

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Lingkungan Implementasi

Lingkungan implementasi meliputi lingkungan perangkat keras (*hardware*) dan lingkungan perangkat lunak (*software*).

5.1.1 Lingkungan Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras minimal yang diperlukan pada saat implementasi adalah:

1. *Processor* Pentium 4 2,6 GHz
2. Kapasitas *Harddisk* tersedia minimal 500 MB.
3. *RAM* 512 MB.
4. *VGA* onboard 64 MB

5.1.2 Lingkungan Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk implementasi sistem ini adalah:

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows XP, Vista, Linux
2. Basis Data : MySQL
3. Browser : Firefox, Opera, Internet Explore

5.2 Implementasi Basis Data

Perancangan basis data ini akan digunakan untuk menyimpan penyakit, gejala, solusi, lahan, fakta, media, fakta_media, relasi penyakit, relasi lahan, relasi media. Dalam basis data ini digunakan 10 buah tabel, yaitu:

1. T.solusi

Field kunci : id

Fungsi tabel : untuk menyimpan kode id, kd_solusi,tanggal,noip.

Tabel 5.1 Tabel Solusi

NO	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id	int	4	Kode id
2	kd_solusi	chart	4	Kode solusi
3	tanggal	date		Tanggal <i>input</i>
4	noip	Text		Nomer IP

2. T.Penyakit

Field kunci : Kd_solusi

Fungsi tabel : untuk menyimpan kode solusi, nama_penyakit, definisi, solusi.

Tabel 5.2 Tabel penyakit

NO	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kd_solusi	char	4	Kode solusi
2	Nama_penyakit	varchart	60	Nama jenis penyakit atau hama
3	Definisi	text		Keterangan hama atau penyakit
4	Solusi_penyakit	text		Solusi penyakit

3. T.Gejala

Fiel kunci: kd_solusi

Tabel 5.3 Tabel Gejala

NO	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kd_gejala	char	4	Kode solusi
2	Nm_gejala	varchart	60	Nama gejala

4. T.Lahan

Field kunci : kd_solusi

Fungsi tabel : untuk menyimpan kd_solusi, solusi_lahan, solusi_jenis_anggrek.

Tabel 5.4 Tabel Lahan

NO	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kd_solusi	chart	4	Kode solusi
2	Solusi_jenis_lahan	Text		Solusi lahan
3	Solusi_jenis_anggrek			Solusi jenis anggrek

5. T.fakta_lahan

Field kunci : kd_fakta

Fungsi tabel : untuk menyimpan kd_fakta, nm_fakta.

Tabel 5.5 Tabel fakta

NO	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kd_fakta	chart	4	Kode fakta
2	Nm_fakta	varchart	100	Nama fakta

6. T.Media

Field kunci : kd_solusi

Fungsi tabel : untuk menyimpan kd_solusi, air, pupuk, jenis_media.

Tabel 5.6 Tabel Media

NO	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kd_solusi	chart	4	Kode solusi
2	air	Text		air
3	pupuk	Text		pupuk
4	jenis_media	Text		jenis media

7. T.Pelihara

Field kunci : kd_fakta

Fungsi tabel : untuk menyimpan kd_fakta, nm_fakta.

Tabel 5.7 Tabel Pelihara

NO	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kd_fakta	chart	4	Kode fakta
2	Nm_fakta	varchart	100	Nama fakta

8. T.bibit

Field kunci : kd_solusi

Fungsi tabel : untuk menyimpan kd_solusi, solusi, keterangan.

Tabel 5.8 Tabel bibit

NO	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kd_solusi	chart	4	Kode solusi
2	solusi	Text		solusi
3	ketenagan	Text		keterangan

