

BUKU MANUAL APLIKASI



SISTEM PAKAR DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KENTANG BERBASIS WEB DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*

Oleh:
Muhammad Arif Rahman
141180057

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2021**

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat & hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku manual untuk dengan judul: **“SISTEM DIAGNOSA HAMA PENYAKIT TANAMAN KENTANG DENGAN FORWARD CHAINING BERBASIS WEB STUDI KASUS DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN KOTA BATU”**

Dalam buku manual ini berisi bagaimana tahapan yang dilakukan dalam desain dan implementasi aplikasi. Tahapan tersebut mulai dari spesifikasi perangkat komputer yang digunakan sampai implementasi dan pengujian integrasi.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yth.

1. Bapak Drs. Awan Setiawan, MMT., selaku Direktur di Politeknik Negeri Malang.
2. Bapak Rudy Ariyanto, ST., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang.
3. Bapak Imam Fahrur Rozi, S.T., M.T., selaku pembimbing 1
4. Ibu Mamluatul Hani'ah, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing 2
5. Bapak Yoppy Yunhasnawa, S.ST., M.Sc., selaku penguji 1
6. Bapak Habibie Ed Dien, S.Kom., M.T., selaku penguji 2
7. Dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan Laporan Akhir dari awal hingga akhir yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa buku manual ini masih jauh dari kesempurnaan. Akhir kata, semoga dengan terselesaikannya buku manual ini akan memberikan perubahan dan perbaikan ke arah yang lebih baik bagi dunia pendidikan, khususnya di Politeknik Negeri Malang.

Malang, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI	3
BAB I PENDAHULUAN	4
1.1.Latar Belakang	4
1.2.Identifikasi Masalah	5
1.3.Batasan Masalah.....	5
1.4.Rumusan Masalah	5
1.5.Tujuan Penelitian.....	6
1.6.Manfaat Penelitian.....	7
BAB II PERSIAPAN HARDWARE DAN SOFTWARE	8
2.1.Kebutuhan Perangkat Lunak	8
2.2.Kebutuhan Perangkat Keras	8
BAB III PETUNJUK INSTALASI APLIKASI	8
3.1.Desain Sistem.....	8
3.1.1. Flowchart Sistem.....	8
3.1.2. Use Case Diagram.....	12
3.2.Pengoperasian Awal.....	13
BAB IV PETUNJUK FITUR-FITUR APLIKASI	14
4.1.Halaman Utama.....	14
4.2.Halaman <i>Login</i>	14
4.3.Halaman Artikel/Informasi	15
BAB V PETUNJUK PENGGUNAAN APLIKASI	16
5.1. Masuk Halaman Konsultasi	16
5.2.Masuk Halaman Hasil Konsultasi	17
5.3.Halaman Artikel/Informasi	19
5.4.Halaman Dashboard Admin	20
5.5. Halaman Data Artikel.....	20
5.6. Halaman Data Gejala	22
5.7. Halaman Data Penyakit.....	23
5.8. Halaman Relasi	25
5.9. Halaman Riwayat Konsultasi	26
5.10. Halaman Petunjuk Penggunaan.....	27
5.11. Halaman Profil	27
5.12. Halaman Ubah <i>Password</i>	28
Author	29

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi khususnya kecerdasan buatan pada aktifitas manusia saat ini, memiliki pengaruh yang besar. Dalam hal ini teknologi informasi menjadikan aktifitas menjadi mudah dengan menerapkan kecerdasan buatan. Salah satu dalam penerapannya yaitu sistem pakar. Dengan menerapkan sistem pakar, sebuah program akan memodelkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah seperti layaknya seorang pakar sehingga efisiensi dan efektifitas dalam mendapatkan solusi dari permasalahan yang ada. Khususnya di bidang pertanian, dengan adanya teknologi informasi komunikasi dapat dijadikan faktor untuk mendukung peningkatan sumber daya manusia serta pelayanan pemerintah kepada masyarakat.

Kentang (*Solanum tuberosum L.*) merupakan tanaman semusim yang penting dan memiliki potensi untuk diekspor ke negara lain serta banyak digunakan sebagai sumber karbohidrat atau makanan pokok bagi masyarakat dunia setelah gandum, jagung dan beras. Kentang adalah salah satu komoditi sayuran yang sangat penting. Kegunaan lain selain untuk sayur, kentang juga dipakai sebagai bahan industri makanan (kentang goreng, kripik kentang, tepung kentang atau pasta kentang). Salah satu sentra produksi kentang yaitu di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Jawa Timur. Di kota Batu, kegiatan budidaya kentang berlangsung hampir setiap tahunnya dengan 1-2 kali panen setiap tahunnya.

Namun para petani mengalami berbagai masalah dalam membudidayakan tanaman ini, penyebabnya adalah teknik budidaya, kondisi lingkungan serta gangguan hama dan penyakit. Oleh karena itu, tujuan pembuatan penelitian ini adalah untuk membantu penyuluh pertanian dan para petani dalam menentukan penyakit yang kerap menyerang tanaman kentang, yang telah di diagnosa berdasarkan gejala-gejalanya.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan gambaran latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Belum adanya aplikasi yang mendiagnosa hama penyakit tanaman kentang di Kota Batu sehingga dapat mempermudah pengambilan keputusan penanganan pada tanaman kentang.
2. Para petani tidak mengetahui ciri-ciri suatu serangan hama penyakit tanaman kentang sehingga terjadi ketidaktepatan penanganan.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti menggunakan batasan penelitian agar dalam pembahasan dan isi tidak menimbulkan masalah baru yang semakin luas. Maka peneliti membatasi masalah pada:

1. Data diperoleh dari Standart Operasional Prosedur Budidaya Kentang di kota Batu oleh Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Batu.
2. Sistem ini sebagai pendukung diagnosa awal hama penyakit di tanaman kentang dan cara penanganannya atau solusinya.
3. Jenis hama dan penyakit pada kentang yang banyak dijumpai di areal pertanaman kentang di Desa Sumberbrantas, Kota Batu.
4. Aplikasi berbasis website, bahasa pemrograman yang digunakan untuk aplikasi adalah XAMPP, PHP, CodeIgniter, dan MySQL

1.4. Rumusan Masalah

Agar penelitian ini jelas dan terarah maka masalah yang dibatasi tersebut dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun suatu Sistem Diagnosa Hama Penyakit Tanaman Kentang dengan *Forward Chaining* berbasis web?
2. Apakah sistem efisien dan efektif (tepat guna) membantu penyuluh pertanian dalam memberikan konsultasi tentang hama dan penyakit tanaman kentang pada petani?

3. Bagaimana menerapkan *Forward Chaining* pada data ciri-ciri penyakit tanaman kentang untuk mengetahui penyakit tanaman kentang?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Aplikasi akan digunakan untuk mengdiagnosa hama dan penyakit pada tanaman kentang berdasarkan OPT utama yang sering ada di areal penanaman kentang di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, sehingga mendapatkan kesimpulan hasil diagnosa awal dan cara penanganan hama dan penyakit dapat diketahui menggunakan aplikasi “Sistem Pakar Diagnosa Hama dan Penyakit Tanaman Kentang Berbasis Web dengan *Metode Forward Chaining*”.
2. Penerapan metode pencarian dengan algoritma *Forward Chaining* yaitu dari data ciri-ciri tanaman yang terinfeksi hama dan penyakit tanaman kentang yang ada menuju ke kesimpulan, penelusuran dimulai dari fakta yang ada lalu bergerak maju melalui premis-premis untuk menuju ke kesimpulan sehingga dapat diketahui kesimpulan hama atau penyakit di tanaman kentang tersebut.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu Pemerintah Kota Batu dalam pengambilan keputusan yang tepat dalam mengoptimalkan penanganan hama penyakit tanaman kentang di Kota Batu.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Manfaat yang benar-benar dirasakan dari penelitian ini adalah peneliti semakin bertambah analisa tentang sebaran hama penyakit tanaman kentang di Kota Batu.

b. Bagi Pemerintah

Manfaat yang benar-benar dirasakan dari Pemerintah Kota Batu adalah Pemerintah dapat mengoptimalkan penanganan terhadap hama penyakit kentang.

c. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui informasi tentang penanganan tepat guna terhadap hama penyakit tanaman kentang.

BAB II PERSIAPAN HARDWARE DAN SOFTWARE

2.1. Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut ini merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem pakar diagnosa hama dan penyakit tanaman kentang berbasis web dengan metode *Forward Chaining*:

Tabel 2.1 Perangkat Lunak

No	Nama	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Sistem operasi yang digunakan untuk membangun sistem adalah <i>Windows 10</i> .
2.	<i>PHPMysqlAdmin</i>	Perangkat lunak untuk mengelolah <i>database</i> di dalam <i>website</i> .
3.	PHP versi 7.2.19	Bahasa pemrograman untuk membuat <i>website</i> .
4.	<i>Xampp</i>	Local web server untuk membantu proses pengembangan dan pengujian aplikasi web sebelum di hosting
5.	<i>Codeingiter</i>	Framework PHP yang bersifat open-source.

