

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango

Dalam catatan sejarah, Gorontalo merdeka pada tanggal 23 Januari 1942. Meski merdeka sebelum proklamasi para pejuang kemerdekaan mengikatkan Gorontalo dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia terintegrasi dengan Provinsi Sulawesi Utara. Semangat untuk memperoleh kesetaraan sosial, politik dan ekonomi yang mendorong masyarakat Gorontalo secara bersama-sama berjuang untuk memekarkan diri dan membentuk Provinsi Gorontalo.

Sampai pada saatnya dilaksanakan oleh pemerintah pusat dengan memberlakukan Undang-Undang Nomor 22 tahun 1999 tentang Pemerintah daerah, menjadikan dasar tersebut arah untuk melakukan pemekaran wilayah dengan dipicu oleh kesenjangan dan ketidaksetaraan dengan daerah induk. Pada Tanggal 16 Februari 2001 akhirnya Gorontalo resmi memisahkan diri dari provinsi induk yaitu Provinsi Sulawesi Utara dan menjadi Provinsi ke-32 di Indonesia melalui undang-undang Nomor 38 tahun 2000.

Terbentuknya Dinas Kesehatan Bone Bolango secara umum diawali dengan pembentukan Provinsi Gorontalo pembangunan di bidang kesehatan sesuai dengan Visi dinas kesehatan. Kemudian dilanjutkan dalam Renstra 2012-2017 yakni “Mewujudkan Gorontalo Sehat, Mandiri dan Berkeadilan”. Sehat mengandung arti terwujudnya masyarakat untuk hidup sehat, memperoleh akses

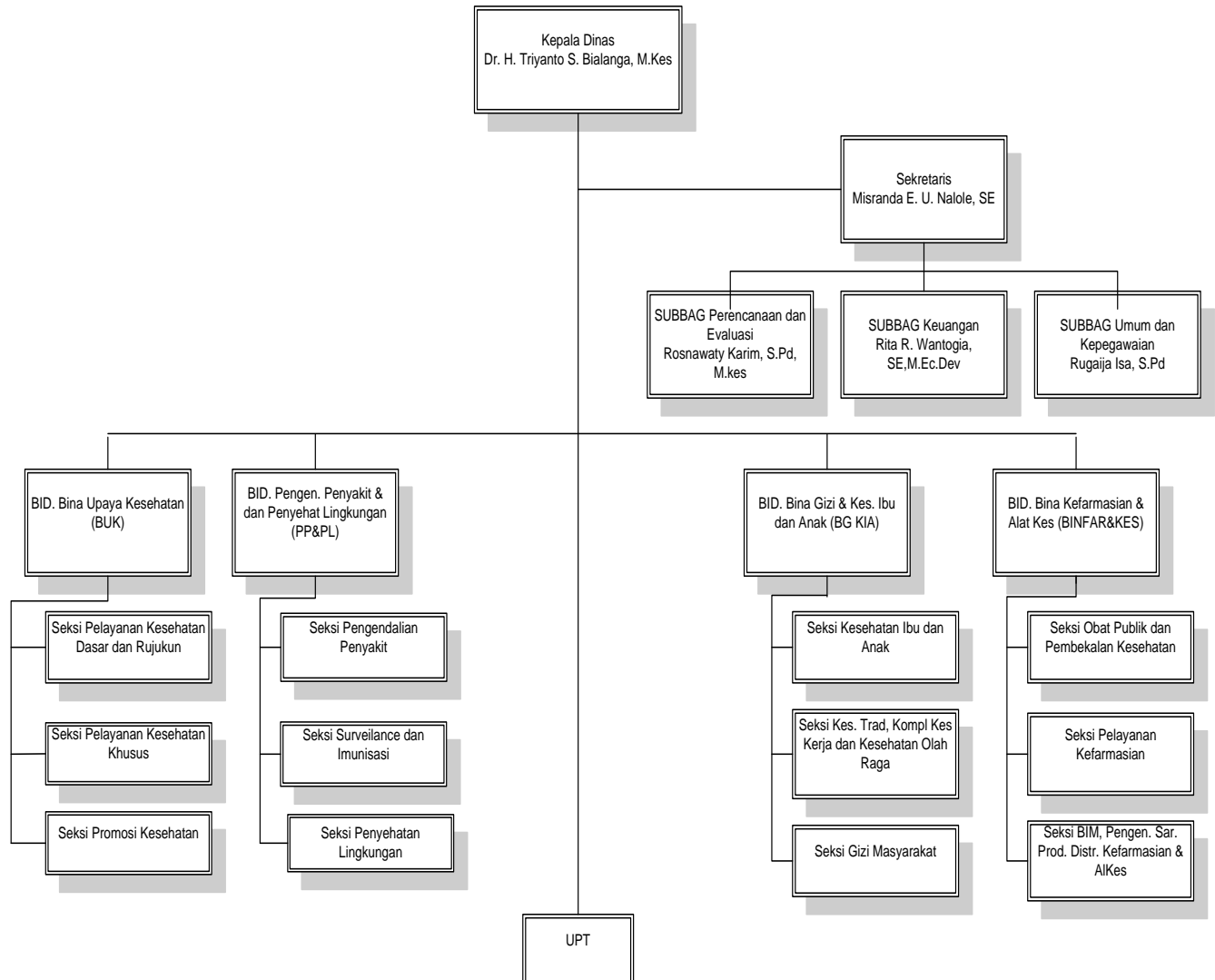
atas sumber daya kesehatan, dan memperoleh pelayanan kesehatan yang aman, bermutu dan terjangkau. Mandiri dipresepsikan sebagai terwujudnya masyarakat mandiri untuk hidup sehat, melalui upaya pencegahan, sedangkan Berkeadilan dapat diinterpretasikan dalam mewujudkan pelayanan kesehatan yang adil dan merata serta responsif gender.

