

**SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK
PEMILIHAN OBAT BATUK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika



Oleh :
Windi Tri Apriliani
155314022

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
JURUSAN INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA**

2020

**KNOWLEDGE-BASED SYSTEM TO CHOOSE
COUGH MEDICINE**

THESIS

Presented as Partial Fulfillment of The Requirements

To Obtain *Sarjana Komputer Degree*

In Informatics Study Program



By :

Windi Tri Apriliani

155314022

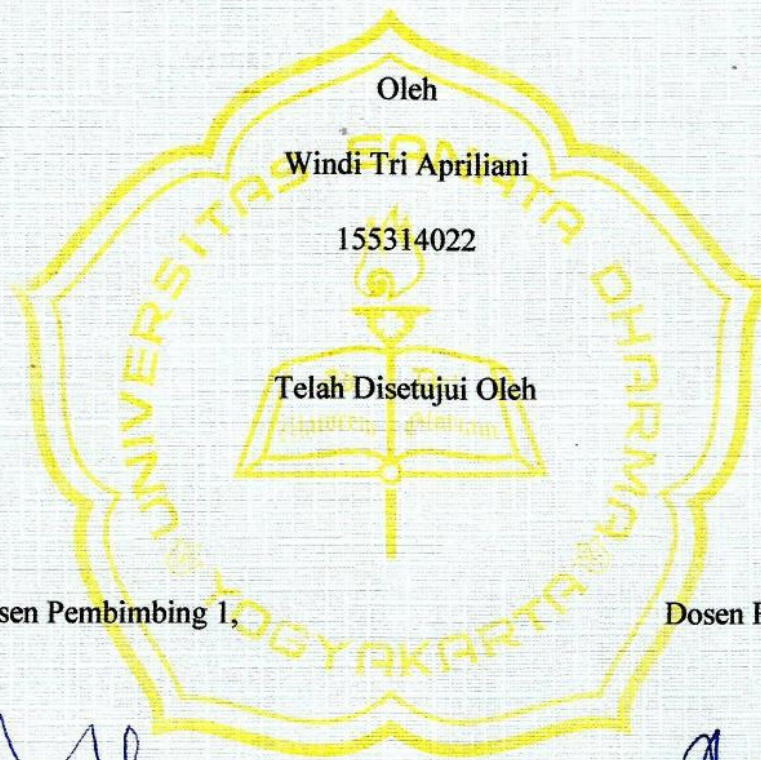
**INFORMATICS STUDY PROGRAM
DEPARTMENT OF INFORMATICS
FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
SANATA DHARMA UNIVERSITY
YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK
PEMILIHAN OBAT BATUK**



Oleh

Windi Tri Apriliani

155314022

Telah Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,

Agnes Maria Polina S.Kom., M.Sc

Aris Widayati M.Si, Ph.D., Apt.

Tanggal 20-1-2020

Tanggal 20-01-2020

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

Di Persiapkan dan ditulis oleh :

Windi Tri Apriliani

155314022

Telah dipertahankan didepan panitia penguji

Pada tanggal 2 Desember 2019

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

Nama Lengkap

Tanda Tangan

Ketua : Paulina Heruningsih Prima Rosa, M.Si., M.Sc

Sekretaris : Drs. Haris Sriwindono, M.Kom., Ph.D

Anggota : Agnes Maria Polina, S.Kom., M.Sc

Sekretaris : Aris Widayati, M.Si., Ph.D., Apt

Yogyakarta, 23 Januari 2020

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Sanata Dharma

Dekan



Sudi Mungkasi, S.Si., M.Math., Sc., Ph.D

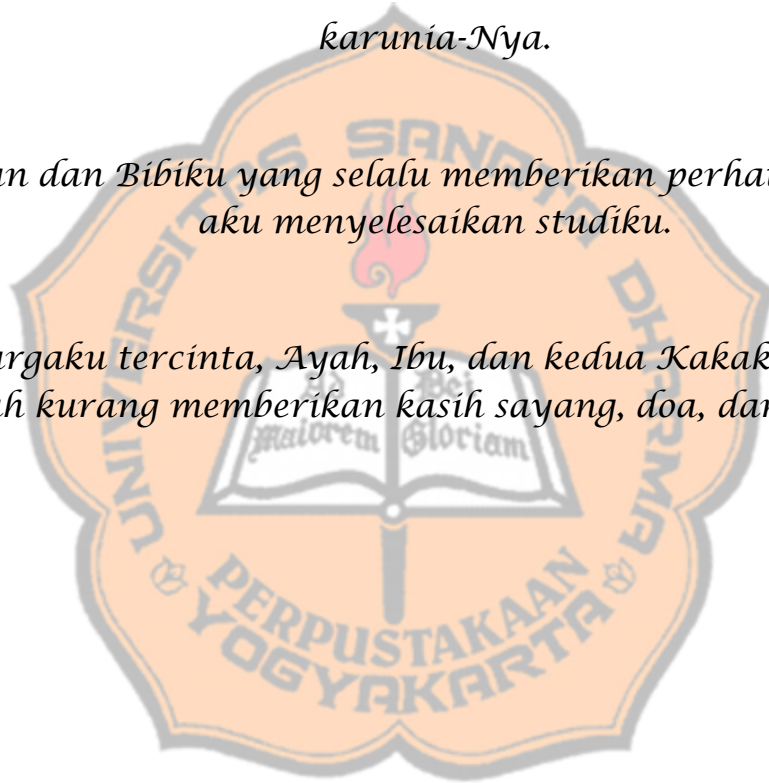
HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan sebagai tanda cinta dan terima kasihku kepada :

Allah SWT yang senantiasa mencurahkan rahmat dan karunia-Nya.

Paman dan Bibiku yang selalu memberikan perhatian selama aku menyelesaikan studiku.

Keluargaku tercinta, Ayah, Ibu, dan kedua Kakak yang tidak pernah kurang memberikan kasih sayang, doa, dan semangat.



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 20-01-2020

Penulis,



Windi Tri Apriliani

ABSTRAK

Batuk merupakan reaksi alami dari tubuh yang terjadi pada sistem saluran pernapasan akibat gangguan dari luar. Berdasarkan waktu batuk dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu batuk akut dan batuk kronis. Penyebab dari batuk adalah virus, alergi dan asma, iritan, dan peradangan. Gaya hidup yang sehat juga menjadi alasan untuk membantu mengatasi batuk, seperti istirahat yang cukup, minum banyak air agar tidak kekurangan cairan tubuh (dehidrasi), terapi herbal, pengobatan sendiri (swamedikasi) serta berkonsultasi ke apoteker. Obat batuk yang dijual di pasaran memiliki golongan bebas, golongan bebas terbatas dan mudah ditemukan. Dari banyaknya obat batuk, sering kali masyarakat masih kurang pengetahuan tentang jenis obat batuk yang sesuai dengan kondisi pasien. Hal ini menjadi masalah dalam memilih obat batuk yang kurang tepat kepada pasien, sehingga dapat membuat kondisi batuk semakin parah. Penelitian ini menggunakan penalaran *knowledge base* dengan sistem berbasis pengetahuan. Sistem ini bertujuan untuk membantu masyarakat dalam menentukan pemilihan obat batuk yang tepat sesuai dengan gejala yang dialami. Untuk mengetahui sistem ini berfungsi baik dalam memberikan rekomendasi obat batuk yaitu dilakukan pengujian terhadap masyarakat dan apoteker. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan kepada masyarakat dan pakar (Apoteker) diperoleh kesimpulan bahwa sistem tersebut mampu memberikan rekomendasi dengan baik. Dari hasil pengujian oleh masyarakat dengan tingkat kemudahan penggunaan sistem dengan skor 4,1 dari skala 1-5, manfaat dari penggunaan sistem dengan skor 4,2 dari skala 1-5, dan tingkat kepercayaan penggunaan sistem dengan skor 3,7 dari skala 1-5. Kemudian dari hasil pengujian oleh pakar dengan tingkat kemudahan penggunaan sistem dengan skor 4,3 dari skala 1-5, manfaat dari penggunaan sistem dengan skor 4,3 dari skala 1-5, dan tingkat kepercayaan penggunaan sistem dengan skor 4 dari skala 1-5.

Kata Kunci: Sistem Berbasis Pengetahuan, Penalaran *Knowledge Base*, Batuk, Obat Batuk, Swamedikasi.

ABSTRACT

Cough is a natural reaction from body that happens in the respiratory tract and caused by the outside disruption. Based on the timeline, there are two kinds of cough, which are critical (acute) and chronic cough. Cough is caused by virus, allergic, asthma, irritant, and inflammation. Cough can be handled by having a healthy lifestyle like get enough rest, drink enough amount of water to avoid dehydration, have a herbal therapy, do the self-medication (SW medication), and consult with the pharmacist. Cough mixture that is sold in the market have several classes, that are free class, free and limited class, and easy to find. From many types of coughing mixtures that available, some people still don't have enough knowledge about the type of medicine that appropriate with the patient's condition. This matter becomes problem for the people to choose wrong kind of coughing mixture and cause the patient's condition worse. This research uses the knowledge base with the system based on knowledge. This system aims to help people in choosing the correct coughing mixture that appropriate with the symptoms that the patient has. In order to find out if the system runs well in giving the recommendation of the appropriate coughing mixture, trials is done to the society and pharmacists. Based on the trial that was done to the society and pharmacists, it is concluded that the system can give the recommendation well. From the trial in the society, the level of convenience is scored 4,1 out of 1-5 scale, the advantage of the system usage is scored 4,2 out of 1-5 scale, and the trust level of the system user is scored 3,7 out of 1-5 scale. Whereas from the trial in some pharmacists, the convenience level of system usage is scored 4,3 out of 1-5 scale, the advantage of the system usage is scored 4,3 out of 1-5 scale, and the trust level of the system user is scored 4 out of 1-5 scale.

Keywords : System Based Knowledge, Knowledge Base, Cough, Coughing Mixture, SW medication.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPERLUAN KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : Windi Tri Apriliani

NIM : 155314022

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul :

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

Beserta perangkat yang diperlukan bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelola di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal.....20-01-.....2020

Yang menyatakan,



Windi Tri Aprliani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer Jurusan Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penulis tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini tanpa adanya dukungan, bantuan, dan bimbingan baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Sudi Mungkasi, S.Si., M.Math.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Bapak Robertus Adi Nugroho, S.T., M.Eng, selaku Ketua Prodi Informatika.
3. Ibu Agnes Maria Polin, S.Kom., M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi satu yang telah memberikan bimbingan, kesabaran, waktu, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Aris Widayati M.Si., Ph.D., Apt, selaku dosen pembimbing skripsi dua yang telah memberikan bimbingan, kesabaran, waktu, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Ibu Wahyu Eka Pratiwi S.Farm., Apt, selaku apoteker di RSUD Wates yang telah memberikan waktu bimbingan serta pengujian sistem.
6. Ayah dan ibu tercinta atas dukungan moral, material, doa, kasih sayang dan semangat yang telah beliau berikan.
7. Kedua kakakku yang telah memberi dukungan dan doa selama ini.
8. Listyo Nugroho yang selama ini memberikan dukungan, doa, semangat, tenaga dan menemaniku dalam menyelesaikan skripsi hingga skripsi ini terselesaikan.

9. Yesy Mayang Sari, Pradhika Dwi Yuldania, Ririn Dwi Wijayanti yang telah menjadi sahabat saya. Terimakasih untuk dukungan dan semangat selama mengerjakan skripsi ini.
10. Teman-teman informatika angkatan 2015 atas kebersamaan selama menyelesaikan masa perkuliahan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta,20-01-2020

Penulis,



Windi Tri Apriliani

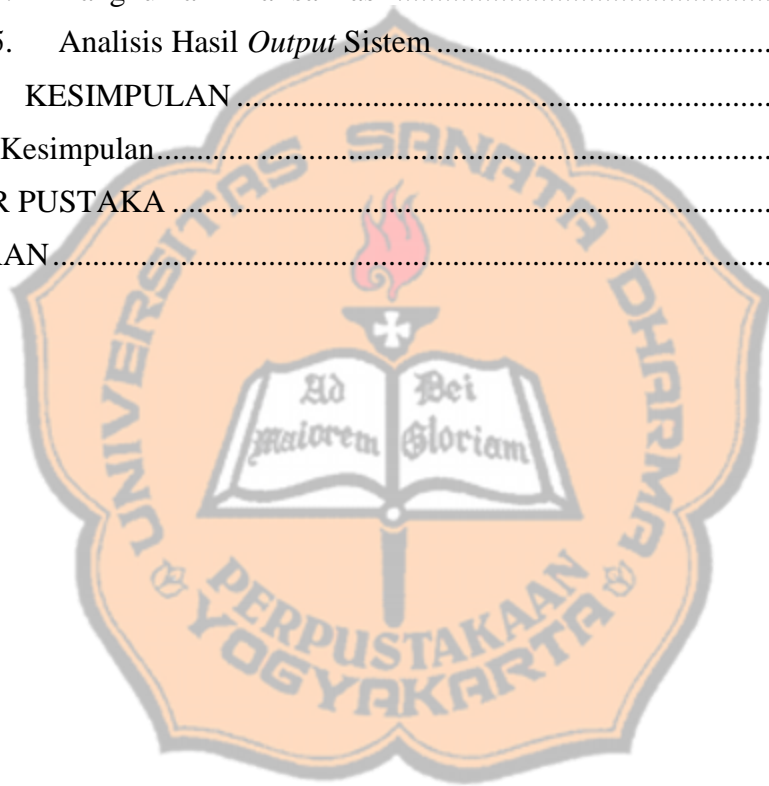
DAFTAR ISI

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK....i	
KNOWLEDGE-BASED SYSTEM TO CHOOSE COUGH MEDICINE.....i	
HALAMAN PERSETUJUAN.....ii	
HALAMAN PENGESAHAN.....iii	
HALAMAN PERSEMBAHANiv	
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA v	
ABSTRAKvi	
ABSTRACT.....vii	
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....viii	
KATA PENGANTARix	
DAFTAR ISI.....xi	
DAFTAR GAMBAR xv	
DAFTAR TABEL.....xix	
BAB I PENDAHULUAN..... 1	
1.1. Latar Belakang 1	
1.2. Rumusan Masalah 2	
1.3. Tujuan..... 3	
1.4. Manfaat..... 3	
1.5. Batasan Masalah..... 3	
1.6. Sistematika Penulisan..... 3	
BAB II LANDASAN TEORI 5	
2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) 5	
2.1.1. Definisi..... 5	
2.1.2. Tujuan 5	
2.1.3. Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan..... 6	
2.1.4. Komponen Sistem Pendukung Keputusan 8	
2.1.5. Kriteria Sistem Pendukung Keputusan 8	