2.2. Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut ini merupakan perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem pakar diagnosa hama dan penyakit tanaman kentang berbasis web dengan metode *Forward Chaining*:

Tabel 2.2 Perangkat Keras

No	Nama	Keterangan
1.	Laptop	ASUS X441U

2.	Processor	Intel® Core™ i3-7020U
3.	RAM	4 GB
4.	HDD	512 TB
5.	SSD	512 GB

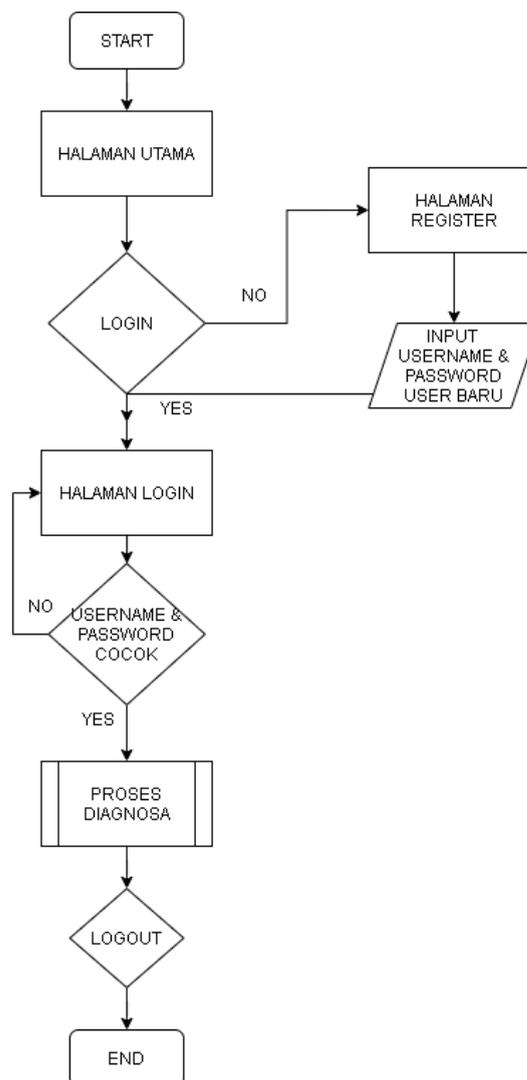
BAB III PETUNJUK INSTALASI APLIKASI

3.1.Desain Sistem

Desain sistem merupakan sebuah proses rancangan bagaimana sistem akan diimplementasikan. Pada desain sistem ini terdapat 2 rancangan yaitu flowchart sistem dan use case diagram.

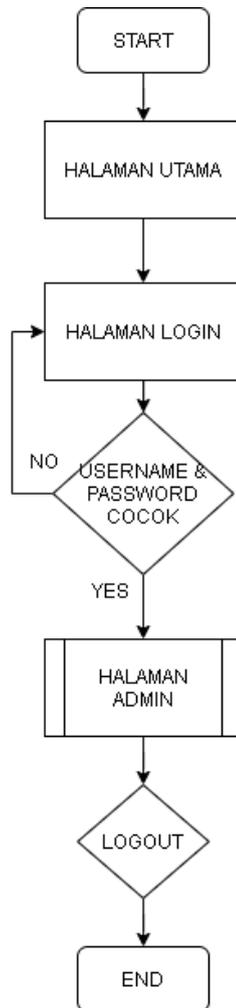
3.1.1. Flowchart Sistem

Pada aplikasi sistem pakar diagnosa hama dan penyakit tanaman kentang dirancang dengan menggunakan flowchart. Berikut adalah gambaran dari Flowchart.



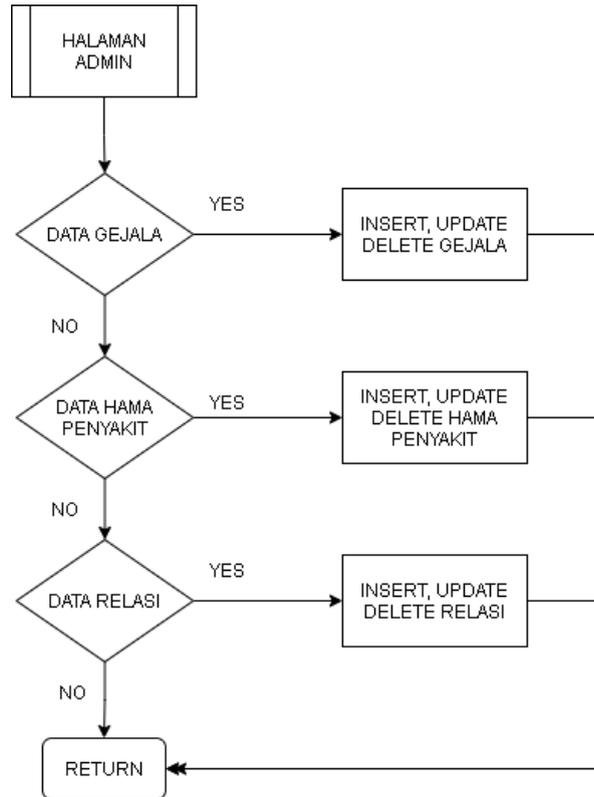
Gambar 3.1 *Flowchart* Halaman Utama

Flowchart pada gambar 3.1 menggambarkan bagaimana terjadinya proses alur sistem dari “Sistem Diagnosa Hama Penyakit Tanaman Kentang dengan *Forward Chaining* berbasis web”. Terdapat beberapa proses dalam diagnosa hama dan penyakit tanaman kentang. Halaman utama terdapat fitur login namun jika tidak memiliki username dan password maka bisa masuk ke halaman register. Pengguna disini sebagai end-user yang hanya bisa mengakses halaman diagnosa



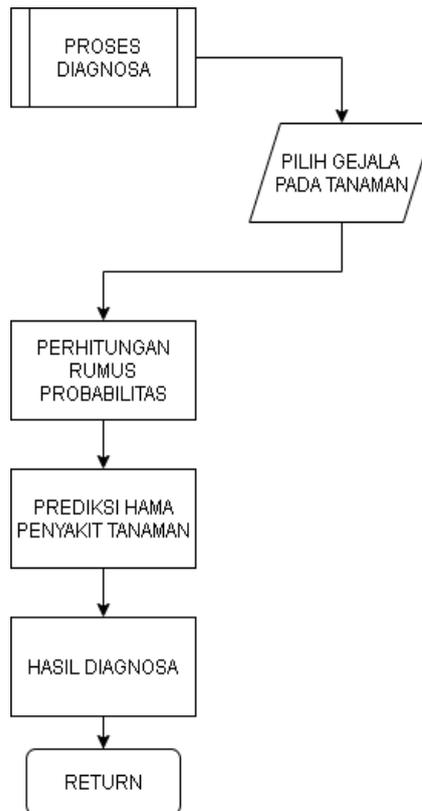
Gambar 3.2 *Flow Chart user Admin*

Flowchart pada gambar 3.2 menggambarkan bagaimana terjadinya proses alur pengguna sebagai *admin*.



Gambar 3.3 *Flow Chart* halaman Admin

Pada Gambar 3.3 Menampilkan *flowchart* halaman *admin*. Halaman *admin* merupakan suatu halaman di mana *admin* memiliki hak untuk melakukan penambahan, perubahan, maupun penghapusan *record* pada *database*

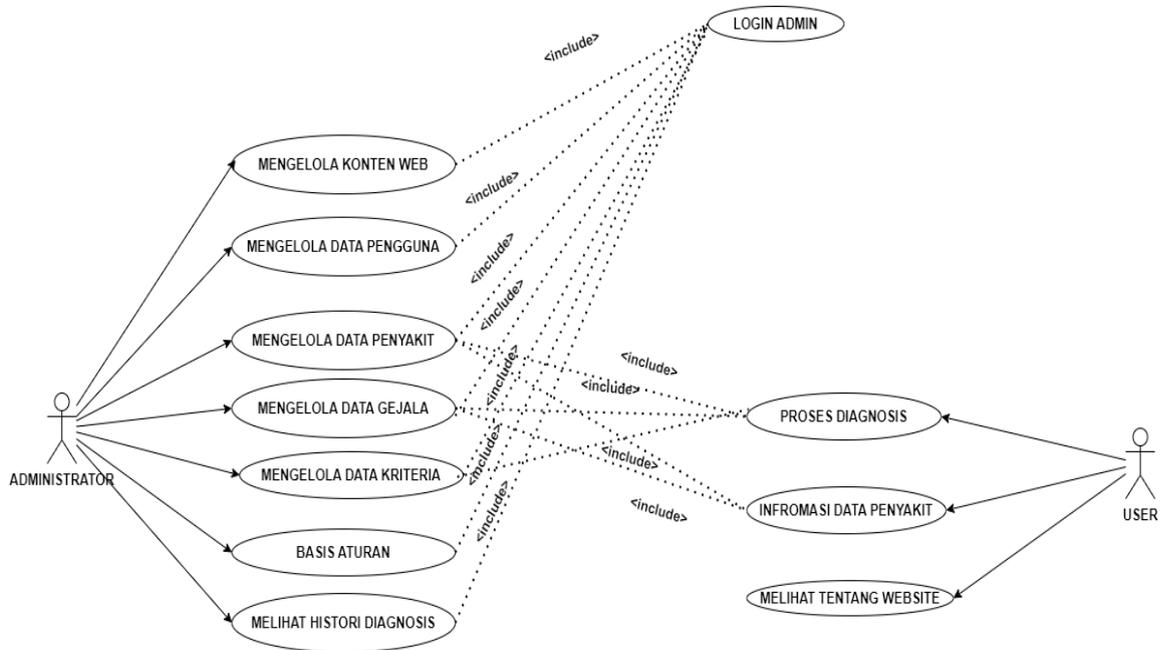


Gambar 3.4 *Flow Chart* Proses halaman diagnosa

Pada halaman proses diagnosa pengguna menginputkan data berupa gejala-gejala yang tampak pada tanaman kentang. Kemudian dari data yang diinputkan tersebut, sistem akan menghitung probabilitas dari prediksi hama penyakit pada tanaman kentang.

