

# **TUGAS AKHIR**

**DIAGNOSA PENYAKIT THT BERBASIS ANDROID  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD  
CHAINING DAN BACKWARD CHAINING**



**Oleh :**

**HARIS MIFTAHUL HUDHA**

**NBI : 1461404687**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2018**

# **TUGAS AKHIR**

**DIAGNOSA PENYAKIT THT BERBASIS ANDROID  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD  
CHAINING DAN BACKWARD CHAINING**



Oleh :

**HARIS MIFTAHUL HUDHA**

**NBI : 1461404687**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2018**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

Nama : HARIS MIFTAHUL HUDHA  
NBI : 1461404687  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul : DIAGNOSA PENYAKIT THT BERBASIS ANDROID  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD  
CHAINING DAN BACKWARD CHAINING

**Mengetahui / Menyetujui**


**Dosen Pembimbing**

  
**Mochamad Sidqon, S.Si., M.Si**  
NPP. 2041096049

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**

  
**Dr. Ir. Sajivo, M.Kes.**  
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**

  
**Geri Kusnanto, S.Kom., MM**  
NPP. 20460.94.0401



## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Haris Miftahul Hudha  
NBI : 1461404687  
Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Diagnosa Penyakit THT Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Forward Chaining dan Backward Chaining

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non - material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, 16 Juli 2018



## ABSTRAK

Nama : Haris Miftahul Hudha  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Diagnosa Penyakit THT Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Forward Chaining dan Backward Chaining

Penelitian ini berfokus pada Diagnosa Penyakit THT Berbasis Android dengan menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Backward Chaining*. Penelitian ini merujuk pada teori sistem pakar yang dikemukakan oleh Puspita dkk serta teori metode *Forward Chaining* oleh Reisa dan *Backward Chaining* oleh Dahria. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis menemukan bahwa proses diagnosa dengan menggunakan metode *Forward Chaining* ditentukan dari gejala – gejala yang dipilih oleh user yang kemudian sistem akan menampilkan solusi dari gejala – gejala berdasarkan aturan yang ada pada sistem. sedangkan pada penerapan metode *Backward Chaining* sesuai jika dipakai oleh user yang sudah bisa memperkirakan penyakit yang sedang di derita tetapi masih bersifat belum pasti. Proses diagnosa methode *Backward Chaining* ditentukan dari memilih penyakit yang ada terlebih dahulu. Kemuadian setelah memilih penyakit, akan muncul data gejala dari penyakit yang dipilih. Kemudian user diminta memilih gejala yang ada apakah sudah sesuai dengan yang dialami oleh user.

***Kata kunci*** : *Android, Sistem Pakar, Forward Chaining, Backward Chaining, Penyakit THT.*

## **ABSTRACT**

Nama : Haris Miftahul Hudha  
Program Studi : Informatics Engineering  
Judul : The Diagnosis of ENT Disease based on Android by using Forward Chaining and Backward Chaining Methods

This study focuses on the diagnosis of ENT disease based on android by using forward chaining and backward chaining methods. This research refers to the Expert System theory proposed by Puspita et al and also the theory of Forward Chaining method by Reisa and Backward Chaining by Dahria. Based on the research conducted, the authors found that the process of diagnosis by using Forward Chaining method is determined from the symptoms that are selected by the user, then the system will show the solution of the symptoms based on the existing rules on the system. Whereas the application of Backward Chaining method is appropriate when it is used by users who can estimate the disease, but still uncertain. The diagnosis process of Backward Chaining method is determined by selecting the existing disease first. Then after choosing the illness, the symptom data will appear from the selected disease. Then the user is asked to choose the existing symptoms whether it is appropriate with the user feels.

***Keyword*** : *Android, Expert System, Forward Chaining, Backward Chaining, ENT Disease.*



## KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul “**Diagnosa Penyakit THT Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Forward Chaining dan Backward Chaining**”. Maksud dan tujuan dari penulisan dan penyusunan laporan tugas akhir ini adalah untuk melengkapi persyaratan kelulusan tahun ajaran 2018 di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Atas peran sertanya dalam membantu penyelesaian tugas akhir ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

- a. **Allah SWT**, Bersyukur karena telah diberikan kesehatan sampai hari ini sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan.
- b. Kedua **Orang Tua** penulis yang terhormat, terima kasih atas didikan, nasehat, dukungan materil dan moril selama menempuh studi dari masa kecil sampai sekarang yang tidak akan sebanding jika dibalas dengan harta apapun.
- c. Bapak **Mochamad Sidqon S** selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu **Enny Indahsyah** selaku dosen pembimbing 2 Tugas Akhir yang memberikan bimbingan dalam pembuatan tugas akhir ini.
- d. **Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik Informatika 17 Agustus 1945 Surabaya** yang telah memberikan bekal ilmu kepada saya selama perkuliahan.
- e. **Bhima, Ervan, Huda, Ridwan, Fathoni, Toni, Indri, Fatkhur, Dedi, Rindi, Dokter nurul, Dokter eko, Pak Andik, Pak Firdaus, Pak Agyl dan teman – teman seangkatan yang saya lupa namanya yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas Akhir dan beserta memberikan ilmu yang bermanfaat.**