2.1.6.	Tahapan Pemodelan dalam SPK.....	9
2.2.	Sistem Berbasis Pengetahuan.....	10
2.3.	<i>PHP</i>	12
2.4.	<i>Rational Unified Process (RUP)</i>	13
2.5.	<i>MySQL</i>	14
2.6.	Swamedikasi.....	14
2.6.1.	Definisi.....	14
2.6.2.	Penggolongan Obat Untuk Swamedikasi.....	15
2.6.3.	Cara Penggunaan Obat Swamedikasi	16
2.7.	Batuk	16
2.8.	Penelitian Terkait	18
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1.	Gambaran Umum Penelitian	19
3.2.	Survei Awal	19
3.3.	Studi Literatur.....	19
3.4.	Pengumpulan Data	19
3.5.	Pembangunan Perangkat Lunak	20
3.6.	Analisis Hasil	21
3.7.	Spesifikasi Alat.....	21
BAB IV	ANALISIS DAN DESAIN	23
4.1.	Analisis Sistem.....	23
4.1.1.	Gambaran Umum Sistem Lama	23
4.1.2.	Gambaran sistem yang akan dibangun.....	24
4.1.3.	Definisi Ruang Lingkup.....	25
4.2.	Analisis Masalah	26
4.3.	Analisis Kebutuhan Sistem	29
4.3.1.	Diagram Usecase.....	30
4.3.2.	Definisi Aktor	32
4.3.4.	Flowchart	33
4.4.	Desain Manajemen Data	34

4.4.1. Desain Konseptual Basis Data	34
4.4.2. Desain Logikal Basis Data	35
4.4.3. Desain Fisikal Basis Data.....	35
4.5. Desain Manajemen Model.....	39
4.6. Desain Manajemen Pengetahuan.....	46
4.6.1. Representasi Data.....	46
4.6.2. Perancangan Basis Pengetahuan	49
4.7. Perancangan Antarmuka Sistem.....	54
4.7.1. Perancangan Antarmuka untuk Pengunjung	54
4.7.2. Perancangan Antarmuka Untuk Member.....	57
4.7.3. Perancangan Antarmuka Apoteker	63
4.7.4. Perancangan Antarmuka Admin	68
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	81
5.1. Implementasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	81
5.2. Implementasi Manajemen Data.....	82
5.3. Implementasi Manajemen Model	88
5.4. Implementasi Manajemen Pengetahuan	90
5.5. Implementasi Antarmuka Pengguna.....	94
5.5.1. Pengunjung.....	94
5.5.2. Member	97
5.5.3. Apoteker.....	108
5.5.4. Admin.....	116
BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL.....	133
6.1. Analisis Hasil Pengujian Sistem Berbasis Pengetahuan	133
6.1.1. Pengujian Sistem Berbasis Pengetahuan.....	133
6.1.2. Kelebihan Sistem	137
6.1.3. Kekurangan Sistem	137
6.2. Analisis Hasil Uji Coba Sistem Terhadap Masyarakat Umum	138
6.2.1. Kemudahan Penggunaan Teknologi (<i>Perceived Ease of Use</i>).....	139
6.2.2. Manfaat (<i>Perceived Usefulness</i>)	143

6.2.3.	Kepercayaan (<i>Trust</i>).....	149
6.2.4.	Rangkuman Analisa Hasil.....	156
6.3.	Analisis Hasil Uji Coba Sistem Terhadap Pakar	159
6.3.1.	Kemudahan Penggunaan Teknologi (<i>Perceived Ease of Use</i>).....	159
6.3.2.	Manfaat (<i>Perceived Usefulness</i>)	162
6.3.3.	Kepercayaan (<i>Trust</i>).....	166
6.3.4.	Rangkuman Analisa Hasil.....	168
6.3.5.	Analisis Hasil <i>Output</i> Sistem	170
BAB VII KESIMPULAN		173
7.1.	Kesimpulan.....	173
DAFTAR PUSTAKA		174
LAMPIRAN		175



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Usecase Administrator dan Apoteker.....	30
Gambar 4. 2 Usecase Administrator, Apoteker dan Member	31
Gambar 4. 3 Flowchart Jogiyanto 2005	33
Gambar 4. 4 Desain Konseptual Basis Data	34
Gambar 4. 5 Desain Logikal Basis Data	35
Gambar 4. 6 ilustrasi Rule.....	40
Gambar 4. 7 ilustrasi array 1	41
Gambar 4. 8 ilustrasi array 2	41
Gambar 4. 9 hasil inputan oleh pengguna berupa data keadaan gejala dan umur	42
Gambar 4. 10 ilustrasi pengecekan data array pada Rule.	42
Gambar 4. 11 hasil presentasi obat yang terpilih	43
Gambar 4. 12 Halaman Utama.....	54
Gambar 4. 13 Halaman About	54
Gambar 4. 14 Halaman Konsultasi	55
Gambar 4. 15 Halaman Daftar Obat	55
Gambar 4. 16 Halaman Detail Obat	56
Gambar 4. 17 Halaman Register	57
Gambar 4. 18 Halaman Login	57
Gambar 4. 19 Halaman Utama.....	58
Gambar 4. 20 Halaman About	58
Gambar 4. 21 Halaman Cari Obat.....	59
Gambar 4. 22 Halaman Hasil Rekomendasi Obat	59
Gambar 4. 23 Halaman Konsultasi	59
Gambar 4. 24 Halaman Daftar Obat	60
Gambar 4. 25 Halaman Detail Obat.....	61
Gambar 4. 26 Halaman Riwayat	61
Gambar 4. 27 Halaman Profil	62
Gambar 4. 28 Halaman Ubah Profil.....	62
Gambar 4. 29 Halaman Utama.....	63
Gambar 4. 30 Halaman About	63
Gambar 4. 31 Halaman Pesan Member.....	63
Gambar 4. 32 Halaman Daftar Member.....	64
Gambar 4. 33 Halaman Daftar Obat	64
Gambar 4. 34 Halaman Detail Obat.....	65

Gambar 4. 35 Halaman Tambah Obat.....	66
Gambar 4. 36 Halaman Ubah Obat	67
Gambar 4. 37 Halaman Profil	68
Gambar 4. 38 Halaman Ubah Profil.....	68
Gambar 4. 39 Halaman Utama.....	68
Gambar 4. 40 Halaman About	69
Gambar 4. 41 Halaman Konsultasi	69
Gambar 4. 42 Halaman Riwayat Member.....	69
Gambar 4. 43 Halaman Data Master Pengguna	70
Gambar 4. 45 Halaman Tambah Pengguna.....	70
Gambar 4. 46 Halaman Ubah Pengguna	71
Gambar 4. 47 Halaman Umur	71
Gambar 4. 48 Halaman Ubah Umur	72
Gambar 4. 49 Halaman Daftar Obat	72
Gambar 4. 50 Halaman Detail Obat.....	73
Gambar 4. 51 Halaman Tambah Obat.....	74
Gambar 4. 52 Halaman Ubah Obat.....	74
Gambar 4. 53 Halaman Keadaan	75
Gambar 4. 54 Halaman Tambah Keadaan.....	75
Gambar 4. 55 Halaman Ubah Keadaan.....	76
Gambar 4. 56 Halaman Rule.....	76
Gambar 4. 57 Halaman Detail Rule	77
Gambar 4. 58 Halaman Tambah Rule.....	77
Gambar 4. 59 Halaman Ubah Rule	78
Gambar 4. 60 Validasi Tambah Data.....	78
Gambar 4. 61 Validasi Hapus Data.....	79
Gambar 5. 1 Daftar Tabel Pada Database	82
Gambar 5. 2 Tabel tbl_gejala.....	83
Gambar 5. 3 Tabel tbl_konsultasi	84
Gambar 5. 4 Tabel tbl_konsultasi_detail	84
Gambar 5. 5 Tabel tbl_member	85
Gambar 5. 6 Tabel tbl_obat.....	85
Gambar 5. 7 Tabel tbl_riwayat.....	86
Gambar 5. 8 Tabel tbl_role	87
Gambar 5. 9 Tabel tbl_umur	87
Gambar 5. 10 Tabel tbl_user.....	88
Gambar 5. 11 Halaman model cari obat.....	89
Gambar 5. 12 Halaman model hasil rekomendasi	90

Gambar 5. 13 Halaman add gejala	91
Gambar 5. 14 Halaman umur	91
Gambar 5. 15 Halaman add umur	92
Gambar 5. 16 Halaman daftar obat	92
Gambar 5. 17 Halaman add obat.....	93
Gambar 5. 18 Halaman rule	93
Gambar 5. 19 Halaman add rule	94
Gambar 5. 20 Halaman Utama.....	94
Gambar 5. 21 Halaman about.....	95
Gambar 5. 22 Halaman konsultasi	95
Gambar 5. 23 Halaman daftar obat	96
Gambar 5. 24 Halaman detail obat.....	97
Gambar 5. 25 Halaman login	98
Gambar 5. 26 Halaman register	99
Gambar 5. 27 Halaman utama member.....	99
Gambar 5. 28 Halaman cari obat.....	100
Gambar 5. 29 Halaman hasil rekomendasi	103
Gambar 5. 30 Halaman konsultasi	103
Gambar 5. 31 Halaman Add konsultasi	104
Gambar 5. 32 Halaman detail konsultasi	104
Gambar 5. 33 Halaman daftar obat	105
Gambar 5. 34 Halaman detail obat.....	106
Gambar 5. 35 Halaman riwayat	107
Gambar 5. 36 Halaman profil dan ubah profil	108
Gambar 5. 37 Halaman login	109
Gambar 5. 38 Halaman Utama.....	109
Gambar 5. 39 Halaman Pesan Member.....	110
Gambar 5. 40 Halaman detail pesan member	110
Gambar 5. 41 Halaman hapus pesan member	111
Gambar 5. 42 Halaman Daftar Member.....	111
Gambar 5. 43 Halaman tambah member.....	112
Gambar 5. 44 Halaman edit member	112
Gambar 5. 45 Halaman Daftar Obat	113
Gambar 5. 46 Halaman tambah obat batuk.....	114
Gambar 5. 47 Halaman edit obat batuk.....	115
Gambar 5. 48 Halaman lihat obat	116
Gambar 5. 49 Halaman profile dan edit profil	116
Gambar 5. 50 Halaman login	117
Gambar 5. 51 Halaman utama.....	117

Gambar 5. 52 Halaman pesan member	118
Gambar 5. 53 Halaman detail member	118
Gambar 5. 54 Halaman riwayat member	119
Gambar 5. 55 Halaman data pengguna	119
Gambar 5. 56 Halaman tambah data pengguna	120
Gambar 5. 57 Halaman edit pengguna.....	121
Gambar 5. 58 Halaman data member.....	122
Gambar 5. 59 Halaman add data member.....	122
Gambar 5. 60 Halaman edit data member.....	123
Gambar 5. 61 Halaman data umur	123
Gambar 5. 62 Halaman add data umur.....	124
Gambar 5. 63 Halaman daftar obat	125
Gambar 5. 64 Halaman add daftar obat	125
Gambar 5. 65 Halaman edit obat.....	126
Gambar 5. 66 Halaman lihat obat	127
Gambar 5. 67 Halaman keadaan	127
Gambar 5. 68 Halaman add keadaan.....	128
Gambar 5. 69 Halaman edit keadaan	128
Gambar 5. 70 Halaman Rule.....	129
Gambar 5. 71 Halaman add rule	129
Gambar 5. 72 Halaman edit rule	130
Gambar 5. 73 Halaman hapus rule.....	130
Gambar 6. 1 Halaman Cari Obat.....	136
Gambar 6. 2 Halaman Hasil Rekomendasi Obat	137

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Pernyataan Masalah	26
Tabel 4. 2 Analisis Sebab Akibat.....	27
Tabel 4. 3 Definisi Aktor	32
Tabel 4. 4 Tabel gejala	35
Tabel 4. 5 Tabel konsultasi	35
Tabel 4. 6 Tabel member	36
Tabel 4. 7 Tabel tbl_obat	36
Tabel 4. 8 Tabel tbl_riwayat	37
Tabel 4. 9 Tabel tbl_role	37
Tabel 4. 10 Tabel tbl_umur	38
Tabel 4. 11 Tabel tbl_user.....	38
Tabel 4. 12 Pencarian Obat 1	43
Tabel 4. 13 Pencarian Obat 2	44
Tabel 4. 14 Data Fakta Umur.....	50
Tabel 4. 15 fakta gejala	50
Tabel 4. 16 Data Fakta Rule.....	51
Tabel 4. 13 Pencarian Obat 2	134
Tabel 6. 1 Pencarian Obat	134
Tabel 6. 2 Bobot Pertanyaan	138
Tabel 6. 3 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 1.....	139
Tabel 6. 4 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 2.....	140
Tabel 6. 5 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 3.....	141
Tabel 6. 6 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 4.....	142
Tabel 6. 7 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 5.....	143
Tabel 6. 8 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 6.....	145
Tabel 6. 9 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 7.....	146
Tabel 6. 10 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 8.....	147
Tabel 6. 11 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 9.....	148
Tabel 6. 12 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 10.....	149
Tabel 6. 13 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 11.....	150
Tabel 6. 14 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 12.....	151
Tabel 6. 15 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 13.....	153
Tabel 6. 16 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 14.....	154
Tabel 6. 17 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 15.....	155
Tabel 6. 18 Rangkuman Analisa Hasil Kuisisioner 1.....	156
Tabel 6. 19 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 1.....	159
Tabel 6. 20 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 2.....	160

Tabel 6. 21 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 3.....	161
Tabel 6. 22 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 4.....	162
Tabel 6. 23 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 5.....	164
Tabel 6. 24 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 6.....	165
Tabel 6. 25 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 7.....	166
Tabel 6. 26 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 8.....	167
Tabel 6. 27 Rangkuman Analisa Hasil.....	168



BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Batuk merupakan reaksi alami dari tubuh yang terjadi pada sistem saluran pernapasan akibat gangguan dari luar. Biasanya batuk dapat terjadi ketika sistem kekebalan tubuh mulai menurun. Berdasarkan waktu batuk dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu batuk akut dan batuk kronis. Penyebab dari batuk adalah virus, alergi dan asma, iritan, dan peradangan.

