

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari perancangan Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman Buah Semangka Menggunakan Metode Theorema Bayes dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tampilan *Form* Login Admin

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan login admin dapat dilihat pada gambar IV.1.



Gambar IV.1. Tampilan *Form* Login Admin

2. Tampilan *Form* Menu Utama

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Form Menu Utamadapat dilihat pada gambar IV.2.

Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman Buah Nanas

Home - Login

Diisi dan Kembalikan Data Penyakit	
id	<input type="text"/>
Penyakit	<input type="text"/>
Vila	<input type="text"/>
Jenis	<input type="text"/>
<input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Kembali"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Lihat Data"/>	

Gambar IV.2. Tampilan *Form* Menu Utama

3. Tampilan *Form* Data Penyakit Batang

Tampilan *Form* Data Penyakit Batang disajikan untuk menampilkan data tampilan *Form Data* Penyakit Batang dapat dilihat pada gambar IV.3.

Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman Buah Nanas

Home - Login

Diisi dan Kembalikan Data Penyakit	
id	<input type="text"/>
Penyakit	<input type="text"/>
Vila	<input type="text"/>
Jenis	<input type="text"/>
<input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Kembali"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Lihat Data"/>	

Gambar IV.3. Tampilan *Form* Data Penyakit Batang

4. Tampilan *Form* Data Gejala Penyakit Batang

Tampilan *Form* Data Gejala Penyakit Batang disajikan untuk menampilkan Form Data Gejala Penyakit Batang, tampilan *Form Data* Gejala Penyakit Batang dapat dilihat pada gambar IV.4.



The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a header with a decorative image of watermelon slices and the text "Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman Buah Nanasika". Below the header, there is a sidebar menu on the left with a "Pilih Data" dropdown and a list of menu items: "Menu Penyakit Batang", "Menu Gejala Penyakit Batang", "Menu Penyakit Daun", "Menu Gejala Penyakit Daun", "Menu Penyakit Buah", and "Menu Gejala Penyakit Buah". The main content area is titled "Daftar dan Editirahat: Dasr Penyakit" and contains a form with three input fields labeled "id", "Ekapda", and "CJiba". Below the form is a navigation bar with buttons for "Berikut", "Ginayah", "Jahat", "Jahat", "Maha", and "Lihat Semua".

Gambar IV.4. Tampilan *Form* Data Gejala Penyakit Batang

5. Tampilan *Form* Data Penyakit Daun

Tampilan *Form* Data Penyakit Daun disajikan untuk menampilkan Data Penyakit Daun, tampilan *form Data* Penyakit Daun dapat dilihat pada gambar IV.5.

Gambar IV.5. Tampilan *Form* Data Penyakit Daun

6. Tampilan *Form* Data Gejala Penyakit Daun

Tampilan *Form* Data Gejala Penyakit Daun disajikan untuk menampilkan *Form* Data Gejala Penyakit Daun. tampilan *Form* Data Gejala Penyakit Daun dapat dilihat pada gambar IV.6.

Gambar IV.6. Tampilan *Form* Data Gejala Penyakit Daun

7. Tampilan *Form* Data Hasil

Tampilan *Form* Data Hasil disajikan untuk menampilkan *Form* Data Hasil. tampilan *Form Data* Hasil dapat dilihat pada gambar IV.7.

Gambar IV.7. Tampilan *Form* Data Hasil

8. Tampilan *Form* Data Diagnosa Penyakit Batang

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan Diagnosa Penyakit Batang dapat dilihat pada gambar IV.8.

Gambar IV.8. Tampilan *Form* Diagnosa Penyakit Batang

9. Tampilan *Form* Diagnosa Penyakit Daun

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan Diagnosa Penyakit Daun dapat dilihat pada gambar IV.9.

Gambar IV.9. Tampilan *Form* Diagnosa Penyakit Daun

10. Tampilan *Form* Laporan Diagnosa Penyakit Batang

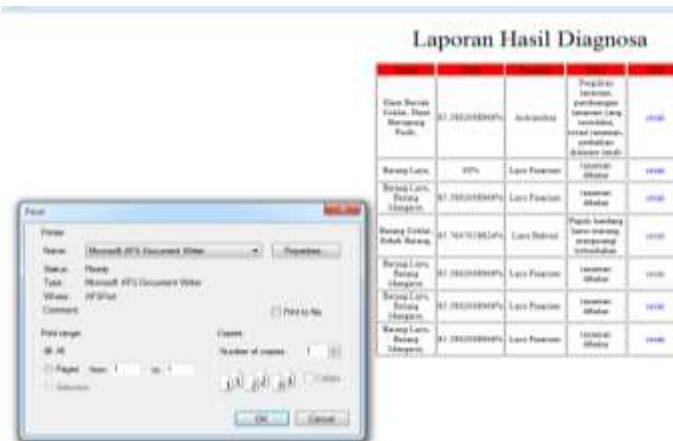
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Laporan Diagnosa Penyakit Batang dapat dilihat pada gambar IV.10.