Berdasarkan visi diatas, maka dijabarkan Misi-misi yaitu

1. Meningkatkan kesehatan individu, keluarga, masyarakat serta lingkungan,
2. Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan menjamin tersedianya upaya kesehatan yang paripurna, merata, bermutu dan berkeadilan.
3. Menggerakkan dan memberdayakan kemandirian masyarakat untuk hidup sehat mewujudkan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau, dan ini harus dilaksanakan melalui integrasi Pemerintah pusat dan daerah, masyarakat, lintas sector dan swasta serta seluruh komponen bangsa
4. Meningkatkan kualitas sumber daya kesehatan yang merata,
5. Meningkatkan kapasitas aparatur dan kinerja layanan organisasi

5.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Dinas Kesehatan Sebagai berikut :

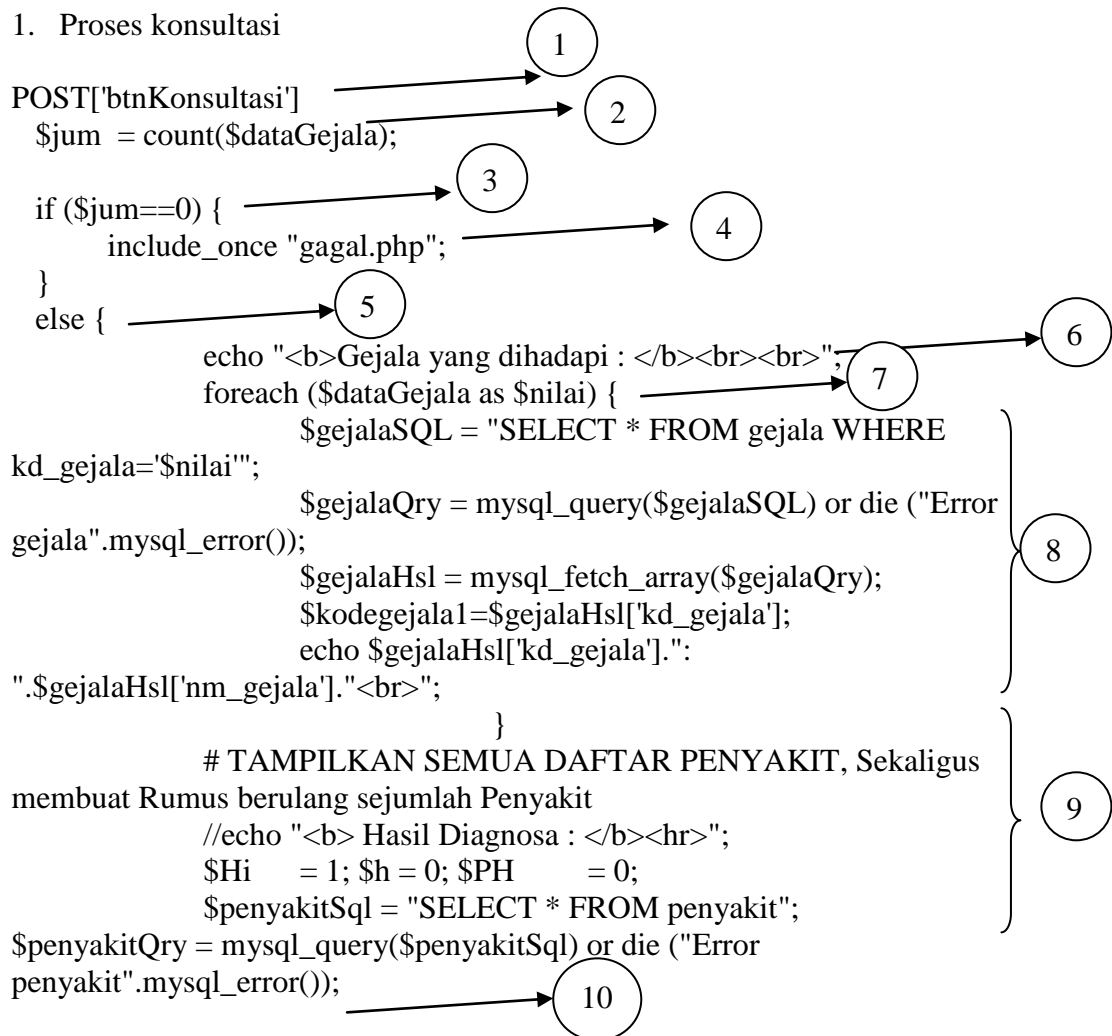


Gambar 5.1 Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango

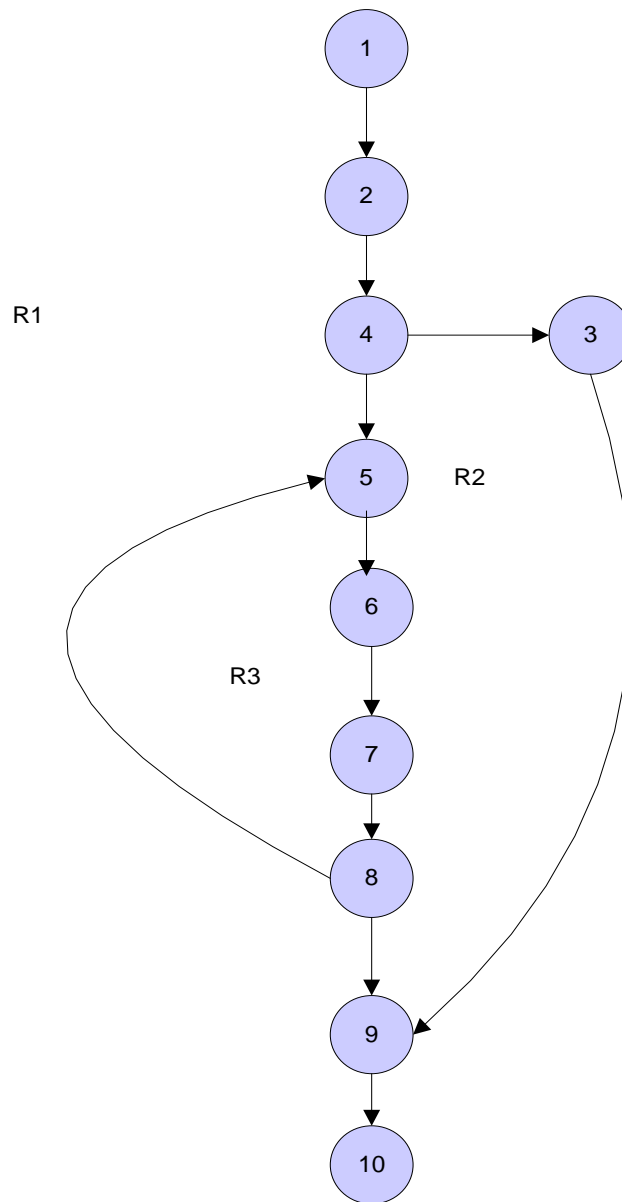
5.2 Hasil Pengujian Sistem

5.2.1 Pengujian *White Box*

1. Proses konsultasi



2. Flowgraph Proses Konsultasi



Gambar 5.2 Flowgraph Proses Metode Bayes

Dari Flowgraph tersebut maka didapatkan :

$$\text{Region(R)} = 3$$

$$\text{Node(N)} = 10$$

$$\text{Edge(E)} = 11$$

$$\text{Predicate Node(P)} = 2$$

a. Menghitung Nilai *Cyclomatic Complexity* (CC)

Cyclomatic Complexity digunakan untuk mencari jumlah path dalam satu flowgraph, *Cyclomatic Complexity* untuk grafik alir di hitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 11 - 10 + 2 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= P + 1 \\ &= 2 + 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