3.1.2. Use Case Diagram

Pada tahap ini dijelaskan alur kerja sistem melalui media *usecase* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.5 Use Case Diagram

Pada gambar 3.5 dapat dilihat bahwa terdapat 2 jenis aktor yaitu admin dan *user*. Dalam sistem ini setiap aktor memiliki tugas masing-masing.

1. Admin

Pada sistem ini admin dapat melakukan input data basis aturan, melihat histori, mengelola data kriteria, mengelola data gejala, mengelola data penyakit, mengelola data pengguna.

2. User

Pada sistem ini *user* dapat melihat data penyakit, melihat tentang website, dan melakukan diagnosis.

3.2. Pengoperasian Awal

1. Chrome

Akses <http://www.sikentang.epizy.com/> untuk masuk kedalam aplikasi SIKENTANG

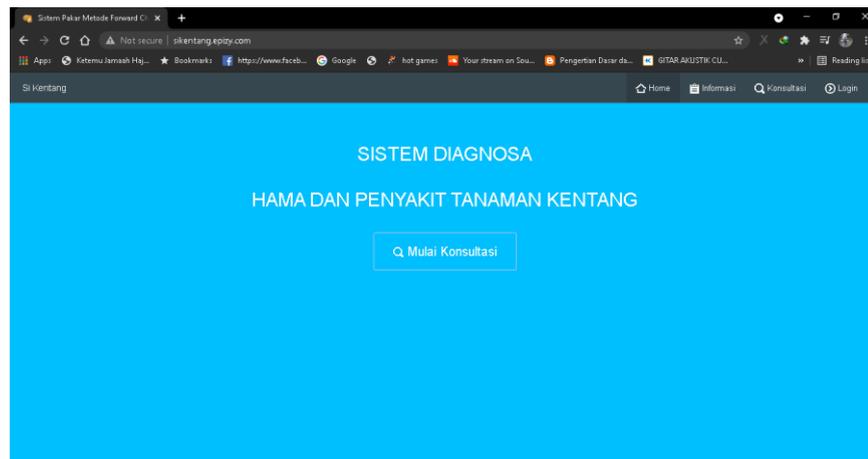
Minimal Requirement PC :

Minimum Requirement
Intel Core i3 or Higher Processor
2Gb or Higher RAM
500Gb or Higher HDD
Mouse, Keyboard, Monitor

BAB IV PETUNJUK FITUR-FITUR APLIKASI

Berikut adalah fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi :

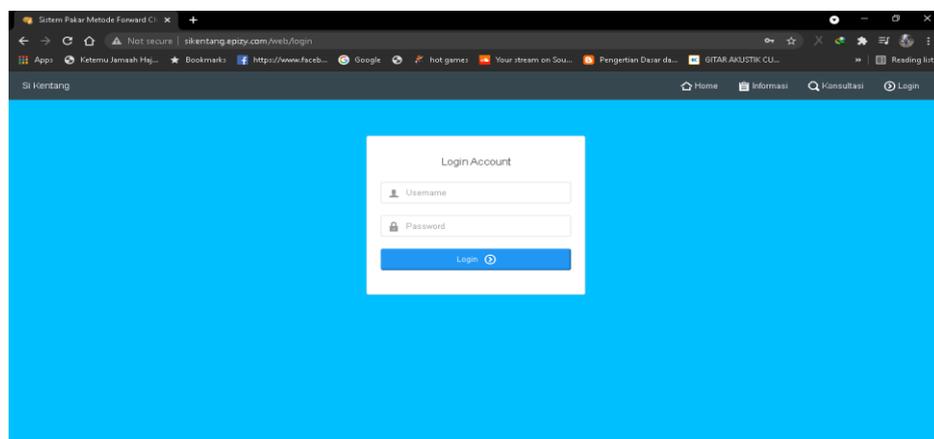
4.1. Halaman Utama



Gambar 4.1 Halaman Utama

Halaman yang pertama kali muncul pada saat mengakses aplikasi ini adalah halaman utama, seperti pada gambar 4.1

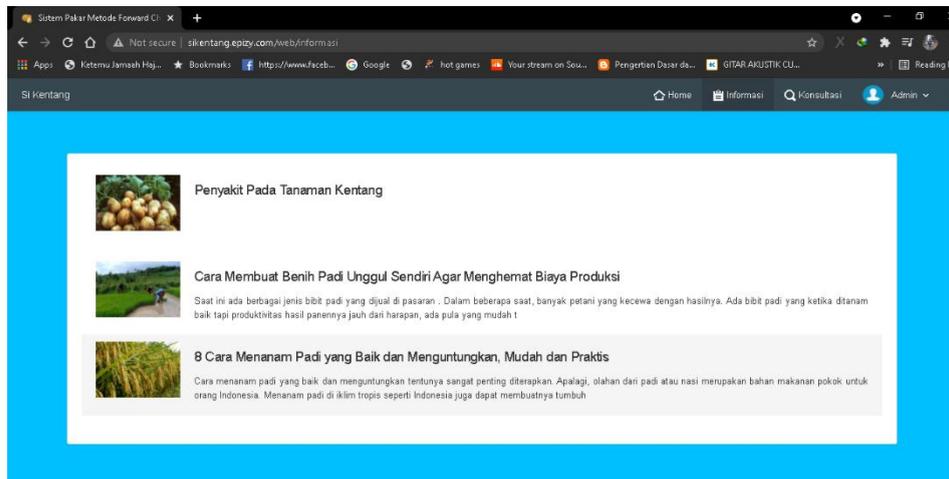
4.2. Halaman *Login*



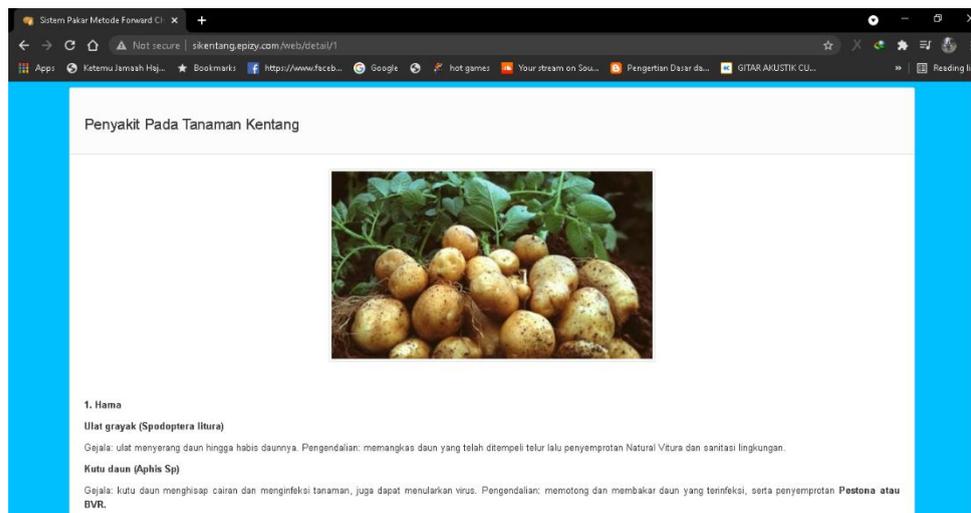
Gambar 4.2 Halaman *Login*

Halaman ini berisi aktifitas validasi akses pengguna atau proses login. Khusus yang sudah pernah konsultasi secara otomatis memiliki data *username* dan *password*. Seperti pada gambar 4.2.

4.3. Halaman Artikel/Informasi



Gambar 4.3 Halaman Menu Artikel / Informasi Pertanian

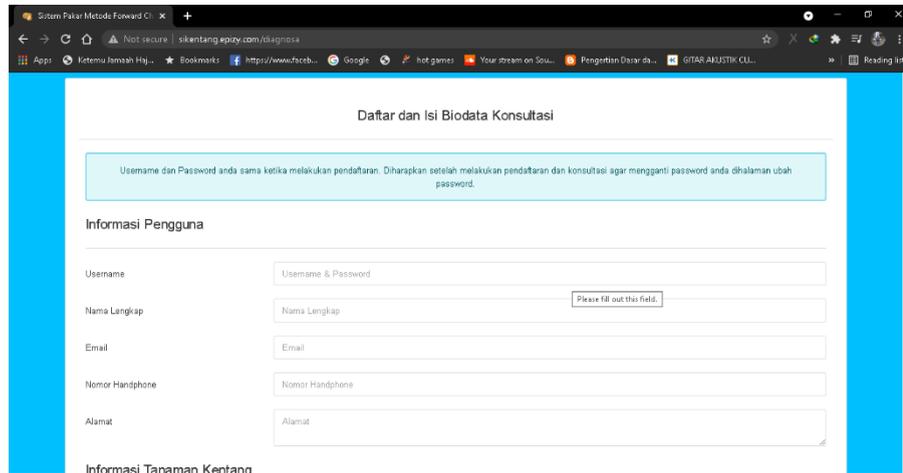


Gambar 4.4 Halaman Artikel / Informasi Pertanian

Pada gambar ditampilkan menu dari informasi. Halaman ini berisi perihal informasi pertanian. Seperti pada gambar 4.3 dan gambar 4.4 hal ini dapat memberikan informasi kepada pengguna aplikasi ini.