9. T.fakta_bibit

Field kunci : kd_fakta

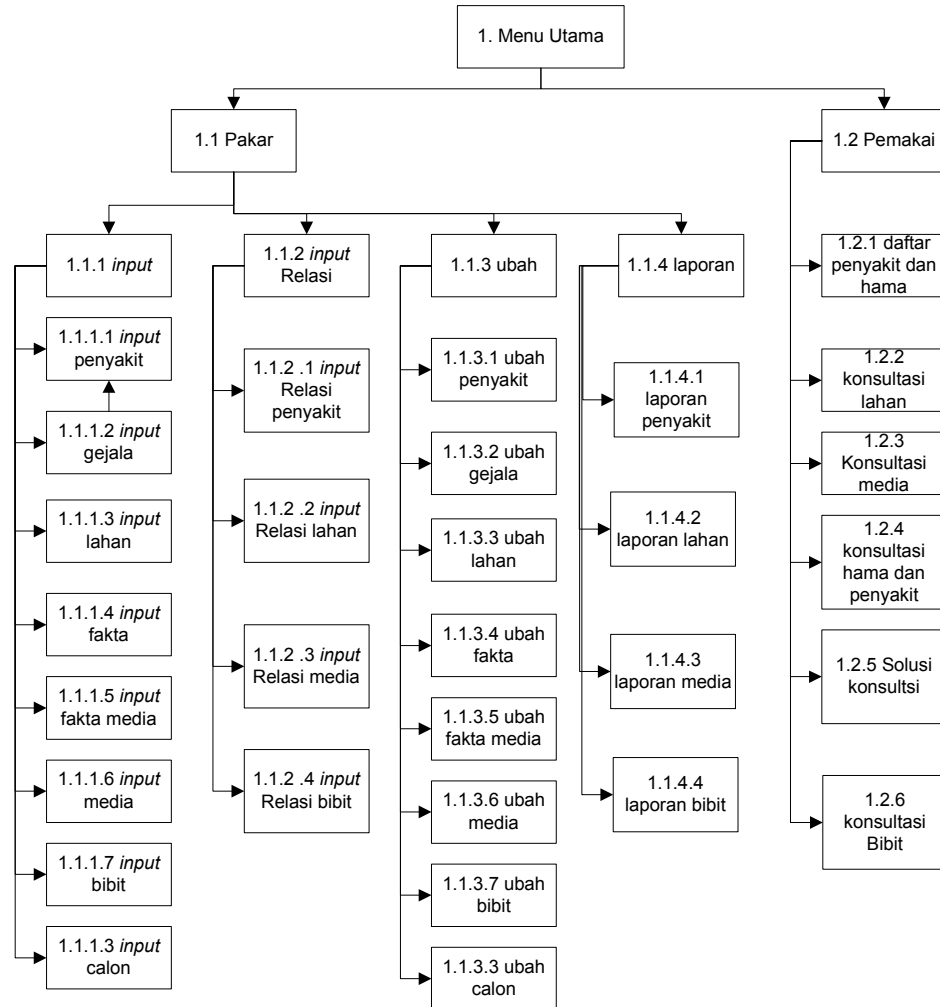
Fungsi tabel : untuk menyimpan kd_fakta, nm_fakta.

Tabel 5.9 Tabel Calon

NO	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kd_fakta	chart	4	Kode fakta
2	Nm_fakta	varchart	100	Nama fakta

5.3 Struktur Menu

Aplikasi ini terdiri dari beberapa modul yang terintegrasi. Struktur program sistem pakar bisnis budidaya anggrek *hybrid* dengan sistem konvensional seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 5.1 Struktur Menu

5.4 Penjelasan Struktur Menu

Pada bagian ini akan dijelaskan komponen-komponen dari struktur menu yang dibangun, yaitu :

Tabel 5.10 Penjelasan Struktur Menu

Nama Form (*.frm)	Keterangan
1. Menu Utama	Menampilkan antar muka yang berisi Menu Utama untuk menampilkan antar muka selanjutnya
1.1 Pakar	Merupakan entitas yang berfungsi untuk melakukan

Nama Form (*.frm)	Keterangan
	penginputan maupun perubahan data pada basis pengetahuan dan basis aturan
1.1. 1 input	Input Form yang akan menambah inFormasi gejala, penyakit, lahan, fakta lahan, kebutuhan media, media
1.1.2 input relasi	Input Form yang akan menambah inFormasi relasi penyakit, relasi lahan, relasi media
1.1.3 ubah	Input Form yang akan mengubah inFormasi gejala, penyakit, fakta lahan, lahan, kebutuhan media, media
1.1.4 laporan	Menampilkan semua isi database yang berhubungan dengan penyakit, gejala, fakta lahan, kebutuhan media, media
1.2.1 Daftar penyakit dan hama	Menampilkan daftar inFormasi penyakit dan hama
1.2.2 konsultasi lahan	Form untuk konsultasi lahan
1.2.3 konsultasi media	Form untuk konsultasi media
1.2.4 konsultasi penyakit dan hama	Form untuk konsultasi penyakit dan hama
1.2.5 solusi konsultasi	Menampilkan hasil dari konsultasi
1.2.6 solusi bibit	Form untuk konsultasi bibit

5.5 Implementasi Struktur Menu

Berikut ini akan dijelaskan tentang implementasi dari rancangan program yang menggambarkan hubungan antara *data flow diagram*, struktur program dan spesifikasi program (algoritma).

