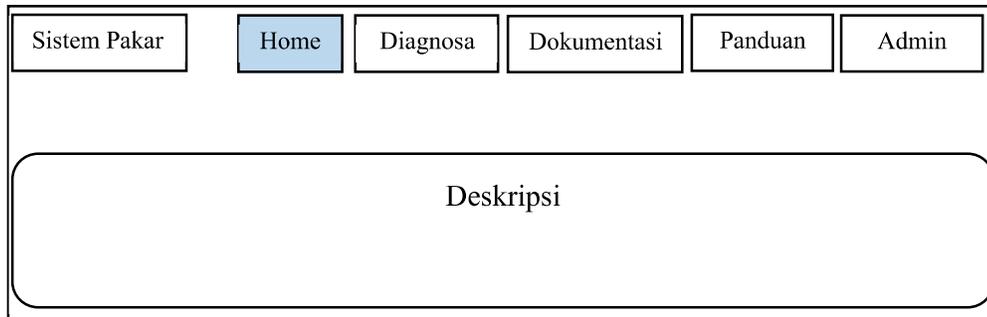
Gambar 3. 15 *Class Diagram User*

Sumber: Data Penelitian 2024

3.4.5 Perancangan Antar Muka

Di bawah ini akan diberikan desain rancangan antarmuka pada tampilan sistem pakar diagnosis penyakit pada tanaman jagung.

a. Desain Halaman *Home*

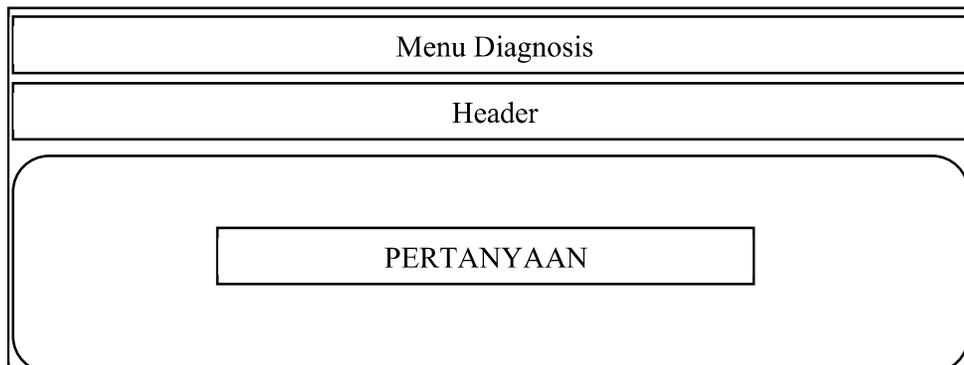


Gambar 3. 16 Halaman *Home*

Sumber: Data Penelitian 2024

b. Desain Antarmuka Diagnosis

Antarmuka ini dipakai oleh pengguna (*user*) yang akan melakukan konsultasi melalui *form* yang telah disediakan dan berisi pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan ke penyerangan penyakit pada tanaman jagung.

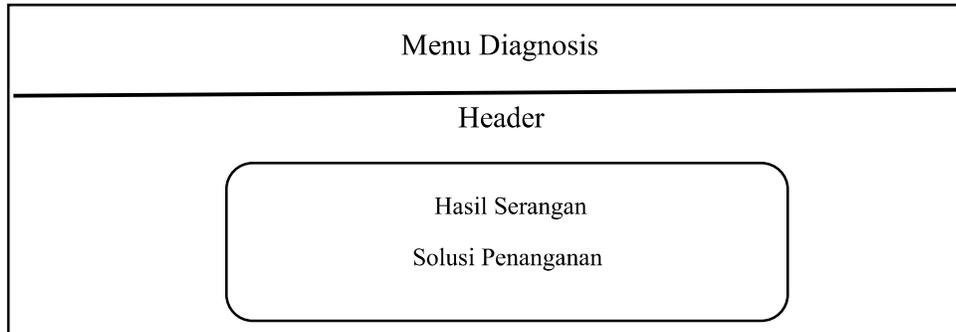


Gambar 3. 17 Halaman Diagnosis

Sumber: Data Penelitian 2024

c. Desain Hasil Diagnosis

Hasil diagnosis penyakit akan ditampilkan sebagai berikut:

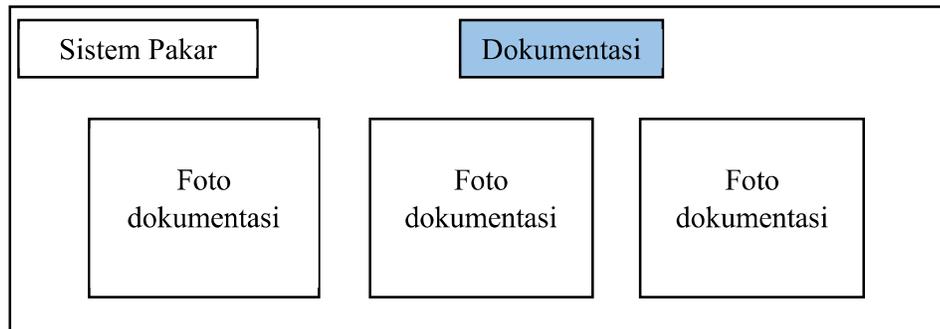


Gambar 3. 18 Halaman Hasil Diagnosis

Sumber: Data Penelitian 2024

d. Desain Halaman Dokumentasi

Pada desain tampilan dokumentasi ini akan terdapat foto-foto dokumentasi yang dengan sengaja ditampilkan oleh admin atau peneliti untuk dapat dilihat oleh semua pengguna.

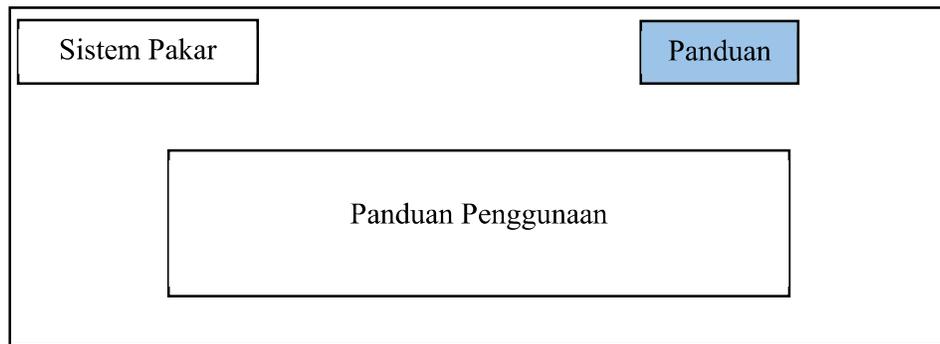


Gambar 3. 19 Antarmuka Hasil Dokumentasi

Sumber: Data Penelitian 2024

e. Desain Halaman Panduan

Pada halaman ini memberikan petunjuk yang akan membantu dalam penggunaan sistem tersebut.

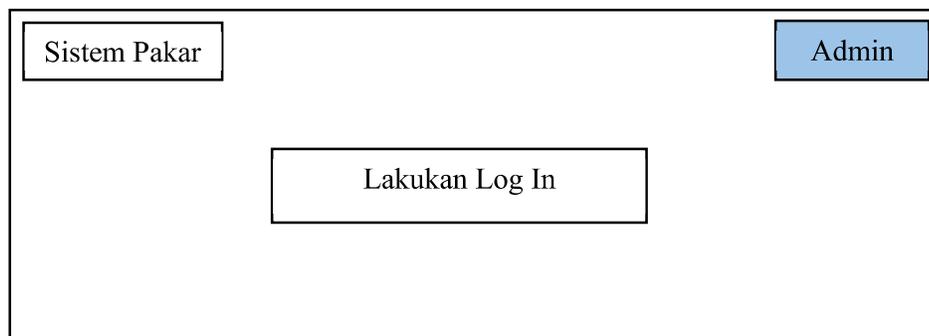


Gambar 3.19 Halaman Panduan

Sumber: Data Penelitian 2024

f. Desain Antarmuka *Admin*

Halaman yang diperuntukkan atau dikhususkan untuk *admin* dan pengguna akses sistem tersebut, halaman ini berguna untuk melakukan pengolahan data baik dalam menambah, edit maupun menghapus data.



Gambar 3. 20 Halaman *Admin*

Sumber: Data Penelitian 2024

3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi atau tempat dilakukannya penelitian berada di kebun jagung yang ada di Kebun Jagung Hafizh yang berada di jembatan 3 Bareleng, Kota Batam.



Gambar 3. 21 Tempat Penelitian
Sumber: Data Penelitian 2024

3.5.2 Jadwal Penelitian

Penelitian dikatakan baik jika penelitian tersebut dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Di bawah ini telah dibuat oleh peneliti untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

Tabel 3. 7 Jadwal Penelitian

No	Aktivitas	Tahun 2024/2025																		
		September 2024				Oktober 2024				November 2024				Desember 2024				Januari 2025		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Ajukan Surat Penelitian	■	■																	
2	Menyusun Bab I		■	■	■	■														
3	Menyusun Bab II				■	■	■	■	■	■										
4	Menyusun Bab III						■	■	■	■	■									
5	Menyusun Bab IV											■	■	■	■	■	■	■		
6	Menyusun Bab V, Daftar Pustaka, Lampiran																	■	■	■

Sumber: Data Penelitian 2024