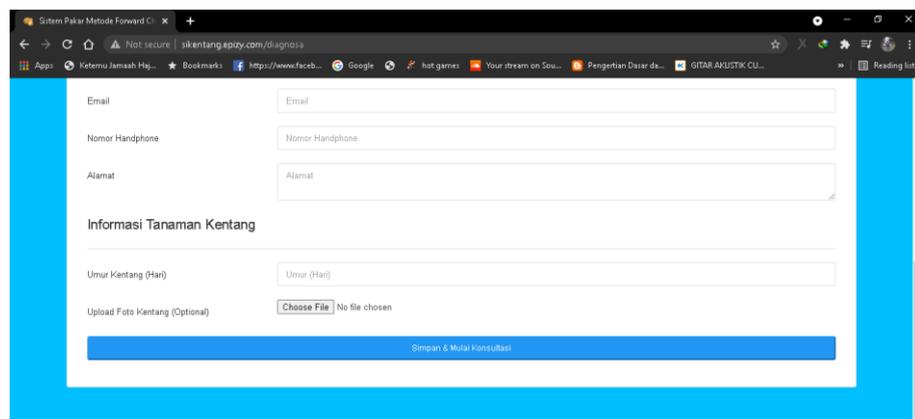
BAB V PETUNJUK PENGGUNAAN APLIKASI

5.1. Masuk Halaman Konsultasi



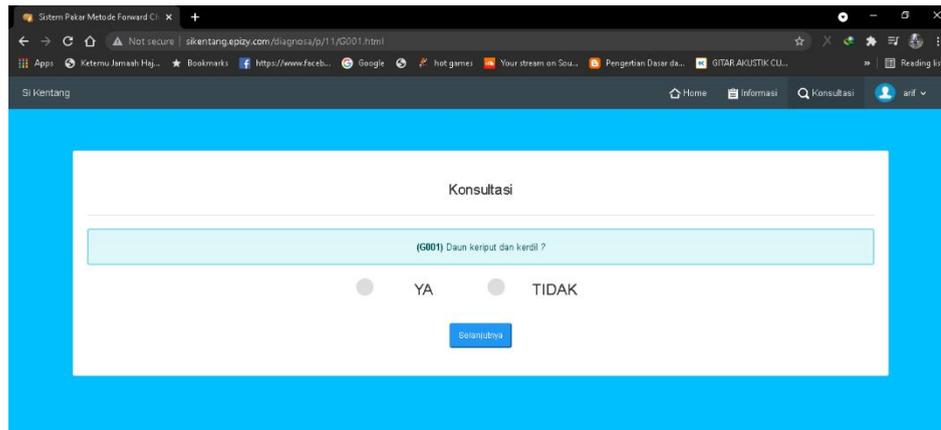
The screenshot shows a web browser window with the URL `skientang.epitry.com/diagnosa`. The page title is "Daftar dan Isi Biodata Konsultasi". A light blue box contains the text: "Username dan Password anda sama ketika melakukan pendaftaran. Diharapkan setelah melakukan pendaftaran dan konsultasi agar mengganti password anda di halaman ubah password." Below this is the "Informasi Pengguna" section with the following fields: Username (with a placeholder "Username & Password"), Nama Lengkap (with a "Please fill out this field." tooltip), Email, Nomor Handphone, and Alamat.

Gambar 0.1 Halaman Konsultasi 1



This screenshot shows the "Informasi Tanaman Kentang" section of the registration page. It includes fields for Email, Nomor Handphone, and Alamat. Below these is the "Informasi Tanaman Kentang" section with fields for "Umur Kentang (Hari)" and "Upload Foto Kentang (Optional)" with a "Choose File" button. A blue "Simpan & Mulai Konsultasi" button is at the bottom.

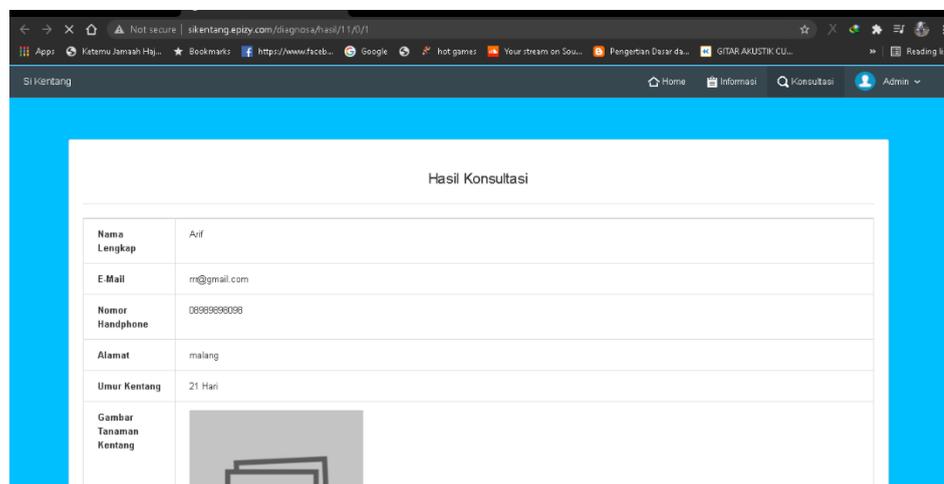
Gambar 0.1 Halaman Konsultasi 2



Gambar 0.2 Halaman Pertanyaan Gejala

Pada gambar 5.1 dan gambar 5.2 dijelaskan bahwa halaman ini untuk mengisi data pengguna baru. Terdapat jenis masukkan data seperti nama, alamat, *username*, *email*, umur tanaman kentang dan foto tanaman kentang milik pengguna. Untuk selanjutnya akan masuk ke dalam halaman pertanyaan gejala seperti pada gambar 5.3.