Gaya hidup yang sehat juga menjadi alasan untuk membantu mengatasi batuk, seperti istirahat yang cukup, minum banyak air agar tidak kekurangan cairan tubuh (dehidrasi), terapi herbal, pengobatan sendiri (swamedikasi) serta berkonsultasi ke dokter. Swamedikasi adalah pengobatan herbal yang dilakukan sendiri untuk mengatasi keluhan-keluhan. Pengobatan sendiri dapat membantu untuk mengatasi gejala ringan yang sering terjadi di masyarakat, seperti tenggorokan gatal, batuk berdahak, bersin-bersin, nyeri kepala dan lain-lain. Pengobatan sendiri dapat menjadi langkah alternatif atau keputusan yang dapat dilakukan masyarakat untuk meningkatkan keterjangkauan pengobatan (DepkesRI.2007).

Ada banyak obat batuk yang beredar di pasaran sesuai dengan golongan bebas, golongan bebas terbatas sampai golongan keras. Hal ini memudahkan masyarakat untuk menemukan obat batuk di apotek maupun minimarket. Dari banyaknya obat batuk, sering kali masyarakat masih kurang pengetahuan tentang jenis obat batuk yang sesuai dengan kondisi pasien. Hal ini menjadi masalah dalam memilih obat batuk yang kurang tepat kepada pasien. Kurang tepat dan tidak cocoknya dalam pemilihan obat juga dapat membuat kondisi batuk semakin parah atau tidak sembuh dalam waktu yang pendek.

Penelitian berskala besar menemukan bahwa prevalensi batuk pada negara USA sebanyak 18% dari 1109 orang batuk kronis yang disebabkan kebiasaan

merokok. Survei berskala besar juga dilaporkan di negara Swedan sebanyak 11% batuk tidak produktif, 8% batuk produktif, 38% batuk yang terjadi malam hari, dari ketiga hal tersebut diperoleh sebanyak 623 orang usia 31 tahun yang disebabkan asma, rhinitis alergi, relux lambung, dan merokok (Chung and Pavord, 2008). Data survey European Respiratory Society terhadap 18.277 subyek dengan usia 20-48 tahun, dimana dilaporkan batuk nokturnal sebanyak 30%, batuk produktif 10% dan batuk non produktif 10%.

Beberapa penelitian telah dilakukan tentang hubungan antara batuk kronis dengan polusi udara. Batuk kronis menjadi perhatian utama di negara berkembang, sebagai tanda gangguan saluran pernapasan, seperti tuberkulosis paru (TB). Gejala batuk terus menerus yang berlangsung selama 2-3 minggu dapat diduga sebagai indikasi penyakit TB di beberapa negara Asia Tenggara (Song et al., 2015).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sahara (2017) dapat memberikan rekomendasi terbaik untuk pengobatan demam dan Sagara (2018) dapat memberikan rekomendasi terbaik untuk pengobatan diare menggunakan sistem pendukung keputusan (SPK). Pada penelitian ini penulis membangun sistem berbasis pengetahuan untuk pemilihan obat batuk. Penggunaan sistem ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi terbaik bagi pengguna dalam memilih obat batuk.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dijalankan sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sebuah Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk secara efektif memberikan rekomendasi obat batuk untuk pengguna?

2. Apakah Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan obat batuk yang dibangun dapat bermanfaat, mudah digunakan, dan memberikan kepercayaan terhadap penggunaanya?

1.3.Tujuan

Dalam membangun sistem penelitian ini memiliki tujuan yaitu :

1. Membangun sebuah sistem berbasis pengetahuan untuk pemilihan obat batuk secara efektif.
2. Membangun sebuah sistem berbasis pengetahuan untuk pemilihan obat batuk yang dapat bermanfaat, mudah digunakan, dan memberikan kepercayaan terhadap penggunaanya.

1.4.Manfaat

1. Membantu masyarakat dalam pemilihan obat batuk secara efektif.

1.5.Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem pendukung keputusan ini adalah :

1. Data yang digunakan adalah data obat batuk meliputi indikasi, kontraindikasi obat, usia, alergi, efek samping, dosis, himbauan pemakaian obat.
2. Menggunakan penalaran *knowledge base*.
3. Sistem ini dibuat berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.

1.6.Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa bab yaitu :

BAB 1. Pendahuluan

Bab 1 menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2. Landasan Teori

Bab 2 berisi tentang penjelasan teori-teori yang digunakan dalam melakukan penelitian.

BAB 3. Metodologi Penelitian

Bab 3 berisi tentang gambaran umum penelitian, metodologi yang akan digunakan, tahap perencanaan, pengumpulan data, survei awal, studi literatur, pengembangan sistem, dan metodologi pengembangan sistem.

BAB 4. Analisis dan Desain

Bab 4 berisi uraian analisis kebutuhan sistem, analisis sistem yang sudah ada sebelumnya dan sistem yang akan dibuat serta menguraikan tentang perancangan sistem yang mencakup perancangan basis data dan pemodelan sistem dengan UML diagram dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB 5. Implementasi Sistem

Bab 5 berisi tentang rancangan dan implementasi sistem berdasarkan analisis yang telah dibuat sebelumnya.

BAB 6. Pengujian dan Analisis Hasil

Bab 6 berisi tentang hasil implementasi sistem pendukung keputusan pemilihan obat batuk dan hasil uji coba terhadap user.

BAB 7. Kesimpulan dan Saran

Bab 7 berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

2.1.1. Definisi

Menurut Indrajit (2001) Sistem Pendukung Keputusan merupakan salah satu produk perangkat lunak yang dikembangkan secara khusus untuk membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

2.1.2. Tujuan

Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan adalah sebagai berikut (Turban, 2005):

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi struktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
5. Peningkatan produktivitas. Membangun suatu kelompok pengambilan keputusan, terutama para pakar bisa sangat mahal.
6. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas yang dibuat.

7. Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan, tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadi sulit.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.

2.1.3. Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (2005), karakteristik dan kemampuan Sistem Pendukung Keputusan adalah sebagai berikut :

1. Dukungan untuk pengambilan keputusan, terutama dalam situasi semiterstruktur dan tidak terstruktur, dengan menyatukan penilaian manusia dan informasi terkomputerisasi
2. Dukungan untuk semua level manajerial, mulai dari eksekutif puncak hingga manajer lini.
3. Dukungan untuk individu maupun kelompok. Masalah yang kurang terstruktur sering membutuhkan keterlibatan individu dari berbagai departemen dan tingkat organisasi atau bahkan dari organisasi yang berbeda.
4. Dukungan untuk keputusan yang interdependen dan atau berurutan. Keputusan dapat dibuat sekali, beberapa kali, atau berulang kali (dalam interval yang sama).
5. Dukungan dalam semua fase proses pengambilan keputusan: intelegensi, desain, pilihan, dan implementasi.
6. Dukungan dalam berbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
7. Adaptivitas dari waktu ke waktu. Pengambilan keputusan seharusnya reaktif, dapat menghadapi perubahan kondisi dengan cepat, dan dapat mengadaptasi Sistem Pendukung Keputusan untuk memenuhi perubahan tersebut.

8. Ramah pengguna, kemampuan grafis yang kuat, dan antarmuka manusia-mesin interaktif dengan satu bahasa alami bisa sangat meningkatkan efektivitas Sistem Pendukung Keputusan (*DSS*).
9. Peningkatan efektivitas pengambilan keputusan (akurasi, ketepatan waktu, kualitas) daripada efisiensinya (biaya pembuatan keputusan). Ketika *DSS* disebarkan, pengambilan keputusan sering membutuhkan waktu lebih lama, tetapi keputusannya lebih baik.
10. Kontrol penuh oleh pengambilan keputusan atas semua langkah proses pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah.
11. Pengguna akhir dapat mengembangkan dan memodifikasi sistem sederhana sendiri. Sistem yang lebih besar dapat dibangun dengan bantuan dari ahli sistem informasi (*IS*). *OLAP* dalam kaitannya dengan data warehouse membolehkan pengguna untuk membangun *DSS* yang cukup besar dan kompleks.
12. Biasanya, model-model digunakan untuk menganalisis situasi pengambilan keputusan. Kemampuan pemodelan memungkinkan bereksperimen dengan berbagai strategi yang berbeda di bawah konfigurasi yang berbeda.
13. Akses disediakan untuk berbagai sumber data, format, dan tipe, mulai dari sistem informasi geografis (*GIS*) sampai sistem berorientasi objek.
14. Dapat digunakan sebagai alat *standalone* yang digunakan oleh pengambil keputusan pada satu lokasi atau didistribusikan di satu organisasi keseluruhan dan organisasi di beberapa organisasi sepanjang rantai persediaan.

2.1.4. Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (2005), komponen Sistem Pendukung Keputusan terdiri dari subsistem berikut ini:

1. Subsistem Manajemen Data (*Data Management Subsystem*). Subsistem manajemen data termasuk basisdata yang berisi data yang relevan untuk situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sistem manajemen basis data DBMS (*Database Management System*).
2. Subsistem manajemen model (*Model Management Subsystem*). Ini adalah sebuah paket perangkat lunak yang mencakup model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lainnya yang menyediakan sistem kemampuan analitis dan manajemen perangkat lunak yang tepat.
3. Subsistem antarmuka pengguna (*User Interface Subsystem*). Pengguna dapat berkomunikasi dengan sistem dan memberi perintah melalui subsistem ini.
4. Subsistem manajemen berbasis pengetahuan (*Knowledge Management Subsystem*). Subsistem ini dapat mendukung salah satu dari subsistem lain atau mendukung sebagai komponen sendiri. DSS harus memiliki tiga komponen utama yaitu dari DBMS, MBMS, dan antarmuka pengguna. Subsistem manajemen berbasis pengetahuan merupakan opsional.

2.1.5. Kriteria Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan dirancang secara khusus untuk mendukung seseorang yang harus mengambil keputusan-keputusan tertentu. Menurut Oetomo (2002) karakteristik Sistem Pendukung Keputusan sebagai berikut:

1. Interaktif

Sistem pendukung keputusan memiliki *user interface* yang komunikatif sehingga pemakai dapat melakukan akses secara cepat ke data dan memperoleh informasi yang dibutuhkan.

2. Fleksibel

Sistem pendukung keputusan memiliki sebanyak mungkin variabel masukan, kemampuan untuk mengolah dan memberikan keluaran yang menyajikan alternatif-alternatif keputusan kepada pemakai.

3. Data kualitas

Sistem pendukung keputusan memiliki kemampuan menerima data kualitas yang dikuantitaskan yang sifatnya subyektif dari pemakainya, sebagai data masukan untuk pengolahan data. Misalnya, penilaian terhadap kecantikan yang bersifat kualitas, dapat dikuantitaskan dengan pemberian bobot nilai seperti 75 atau 90.

4. Prosedur pakar

Sistem pendukung keputusan mengandung suatu prosedur yang dirancang berdasarkan rumusan formal atau juga beberapa prosedur kepakaran seseorang atau kelompok dalam menyelesaikan suatu bidang masalah dengan fenomena tertentu.

2.1.6. Tahapan Pemodelan dalam SPK

Menurut Hebbert A. Simon, pengambilan keputusan memiliki 4 tahapan sebagai berikut:

1. Tahap *Intelligence* (Studi Kelayakan)

Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup masalah serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap ini adalah proses pengembangan dan pencarian alternatif tindakan/solusi yang dapat diambil. Dari tahap ini dapat merepresentasikan kejadian nyata yang mengetahui keakuratan model dalam meneliti masalah yang ada.

3. Tahap *Choice* (Pemilihan)

Tahap ini merupakan pemilihan terhadap diantara berbagai alternatif solusi yang dimunculkan pada tahap perencanaan agar ditentukan dengan memperhatikan kriteria-kriteria berdasarkan tujuan yang akan dicapai.

4. Tahap Implementasi

Tahap ini merupakan penerapan terhadap rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap perancangan serta pelaksanaan alternatif tindakan yang telah dipilih pada tahap pemilihan.

2.2.Sistem Berbasis Pengetahuan

Basis-basis pengetahuan memiliki 3 klasifikasi berdasarkan derajat abstraksi dan kuantitasnya yaitu, data, informasi, dan knowledge.

- a. Data merupakan fakta-fakta yang akan di proses menjadi informasi. Data adalah fakta yang dikumpulkan, dicatat, disimpan, dan diproses oleh sistem informasi. Data biasanya mewakili observasi atau pengukuran aktifitas bisnis yang penting bagi pengguna sistem informasi. Data tersebut akan diolah menjadi informasi.
- b. Informasi adalah data yang sudah dibentuk menjadi sebuah bentuk yang memiliki arti dan berguna bagi manusia (Keneth dan Laudon, 2008, p14). Informasi merupakan kumpulan data yang diolah, diproses, dan dimodifikasi sehingga telah disusun yang mempunyai arti untuk pengambilan keputusan.
- c. Knowledge merupakan informasi dilengkapi dengan pemahaman pola hubungan dari informasi disertai pengalaman, baik individu maupun

kelompok dalam perusahaan. Informasi tersebut digunakan untuk menyelesaikan masalah atau mengambil tindakan yang lebih efektif.

Dapat disimpulkan bahwa knowledge atau pengetahuan adalah informasi dan data yang diperoleh dari pakar dengan tujuan memberikan informasi yang bernilai benar dan berguna bagi masyarakat umum.

2.2.1. Penggunaan Knowledge

Knowledge ini terdiri dari fakta, konsep, teori, metode heuristik, prosedur, dan hubungan diantaranya. Knowledge merupakan informasi yang diorganisasi dan dianalisis untuk membuatnya dimengerti dan dapat diaplikasikan dalam penyelesaian masalah atau pengambilan keputusan. Walaupun komputer tidak mempunyai pengalaman atau studi dan belajar seperti halnya yang terjadi pada batin manusia, tetapi komputer dapat menggunakan knowledge yang diberikan oleh pakar manusia. Koleksi dari knowledge yang berelasi ke suatu masalah (peluang) yang digunakan dalam sistem *Artificial Intelligence* disebut dengan *knowledge base*. Teknik *Artificial Intelligence* dapat digunakan untuk menghasilkan kemampuan inferensi pada komputer.

Penalaran berbasis pengetahuan direpresentasikan dengan menggunakan aturan berbentuk pernyataan IF – THEN. Pernyataan ini digunakan dengan sejumlah pengetahuan pakar pada suatu masalah tertentu dan pengetahuan pakar dapat menyelesaikan masalah tersebut secara berurutan. Dalam perancangan sistem ini pernyataan IF adalah keadaan gejala batuk dan THEN adalah kesimpulan obat batuk.