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mohon maaf jika terdapat kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Selain itu penulis juga mohon kritik dan saran dari semua pihak demi penyempurnaan Tugas Akhir ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberi kontribusi positif serta bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Surabaya, 16 Juli 2018

Penulis







## DAFTAR ISI

JUDUL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	<b>Error! Bookmark not defined.ii</b>
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xivv
DAFTAR TABEL .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Batasan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Tujuan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Manfaat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Struktur Sistem Pakar .....	6
2.3 Representasi Pengetahuan Sistem Pakar .....	6
2.4 Mesin Inferensi Sistem Pakar .....	7
2.5 Android.....	9
2.6 Framework Laravel.....	9

2.7 Web API.....	<b>Error! Bookmark not defined.1</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.3</b>
3.1 Metode Pengembangan Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.3</b>
3.1.1 Forward Chaining .....	<b>Error! Bookmark not defined.3</b>
3.1.2 Backward Chaining .....	<b>Error! Bookmark not defined.4</b>
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.5</b>
3.3 Flowchart .....	<b>Error! Bookmark not defined.6</b>
3.4 Diagram Konteks .....	<b>Error! Bookmark not defined.7</b>
3.5 DFD (Data Flow Diagram) Level 1	<b>Error! Bookmark not defined.8</b>
3.6 DFD (Data Flow Diagram) Level 2.....	20
3.6.1 DFD Level 2 Proses Registrasi.....	20
3.6.2 DFD Level 2 Proses Login .....	20
3.6.3 DFD Level 2 Proses Manajemen Gejala	<b>Error! Bookmark not defined.1</b>
3.6.4 DFD Level 2 Proses Manajemen Obat	<b>Error! Bookmark not defined.2</b>
3.6.5 DFD Level 2 Proses Manajemen Penyakit	<b>Error! Bookmark not defined.3</b>
3.6.6 DFD Level 2 Proses Manajemen Aturan	<b>Error! Bookmark not defined.4</b>
3.6.7 DFD Level 2 Proses Diagnosa Penyakit	<b>Error! Bookmark not defined.5</b>

3.6.8 DFD Level 2 Proses Laporan Riwayat Penyakit	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	6
3.6.9 DFD Level 2 Proses Manajemen User	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	6
3.7 (ERD)Entity Relationship Diagram	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	7
3.8 Pohon Keputusan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit THT .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	8
3.8.1 Pohon Keputusan Kategori Penyakit Telinga	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	8
3.8.2 Pohon Keputusan Kategori Penyakit Hidung	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	9
3.8.3 Pohon Keputusan Kategori Penyakit Tenggorokan.....		30
3.9 Tabel Sistem Pakar Diagnosa Penyakit THT .....		31
3.9.1 Tabel Penyakit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.9.2 Tabel Gejala.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.9.3 Tabel Obat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.9.4 Tabel Obat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.10 Kerangka User Interface .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.10.1 Halaman Login dan Registrasi ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.10.2 Halaman Utama Histori, Penyakit, Obat	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.10.3 Pop up Metode Diagnosa.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	



3.10.4 Halaman Diagnosa Forward chaining dan Hasil Diagnosa .	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
3.10.5 Halaman Diagnosa Backward chaining dan Hasil Diagnosa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.10.6 Halaman Detail Penyakit dan Obat	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.10.7 Menu.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.10.8 Halaman Admin Penyakit dan Obat	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.10.9 Halaman Admin Buat Penyakit dan Obat	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.10.10 Halaman Admin Aturan dan Gejala	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.10.11 Halaman Admin Buat Aturan dan Gejala	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.10.12 Halaman Admin Daftar, Riwayat, Buat User	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Spesifikasi Perangkat Keras yang Digunakan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak yang Digunakan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Spesifikasi Perangkat Android yang Digunakan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.4 Implementasi Basis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. List Tabel Database .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Tabel Users .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Tabel Profiles.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Tabel Diseases .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Tabel Medicines .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. Tabel Disease Users.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7. Tabel Symptoms .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8. Tabel Disease Rules.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9. Tabel Disease Rule Medicine .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10. Tabel Disease Rule Symptom.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
11. Tabel Rule Extras.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
12. Tabel Migrations.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5 Implementasi User Interfacec .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1 User Interface Level User.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.2 User Interface Level Admin .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6 Pengujian Aplikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.1 Pengujian Diagnosa Metode Forward Chaining	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.2 Pengujian Diagnosa Metode Forward Backward	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V PENUTUP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