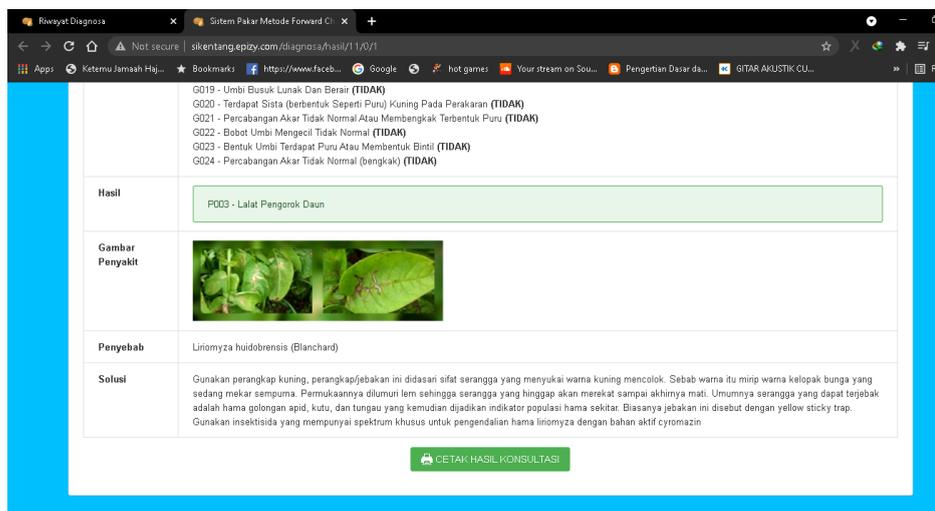
5.2. Masuk Halaman Hasil Konsultasi



Gambar 0.3 Halaman Hasil Konsultasi 1



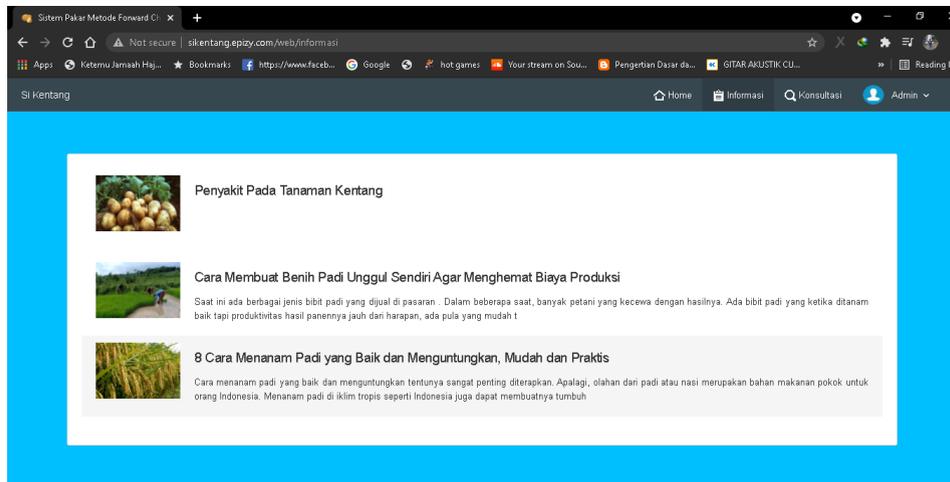
Gambar 0.4 Halaman Hasil Konsultasi 2



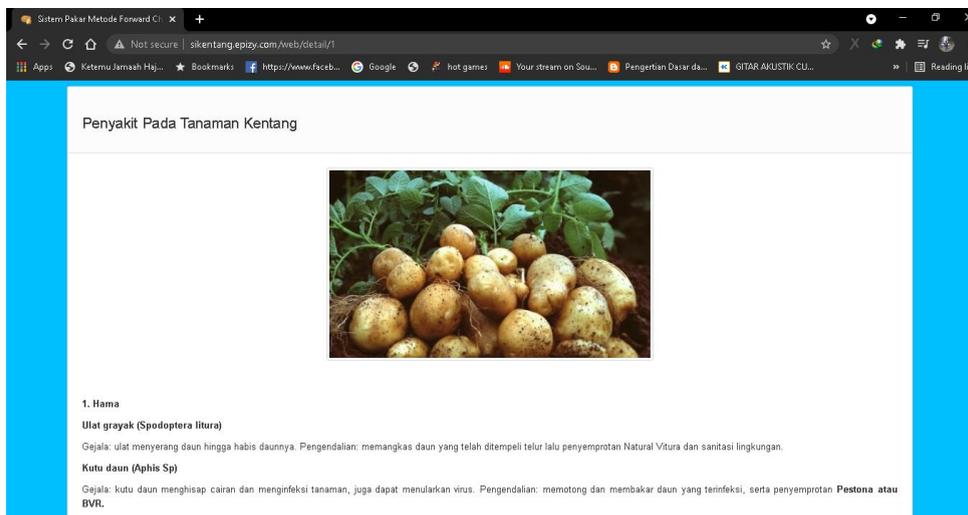
Gambar 0.5 Halaman Hasil Konsultasi 3

Halaman Hasil ini menampilkan hasil diagnosa dari konsultasi yang dilakukan oleh pengguna. Pada halaman ini terdapat data pengguna serta hasil diagnosa yang digambarkan pada gambar 5.4, gambar 5.5, dan gambar 5.6. Halaman ini bisa dicetak untuk keperluan dokumentasi bagi pengguna itu sendiri.

5.3. Halaman Artikel/Informasi



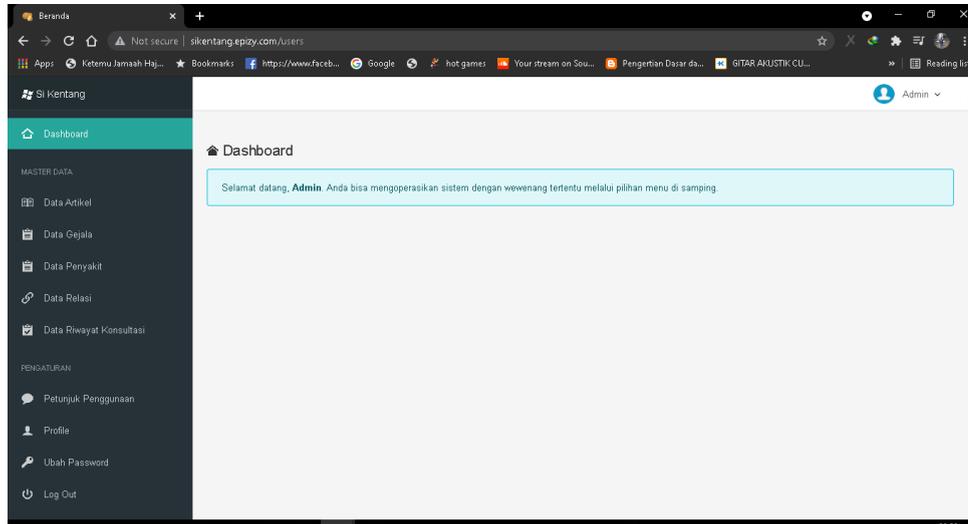
Gambar 0.6 Halaman Menu Artikel / Informasi Pertanian



Gambar 0.7 Halaman Artikel / Informasi Pertanian

Pada gambar ditampilkan menu dari informasi. Halaman ini berisi perihal informasi pertanian. Seperti pada gambar 5.7 dan gambar 5.8 hal ini dapat memberikan informasi kepada pengguna aplikasi ini.

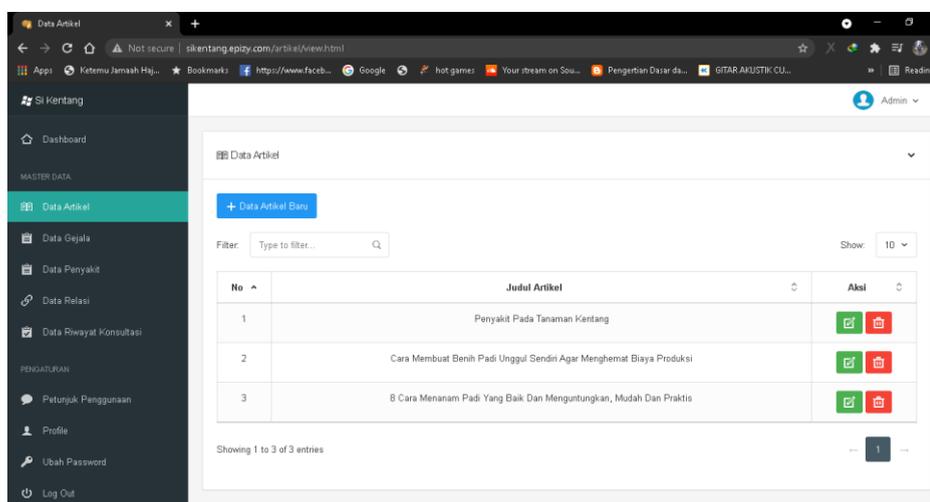
5.4. Halaman Dashboard Admin



Gambar 0.8 Halaman Dashboard Admin

Dalam halaman ini sebagai *admin* / pakar untuk memodifikasi data dalam sistem website. Seperti pada gambar 5.9 terdapat *v-menu* untuk mengolah data artikel, data gejala, data penyakit, data relasi, data riwayat konsultasi, petunjuk penggunaan, profil, ubah password dan log out.

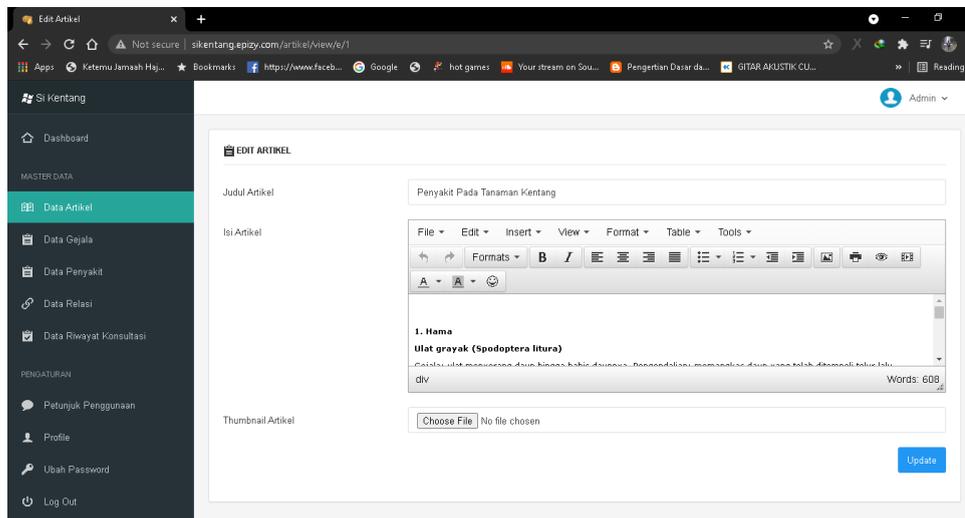
5.5. Halaman Data Artikel



Gambar 0.9 Halaman Data Artikel

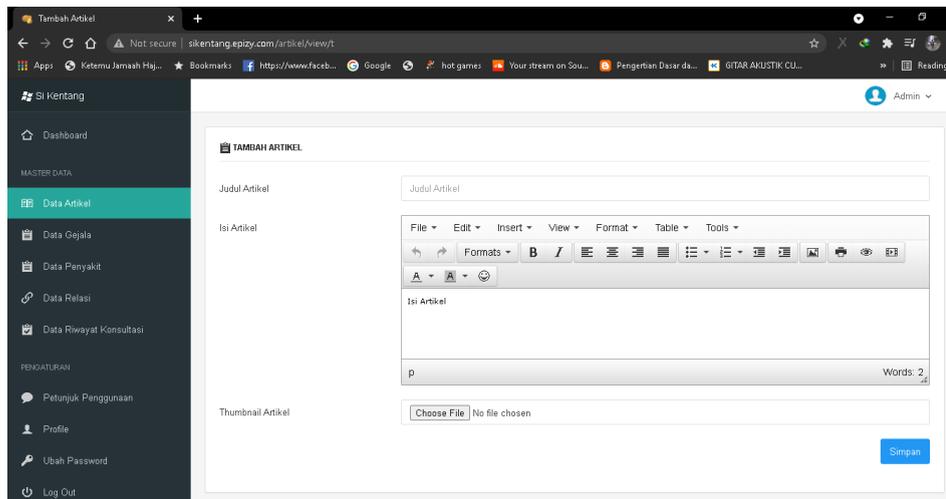
Pada halaman ini untuk menampilkan data artikel terdapat nomor, judul artikel dan aksi, seperti gambar 5.10 . Jika ingin memodifikasi data artikel, maka akan

muncul halaman seperti gambar 5.11.