Gejala	Prevalensi	Penyakit	Pencegahan	Referensi
Daun Berubah Warna, Daun Berubah Tekstur, Daun Pudar	81.00000000%	Botrytis	Penggunaan fungisida secara teratur, sanitasi kebun, pergiliran tanaman, pergiliran lokasi	1110
Batang Layu	80%	Layu Fusarium	tanaman sehat	1110
Batang Layu, Batang Mengering	81.00000000%	Layu Fusarium	tanaman sehat	1110
Batang Gerdul Batang Batang	81.00000000%	Layu Bakteri	Spunus berbunga secara teratur, sanitasi kebun	1110
Batang Layu, Batang Mengering	81.00000000%	Layu Fusarium	tanaman sehat	1110
Batang Layu, Batang Mengering	81.00000000%	Layu Fusarium	tanaman sehat	1110
Batang Layu, Batang Mengering	81.00000000%	Layu Fusarium	tanaman sehat	1110

Gambar IV.10. Tampilan *Form* Laporan Diagnosa Penyakit Batang

11. Tampilan *Form* Laporan Diagnosa Penyakit Daun

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Laporan Diagnosa Penyakit Daun dapat dilihat pada gambar IV.11.



The image shows a 'Print' dialog box in the foreground and a table titled 'Laporan Hasil Diagnosa' in the background. The table has five columns: 'Nama Penyakit', 'Kode Penyakit', 'Gejala', 'Pencegahan/Pengobatan', and 'Referensi'. The table lists several plant diseases and their corresponding treatments.

Nama Penyakit	Kode Penyakit	Gejala	Pencegahan/Pengobatan	Referensi
Gelut Serbuk Putih, Daun Menguning Putih	01.200101000001	Anduk-duk	Pangkas tanaman yang terdampak, tidak menanam, penanaman kembali secara hati-hati	0100
Busung Lutut	0100	Layu Pucuk	Isolasi, Melayu	0100
Busung Lutut, Busung Jangkrik	01.200101000001	Layu Pucuk	Isolasi, Melayu	0100
Busung Coklat, Busung Merah	01.200101000001	Layu Pucuk	Isolasi, Melayu	0100
Busung Lutut, Busung Jangkrik	01.200101000001	Layu Pucuk	Isolasi, Melayu	0100
Busung Lutut, Busung Jangkrik	01.200101000001	Layu Pucuk	Isolasi, Melayu	0100
Busung Lutut, Busung Jangkrik	01.200101000001	Layu Pucuk	Isolasi, Melayu	0100

Gambar IV.11. Tampilan *Form* Laporan Hasil Diagnosa Penyakit Daun

IV.2. Pembahasan

Dalam perancangan “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman Buah Semangka Menggunakan Metode Theorema Bayes”, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai databasenya.

IV.2.1. Perangkat Lunak

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Processor Core i3 / Core i2 / Core 2 duo*
 - b. *RAM minimal 2 Gb*
 - c. *Hardisk minimal 80 Gb*
2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Sistem Operasi Windows 7 / Windows Xp*
 - b. *Notepad ++*

c. *MySQL***IV.2.2 Uji Coba Program**

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Pada tahap ini juga menjelaskan mengenai bagaimana hasil evaluasi sistem yang dilakukan. *Black box* testing adalah metode pengujian yang digunakan. Dimana penilaian terhadap aplikasi bukan terletak pada spesifikasi logika/fungsi aplikasi tersebut, tetapi dengan input dan output. Dengan input yang diberikan akan dievaluasikan apakah suatu sistem/aplikasi dapat memberikan output yang sesuai dengan harapan penguji.