5.1 Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN .....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>struktur sistem pakar</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 2 <i>Proses Forward Chaining (Maradesa, 2012)</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 3 <i>Proses Backward Chaining (Erhet, 2013)</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 4 <i>cara kerja web API</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 1 <i>Forward Chaining</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 2 <i>Backward Chaining</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 4 <i>Diagram Konteks</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 5 <i>DFD Level 1</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 6 <i>DFD Level 2 Proses Registrasi</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 7 <i>DFD Level 2 Proses Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 8 <i>DFD Level 2 Proses Manajemen Gejala</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 9 <i>DFD Level 2 Proses Manajemen Obat</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 10 <i>DFD Level 2 Proses Manajemen Penyakit</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 11 <i>DFD Level 2 Proses Manajemen Aturan</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 12 <i>DFD Level 2 Proses Diagnosa Penyakit</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 13 <i>DFD Level 2 Proses Laporan Riwayat Penyakit</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 14 <i>DFD Level 2 Proses Manajemen User</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 15 <i>ERD</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



Gambar 3. 16 *Pohon Keputusan Kategori Penyakit Telinga***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 17 *Pohon Keputusan Kategori Penyakit Hidung***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 18 *Pohon Keputusan Kategori Penyakit Tenggorokan***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 19 *login\_registrasi* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 20 *utama\_histori\_penyakit\_obat*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 21 *popup\_metode\_diagnosa*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 22 *diagnosa\_forward\_chaining\_hasil\_diagnosa***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 23 *diagnosa\_backward\_chaining\_hasil\_diagnosa***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 24 *detail\_penyakit\_obat* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 25 *menu* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 26 *admin\_daftar\_penyakit\_obat*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 27 *admin\_buat\_penyakit\_obat* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 28 *admin\_daftar\_aturan\_gejala*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 29 *admin\_buat\_aturan\_gejala* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 30 *admin\_daftar\_riwayat\_buat\_user* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 *list\_tabel\_database*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 *tabel\_users*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 *tabel\_profiles*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 *tabel\_diseases*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 *tabel\_medicines* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 *tabel\_disease\_users*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 *tabel\_symptoms* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8 *tabel\_disease\_rules* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9 *tabel\_disease\_rule\_medicine* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10	<i>tabel_disease_rule_symptom</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 11	<i>tabel_disease_rule_extras</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 12	<i>tabel_migrations</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 13	<i>Halaman Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 14	<i>Halaman Register</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 15	<i>Halaman Riwayat Penyakit</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 16	<i>Halaman Penyakit</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 17	<i>Halaman Detail Penyakit</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 18	<i>Halaman Obat</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 19	<i>Halaman Detail Obat</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 20	<i>Popup Diagnosa</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 21	<i>Halaman Diagnosa Forward Chaining</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 22	<i>Halaman Diagnosa Backward Chaining</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 23	<i>Halaman Hasil Diagnosa</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 24	<i>Halaman Diagnosa Tidak Diketahui..</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 25	<i>tombol logout</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 26	<i>tombol_plus</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 27	<i>Halaman Diagnosa Tidak Diketahui..</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 28	<i>Popup Edit dan Hapus Penyakit</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 29	<i>Halaman Edit Penyakit</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 30	<i>Popup Hapus Penyakit</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 31	<i>Halaman Buat Obat</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 32	<i>Popup Edit dan Hapus Penyakit</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 33	<i>Halaman Edit Obat</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 34	<i>Popup Hapus Obat</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 35	<i>Toolbar Menu Admin</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 36	<i>Halaman Gejala</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Gambar 4. 37 <i>Buat Gejala</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 38 <i>Popup Edit dan Hapus Gejala</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 39 <i>Halaman Edit Gejala</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 40 <i>Popup Hapus Gejala</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 41 <i>Halaman Aturan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 42 <i>Buat Aturan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 43 <i>Popup Edit dan Hapus Aturan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 44 <i>Halaman Edit Aturan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 45 <i>Popup Hapus Aturan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 46 <i>Halaman User</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 47 <i>Halaman Buat User</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 48 <i>Popup Edit dan Hapus User</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 49 <i>Halaman Edit User</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 50 <i>Popup Hapus User</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 51 <i>Pilih Metode Diagnosa</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 52 <i>Pilih Metode Diagnosa</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 53 <i>Hasil Diagnosa Banyak Kemungkinan</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 54 <i>Hasil Diagnosa Banyak Kemungkinan</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 55 <i>Hasil Diagnosa</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 56 <i>Pilih Metode Diagnosa</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 57 <i>Proses Diagnosa Backward Chaining</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 58 <i>Hasil Diagnosa Backward Chaining</i> ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 <i>Contoh Aturan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 2 <i>Contoh Gejala</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 3 <i>Penyakit THT</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 4 <i>Gejala Penyakit THT</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 5 <i>Obat Penyakit THT</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 6 <i>Aturan Penyakit THT</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>