b. Menentukan Basis Path

Basis path yang dihasilkan pada jalur independent tersebut adalah :

Path 1= 1-2-4-5-6-7-8-9-10

Path 2= 1-2-4-3-9-10

Path 3= 1-2-4-5-6-7-8-5..

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa semua basis path yang dihasilkan telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan *software*, sistem ini telah memenuhi syarat.

5.2.2. Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* dilakukan untuk memastikan bahwa suatu *event* atau masukan akan menjalankan proses yang tepat dan menghasilkan *Output* Sesuai dengan rancangan. Untuk Contoh pengujian terhadap beberapa proses nenberikan hasil sebagai berikut :

Tabel 5.1 Tabel Pengujian *Black Box* Aplikasi

Input/Event	Fungsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
Klik Menu Home	Menampilkan halaman judul aplikasi	Menu home tampil	Sesuai
	Menampilkan Keterangan/halaman sistem pernapasan pada manusia		
Klim Menu diagnosa	Menampilkan halaman diagnosa	Tampil halaman diagnosa	sesuai
Pilih gejala kemudian pilih diagnosa	Melakukan diagnose penyakit pada sistem pernapasan	Hasil diagnosa sistem pernapasan pada manusia	Sesuai
Klik Menu Login	Menampilkan form Login	Form login	Sesuai
Input user name dan password salah	Login ke halaman administrator	Kembali ke halaman login	Sesuai
Masukkan user name dan password Benar	Login ke halaman administrator	Halaman admin Tampil	Sesuai
Klik Menu gejala	Menampilkan tabel Halaman gejala mengedit, dan	Tampil halaman tabel gejala	Sesuai