Tabel 5.11
Implementasi Struktur Menu

No	<i>Data Flow Diagram</i>	Struktur Program
1	Pengolahan Bibit	1.1. 1 <i>input</i> 1.1.1.7 <i>input</i> bibit 1.1.1.8 <i>input</i> calon 1.1.3 ubah 1.1.3.7 ubah bibit 1.1.3.8 ubah calon 1.1.4 laporan 1.1.4 laporan bibit
2	Pengolahan Lahan	1.1. 1 <i>input</i> 1.1.1.3 <i>input</i> lahan 1.1.1.4 <i>input</i> fakta 1.1.3 ubah 1.1.3.3 ubah lahan 1.1.3.4 ubah fakta 1.1.4 laporan 1.1.4.2 laporan Lahan
3	Pengolahan Media	1.1. 1 <i>input</i> 1.1.1.6 <i>input</i> media 1.1.1.5 <i>input</i> calon 1.1.3 ubah 1.1.3.6 ubah media 1.1.3.5 ubah calon 1.1.4 laporan 1.1.4 .3 laporan media
4	Pengolahan Penyakit dan Hama	1.1. 1 <i>input</i> 1.1.1.1 <i>input</i> penyakit 1.1.1.2 <i>input</i> gejala 1.1.3 ubah 1.1.3.1 ubah penyakit 1.1.3.2 ubah gejala 1.1.4 laporan 1.1.4 .1 laporan penyakit
5	Pilih Konsultasi	1.2 Pemakai

No	Data Flow Diagram	Struktur Program
6	Konsultasi	1.2.2 konsultasi penyakit 1.2.3 konsultasi lahan 1.2.4 konsultasi media 1.2.6 konsultasi bibit
8	Menampilkan Hasil Konsultasi	1.2.5 hasil konsultasi

5.6 Pengujian Program

Tabel 5.12 Pengujian Program

Nama Proses	Input	Proses	Output		Hasil Pengujian
			Harapan	Jawaban	
Input penyakit	Data_pe nyakit	Memasukan data_penyakit ke tabel penyakit	Data_penyakit, info_penyakit	Data_penyakit, info_penyakit	Berhasil
Input Gejala	Data_gejala	Memasukan data_gejala ke tabel gejala	Data_gejala, info_gejala	Data_gejala, info_gejala	Berhasil
Input Lahan	Data_lahan	Memasukan data_lahan ke tabel lahan	Data_lahan, info_lahan	Data_lahan, info_lahan	Berhasil
Input Fakta	Data_fakta	Memasukan data_fakta ke tabel fakta	Data_fakta, info_lahan	Data_fakta, info_lahan	Berhasil
Input Media	Data_fakta	Memasukan data_media ke tabel media	Data_media, info_media	Data_media, info_media	Berhasil

Nama Proses	Input	Proses	Output		Hasil Pengujian
			Harapan	Jawaban	
Input Pelihara	Data_pelihara	Memasukan data_pelihara ke tabel peliharaan	Data_pelihara, info_peliharaan	Data_pelihara, info_peliharaan	Berhasil
Input Bibit	Data_bibit	Memasukan data_bibit ke tabel bibit	Data_bibit, info_bibit	Data_bibit, info_bibit	Berhasil
Input Calon	Data_bibit	Memasukan data_bibit ke tabel bibit	Data_bibit, info_bibit	Data_bibit, info_bibit	Berhasil
Ubah penyakit	Data_penyakit	Memperbaharui isi tabel penyakit	Data_penyakit, info_penyakit	Data_penyakit, info_penyakit	Berhasil
Ubah gejala	Data_gejala	Memperbaharui isi tabel gejala	Data_gejala, info_gejala	Data_gejala, info_gejala	Berhasil
Ubah lahan	Data_lahan	Memperbaharui isi tabel lahan	Data_lahan, info_lahan	Data_lahan, info_lahan	Berhasil
Ubah fakta	Data_fakta	Memperbaharui isi tabel fakta	Data_fakta, info_fakta	Data_fakta, info_fakta	Berhasil
Ubah media	Data_media	Memperbaharui isi tabel media	Data_media, info_media	Data_media, info_media	Berhasil
Ubah	Data_pelihara	Memperbaharui isi tabel peliharaan	Data_pelihara, info_peliharaan	Data_pelihara, info_peliharaan	Berhasil