2.3.PHP

PHP: Hypertext Preprocessor adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*. *PHP* banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. *PHP* dapat digunakan untuk membangun sebuah *CMS* (*Content Management System*). Pada awalnya *PHP* merupakan singkatan dari Personal Home Page. Sesuai dengan namanya, *PHP* digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, *PHP* menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress.

Saat ini *PHP* adalah singkatan dari *PHP: Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: *PHP: Hypertext Preprocessor*. *PHP* dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *Open Source*. *PHP* dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License* (*GPL*) yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*.

2.3.1. Kelebihan dan Kekurangan *PHP*

- a. Kelebihan *PHP*
 1. *PHP* diterbitkan secara gratis dan siap pakai seperti *wordpress*, *prestaShop*, dll.
 2. Dapat berjalan dalam web server yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula. Web server yang mendukung *PHP* seperti *Apache*, *IIS*, dll.
 3. Dapat membuat web secara dinamis.
 4. Aplikasi *PHP* lebih cepat dibandingkan *ASP* maupun *Java*.
 5. Mendukung banyak paket basisdata seperti Oracle, MySQL, Generic ODBC, dll.

6. *PHP* dapat dijalankan di banyak sistem operasi salah satunya Windows XP, UNIX, Macintosh dll.
 7. Mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi.
- b. Kekurangan *PHP*
1. *PHP* memiliki keamanan yang lemah sehingga *programmer* harus lebih teliti dan berhati-hati.
 2. Tidak mengenal *Encoding*.
 3. Tidak ideal untuk pengembangan skala besar
 4. Tidak bisa memisahkan antara tampilan dan logic dengan baik

2.4. Rational Unified Process (RUP)

Rational Unified Process merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai best practices yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Menurut Rosa (2011) RUP merupakan konsep object oriented dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language (UML)*. Pada metode *Rational Unified Process* terdapat 4 fase dalam pengembangan sistem:

1. Fase *inception*.
Tahap ini dilakukan dengan memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang dibuat (*requirements*).
2. Fase *elaboration*.
Tahap ini merupakan perancangan perangkat lunak untuk mendesain sistem yang akan dibangun.
3. Fase *construction*.

Tahap ini merupakan tahap pengimplementasikan perancangan perangkat lunak dengan menggunakan kode pemrograman.

4. Fase *transition*

Tahap ini adalah tahap instalasi sistem sehingga dapat dimengerti oleh pengguna.

2.5. MySQL

Menurut Didik Dwi Prasetyo (2004), MySQL merupakan salah satu *database server* yang berkembang di lingkungan open source dan didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL. MySQL merupakan RDBMS (*Relational Database Management System*) *server*. RDBMS merupakan program yang memungkinkan pengguna *database* untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model relational. Dengan demikian, tabel-tabel yang ada pada *database* memiliki relasi antara satu tabel dengan tabel yang lainnya. Ada kelebihan MySQL antara lain : mudah didapatkan karena gratis, mempunyai keamanan yang cukup baik, sangat mendukung transaksi dan mempunyai banyak dukungan dari komunitas, sangat fleksibel dengan berbagai macam program dan perkembangan dari MySQL sangat cepat.

2.6. Swamedikasi

2.6.1. Definisi

Pengobatan sendiri atau kerpa pula disebut sebagai ‘swamedikasi’ merupakan alternatif yang ditempuh oleh kebanyakan masyarakat guna meningkatkan keterjangkauan pengobatan. Pengobatan sendiri adalah mengobati segala bentuk keluhan dengan menggunakan obat yang dibeli bebas di apotek tanpa harus menggunakan resep dari dokter maupun nasihat dari dokter.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam swamedikasi yaitu:

1. Dalam swamedikasi, setiap pasien atau pengguna obat harus memegang tanggung jawab utama terhadap obat yang digunakannya, cermat dalam membaca label obat.
2. Setiap pasien atau pengguna obat memilih untuk melakukan pengobatan swamedikasi harus :
 - Mengenali gejala yang sedang dirasakan.
 - Menentukan kondisi yang dialaminya, apakah sesuai untuk swamedikasi atau tidak,
 - Memilih produk obat disesuaikan dengan kondisi pasien.
 - Mengikuti instruksi yang terdapat pada label.
3. Pengguna obat harus memperhatikan informasi obat dengan cara membaca label obat yang di konsumsi.
4. Pengguna setidaknya mengetahui kelebihan sekaligus kekurangan swamedikasi yang dilakukan.

2.6.2. Penggolongan Obat Untuk Swamedikasi

Penggolongan obat adalah salah satu upaya untuk meningkatkan keamanan, dan ketepatan penggunaan serta pengamanan distribusi. Obat yang dapat diperjualbelikan secara bebas tanpa harus menggunakan resep dokter. Penggolongan obat menurut Menteri Kesehatan RI No. 917/1993 adalah :

1. Obat Bebas

Obat bebas merupakan jenis obat yang dapat diperjualbelikan secara bebas baik di apotek maupun toko obat, sehingga obat bebas yang digunakan pasien dapat dibeli tanpa harus menggunakan resep dari dokter. Tanda dari obat bebas ini dengan ditandai lingkaran warna hijau dengan garis tepi berwarna hitam.

2. Obat Bebas Terbatas

Obat bebas terbatas merupakan jenis obat yang termasuk obat keras yang dalam takaran tertentu dapat diperjualbelikan di apotek tanpa harus menggunakan resep dari dokter. Tanda dari obat jenis ini dengan ditandai lingkaran biru bergaris tepi hitam.

2.6.3. Cara Penggunaan Obat Swamedikasi

1. Penggunaan obat tidak dilakukan secara terus-menerus.
2. Patuhi aturan pemakaian obat sesuai petunjuk kemasan.
3. Hentikan pemakaian obat apabila menimbulkan hal yang tidak diinginkan dan tanyakan kepada Apoteker atau dokter.
4. Hindarkan menggunakan obat orang lain walaupun memiliki gejala penyakit yang sama.
5. Untuk mendapatkan informasi yang lengkap berkonsultasi kepada Apoteker.

2.7. Batuk

Batuk merupakan suatu refleksi fisiologis alamiah yang dilakukan oleh tubuh baik yang disengaja maupun tidak disengaja, yang bertujuan untuk membebaskan jalan pernapasan dari gangguan benda asing, dahak, atau lendir yang menyumbat, yang terjadi baik pada waktu sehat maupun sakit (Bryant dan Lombardy, 1990; Beggs, Hatfield, Menshouse, Salinas, Salck, dan White, 2002).

Berdasarkan klasifikasi batuk dapat dibagi menjadi dua yakni berdasarkan durasi batuk dan gejala klinis (Aditama, 1993).

1. Berdasarkan durasi batuk
 - a. Batuk akut

Batuk akut merupakan batuk yang terjadi dalam waktu kurang dari 3 minggu. Batuk ini biasanya disebabkan oleh infeksi virus pada saluran pernapasan bagian atas.

b. Batuk sub-akut

Batuk sub-akut merupakan batuk yang terjadi dalam kurun waktu 3-8 minggu. Batuk ini biasanya disebabkan oleh pascainfeksi sinusitis bakteri dan asma.

c. Batuk kronis

Batuk kronis merupakan batuk yang berlangsung dalam kurun waktu lebih dari delapan minggu. Batuk ini biasanya disebabkan oleh asma, GERD, COPD, bronkitis kronis, dan disfungsi sistem faring.

2. Berdasarkan gejala klinis

a. Batuk produktif

Batuk jenis ini biasanya disebabkan oleh adanya alergi dan batuk yang menyertai penyakit flu. Ciri khas batuk ini adanya dahak. Batuk produktif ditandai dengan adanya buntai gemercek di dalam dada atau dada terasa sesak disertai pengeluaran dahak. Batuk ini mungkin berupa gejala menetap sesudah gejala nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, atau kongesti sinus.

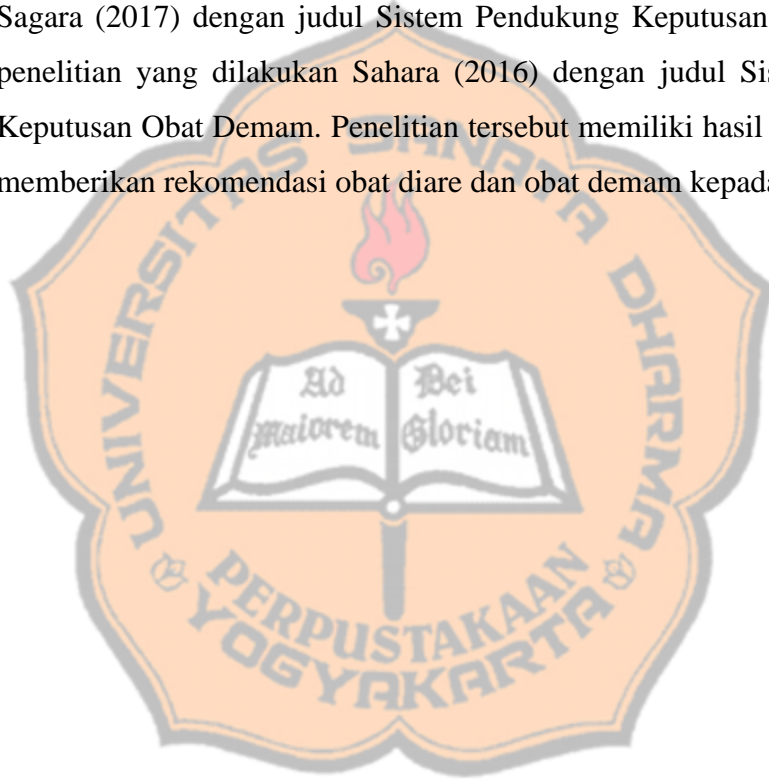
b. Batuk non-produktif

Batuk jenis ini biasanya disebabkan oleh adanya benda asing yang mengiritasi tenggorokan, biasanya berupa batuk dengan frekuensi sering, namun tanpa disertai dahak. Seringnya gejala ditandai dengan tenggorokan gatal dan dapat menyebabkan suara serak atau

menghilang. Penyebabnya adalah partikel makanan yang sangat kecil, asap iritan, asap rokok, dan perubahan suhu udara.

2.8. Penelitian Terkait

Terdapat beberapa penelitian yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Sagara (2017) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Obat Diare dan penelitian yang dilakukan Sahara (2016) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Obat Demam. Penelitian tersebut memiliki hasil yang baik dalam memberikan rekomendasi obat diare dan obat demam kepada penggunanya.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan membangun sebuah sistem berbasis pengetahuan mengenai cara pemilihan obat batuk secara efektif. Sistem ini dibuat berbasis web dengan bahasa pemrograman *php*. Dengan sistem yang akan dibangun, sistem ini diharapkan dapat membantu merekomendasikan kepada masyarakat atau pasien dalam menentukan pilihan obat batuk. Metode penelitian yang penggunaannya adalah metode ilmiah untuk mencari permasalahan yang diteliti dan menghasilkan sesuatu yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya secara ilmiah.

3.2. Survei Awal

Hal yang dilakukan peneliti pertama kali yakni melakukan survei dengan mengunjungi apotek dan bertanya mengenai apa saja gejala yang sering dialami oleh pasien dan pelayanan kepada pasien saat memilih obat batuk

3.3. Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan adalah mencari informasi dan teori terkait dengan kasus penelitian yang relevan. Informasi didapat dari buku, artikel, narasumber, jurnal maupun internet. Studi literatur ini dilakukan bertujuan untuk mendukung teori penelitian dalam kasus yang dilakukan.

3.4. Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data yang mengacu pada buku, jurnal maupun artikel dari berbagai macam obat batuk dengan golongan bebas dan bebas terbatas yang banyak dijumpai di apotek dan meliputi variabel indikasi, kontraindikasi obat, usia, efek samping, dosis, cara penggunaan obat dan

himbauan pemakaian obat. Yang dilakukan dalam pengumpulan data dengan wawancara maupun studi literatur. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab kepada Apoteker.

3.5. Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang dipakai dalam pengembangan sistem ini adalah Metode *Unified Modeling Language* (UML) dan *Relational Unified Proccess* (RUP). *RUP* menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang difokuskan pada pengembangan model dengan menggunakan *UML*. Ada empat fase dalam metode RUP, sebagai berikut :

1. Fase *Inception*

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan awal dengan pemodelan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirements*).

2. Fase *Elaboration*

Pada tahap ini dilakukan perancangan alur sistem yang akan dibuat dengan menganalisis dan mendesain sistem. Dengan menjalankan *rule* rekomendasi obat batuk dengan menggunakan keadaan gejala dari pasien dan indikasi dari obat.

3. Fase *Construction*

Tahap ini peneliti melakukan perancangan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* dan *database* *MYSQL*, dan melakukan mengembangkan komponen dan fitur-fitur sistem.

4. Fase *Transittion*

Pada tahap ini peneliti melakukan instalasi sistem agar dapat digunakan dan dimengerti oleh pengguna. Aktifitas pada tahap ini termasuk uji coba dengan melakukan demo program sistem kepada pengguna maupun apoteker.

3.6. Analisis Hasil

Analisa hasil dari sistem yang dilakukan dengan cara evaluasi dengan memberikan kuisioner kepada masyarakat dan apoteker yang bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun memiliki manfaat dan mudah digunakan serta dapat dipercaya oleh pengguna.