Input/Event	Fungsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
	menghapus		
Klik Tambah Data Baru	Menampilkan Halaman Form Input Data gejala baru	Tampil Halaman Input data gejala baru	Sesuai
Input Data gejala Lalu Klik Button Simpan	Menyimpan data gejala	Data gejala Baru tersimpan	Sesuai
Klik Menu Edit	Menampilkan halaman Edit gejala	Tampil Halaman edit gejala	Sesuai
Ubah Data gejala dan Klik Tombol Update	Mengupdate data gejala	Data gejala Terupdate	Sesuai
Klik Menu Hapus	Menghapus data gejala	Data gejala terhapus	Sesuai
Klik Menu penyakit	Menampilkan tabel Halaman penyakit mengedit, dan menghapus	Tampil halaman tabel penyakit	Sesuai
Klik Tambah Data Baru	Menampilkan Halaman Form Input Data penyakit baru	Tampil Halaman Input data penyakit baru	Sesuai
Input Data penyakit Lalu Klik Button Simpan	Menyimpan data penyakit	Data penyakit Baru tersimpan	Sesuai
Klik Menu Edit	Menampilkan halaman Edit penyakit	Tampil Halaman edit penyakit	Sesuai
Ubah Data penyakit dan Klik Tombol	Mengupdate data penyakit	Data penyakit Terupdate	Sesuai

Input/Event	Fungsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
Update			
Klik Menu Hapus	Menghapus data penyakit	Data penyakit terhapus	Sesuai
Klik Menu Log Out	Keluar Dari Menu Admin	Tampil Halaman Login Kembali	Sesuai

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa semua pengujian black box yang dihasilkan telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan aplikasi, sistem ini telah memenuhi syarat.

5.3 Pembahasan

5.3.1 Dekspripsi Kebutuhan hardware dan Software

Penulis dalam mengembangkan Website ini menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan Basis Data MySQL.

Pada dasarnya, untuk implementasi sistem ini membutuhkan beberapa konfigurasi dasar, diantaranya:

1. *Hardware dan Software*

Spesifikasi yang disarankan untuk komputer

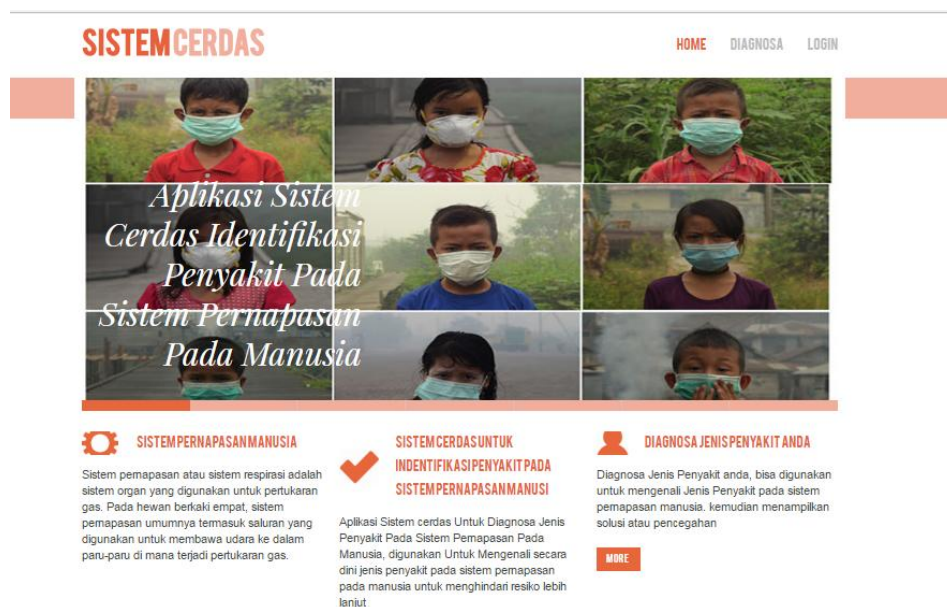
- a. Processor setara dual core atau lebih
- b. RAM (Memory) 500 MB atau lebih
- c. HDD 120 GB atau lebih.
- d. Monitor SVGA dengan Resolusi 1024 X 768
- e. Windows Windows 7, Windows 8 atau diatasnya

- f. Browser Mozilla Firefox, Internet Explorer dan Opera untuk membuka Web

2. *Brainware*

Yaitu sumber daya manusia yang terlibat di dalam mengoperasikan serta mengatur sistem komputer. Sumber daya yang dibutuhkan dengan karakteristik sebagai berikut memiliki kemampuan dasar tentang komputer dan proses yang berlangsung di dalamnya.

5.3.2 Tampilan Halaman Home



Gambar 5.3 Tampilan Home Website

Halaman ini akan muncul pada saat Website baru pertama sekali di buka. Pada halaman ini juga memberikan link ke halaman login pada aplikasi Diagnosa penyakit pada sistem pernapasan manusia

5.3.3 Tampilan Halaman Penjelasan tentang Sistem Pernapasan pada manusia

SISTEM CERDAS

HOME DIAGNOSA LOGIN

Aplikasi Sistem Cerdas Identifikasi Penyakit Pada Sistem Pernapasan Pada Manusia

foto by : nasional.news.viva.co.id

SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Sistem pernapasan atau sistem respirasi adalah sistem organ yang digunakan untuk pertukaran gas. Pada hewan berkaki empat, sistem pernapasan umumnya termasuk saluran yang digunakan untuk membawa udara ke dalam paru-paru di mana terjadi pertukaran gas.