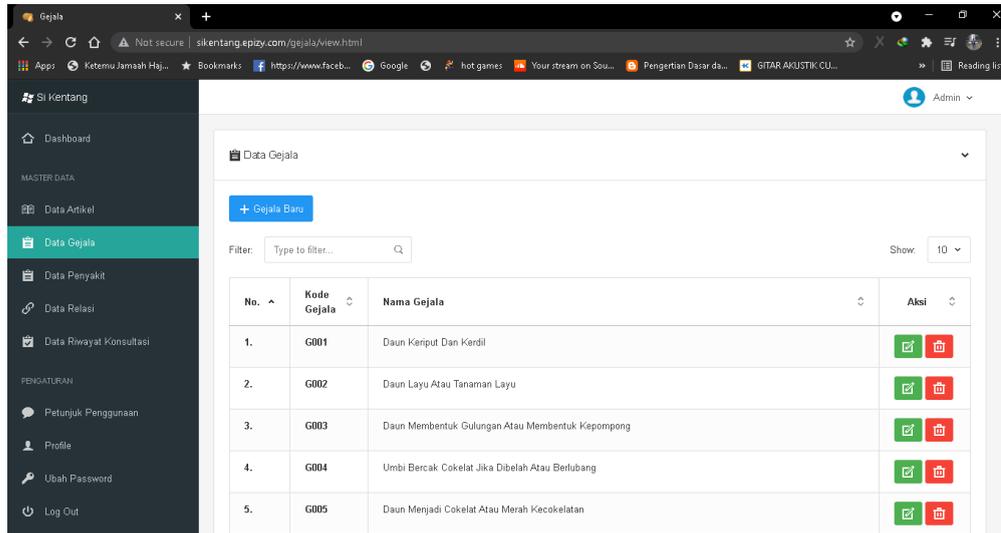
Gambar 0.10 Halaman Edit Artikel

Dalam gambar menampilkan data artikel yang akan dimodifikasi jika ingin membahkan artikel baru maka akan ke halaman tambah artikel seperti gambar 5.12



Gambar 0.11 Halaman Tambah Artikel

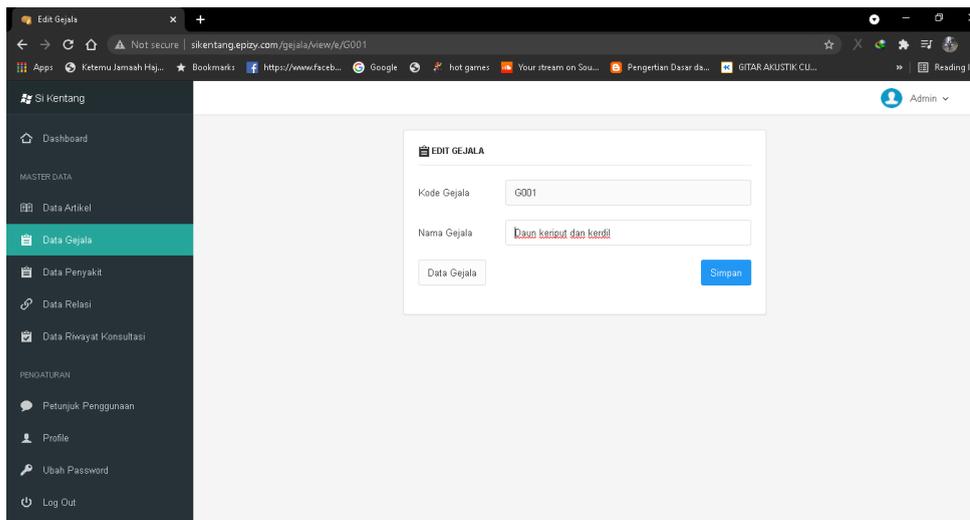
5.6. Halaman Data Gejala



No.	Kode Gejala	Nama Gejala	Aksi
1.	G001	Daun Karput Dan Kerdil	 
2.	G002	Daun Layu Atau Tanaman Layu	 
3.	G003	Daun Membentuk Gulungan Atau Membentuk Kepompong	 
4.	G004	Umbi Bercah Cokelat Jika Dibelah Atau Berlubang	 
5.	G005	Daun Menjadi Cokelat Atau Merah Kecokelatan	 

Gambar 0.12 Data Gejala

Halaman ini menampilkan data gejala yang telah disimpan, seperti gambar 5.13. Menampilkan data seperti nomor, kode gejala dan aksi. *Admin* / pakar bisa modifikasi data gejala untuk keperluan perubahan keterangan atau nama gejala, seperti gambar 5.14. Jika *admin*/pakar akan menambah gejala baru maka akan ke halaman tambah gejala seperti gambar 5.15.

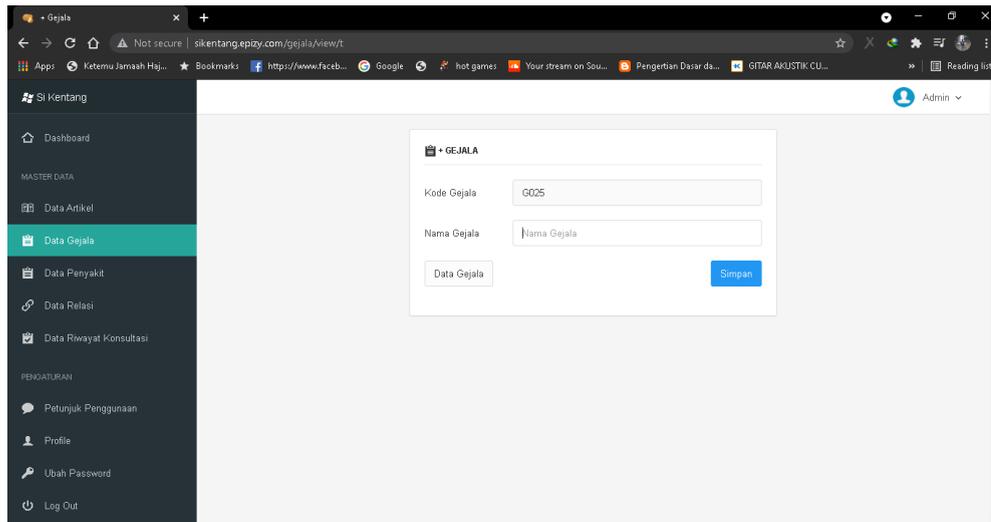


EDIT GEJALA

Kode Gejala:

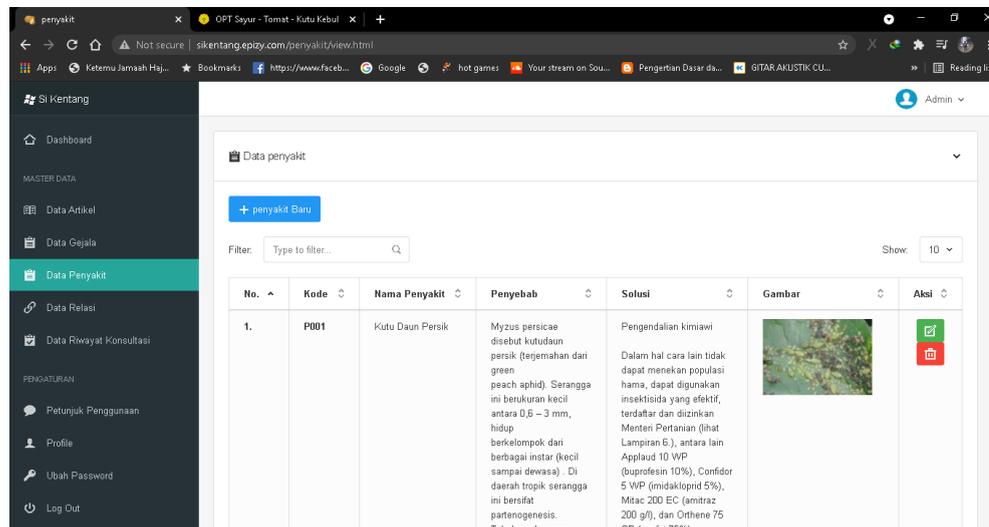
Nama Gejala:

Gambar 0.13 Halaman Edit Gejala



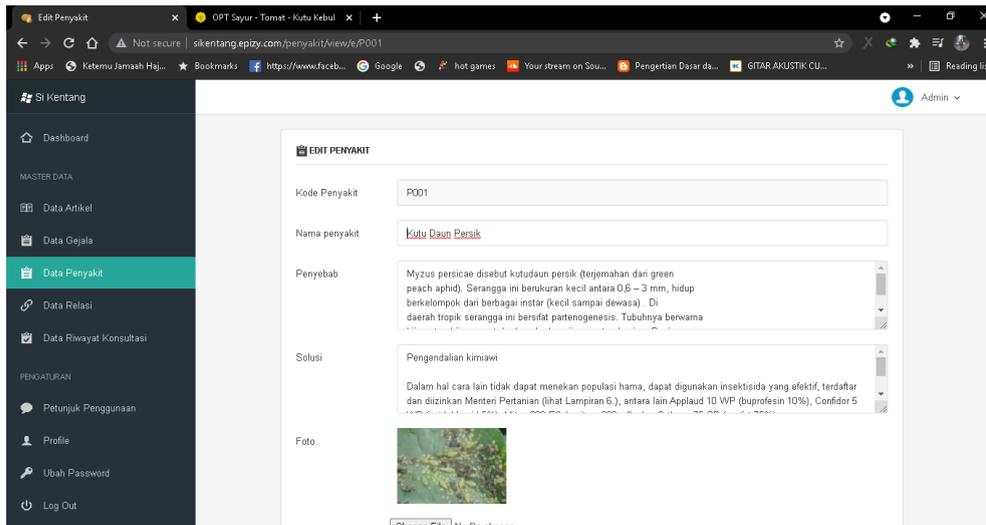
Gambar 0.14 Halaman Tambah Gejala

5.7. Halaman Data Penyakit

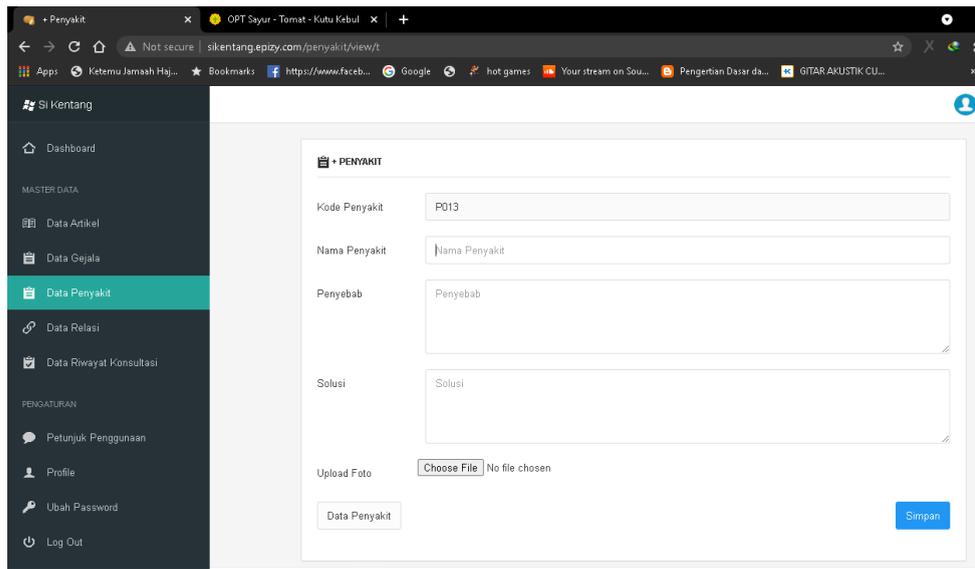


Gambar 0.15 Halaman Data Penyakit

Halaman ini menampilkan data hama penyakit pada tanaman kentang. Terdapat nomor, kode penyakit, nama penyakit, penyebab, solusi, gambar dan aksi seperti gambar 5.16. *Admin* / *pakar* dapat memodifikasi data ini untuk keperluan sistem seperti mengganti nama penyakit atau menghapus data penyakit. Tampilan halaman edit penyakit pada gambar 5.17. Jika *admin* / *pakar* menambah data penyakit bisa melakukan akses ke halaman tambah penyakit seperti gambar 5.18.



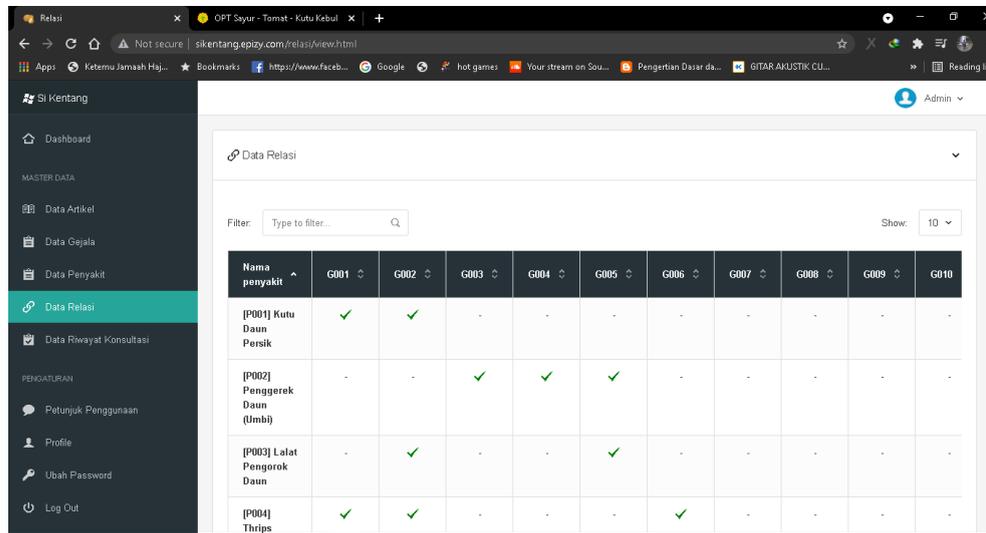
Gambar 0.16 Halaman Edit Penyakit



Gambar 0.17 Halaman Tambah Penyakit

Pada halaman ini menampilkan bagaimana *admin* / pakar bisa modifikasi data penyakit.

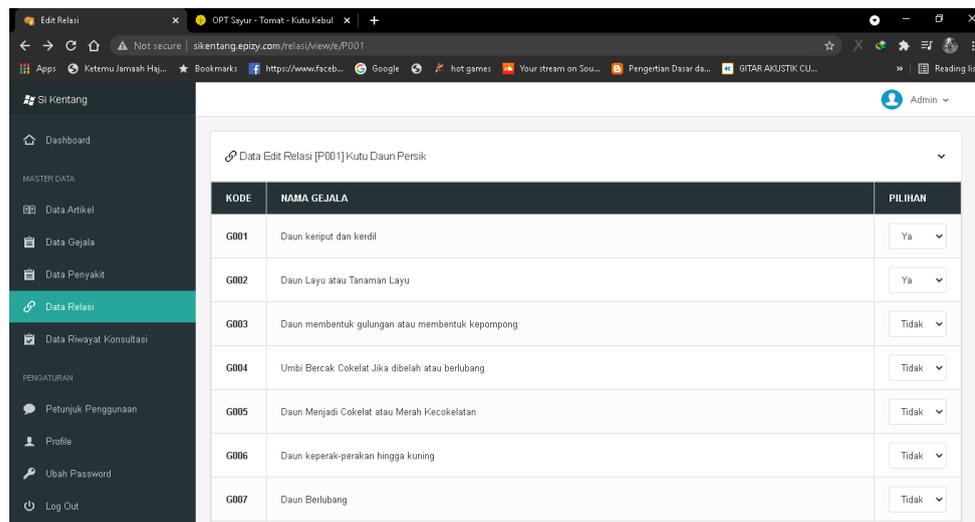
5.8. Halaman Relasi



Nama penyakit	G001	G002	G003	G004	G005	G006	G007	G008	G009	G010
[P001] Kutu Daun Persik	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
[P002] Penggerek Daun (Umbi)	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
[P003] Lalat Pengrok Daun	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-
[P004] Thrips	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-

Gambar 0.18 Halaman Relasi

Pada gambar 5.19 menampilkan halaman yang menampilkan data relasi, relasi antara data gejala dan data penyakit untuk menentukan hasil diagnosa. Data ini berisi basis pengetahuan yang dapat di modifikasi oleh *admin* / *pakar*. Jika *dmin* / *pakar* mengubah relasi maka dapat dimunculkan di halaman edit relasi seperti pada gambar 5.20.