Nama Proses	Input	Proses	Output		Hasil Pengujian
			Harapan	Jawaban	
peliharaan	lihara	arui isi tabel peliharaan	ra, info_peliharaan	ra, info_peliharaan	
Ubah bibit	Data_bibit	Memperbaharui isi tabel bibit	Data_bibit, info_bibit	Data_bibit, info_bibit	Berhasil
Ubah calon	Data_calon	Memperbaharui isi tabel calon	Data_calon, info_calon	Data_calon, info_calon	Berhasil
Laporan Penyakit	Info_penyakit	Menampilkan isi tabel penyakit	Info_penyakit	Info_penyakit	Berhasil
Laporan Lahan	Info_lahan	Menampilkan isi tabel lahan	Info_lahan	Info_lahan	Berhasil
Laporan Media	Info_media	Menampilkan isi tabel media	Info_media	Info_media	Berhasil
Laporan Bibit	Info_bibit	Menampilkan isi tabel bibit	Info_bibit	Info_bibit	Berhasil
Konsultasi Penyakit	Jawaban	Mengolah jawaban untuk menjadi solusi	Kumpulan_Jawaban	Kumpulan_Jawaban	Berhasil
Konsultasi	Jawaban	Mengolah jawaban	Kumpulan_Jawaban	Kumpulan_Jawaban	Berhasil

Nama Proses	Input	Proses	Output		Hasil Pengujian
			Harapan	Jawaban	
Lahan		untuk menjadi solusi			
Konsultasi Media	Jawaban	Mengolah jawaban untuk menjadi solusi	Kumpulan_Jawaban	Kumpulan_Jawaban	Berhasil
Konsultasi bibit	Jawaban	Mengolah jawaban untuk menjadi solusi	Kumpulan_Jawaban	Kumpulan_Jawaban	Berhasil
Solusi Konsultasi	Kumpulan_jawaban	Menampilkan solusi berdasarkan jawaban yang diberikan pengguna	Solusi_konsultasi	Solusi_konsultasi	Berhasil

5.7 Tampilan Antar Muka Program

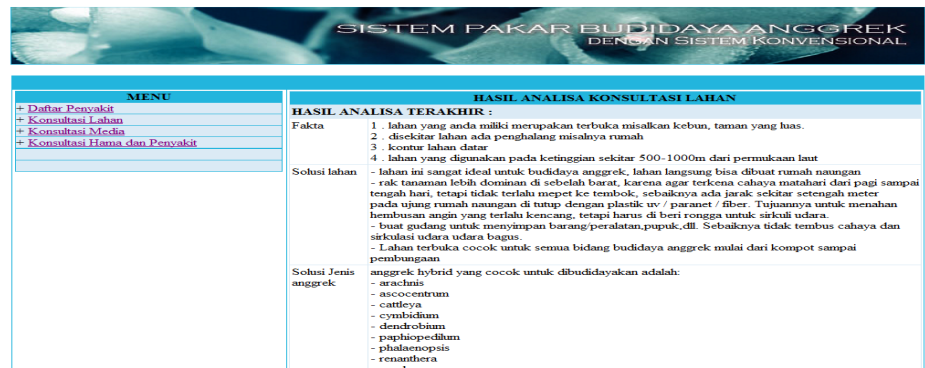
1. Tampilan Konsultasi



MENU	JAWABLAH PERTANYAAN BERIKUT :
+ Daftar Penyakit	Apakah Menyerang bagian daun angrek ?
+ Konsultasi Lahan	<input checked="" type="radio"/> Benar (YA) <input type="radio"/> Salah (TIDAK)
+ Konsultasi Media	Jawab
+ Konsultasi Hama dan Penyakit	