SISTEM CERDAS UNTUK IDENTIFIKASI PENYAKIT PADA SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Aplikasi Sistem cerdas Untuk Diagnosa Jenis Penyakit Pada Sistem Pernapasan Pada Manusia, digunakan Untuk Mengenali secara dini jenis penyakit pada sistem pernapasan pada manusia untuk menghindari resiko lebih lanjut

DIAGNOSA JENIS PENYAKIT ANDA

Diagnosa Jenis Penyakit anda, bisa digunakan untuk mengenali Jenis Penyakit pada sistem pernapasan manusia, kemudian menampilkan solusi atau pencegahan

MORE

Normal

Obstruksi (Pneumonia)

Obstruksi (Bronkitis)

Obstruksi (Asteroid)

Obstruksi (Pneumonia)

Pernapasan adalah saluran proses ganda yaitu terjadinya pertukaran gas di dalam jaringan (pernapasan dalam), yang terjadi di dalam paru-paru disebut pernapasan luar. Pada pernapasan melalui paru-paru atau respirasi eksternal, oksigen (O₂) dihisap melalui hidung dan mulut. Pada waktu bernapas, oksigen masuk melalui batang tenggorok atau trakea dan pipa bronkial ke alveoli, dan erat hubungannya dengan darah di dalam kapiler pulmonaris (Kus Irianto, 2008).

Gangguan pada sistem pernapasan biasanya disebabkan oleh kelainan dan penyakit yang menyerang alat-alat pernapasan. Pada umumnya suatu penyakit saluran pernapasan dimulai dengan keluhan-keluhan dan gejala-gejala yang ringan. Dalam perjalanan penyakit mungkin gejala-gejala menjadi lebih berat dan bila semakin berat dapat jatuh dalam keadaan kegagalan pernapasan dan mungkin meninggal.

Gangguan sistem pernafasan merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas. Infeksi saluran pernafasan jauh lebih sering terjadi dibandingkan dengan infeksi sistem organ tubuh lain dan berkisar dari flu biasa dengan gejala serta gangguan yang relative ringan sampai pneumonia berat. Pada umumnya suatu penyakit saluran pernafasan dimulai dengan keluhan-keluhan dan gejala-gejala yang ringan. Dalam perjalanan penyakit mungkin gejala-gejala menjadi lebih berat dan bila semakin berat dapat jatuh dalam keadaan kegagalan pernafasan dan mungkin meninggal. (Depkes RI dalam Eko Rio: 2015)

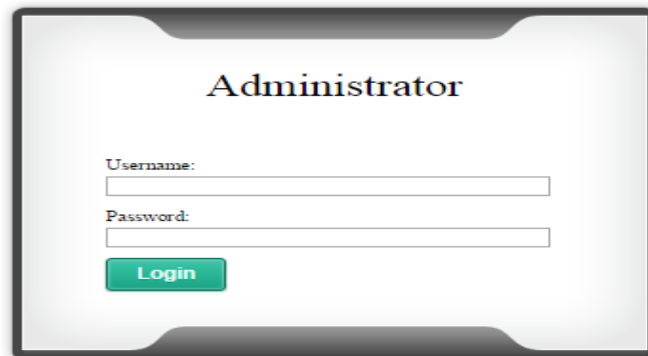
Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Depkes, infeksi saluran pernapasan atas penyebab kematian terbanyak pada anak (Profil Kesehatan Bone Bolango 2011) Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango Rusli Katili menyatakan bahwa penyakit saluran pernafasan bagian atas mendominasi dengan angka tertinggi sebanyak 8.268 kasus. Penyakit lain pada saluran pernafasan bagian bawah 1.742 kasus, serta suspek tuberkulosis sebanyak 1.833 kasus. Untuk mengatasi sejumlah penyakit tersebut, pihaknya telah melakukan berbagai upaya dengan terus berinovasi dalam membuat program pencegahan, serta meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. (<http://www.antaragorontalo.com>)

Penyakit pada saluran pernafasan mempunyai gejala yang berbeda yang pada dasarnya ditimbulkan oleh iritasi, kegagalan mucociliary transport, sekresi lendir yang berlebihan dan penyempitan saluran pernafasan. Tidak semua penelitian dan kegiatan program memakai gejala gangguan pernafasan yang sama. Misalnya untuk menentukan infeksi saluran pernafasan, WHO menganjurkan pengamatan terhadap gejala-gejala, kesulitan bernafas, radang tenggorok, pilek dan penyakit pada telinga dengan atau tanpa disertai demam.

Gambar 5.4 Tampilan Halaman Aplikasi

Pada halaman ini masih termasuk halaman awal. Halaman ini selain menampilkan judul aplikasi. Halaman ini juga untuk menampilkan penjelasan tentang penyakit pada sistem pernapasan pada manusia

5.3.4 Tampilan halaman Login



Gambar 5.5 Halaman Login

Halaman ini untuk login ke halaman admin dari admin dari sistem cerdas ini. Dengan memasukkan username dan password yang benar maka klik login untuk menuju ke halaman administrator seperti pada gambar berikut ini