KODE	NAMA GEJALA	PILIHAN
G001	Daun keriput dan kerdil	Ya
G002	Daun Layu atau Tanaman Layu	Ya
G003	Daun membentuk gulungan atau membentuk kepompong	Tidak
G004	Umbi Bercak Cokelat Jika dibelah atau berlubang	Tidak
G005	Daun Menjadi Cokelat atau Merah Kecokelatan	Tidak
G006	Daun keperak-perakan hingga kuning	Tidak
G007	Daun Berlubang	Tidak

Gambar 0.19 Halaman Edit Relasi

5.9. Halaman Riwayat Konsultasi

No.	Nama Lengkap	E-mail	No. Handphone	Alamat	Tanggal Konsultasi	Aksi
1	Afif Auliya	apik_san@yahoo.com	087850268216	Pendem	2021-07-24 13:58:13	  
2	Rahman	rahman@gmail.com	09756445	Batu	2021-07-19 20:12:18	  
3	Arif	rrr@gmail.com	088888880098	malang	2021-07-19 18:09:44	  

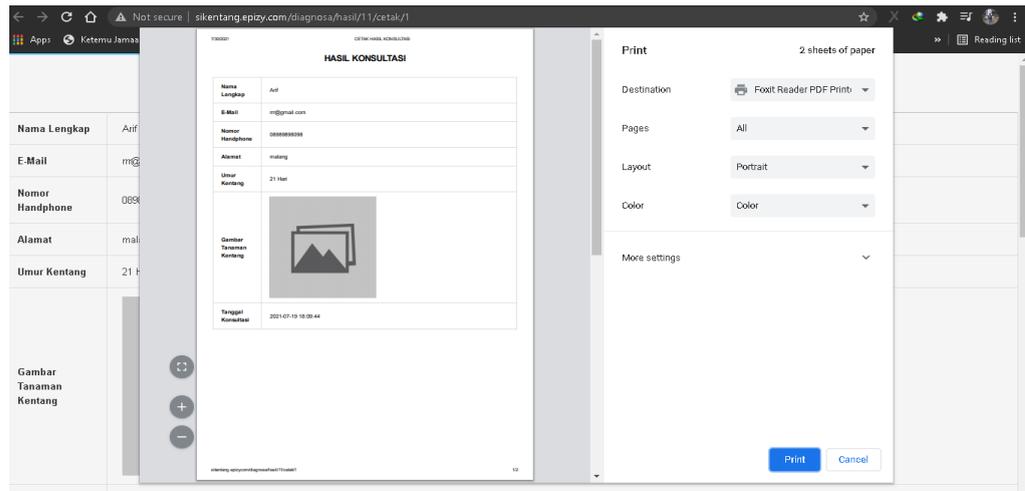
Gambar 0.20 Halaman Riwayat Konsultasi

Pada gambar 5.21 ditampilkan bahwa halaman ini menampilkan data riwayat diagnosa. Yang berisi nomor, nama lengkap, email, no. Hp, alamat dan tanggal konsultasi. Jika *admin* / pakar ingin melihat hasil riwayat diagnosa maka seperti gambar 5.22 akan menampilkan hasil konsultasi pengguna

Hasil Konsultasi	
Nama Lengkap	Afif Auliya
E-Mail	apik_san@yahoo.com
Nomor Handphone	087850268216
Alamat	Pendem
Umur Kentang	14 Hari
Gambar Tanaman Kentang	

Gambar 0.21 Halaman Hasil Konsultasi

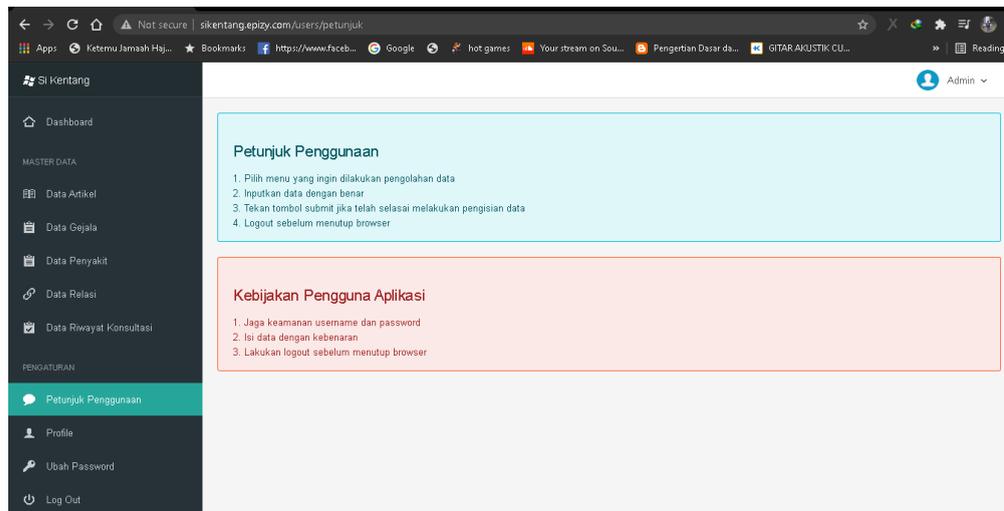
Jika *admin* / pakar ingin mencetak hasil konsultasi pengguna maka bisa langsung muncul halaman seperti gambar 5.23.



Gambar 0.22 Halaman Cetak Hasil Konsultasi

5.10. Halaman Petunjuk Penggunaan

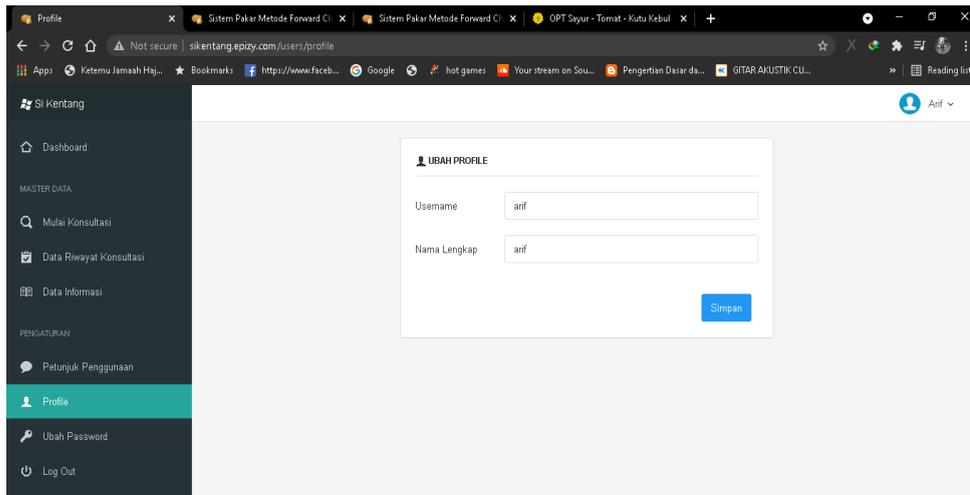
Halaman ini sebagai petunjuk penggunaan aplikasi dan anjuran untuk pengguna aplikasi yang ditampilkan seperti gambar 5.24.



Gambar 0.23 Halaman Petunjuk Pengguna Aplikasi

5.11. Halaman Profil

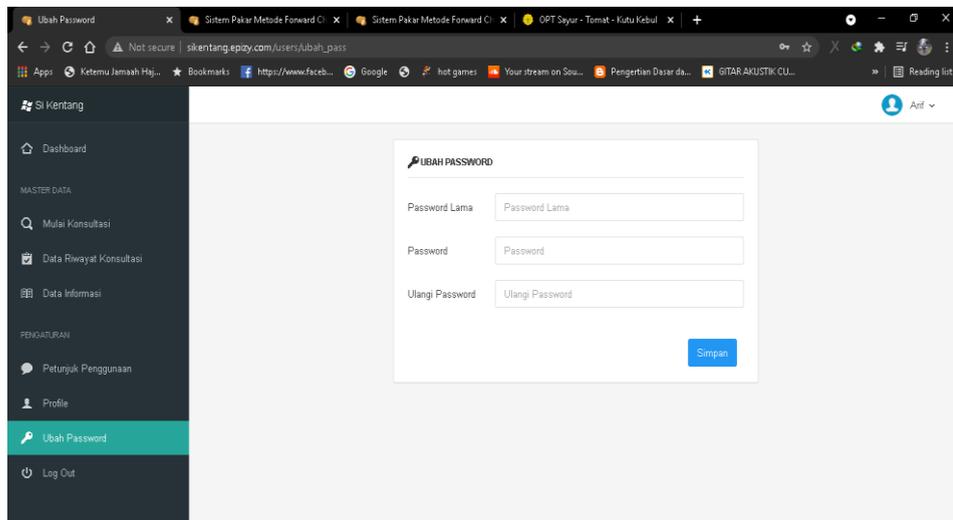
Halaman ini menampilkan *username* dan nama pengguna yang dapat dirubah sesuai keinginan pengguna tersebut seperti pada gambar 5.25.



Gambar 0.24 Halaman Profil

5.12. Halaman Ubah *Password*

Halaman ini menampilkan fitur merubah *password* bagi pengguna sesuai keinginan seperti pada gambar 5.26.



Gambar 0.25 Halaman Ubah *Password*

Author

Program / aplikasi ini dibuat dan didesain oleh mahasiswa dibawah ini :

Instansi : Politeknik Negeri Malang

Jurusan : Teknologi Informasi

Program Studi : D-4 Teknik Informatika

Biodata Mahasiswa :

Nama : Muhammad Arif Rahman

NIM :1441180057

Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 12 Desember 1996

Alamat : Jalan Kedawung X, No 2 Kota Malang

Nomor Hp : 0895350307446