Tabel IV.1 Skenario Pengujian Sistem

Komponen yang di uji	Pengujian	Tingkat pengujian	Jenis pengujian
Login admin	Pengecekan admin terdaftar	Sistem	Blackbox
Pengujian pengisian data penyakit batang	Pengisian data penyakit batang	Sistem	Blackbox
Pengujian pengisian data gejala penyakit batang	Pengisian data gejala penyakit batang	Sistem	Blackbox
Pengujian pengisian data penyakit daun	Pengisian data penyakit daun	Sistem	Blackbox
Pengujian pengisian gejala penyakit daun	Pengisian data gejala penyakit daun	sistem	Blackbox
Pengujian terhadap Diagnosa	Pengujian terhadap Diagnosa	sistem	Blackbox

Tabel IV.2 Pengujian Sistem Login Admin

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:admin Password:annisa	Form menampilkan masuk untuk bagian	Dapat masuk ke tampilan	[✓] diterima [] ditolak

	Klik tombol proses	admin, sebagai halaman pusat data sistem pakar	utama Admin	
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:admin Password:1234 Klik tombol proses	Tidak dapat login dan masuk kehalaman admin dan pesan error	Kembali ke halaman login	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.3 Pengujian Diagnosa

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Memilih jawaban pertanyaan berdasarkan gejala	Form menampilkan masuk halaman konsultasi dan menampilkan pertanyaan dengan pilahan jawaban ya atau tidak	Masuk ke halaman konsultasi dan menampilkan pertanyaan.	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Gejala tidak di pilih	Maka sistem eror	Muncul eror	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.4 Pengujian Sistem data Penyakit

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data penyakit batang dan penyakit daun	Data penyakit yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data penyakit yang akan dimasukkan ke dalam batabase, klik tambah maka Data masuk pada server database	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah data	Data penyakit yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka data pada server	Data penyakit yang akan dirubah di dalam	[✓] diterima [] ditolak

		database akan berubah	database, klik simpan maka data pada server database akan berubah	
3.	Hapus data	Data penyakit yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	Data penyakit yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
4.	Cari data	Data penyakit yang dicari dari dalam database, masukan kata id yang mau di cari lalu klik cari maka database akan menampilkan yang dicari	Data penyakit yang dicari dari dalam database, masukan kata kunci yang mau di cari lalu klik cari maka database akan menampilkan yang dicari	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
5.	Masukkan data tidak lengkap	Ada pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

Tabel IV.5 Pengujian Sistem data Gejala

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data gejala penyakit batang dan gejala penyakit daun	Data gejala yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah	Data gejala yang akan dimasukkan ke	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

		maka data masuk pada serverdatabase	dalam database, klik tambah maka data masuk pada server database	
2.	Ubah data	Data gejala yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah	Data gejala yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
3.	Hapus data	Data gejala yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	Data gejala yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
4.	Cari Data	Data gejala yang dicari dari dalam database, masukan kata kunci yang mau di cari lalu klik cari maka database akan menampilkan yang dicari	Data gejala yang dicari dari dalam database, masukan kata kunci yang mau di cari lalu klik cari maka database akan menampilkan yang dicari	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
5.	Masukkan data tidak lengkap	Ada pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

Tabel IV.6 Pengujian Rule (aturan) Penyakit

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data konsultasi	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Jika G1 And G2 And G3 And G4	Menampilkan penyakit layu fusarium	Menampilkan penyakit layu fusarium	[✓] diterima [] ditolak
2.	Jika G5 And G6	Menampilkan penyakit layu bakteri	Menampilkan penyakit layu bakteri	[✓] diterima [] ditolak
3.	Jika G1 And G2 And G3 And G4 And G5 And G6	Menampilkan penyakit rebah batang	Menampilkan penyakit rebah batang	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data konsultasi	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
4.	Diagnosa gejala tidak sesuai Rule (Aturan)	data penyakit tidak ditemukan.	data penyakit tidak ditemukan.	[✓] diterima [] ditolak

IV.2.3 Hasil Uji Coba

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu :

1. *Performance* menjadi lebih menarik.
2. Sistem memberikan informasi yang lebih akurat.
3. Sistem dapat menyediakan informasi lebih cepat dan tepat.
4. Hanya membutuhkan waktu beberapa detik dalam melakukan diagnosa.
5. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari sistem ini.

6. Keamanan sistem cukup terjamin dari resiko perusak data dengan teknik yang biasa dilakukan para perusak data.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

IV.3.1 Kelebihan Sistem

1. Penerapan metode bayes dalam mendiagnosa penyakit tanaman buah semangka dapat memberikan hasil yang tepat.
2. Sistem keamanan pada Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman Buah Semangka Menggunakan Metode Theorema Bayes yang telah dirancang akan memberi kenyamanan kepada pengguna aplikasi dalam mengakses data yang berhubungan dengan pendataan.
3. Memudahkan dalam memberi hasil mendiagnosa penyakit tanaman buah semangka.

IV.3.1 Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman Buah Semangka Menggunakan Metode Theorema Bayes belum di implementasikan dalam bentuk *smartphone*.
2. Tampilan program Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman Buah Semangka Menggunakan Metode Theorema Bayes masih sederhana.
3. Di dalam sistem user tidak bisa melakukan login.