Gambar 5.6 Halaman Admin

5.3.5 Tampilan halaman Pengguna



SISTEM CERDAS HOME PENGGUNA GEJALA PENYAKIT ATURAN DIAGNOSA LOGOUT

HALAMAN PENGGUNA

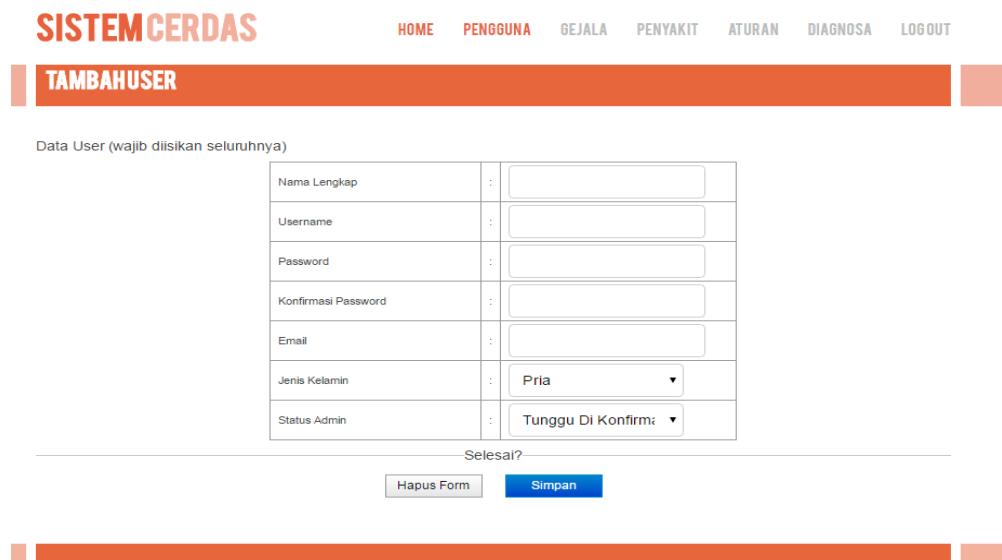
Tabel Pengguna

Tabel data user menampilkan User/Admin dalam mengelola website ini. pada halaman ini terdapat fasilitas untuk menambah user baru, mengedit user yang terdaftar dan menghapus user yang tidak aktif.

NO	Nama lengkap	User Name	Level	Status	Pilihan
1	adrin	admin	super_admin	Aktif	  

Gambar 5.7 Halaman Pengguna

Tabel data user untuk menampilkan User/Admin dalam mengelola website ini. pada halaman ini terdapat fasilitas untuk menambah user baru, mengedit user yang terdaftar dan menghapus user yang tidak aktif.



SISTEM CERDAS HOME PENGGUNA GEJALA PENYAKIT ATURAN DIAGNOSA LOGOUT

TAMBAH USER

Data User (wajib diisi seluruhnya)

Nama Lengkap	:	<input type="text"/>
Username	:	<input type="text"/>
Password	:	<input type="password"/>
Konfirmasi Password	:	<input type="password"/>
Email	:	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	:	Pria ▼
Status Admin	:	Tunggu Di Konfirmasi ▼

Selesai?

Hapus Form Simpan

Gambar 5.8 Halaman Tambah Pengguna

Halaman ini digunakan untuk menambah data pengguna baru. Yang akan menjadi admin website. Dengan memasukkan data-data user seperti Nama Lengkap, Username, Password dll . Maka Klik Menu simpan dan Cancel Untuk Membatalkan

5.3.6 Tampilan halaman Gejala

The screenshot shows the 'SISTEM CERDAS' web application. The top navigation bar includes links for HOME, PENGGUNA, GEJALA, PENYAKIT, ATURAN, DIAGNOSA, and LOGOUT. The 'ABOUTUS' section is highlighted in orange. Below it, the 'Daftar gejala' section contains a table with 11 rows of symptoms. Each row has columns for 'Kode Gejala', 'Nama Gejala', and 'Pilihan'. The 'Pilihan' column contains '[edit]' and '[Hapus]' links. At the bottom of the table is a '[Tambah Data baru]' button.

Kode Gejala	Nama Gejala	Pilihan
GJ01	hidung tersumbat	[edit] [Hapus]
GJ02	bersin-Bersin	[edit] [Hapus]
GJ03	Kepala terasa Sakit	[edit] [Hapus]
GJ04	Tercium Bau Tidak Sedap Ketika Bernapas	[edit] [Hapus]
GJ05	Hidung Mengeluarkan Ingus Kental yang berwarna putih/kekuning-kuningan	[edit] [Hapus]
GJ06	Sesak Nafas	[edit] [Hapus]
GJ07	Mudah Lelah	[edit] [Hapus]
GJ08	Rasa sesak dan berat di dadah	[edit] [Hapus]
GJ09	Nafas Berbunyi Nglik... Nglik....	[edit] [Hapus]
GJ10	Kesulitan tidur dengan nyenyak minimal 3 kali dalam seminggu	[edit] [Hapus]
GJ11	batuk setiap hari dimalam dan cuaca dingin	[edit] [Hapus]

[Tambah Data baru]

Gambar 5.9 Halaman Daftar Gejala

Halaman ini untuk menampilkan data gejala , tombol untuk menambah data gejala, mengedit data gejala dan menghapus data gejala

Gambar 5.10 Halaman Tambah Gejala Penyakit

Halaman ini digunakan untuk menambah daftar gejala pada penyakit sistem pernapasan manusia. Dengan memasukkan nama gejala penyakit maka klik menu submit.