3.7. Spesifikasi Alat

Spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan dalam pengimplementasian sistem ini sebagai berikut :

1. Perangkat lunak
 - a. Sistem operasi yang digunakan adalah *Microsoft Windows* 10 64 bit
 - b. Menggunakan bahasa pemrograman *PHP*
 - c. Text editor menggunakan Compiler *Sublime Text 3*, *Microsoft Word* 2013
 - d. Aplikasi server : *XAMPP*
 - e. Database yang digunakan adalah *MySQL*.
2. Perangkat keras
 - a. Processor Intel Core i3
 - b. Memori (RAM) 2 GB
 - c. Mouse



BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN

4.1. Analisis Sistem

4.1.1. Gambaran Umum Sistem Lama

Dalam melakukan pemilihan obat batuk yang tepat guna dan sesuai dengan kondisi gejala dari masyarakat, umumnya mereka datang ke apotek dan berkonsultasi kepada apoteker. Namun, pada umumnya masyarakat melakukan konsultasi hanya gejala yang sepenuhnya belum dikonsultasikan. Sehingga apoteker harus menggali dengan melakukan tanya jawab terhadap pasien tersebut. Apabila gejala yang belum dikonsultasikan menyebabkan pemilihan obat batuk menjadi kurang efektif karena harus sesuai dengan gejala yang dialami. Kesalahan informasi obat atau kelalaian penjual obat biasanya terjadi saat memberikan obat batuk yang sesuai dengan kondisi pasien. Pemilihan yang secara manual ini dapat dimungkinkan terjadi kesalahan serta kelalaian para pegawai toko obat. Jika mereka membeli obat batuk di warung atau minimarket, biasanya mereka langsung membeli obat batuk yang mereka inginkan dan hanya mengandalkan batuk kering dan batuk berdahak serta mengandalkan pengalaman batuk yang pernah dialami dengan membeli obat yang sama karena terlalu banyak macam obat batuk yang dijual di pasaran yang membuat masyarakat menjadi bingung untuk memilih obat batuk yang sesuai. Padahal beberapa kondisi jenis batuk tersebut dapat memiliki gejala lain, seperti demam, alergi, atau kesulitan bernapas. Sehingga dalam melakukan pengobatan sendiri menjadi kurang tepat karena keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang obat batuk maupun penggunaannya. Pemilihan yang dilakukan secara asal membuat obat tidak bekerja secara efektif dan dapat menyebabkan kondisi semakin buruk apabila dalam memilih obat batuk ternyata salah atau tidak sesuai dengan gejala yang dialami.

4.1.2. Gambaran sistem yang akan dibangun

Sistem yang akan dibangun diharapkan dapat memberikan rekomendasi obat batuk yang tepat berdasarkan gejala-gejala yang dialami. Sistem ini akan dibuat menggunakan penalaran *knowledge base* dan bahasa pemrograman *PHP*. Sistem ini memiliki tiga aktor yang terlibat yaitu, admin, member dan apoteker. Tugas admin untuk menjalankan sistem meliputi menambah, mengubah, menghapus dan mengelola data indikasi (fakta), data obat, data umur, data gejala, dan data member, data pengguna, data rule dan lain sebagainya. Proses awal yang harus dilakukan admin masuk ke sistem adalah login dengan memasukkan *username* dan *password*. Setelah login admin dapat melakukan pengelolaan sistem. Member dapat melakukan proses pencarian obat dan mengirimkan pesan ke apoteker. Member harus menjawab pertanyaan yang disediakan oleh sistem mengenai gejala yang dialami dengan jawaban ya atau tidak. Setelah menjawab pertanyaan sistem akan menampilkan atau memberikan obat batuk yang tepat dan sesuai berdasarkan gejala yang dialami atau dipilih sebelumnya. Tugas apoteker adalah melihat pesan dan membalas pesan dari member, dan menambah, mengubah, menghapus data obat dan data member. Untuk menjalankan sistem apoteker harus melakukan proses login dengan memasukkan *username* dan *password*.

4.1.3. Definisi Ruang Lingkup

4.1.3.1. Perumusan Masalah

Masalah utama yang dihadapi oleh calon pembeli adalah kurangnya informasi obat dan pengetahuan mengenai obat-obatan yang sesuai dengan gejala penyakit yang dirasakan. Peredaran obat batuk sekarang yang sangat luas dan bisa didapatkan dimana saja. Hal ini menjadi salah satu masalah para calon pembeli di hadapan dengan banyaknya pilihan obat batuk dengan berbagai merk. Mereka asal memilih obat batuk dengan pengalaman batuk yang dirasakan sebelumnya, tidak berdasarkan keluhan yang dirasakan oleh calon pembeli yang sesungguhnya. Oleh karena itu, calon pembeli akan merasa kesulitan dalam memilih obat batuk yang tepat. Kesulitan ini dapat dilihat dari :

1. *Performance* : saat ini belum ada sistem yang dapat membandingkan obat batuk secara spesifikasi sehingga pengambilan keputusan menjadi lama dan kurang efektif
2. *Information* : untuk mencari informasi terkait keluhan, gejala yang sesungguhnya, dan informasi obat batuk pengguna harus membuka internet untuk mencari informasi mengenai obat batuk dari berbagai internet. Informasi yang didapat pun berbeda-beda dari *website* satu dengan *website* lainnya. Selain itu, informasi bisa didapat dengan bertanya ke apoteker, namun pengguna harus berkunjung ke apotek. Hal ini tentunya belum memberikan alternatif yang tepat dalam memilih obat batuk karena kurang efisien untuk pembeli atau pengguna.
3. *Economics* : untuk mencari informasi obat-obat batuk melalui internet dapat menambah biaya pengeluaran calon pembeli atau pengguna.
4. *Efficiency* : pemilihan obat batuk yang dilakukan secara manual kurang efisien karena calon pembeli harus mencari informasi terlebih dahulu melalui internet ataupun bertanya pada apoteker.

5. *Services* : dalam sistem manual saat ini belum mampu membantu calon pembeli memilih obat batuk yang tepat karena masing-masing pengguna memiliki keluhan yang berbeda-beda.

4.1.3.2.Pernyataan Masalah

Tabel 4. 1 Pernyataan Masalah

No	Masalah	Solusi
1	Calon pembeli belum memiliki pengetahuan yang luas akan obat-obat batuk	Membuat sistem berbasis web untuk pemilihan obat batuk yang menyediakan informasi tentang kandungan obat batuk beserta deskripsinya
2	Masih menggunakan cara manual dalam pemilihan obat sehingga kurang efektif dan efisien	Membuat sistem berbasis web yang dapat memberikan rekomendasi dalam pilihan obat dari berbagai obat batuk yang sesuai dengan kondisi dari pengguna
3	Calon pembeli obat merasa bingung dalam memilih rekomendasi obat yang sesuai dengan kondisinya	Membuat sistem berbasis pengetahuan yang dapat merekomendasikan dalam pemilihan obat batuk

4.2.Analisis Masalah

Sistem ini bertujuan untuk membantu masyarakat umum dalam memilih obat batuk yang sesuai dengan kondisinya. Ada beberapa fungsi dari sistem ini yaitu, membantu pengguna dalam proses

pencarian obat batuk, memberikan informasi obat-obat batuk, dan membantu mencari rekomendasi obat batuk.

4.2.1. Analisis Sebab Akibat

Tabel 4. 2 Analisis Sebab Akibat

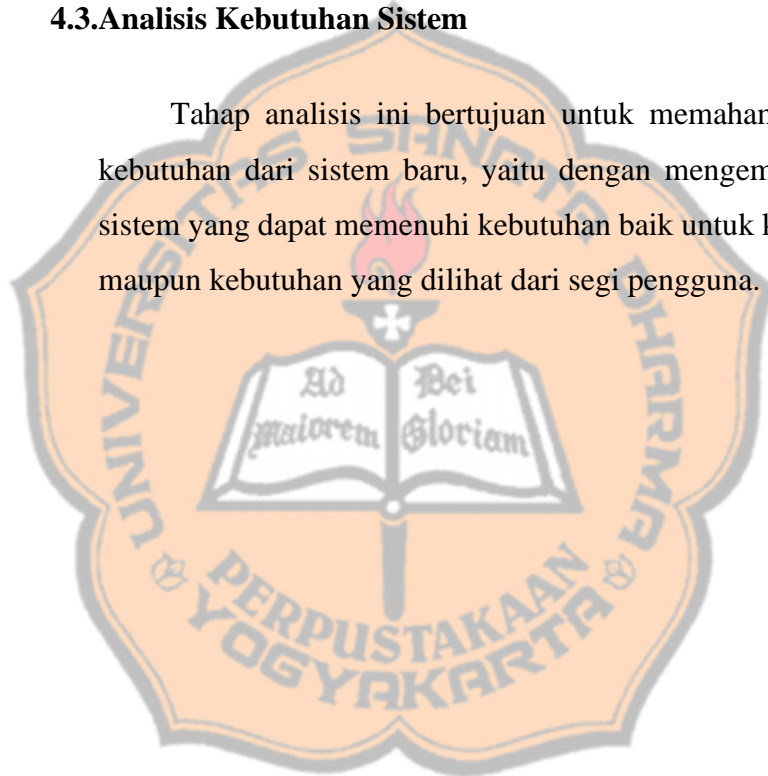
Analisis Penyebab dan Akibat		Tujuan Memperbaiki Sistem	
Masalah	Sebab dan Akibat	Tujuan Sistem	Batasan Sistem
Calon pembeli belum memiliki pengetahuan yang luas akan obat-obatan batuk	<p>Sebab : Akses untuk mencari informasi mengenai obat batuk terbatas.</p> <p>Akibat : Calon pembeli tidak mendapatkan informasi yang diinginkan dengan benar</p>	Memudahkan calon pembeli mendapatkan informasi mengenai obat batuk secara lengkap	Sistem yang akan dibangun memuat data obat batuk yang mencakup informasi-informasi mengenai obat-obat batuk
Masih menggunakan cara manual dalam pemilihan obat sehingga kurang efektif dan efisien	<p>Sebab : Belum ada sistem yang mampu memberikan rekomendasi obat batuk yang sesuai dengan kondisinya</p>	Memudahkan calon pembeli dalam memilih obat batuk dengan adanya rekomendasi obat batuk yang tepat	Sistem ini dibangun berbasis web sehingga mudah di akses

	<p>Akibat : Obat yang dibeli tidak sesuai dengan kebutuhan dan kondisi dari calon pembeli</p>		
<p>Calon pembeli obat merasa bingung dalam memilih rekomendasi obat yang sesuai dengan kondisinya</p>	<p>Sebab : Calon pembeli merasa kesulitan dalam menentukan pilihan obat batuk yang sesuai dengan kondisinya karena banyaknya pilihan obat batuk yang dijual dari berbagai macam merk.</p> <p>Akibat : Calon pembeli akan membeli obat batuk secara</p>	<p>Membantu calon pembeli dalam memilih obat batuk yang tepat dan sesuai dengan kondisinya</p>	<p>Dalam sistem yang dibangun perlu diperhatikan dalam memilih obat batuk yaitu, gejala dan jenis batuk, usia, alergi, riwayat penyakit dan keadaannya.</p>

	asal yang dapat menyebabkan obat batuk bekerja kurang efektif		
--	---	--	--

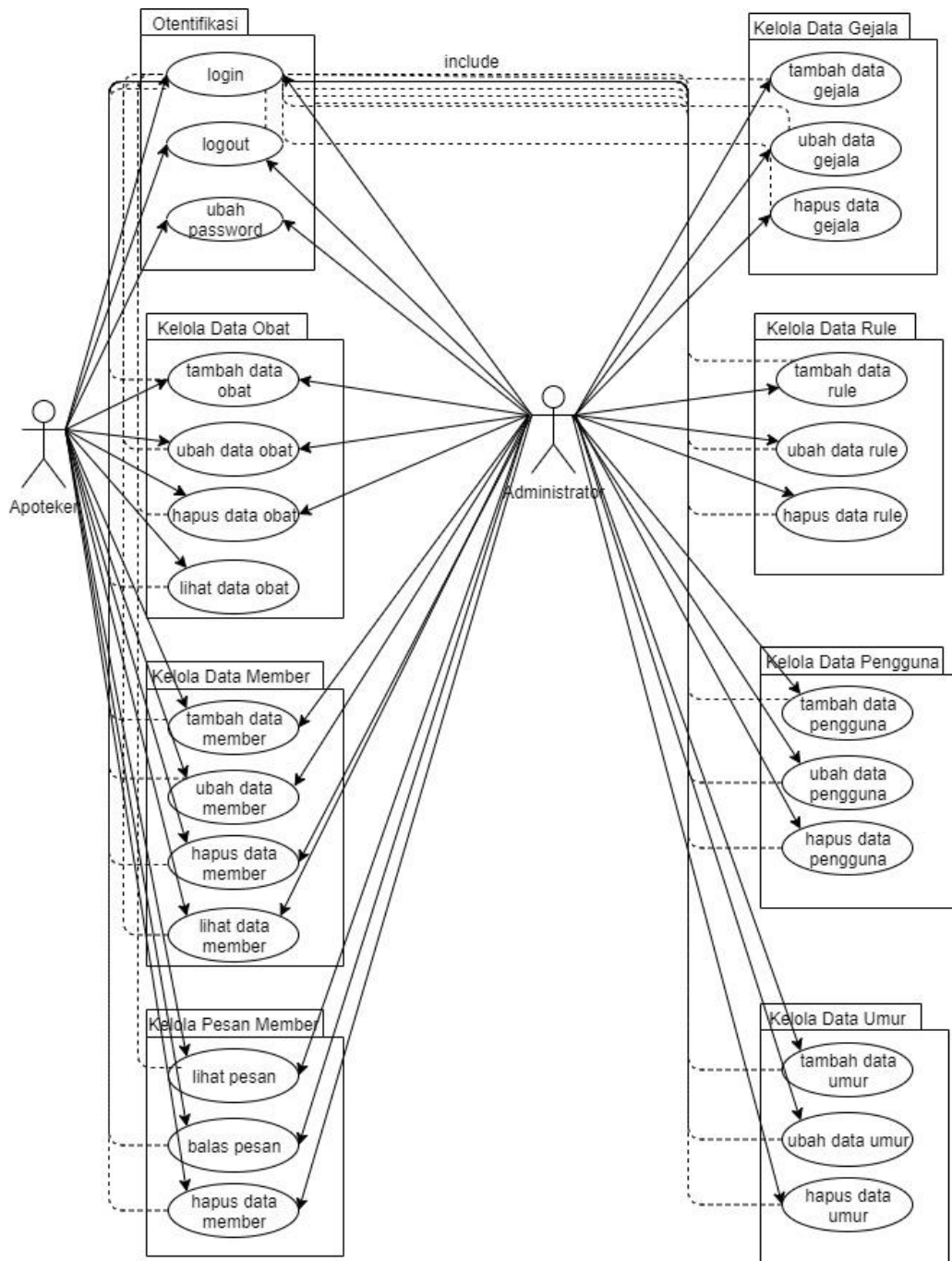
4.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis ini bertujuan untuk memahami dengan benar kebutuhan dari sistem baru, yaitu dengan mengembangkan sebuah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan baik untuk kebutuhan sistem maupun kebutuhan yang dilihat dari segi pengguna.