Gambar 5.2 Tampilan Konsultasi

2. Tampilan Hasil Konsultasi



MENU	HASIL ANALISA KONSULTASI LAHAN
+ Daftar Penyakit	HASIL ANALISA TERAKHIR :
+ Konsultasi Lahan	Fakta
+ Konsultasi Media	1. lahan yang anda miliki merupakan terbuka misalkan kebun, taman yang luas.
+ Konsultasi Hama dan Penyakit	2. disekitar lahan ada penghalang misalnya rumah
	3. kontur lahan datar
	4. lahan yang digunakan pada ketinggian sekitar 500-1000m dari permukaan laut
	Solusi lahan
	- lahan ini sangat ideal untuk budidaya angrek, lahan langsung bisa dibuat rumah naungan
	- rak tanaman lebih dominan di sebelah barat, karena agar terkena cahaya matahari dari pagi sampai tengah hari, tetapi tidak terlalu mepet ke tembok, sebaiknya ada jarak sekitar setengah meter pada ujung rumah naungan di tutup dengan plastik uv / paranet / fiber. Tujuannya untuk menahan hembusan angin yang terlalu kencang, tetapi harus di beri rongga untuk sirkulasi udara.
	- buat gudang untuk menyimpan barang/peralatan,pupuk,dll. Sebaiknya tidak tembus cahaya dan sirkulasi udara udara bagus.
	- Lahan terbuka cocok untuk semua bidang budidaya angrek mulai dari kompot sampai pembungaan
	Solusi Jenis angrek
	angrek hybrid yang cocok untuk dibudidayakan adalah:
	- arachnis
	- asocentrum
	- cattleya
	- cymbidium
	- dendrobium
	- papilioepidium
	- phalaenopsis
	- renanthera
	- vanda

Gambar 5.3 Tampilan Hasil Konsultasi

3. Tampilan Login Admin



Username :

Password :

Gambar 5.4 Tampilan Login Admin

4. Tampilan Halaman Admin

[[Input Penyakit](#) | [Input Gejala](#) | [Input Solusi Lahan](#) | [Input Fakta Lahan](#) | [Input Media](#) | [Input Fakta Media](#)]
 [[Input Relasi Penyakit](#) | [Input Relasi Lahan](#) | [Input Relasi Media](#)]
 [[Ubah Penyakit](#) | [Ubah Gejala](#)]
 [[Lap Penyakit](#) | [Lap Gejala](#) | [Lap Lahan](#) | [Lap Fakta Lahan](#)]
 [[Logout](#)]

MASUKAN DATA PENYAKIT DAN HAMA

Kode

Penyakit

Definisi

Solusi

Gambar 5.5 Halaman Admin

5. Tampilan Halaman Laporan

[[Input Penyakit](#) | [Input Gejala](#) | [Input Solusi Lahan](#) | [Input Fakta Lahan](#) | [Input Media](#) | [Input Fakta Media](#)]
 [[Input Relasi Penyakit](#) | [Input Relasi Lahan](#) | [Input Relasi Media](#)]
 [[Ubah Penyakit](#) | [Ubah Gejala](#)]
 [[Lap Penyakit](#) | [Lap Gejala](#) | [Lap Lahan](#) | [Lap Fakta Lahan](#)]
 [[Logout](#)]

Kode	Nama Penyakit	Definisi	Solusi	Action
P001	hama kutu perisai atau coccoidea	kutu perisai adalah hama anggrek yang sangat kecil dan sering di sangka sebagai jamur.	- mencegah dan mengobati serangan serangga ini bisa dilakukan dengan cara menyemprotkan bio sugih, super top soil, atau insektisida sistemik - bagi tanaman yg sudah parah sebaiknya dipotong kemudian di bakar.	Edit Hapus
P002	Trip atau thysanoptera	hama ini berukuran kecil dengan panjang 1-5 mm, bertumbuh ramping, berwarna abu-abu atau cokelat.	- menyemprotkan insektisida fosfat organik ke pot anggrek secara periodik. - selain itu bisa dilakukan dengan menyemprotkan Diazenon saat anggrek mengering. - penyemprotan dilakukan pada pagi atau sore.	Edit Hapus
P003	kumbang gajah atau orchidophilis aterrimus	memiliki tubuh kecil (berukuran 3,5-7mm) dengan moncong menyerupai gajah	pencegahan dengan penyemprotan dimeeron50 SCW, basudin 60 EC, agrothion 50 EC, dan nogos 50 EC.	Edit Hapus

Gambar 5.6 Halaman Laporan Admin