5.3.7 Tampilan Halaman Penyakit

Kode	Nama Penyakit	NP Populasi	Pilihan
PK01	Sinusitis	0.900000	[edit] [hapus]
PK02	Asma	0.800000	[edit] [hapus]
PK03	Influenza (flu)	0.900000	[edit] [hapus]

[Tambah Data baru]

Gambar 5.11 Tampilan Halaman penyakit

Halaman ini untuk menampilkan data penyakitk , tombol untuk menambah data penyakit baru, mengedit data penyakit dan menghapus penyakit. Selanjutnya untuk menambah data penyakit maka klik tambah data baru.seperti pada gambar berikut ini :

The screenshot displays the 'SISTEM CERDAS' web application interface. At the top, there is a navigation bar with the title 'SISTEM CERDAS' and several menu items: HOME, PENGGUNA, GEJALA, PENYAKIT, ATURAN, DIAGNOSA, and LOGOUT. Below the navigation bar, a prominent orange header reads 'TAMBAH PENYAKIT'. The main content area contains a form with five input fields, each with a label in red text: 'PK04', 'NAMA PENYAKIT', 'PENYEBAB', 'PENGOBATAN', and 'NP_POPULASI'. A blue 'SUBMIT' button is positioned at the bottom of the form. The entire interface is framed by orange decorative bars on the left and right sides.

Gambar 5.12 Tampilan Halaman Tambah penyakit

Untuk menambah data penyakit dapat dilakukan dengan mengisidata penyakit seperti Nama penyakit, penyebab, Solusi dan Pengobatan serta Nilai Probabilitas yang ada

5.3.8 Tampilan Halaman Aturan

SISTEM CERDAS				
HOME PENGGUNA GEJALA PENYAKIT ATURAN DIAGNOSA LOGOUT				
ABOUTUS				
Daftar gejala				
No	Kode Penyakit	Kode Gejala	Nilai Probabilitas (%)	Pilihan
1	P1001	GJ01	0.4000	[edit] [hapus]
2	P1001	GJ02	0.5000	[edit] [hapus]
3	P1001	GJ03	0.9000	[edit] [hapus]
4	P1001	GJ04	0.4000	[edit] [hapus]
5	P1002	GJ05	0.8000	[edit] [hapus]
6	P1002	GJ06	0.8000	[edit] [hapus]
7	P1002	GJ07	0.9000	[edit] [hapus]
8	P1002	GJ08	0.9000	[edit] [hapus]
9	P1003	GJ09	0.9000	[edit] [hapus]
10	P1003	GJ10	0.9000	[edit] [hapus]
11	P1003	GJ11	0.8000	[edit] [hapus]
12	P1004	GJ12	0.9000	[edit] [hapus]
13	P1004	GJ13	0.9000	[edit] [hapus]
14	P1004	GJ14	0.9000	[edit] [hapus]
15	P1004	GJ15	0.7000	[edit] [hapus]
16	P1005	GJ16	0.9000	[edit] [hapus]
17	P1005	GJ17	0.9000	[edit] [hapus]
18	P1005	GJ18	0.8000	[edit] [hapus]
19	P1005	GJ19	0.7000	[edit] [hapus]
20	P1005	GJ20	0.8000	[edit] [hapus]
21	P1005	GJ21	0.9000	[edit] [hapus]
[Tambah Data baru]				

Gambar 5.13 Tampilan Halaman Aturan

Selanjutnya untuk menghubungkan Antara gejala dan penyakit maka dibutuhkan rule atau aturan. Pada halaman ini untuk menampilkan data aturan dan nilai probabilitasnya. Selanjutnya untuk menambah data aturan baru dapat klik menu tambah Aturan begitupun dengan mengubah maka klik edit dan hapus untuk

menghapus data aturan. Selanjutnya untuk menambah data aturan baru maka dapat ditampilkan seperti pada gambar berikut :

SISTEM CERDAS HOME PENGGUNA GEJALA PENYAKIT ATURAN DIAGNOSA LOGOUT

ABOUTUS

- Pilih Penyakit -

- Pilih Gejala -

- Pilih Gejala -
- GJ01||hidung tersumbat
- GJ02||bersin-Bersin
- GJ03||Kepala terasa Sakit
- GJ04||Tercium Bau Tidak Sedap Ketika Bernapas
- GJ05||Hidung Mengeluarkan Ingus Kental yang berwarna putih/kekuning-kuningan
- GJ06||Sesak Nafas
- GJ07||Mudah Lelah
- GJ08||Rasa sesak dan berat di dadah
- GJ09||Nafas Berbunyi Nglik... Ngik....
- GJ10||Kesulitan tidur dengan nyenyak minimal 3 kali dalam seminggu
- GJ11||batuk setiap hari dimalam dan cuaca dingin

Gambar 5.14 Tampilan Halaman Tambah Aturan baru

Pada saat membuat aturan maka langkah pertama adalah memilih nama gejala terlebih dahulu kemudian menghubungkan dengan penyakit yang ada dengan cara memilih jenis penyakit yang mungkin terjadi karena gejala tersebut kemudian dilanjutkan pada nilai probabilitasnya