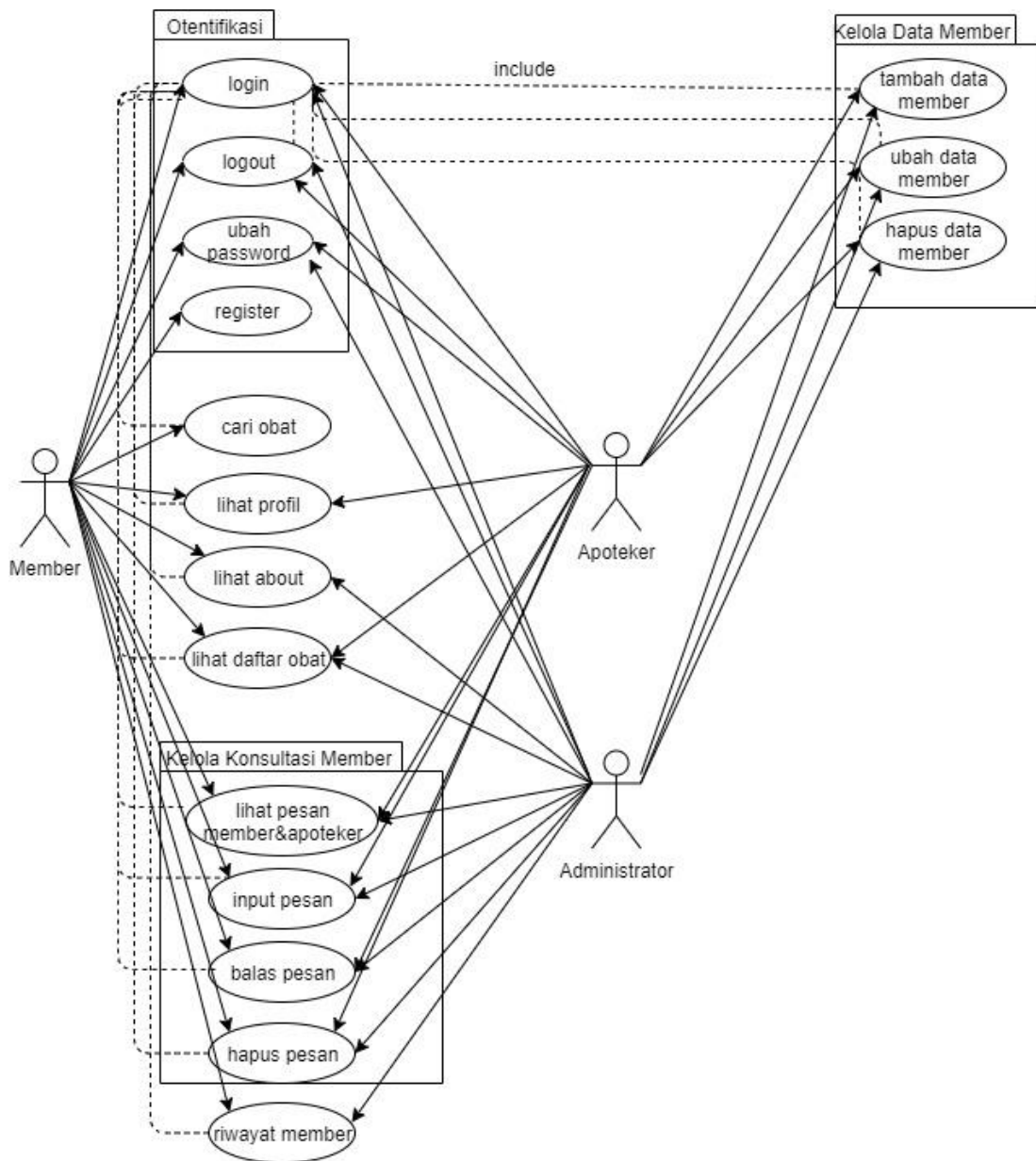
4.3.1. Diagram Usecase

a. Diagram *Usecase* Administrator dan Apoteker



Gambar 4. 1 Usecase Administrator dan Apoteker

b. Diagram *Usecase* Administrator, Apoteker dan Pengunjung



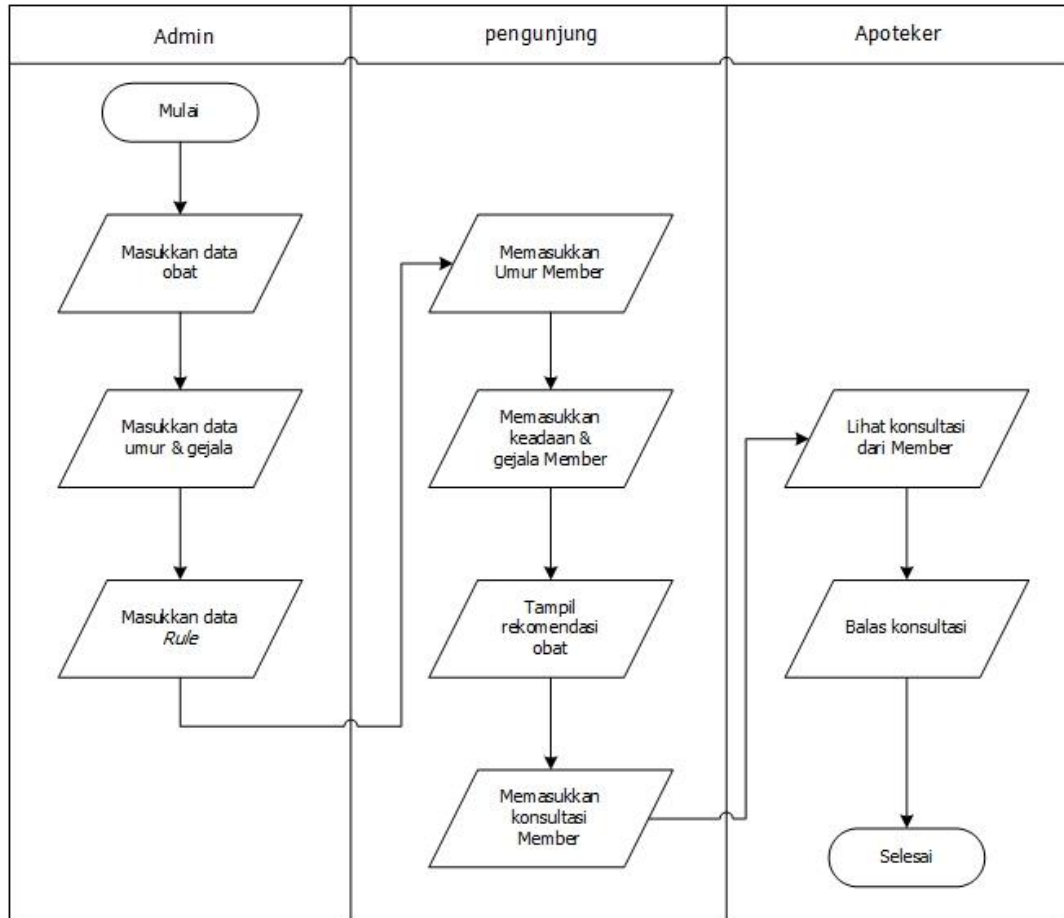
Gambar 4. 2 *Usecase* Administrator, Apoteker dan Member

4.3.2. Definisi Aktor

Tabel 4. 3 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Administrator	Administrator mempunyai wewenang untuk menjalankan, menambah, mengubah data obat, menghapus, data gejala, member, apoteker, pesan member, usia, rule, melihat riwayat member
2	Member	Aktor dengan <i>role</i> ini mempunyai wewenang untuk memilih gejala yang dialami, lalu melihat hasil analisa dari sistem, melihat solusi obat yang diberikan oleh sistem dan berkonsultasi dengan apoteker, serta dapat melihat informasi tentang obat batuk, melihat riwayat, dan profil.
3	Apoteker	Aktor dengan <i>role</i> ini mempunyai wewenang untuk menjawab pesan konsultasi dari member, serta dapat memasukkan data obat batuk baru.

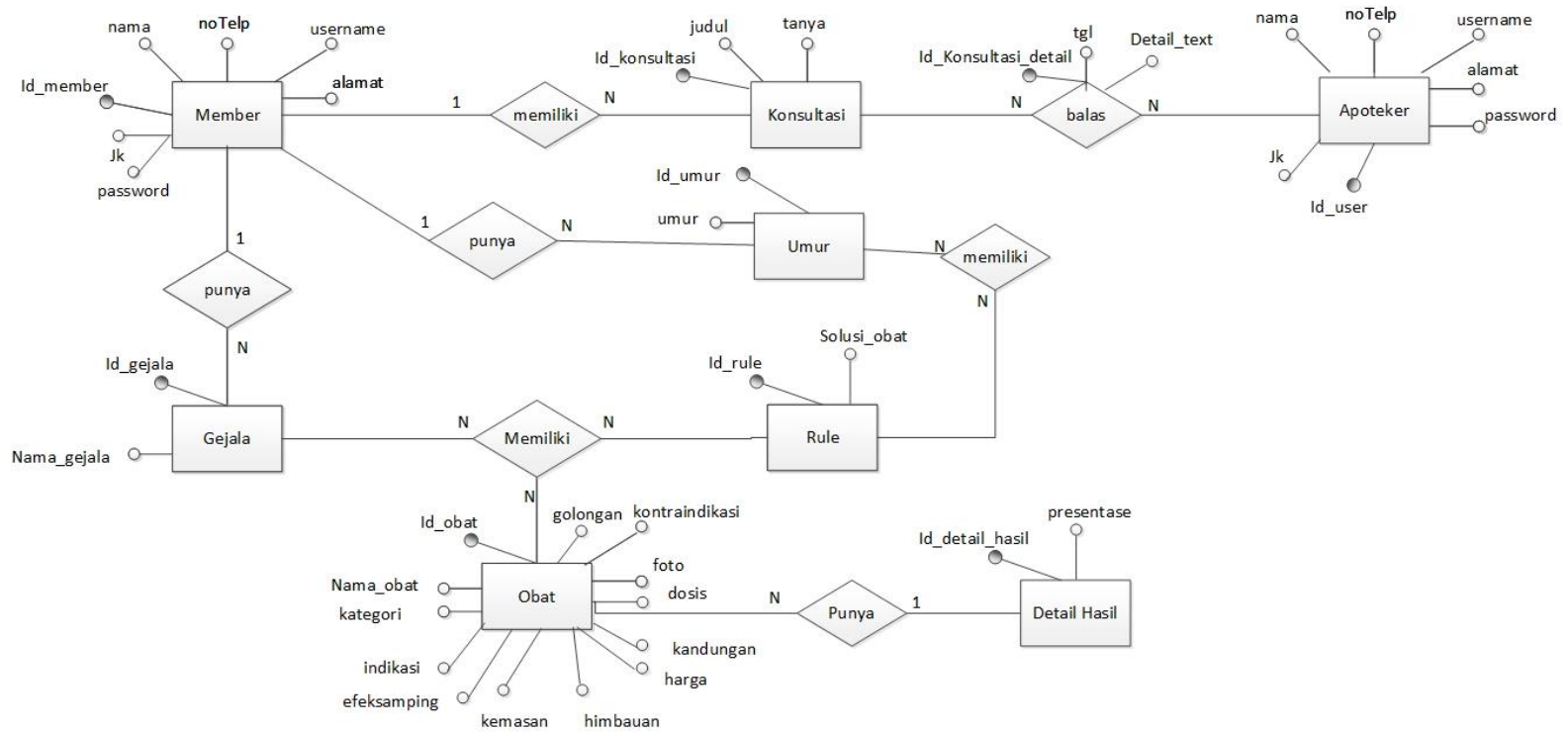
4.3.4. Flowchart



Gambar 4. 3 Flowchart Jogiyanto 2005

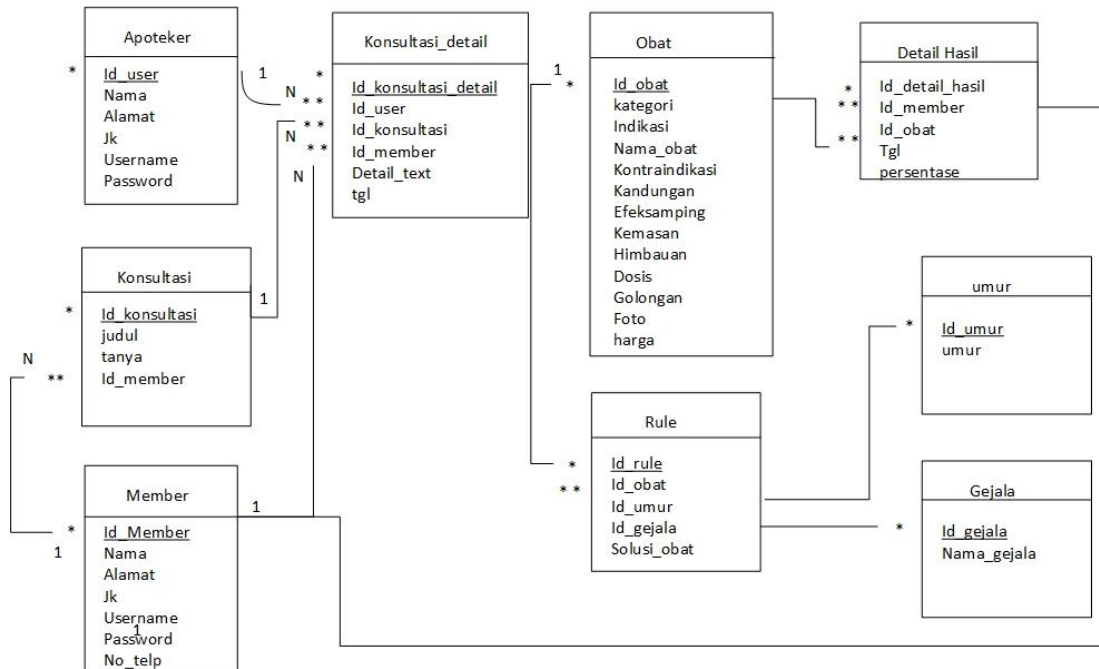
4.4. Desain Manajemen Data

4.4.1. Desain Konseptual Basis Data



Gambar 4. 4 Desain Konseptual Basis Data

4.4.2. Desain Logikal Basis Data



Gambar 4. 5 Desain Logikal Basis Data

4.4.3. Desain Fisikal Basis Data

1. Tabel gejala

Tabel 4. 4 Tabel gejala

Nama Field	Tipe	Keterangan
Id_gejala	Varchar(11)	id gejala (Primary Key)
Nama_gejala	Varchar(255)	Nama gejala