5.3.9 Halama Diagnosa

Pilih	Id Gejala	Nama Gejala
<input type="checkbox"/>	GJ01	hidung tersumbat
<input type="checkbox"/>	GJ02	bersin-Bersin
<input type="checkbox"/>	GJ03	Kepala terasa Sakit
<input type="checkbox"/>	GJ04	Tercium Bau Tidak Sedap Ketika Bernapas
<input type="checkbox"/>	GJ05	Hidung Mengeluarkan Ingus Kental yang berwarna putih/kekuning-kuningan
<input type="checkbox"/>	GJ06	Sesak Nafas
<input type="checkbox"/>	GJ07	Mudah Lelah
<input checked="" type="checkbox"/>	GJ08	Rasa sesak dan berat di dadah
<input checked="" type="checkbox"/>	GJ09	Nafas Berbunyi Ngik... Ngik....
<input checked="" type="checkbox"/>	GJ10	Kesulitan tidur dengan nyenyak minimal 3 kali dalam seminggu
<input checked="" type="checkbox"/>	GJ11	batuk setiap hari dimalam dan cuaca dingin

Gambar 5.15 Tampilan Halaman Diagnosa

Dalam melakukan diagnosa maka pengguna memilih jenis-jenis gejala yang ada. Kemudian klik tombol diagnosa maka hasilnya bisa tampil seperti pada gambar berikut :

KONSULTASI GEJALA

Gejala yang dihadapi :

GJ07: Mudah Lelah
 GJ08: Rasa sesak dan berat di dadah
 GJ09: Nafas Berbunyi Ngik... Ngik....
 GJ11: batuk setiap hari dimalam dan cuaca dingin

Nilai Probabilitas Dari Gejala Yang dipilih:
 PK03 = 0.77
 PK02 = 0.52
 PK01 = 0

Hasil Diagnosa Penyakit anda berdasarkan gejala yang dipilih adalah **Hampir Pasti** menderita penyakit **Influenza(flu)** dengan nilai probabilitas 77 %

Penyebab : Penyebab flu sekarang di mana-mana, Anda tidak dapat mengetahui di mana virus itu berada, karena virus ini tidak terlihat oleh mata sebab berukuran mikro. Tetapi jika Anda tertular penyakit flu, Anda akan segera mengetahuinya. Itu karena jika terserang flu, Anda akan mengalami beberapa gejala pada tubuh Anda.

Solusi :
 Penyebab flu salah satunya karena udara dingin. Oleh karena itu, bagi Anda yang memang tinggal di daerah tempat dingin atau tidak terbiasa dengan udara dingin, ketika mandi gunakan air hangat. Dengan mandi menggunakan air hangat, Anda pun akan merasa nyaman dan relaks. Jadi selain lebih aman dari serangan penyakit flu, Anda pun bisa sekaligus menghilangkan stress.

Gambar 5.16 Tampilan Halaman hasil Diagnosa

Hasil Akhir Proses diagnose ini adalah menampilkan jenis penyakit yang kemungkinan dialami oleh user. Selanjutnya ditampilkan gejala serta solusi atau cara pencegahan penyakit tersebut

5.4 Perhitungan Manual Metode Bayes

Formula Bayes dinyatakan dalam persamaan 2.1:

$$P(H | E) = \frac{P(E|H) \cdot P(H)}{P(E)}$$

Dimana :

- a. $P(H|E)$ = Probabilitas posterior bersyarat (*Conditional Probability*) suatu hipotesis H terjadi jika diberikan evidence/bukti E terjadi.
- b. $P(E|H)$ = Probabilitas sebuah evidence E terjadi akan mempengaruhi hipotesis H.
- c. $P(H)$ = Probabilitas awal (priori) hipotesis H terjadi tanpa memandang evidence apapun.
- d. $P(E)$ = Probabilitas awal (priori) evidence E terjadi tanpa memandang hipotesis/evidence yang lain.

Contoh:

Gejala yang dipilih pengguna : GJ01,GJ03,GJ04

Gj01= Hidung Tersumbat [nilai Probabilitas : 0.40]

Gj05= Hidung Mengeluarkan Ingus Kental yang berwarna putih/kekuning-kuningan [nilai Probabilitas : 0.90]

Gj010= esulitan tidur dengan nyenyak minimal 3 kali dalam seminggu [nilai

Probabilitas : 0.40];

Sedangkan Gejala total milik penyakit PK01 : GJ01, GJ02, GJ03,GJ04

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{Gejala yang dipilih} \times \text{np_populasi})}{(\text{Gejala Total} \times \text{np_populasi})} \\
 &= \frac{(GJ01 * PK01) + (GJ03 * PK01) + (GJ04 * PK01)}{(GJ01 * PK01) + (GJ02 * PK01) + (GJ03 * PK01) + (GJ04 * PK01)} \\
 &= \frac{(0.40 * 0.80) + (0.90 * 0.80) + (0.40 * 0.80)}{(0.40 * 0.80) + (0.50 * 0.80) + (0.90 * 0.80) + (0.40 * 0.80)} \\
 &= \frac{0.32 + 0.72 + 0.32}{0.32 + 0.40 + 0.72 + 0.32} \\
 &= \frac{1,36}{1,76} \times 100 = 77,27\%
 \end{aligned}$$

Jadi kesimpulan yang diperoleh dari perhitungan jika pengguna memilih gejala GJ01,GJ03,GJ04 adalah kemungkinan penyakit **Asma** dengan kemungkinan 77,27 %