2. Tabel konsultasi

Tabel 4. 5 Tabel konsultasi

Nama Field	Tipe	Keterangan
Id_konsultasi	Varchar(11)	Id Konsultasi (Primary Key)
Judul	Varchar(25)	Judul konsultasi
Tanya	Varchar(255)	Pesan konsultasi
Id_member	Varchar(11)	Id member (Foreign Key)

3. Tabel member

Tabel 4. 6 Tabel member

Nama Field	Tipe	Keterangan
Id_member	Varchar(11)	Id Member (Primary Key)
Nama	varchar(50)	Nama Member
Username	varchar(50)	username
Jk	char(1)	Jens kelamin
Alamat	Text	Alamat
no_telp	varchar(20)	Nomor telp
Password	varchar(50)	password

4. Tabel tbl_obat

Tabel 4. 7 Tabel tbl_obat

Nama Field	Tipe	Keterangan
Id_obat	Int(11)	Id obat (Primary Key)
kategori	varchar(255)	kategori

Nama	varchar(255)	Nama obat
kandungan	varchar(255)	Kandungan obat
indikasi	varchar(255)	Indikasi obat
kontraindikasi	varchar(255)	kontraindikasi
efek_samping	varchar(255)	efek_samping
himbauan	Text	himbauan
dosis	text	dosis
harga	varchar(255)	harga
golongan	Int(11)	Golongan
gambar	varchar(255)	Gambar
alergi	varchar(255)	Alergi
kemasan	varchar(255)	Kemasan

5. Tabel detail hasil / riwayat

Tabel 4. 8 Tabel tbl_riwayat

Nama Field	Tipe	Keterangan
Is_riwayat	Int(11)	Id riwayat (Primary Key)
Id_member	Int(11)	Id member (Foreign Key)
Id_obat	varchar(255)	Id obat(Foreign Key)
persentase	Int(11)	persentase

6. Tabel tbl_rule

Tabel 4. 9 Tabel tbl_role

Nama Field	Tipe	Keterangan
------------	------	------------

Id_rule	varchar(12)	Id rule Primary Key)
Id_umur	varchar(12)	Id_umur Foreign Key
Id_gejala	varchar(255)	Id gejala Foreign Key
Id_obat	varchar(12)	Id_obat (Foreign Key)

7. Tabel tbl_umur

Tabel 4. 10 Tabel tbl_umur

Nama Field	Tipe	Keterangan
Id_umur	varchar(12)	Id umur (Primary Key)
Umur	varchar(255)	Rentang umur

8. Tabel tbl_user

Tabel 4. 11 Tabel tbl_user

Nama Field	Tipe	Keterangan
User_id	Int(11)	User_id (Primary Key)
Username	varchar(255)	Username
Password	varchar(255)	Password
User_name	varchar(255)	User_name
User_type	Int(11)	Tipe pengguna yaitu admin dan apoteker

User_alamat	varchar(255)	User_alamat
User_notelp	varchar(255)	User_notelp
User_jk	char(1)	User_jk

9. Tabel Konsultasi_detail

Tabel 4. 15 Tabel konsultasi_detail

Nama Field	Tipe	Keterangan
Id_konsultasi_detail	Varchar(11)	Id Konsultasi (Primary Key)
Id_user	Varchar(25)	Id user (Foreign Key)
Id_konsultasi	Varchar(255)	Id konsultasi (Foreign Key)
Id_member	Varchar(11)	Id member (Foreign Key)
Detail_text	text	Detail pesan
tgl	date	tanggal

4.5. Desain Manajemen Model

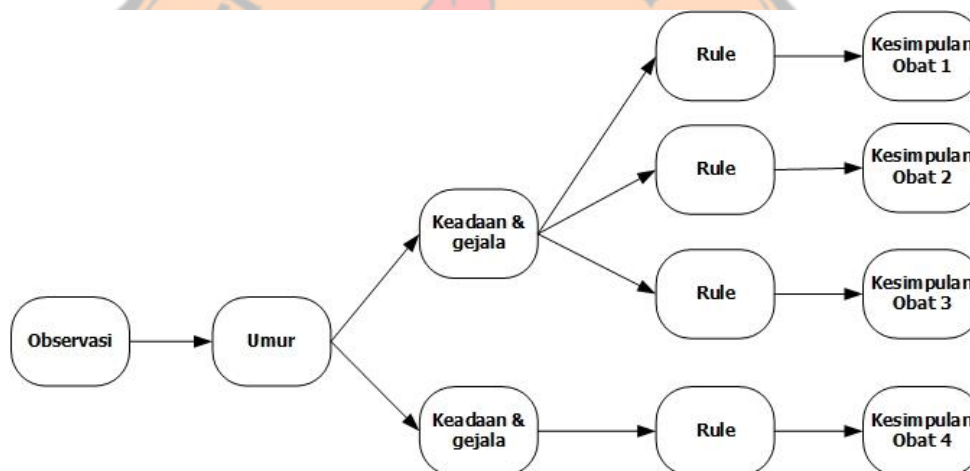
Tahap ini adalah tahap proses pengambilan keputusan secara sederhana untuk memberikan pemahaman yang sederhana. Data yang digunakan meliputi, usia, gejala, fakta yang meliputi suatu kondisi, penyakit dan riwayat penyakit yang sedang di derita. Alternatif yang diberikan sebagai solusi antara lain adalah obat batuk.

Input :

Dalam melakukan proses pencarian obat batuk diperlukan data input sebagai berikut:

1. Memasukkan umur
2. Memasukkan fakta (kondisi tubuh pengguna, penyakit dan riwayatnya).

Proses ini menggunakan aturan *Rule*. Langkah yang pertama dengan melakukan observasi hingga didapatkan kesimpulan obat digambarkan dalam gambar berikut:

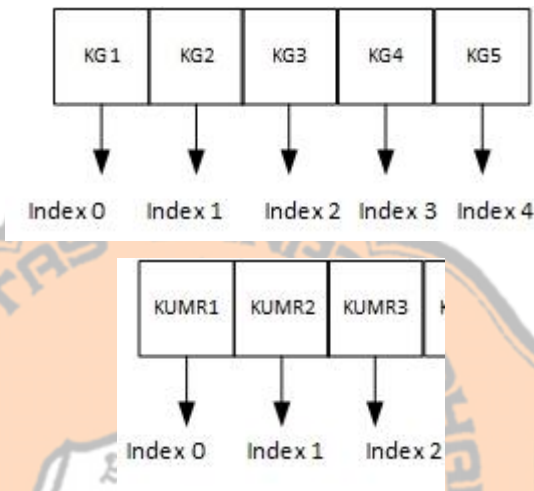


Gambar 4. 6 ilustrasi *Rule*

Untuk pengklasifikasian dari obat batuk menggunakan penalaran berbasis pengetahuan dengan aturan berbentuk pernyataan IF – THEN. Dalam perancangan sistem ini pernyataan IF adalah keadaan gejala batuk dan THEN adalah kesimpulan obat batuk.

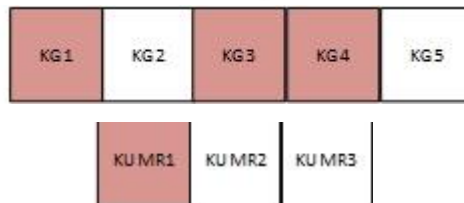
4.5.1.Struktur Data

Struktur data yang digunakan adalah array 1 dimensi. Ada 2 inputan untuk menyimpan data keadaan gejala dan data umur yang di proses melalui array. Kemudian array akan mencocokkan data keadaan gejala dan data umur sehingga dihasilkan rekomendasi obat. Seperti gambar berikut:



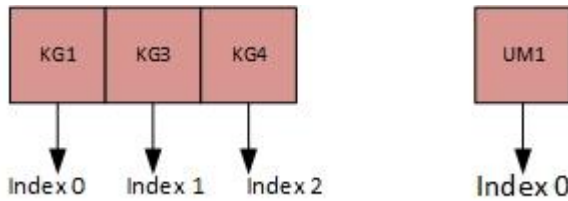
Gambar 4. 7 ilustrasi array 1

KG1, KG2, KG3, KG4, KG5 adalah data keadaan gejala, sedangkan KUMR1, KUMR2, KUMR3 adalah data umur yang ada dalam sistem. Kemudian pengguna/pengunjung akan memilih keadaan & gejala dan umur sebagai berikut:



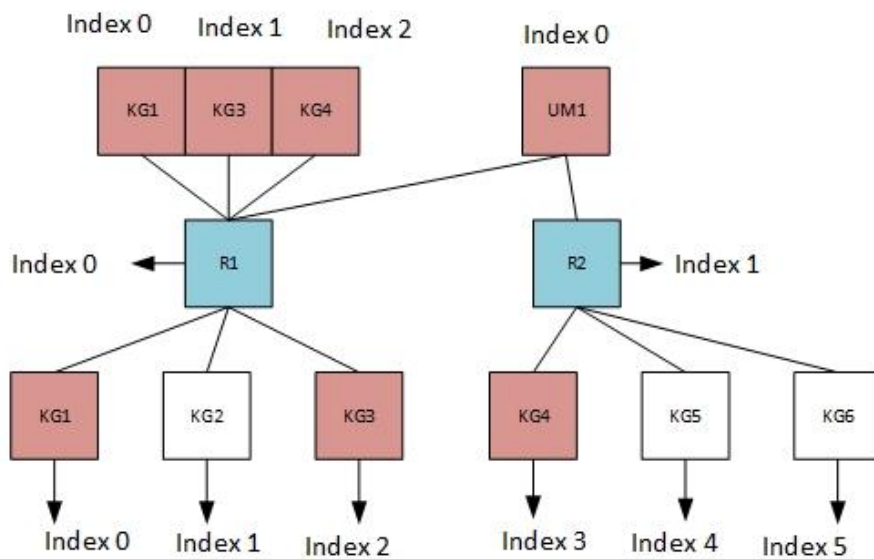
Gambar 4. 8 ilustrasi array 2

Yang terpilih dari data array yaitu data keadaan & gejala KG1, KG3, KG4 dan data umur KUMR1. Data tersebut akan disimpan di data array.



Gambar 4. 9 hasil inputan oleh pengguna berupa data keadaan gejala dan umur

Selanjutnya data array akan di cocokkan dengan data array keadaan & gejala dan umur yang ada di *rule* di sistem. Pencocokan ini dilakukan untuk mengecek data keadaan gejala yang sama pada rule yang dipilih oleh pengguna sebelumnya.



Gambar 4. 10 ilustrasi pengecekan data array pada *Rule*.

Pengecekan data tersebut di dapatkan hasil rekomendasi obat dengan jumlah 2 pada *Rule 1*, dan sejumlah 1 pada *Rule 2*. Kemudian sistem akan melakukan presentase dari hasil pencocokan tadi sehingga didapat rekomendasi obat seperti dibawah ini:

Rule	Presentase	Obat	
R1	66,66%	Obat A	→ Index 0
R2	33,33%	Obat B	→ Index 1

Gambar 4. 11 hasil presentasi obat yang terpilih

Berikut perhitungan manual untuk pencarian obat batuk:

Pengguna memasukkan data umur ≥ 12 tahun. Data keadaan dan gejala yang di pilih oleh pengguna sebagai berikut:

Tabel 4. 12 Pencarian Obat 1

No	Umur	Fakta/IF	Obat/Then
1	Umur ≥ 12 tahun	KG1, KG4, KG8, KG9	OB1
2	Umur ≥ 12 tahun	KG1, KG6, KG12	OB2

Contoh pada tabel 2, pengguna memasukkan keadaan dan gejala KG1, KG6 dan KG12 sesuai dengan fakta maka rekomendasi obat langsung diberikan.

Input :

Misalkan pengguna memasukkan kondisi keadaan gejala berikut :

- 1) Umur lebih atau sama dengan 12 tahun (KUMR1)
- 2) Batuk kering (KG1)
- 3) Tenggorokan terasa sakit dan gatal (KG3)
- 4) Tenggorokan terasa kering (KG6)
- 5) Suara serak/hilang (KG7)
- 6) Alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin (KG8)
- 7) Bersin-bersin (KG9)
- 8) Penderita terhadap simpatomimetik (KG12)

- 9) Penderita hipertensi berat/tekanan darah tinggi (KG13)
- 10) Penderita dengan terapi anti depresan MAO (KG14)
- 11) Penderita gangguan fungsi hati (KG15)
- 12) Penderita gangguan jantung(KG16)
- 13) Penderita diabetes mellitus (KG17)
- 14) Penderita asma (KG18)
- 15) Alergi obat Paracetamol (KG25)

1. Pencarian obat batuk secara manual

Berdasarkan umur dan gejala yang dipilih diperoleh 5 obat batuk yang bisa dijadikan rekomendasi yaitu obat OB14 dan OB16, dengan aturan (*rule*) sebagai berikut :

Tabel 4. 13 Pencarian Obat

kode_umur	Fakta/IF	Obat/Th en
KUMR1	KG1, KG4, KG8, KG9, KG10, KG11, KG12, KG13, KG15, KG18,KG20	OB1
KUMR1	KG1, KG6, KG8, KG12, KG13, KG26	OB2
KUMR1	KG1, KG6, KG7, KG8, KG12, KG14, KG17, KG19, KG20, KG21	OB3
KUMR1	KG1, KG6, KG9, KG12, KG17, KG20	OB4
KUMR1	KG1, KG6, KG8, KG12, KG20, KG21	OB5
KUMR2	KG1, KG3, KG8, KG10, KG12, KG14, KG16, KG19, KG20, KG21	OB6
KUMR1	KG2, KG4, KG9, KG12, KG13, KG14,KG17, KG18,KG20, KG21	OB12
KUMR1	KG2, KG3, KG4,KG9,KG10,KG11,KG12, KG13,KG15,KG16,KG17,KG18,KG19,KG20	OB14
KUMR1	KG1, KG4, KG8, KG9, KG11,KG13,KG15,KG16,KG17,KG18, KG26	OB16
KUMR1	KG2, KG4, KG8, KG10,KG12,KG13,KG14,KG15,KG17,KG19,KG20,KG24,KG26,KG30	OB17

KUMR1	KG1, KG3, KG4, KG5,KG9, KG16,KG17,KG18,KG20,KG21,KG22, KG28	OB19
-------	---	------

Kemudian sistem akan memproses dengan membandingkan kondisi keadaan gejala yang diinputkan.

kode_u mur	Fakta/IF	Obat/Then	Cocok	persentase
KUMR1	KG1, KG4, KG8, KG9, KG10, KG11, KG12, KG13, KG15, KG18,KG20	OB1	7	50%
KUMR1	KG1, KG6, KG8, KG12, KG13, KG26	OB2	5	36%
KUMR1	KG1, KG6, KG7, KG8, KG12, KG14, KG17, KG19, KG20, KG21	OB3	5	36%
KUMR1	KG1, KG6, KG9, KG12, KG17, KG20	OB4	5	29%
KUMR1	KG1, KG6, KG8, KG12, KG20, KG21	OB5	4	43%
KUMR2	KG1, KG3, KG8, KG10, KG12, KG14, KG16, KG19, KG20, KG21	OB6	6	0
KUMR1	KG2, KG4, KG9, KG12, KG13, KG14,KG17, KG18,KG20, KG21	OB12	6	43%
KUMR1	KG2, KG3, KG4,KG9,KG10,KG11,KG12, KG13,KG15,KG16,KG17,KG18,KG19,KG20	OB14	8	57%
KUMR1	KG1, KG4, KG8, KG9, KG11,KG13,KG15,KG16,KG17,KG18, KG26	OB16	8	57%
KUMR1	KG2, KG4, KG8, KG10,KG12,KG13,KG14,KG15,KG17,KG19, KG20,KG24,KG26,KG30	OB17	6	43%
KUMR1	KG1, KG3, KG4, KG5,KG9, KG16,KG17,KG18,KG20,KG21,KG22, KG28	OB19	6	43%

Didapatkan dari hasil proses seleksi berdasarkan gejala yang diinputkan terdapat 3 obat yang gejalanya mendekati sama dengan gejala yang ada di rule. Pengguna dengan memilih kriteria KG1, KG3, KG6, KG7, KG8, KG9, KG12, KG13, KG14, KG15,

KG16, KG17, KG18, KG25. Setelah itu sistem akan melakukan proses dengan membandingkan kriteria fakta gejala yang dipilih dengan fakta gejala yang sama pada obat lainnya. Kemudian dicari presentase dari setiap bobot dan dilakukan rating. Didapatkan bahwa presentase terbesar adalah pada obat OB14.

Output :

Pemrosesan sistem yang telah dilakukan menghasilkan *output* berupa rekomendasi obat batuk yang selanjutnya dapat dipilih oleh pengguna.

4.6. Desain Manajemen Pengetahuan

4.6.1. Representasi Data Data Obat Batuk

Tabel 4. Data Obat Batuk

Kode	Nama Obat	Kandungan	Kemasan
OB1	ACTIFED	Tripolidine HCl 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg	dus dan botol
OB2	KONIDIN TABLET	Guaiafenesin 100mg, Deksrometorphan Hbr 5mg, Chlorpheniramine Maleat 2mg	tablet
OB3	SANADRYL DMP	Deksrometorfan Hbr 10mg, difenhidramin HCl 12.5mg, amonium klorida 100mg, Na- sitrat 50mg, mentol 1mg/5ml	botol
OB4	SILADIX COUGH & COLD	Deksrometorfan Hbr 7,5mg, doksilamin suksinat 2mg, pseudofedrin HCl 15mg.5ml	botol

OB5	WOODS ANTITUSIF	DMP 7,5mg, Diphenhydramine HCl 12,5mg	botol
OB6	KOMIX KID (Rasa Strawberry)	Dextrometorphan HBr 7,5mg, Chlorpheniramine Maleate 1mg, Guaifenesin 50mg/5ml	sachet
OB7	BISOLVON	Bromheksin HCl 4mg.5ml eliksir, 4mg/5ml sirup, 8mg tablet, 2mg/ml larutan, 2mg/ml inj	larutan
OB8	HUFAGRIPP SYRUP	Paracetamol 120mg, Pseudofedrin HCl 7,5mg, klorfeniramin maleat 0,5mg, gliseril gualakolat 50mg/5ml sirup	dus botol
OB9	BODREX FLU & BATUK	Paracetamol 100mg, Pseudofedrine HCl 7,5mg, Glyceryl Guaiacolate 20mg, Bromhexine HCl 2mg, Chlorpheniramine Maleate 0,5mg/5ml	botol
OB10	SANADRYL	Difenhidramin HCl 12,5mg, amonium klorida 100mg, K- sulfoguaiakolat 30mg, Na- sitrat 50mg, mentol 1mg/5ml	botol
OB11	WOODS HERBAL	ivy leaf 35mg, menthapiperita 25mg, Phylanthus niruri 25mg, madu 3g	botol

OB12	OBH NELLCO PLUS	Glycyrrhizae Succus 167mg, Ammonii Chloridum 100mg, Ephedrini Hydrochloridum 2,5mg Chlorpheniramine Maleate 1,3mg/5ml	dus dan botol
OB13	BROCON	Paracetamol 500mg, deksmetorfan Hbr 10mg, fenilefrin HCl 10mg, klorfeniramin maleat 2mg	kapsul
OB14	SILEX	Guafenesin 37,5mg, ekstrak thyme 250mg, ekstrak primulae 50mg, ekstrak althaea 175mg, ekstrak droserae 25mg, ekstrak serphulli 175mg, eucalyptus oil 0,5mg, anise oil 1,25mg/5ml	botol
OB15	UNI BABY COUGH	Paracetamol 120mg, Gliseril Guaicolat, Klorfeniramin maleat 1mg.5ml	botol
OB16	GRANTUSIF	Deksmetorfan Hbr 15mg, gliseril guaiakolat 100mg, difenhidramin HCl 5mg	dus
OB17	MEXTRIL BATUK PILEK	Glyceryl Guaiacolate 100mg, Dextromethrophan HBr 8mg, Phenylpropanolamine HCl	botol

		7,5mg, Chlorphenamine Maleate 1mg	
OB18	TERMOREX PLUS	Paracetamol 120mg, pseudofedrin HCl 7,5mg, gliseril gualakolat 25mg, klorfeniramin maleat 0,5mg/5ml	botol
OB19	OSKADON FLU	Paracetamo 500mg, Phenylephrine HCl 10mg, Chlorpheniramine Maleate 2mg	strip
OB20	ANAKONIDIN	Deksrometorfan HBr 5mg, gliserilguaiakolat 25mg, pseudofedrin HCl 7,5mg, klorfeniramin maleat 0,5mg/5ml	botol

Sumber : Ikatan Apotek Indonesia,2017

4.6.2. Perancangan Basis Pengetahuan

Perancangan basis pengetahuan ini direpresentasikan dengan menggunakan aturan penalaran dengan bentuk metode *IF-THEN*. Dalam basis pengetahuan ini mengandung kaidah untuk memecahkan masalah. Basis pengetahuan adalah dasar pengambilan keputusan dalam sistem berbasis pengetahuan yang dibuat. Pengetahuan yang dibuat

berdasarkan hasil dari wawancara dengan apoteker, dan sumber lainnya seperti buku dan internet. Berikut fakta-fakta yang disajikan dalam tabel dibawah ini :

4.6.2.1.Data Fakta Umur (Fakta Penentu)

Tabel 4. 14 Data Fakta Umur

Kode_umur	Kelompok Umur
KUMR1	umur \geq 12 tahun
KUMR2	umur 6 - 12 tahun
KUMR3	umur 2 - 6 tahun

Data Fakta Gejala (Indikasi)

Tabel 4. 15 fakta gejala, kontraindikasi dan alergi obat

Kode_gejala	Keadaan/gejala
KG1	Batuk kering
KG2	Batuk disertai dahak
KG3	Tenggorokan terasa sakit dan gatal
KG4	Hidung meler atau tersumbat
KG5	Terjadi demam
KG6	Tenggorokan terasa kering
KG7	Suara serak/hilang
KG8	Alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin
KG9	Bersin-bersin
KG10	Penderita sedang hamil dan menyusui
KG11	penderita glaukoma
KG12	Penderita terhadap simpatomimetik

KG13	Penderita hipertensi/tekanan darah tinggi
KG14	Penderita dengan terapi anti depresan MAO
KG15	Penderita gangguan fungsi hati
KG16	Penderita gangguan jantung
KG17	Penderita diabetes mellitus
KG18	Penderita asma
KG19	Penderita ginjal
KG20	Penderita tidak bisa buang air kecil
KG21	Penderita dengan terapi antibiotika ototoksik
KG22	Alergi obat guaifenesin
KG23	Alergi obat Dextrometorphan HBr
KG24	Alergi obat Chlorpheniramine Maleat
KG25	Alergi obat paracetamol
KG26	Alergi obat Pseudofedrine HCl
KG27	Alergi obat Glyceryl Guaiacolate
KG28	Alergi obat Bromhexine HCl
KG29	Alergi obat Phenylephrine HCl
KG30	Alergi terhadap makanan ikan/kerang/udang/kepiting/kacang-kacangan/telur/susu

Data Fakta Rule (Aturan)

Tabel 4. 16 Data Fakta Rule

n o	kode _rul e	kode _um ur	kelom pok umur	Fakta/IF	Obat/ Then
1	R1	KUM R1	umur ≥ 12 tahun	KG1, KG4, KG8, KG9, KG10, KG11, KG12, KG13, KG15, KG18,KG20	OB1

2	R2	KUM R1	umur \geq 12 tahun	KG1, KG6, KG8, KG12, KG13, KG26	OB2
3	R3	KUM R1	umur \geq 12 tahun	KG1, KG6, KG7, KG8, KG12, KG14, KG17, KG19, KG20, KG21	OB3
4	R4	KUM R1	umur \geq 12 tahun	KG1, KG6, KG9, KG12, KG17, KG20	OB4
5	R5	KUM R1	umur \geq 12 tahun	KG1, KG6, KG8, KG12, KG20, KG21	OB5
6	R6	KUM R2	6- 12tahu n	KG1, KG3, KG8, KG10, KG12, KG14, KG16, KG19, KG20, KG21	OB6
7	R7	KUM R1	umur \geq 12 tahun	KG2, KG4, KG9, KG12, KG13, KG14,KG17, KG18,KG20, KG21	OB12
8	R8	KUM R1	umur \geq 12 tahun	KG2, KG3, KG4,KG9,KG10,KG11,KG12, KG13,KG15,KG16,KG17,KG18,KG19,KG2 0	OB14
9	R9	KUM R1	umur \geq 12 tahun	KG1, KG4, KG8, KG9, KG11,KG13,KG15,KG16,KG17,KG18, KG26	OB16
10	R10	KUM R1	umur \geq 12 tahun	KG2, KG4, KG8, KG10,KG12,KG13,KG14,KG15,KG17,KG1 9,KG20,KG24,KG26,KG30	OB17
11	R11	KUM R1	umur \geq 12 tahun	KG1, KG3, KG4, KG5,KG9, KG16,KG17,KG18,KG20,KG21,KG22, KG28	OB19
12	R12	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG4, KG8, KG9, KG10, KG11, KG12, KG13, KG15, KG18,KG20	OB1
13	R13	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG6, KG8, KG12, KG13, KG26	OB2
14	R14	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG6, KG7, KG8, KG12, KG14, KG17, KG19, KG20, KG21	OB3
15	R15	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG6, KG9, KG12, KG17, KG20	OB4
16	R16	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG6, KG8, KG12, KG20, KG21	OB5
17	R17	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG3, KG8, KG10, KG12, KG14, KG16, KG19, KG20, KG21	OB6

1 8	R18	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG2, KG3, KG4, KG5, KG9,KG11,KG19,KG20,KG21,KG29,KG30, KG17,KG18,KG26	OB9
1 9	R19	KUM R2	6 - 12 tahun	KG2,KG9,KG10,KG11,KG13,KG14,KG15, KG20,KG22,KG26	OB11
2 0	R20	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG3, KG4, KG5, KG9, KG12,KG13,KG15,KG16,KG17,KG19, KG24,KG25	OB13
2 1	R21	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG4, KG8, KG9, KG11,KG13, KG15,KG16,KG17,KG18,KG26	OB16
2 2	R22	KUM R2	6 - 12 tahun	KG2, KG3, KG4, KG5, KG10,KG12,KG13, KG14,KG18,KG19,KG20,KG21,KG22,KG2 3,KG28,KG30	OB18
2 3	R23	KUM R2	6 - 12 tahun	KG1, KG4, KG6,KG10, KG11,KG12,KG13,KG14,	OB20
2 4	R24	KUM R3	2 - 6 tahun	KG1, KG6, KG9, KG12, KG17, KG20	OB4
2 5	R25	KUM R3	2 - 6 tahun	KG2, KG9, KG12,KG17,KG18,KG19,KG20,KG21,KG2 2,KG23,KG24,KG25,KG30	OB7
2 6	R26	KUM R3	2 - 6 tahun	KG2,KG3,KG4,KG5,KG9,KG11,KG15,KG1 6,KG17,KG18,KG19,KG20,KG21,KG25,KG 26	OB8
2 7	R27	KUM R3	2 - 6 tahun	KG2, KG8, KG9, KG11,KG13,KG14,KG15,KG16,KG17,KG1 8,KG19,KG20,KG22,KG23,KG24,KG25,KG 26	OB10
2 8	R28	KUM R3	2 - 6 tahun	KG2, KG4, KG5, KG11,KG12,KG14,KG15,KG17,KG26,KG2 8,KG29	OB15
2 9	R29	KUM R3	2 - 6 tahun	KG2, KG4, KG8, KG10,KG12,KG13,KG14,KG15,KG17,KG1 9,KG20,KG24,KG26,KG30	OB17

4.7. Perancangan Antarmuka Sistem

4.7.1. Perancangan Antarmuka untuk Pengunjung

1. Halaman Utama



Gambar 4. 12 Halaman Utama

2. Halaman About



Gambar 4. 13 Halaman About

3. Halaman Konsultasi

HALAMAN KONSULTASI SEBELUM LOGIN

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK					ABOUT	KONSULTASI	DAFTAR OBAT	LOGIN	REGISTER
<p>Tempat Konsultasi</p> <p>Sebelum Konsultasi harap registrasi dan login terlebih dahulu</p>									
Aplikasi Obat Batuk 2019									

Gambar 4. 14 Halaman Konsultasi

4. Halaman Daftar Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK					ABOUT	KONSULTASI	DAFTAR OBAT	LOGIN	REGISTER
Daftar Obat									
No	ID	Kategori	Nama	Indikasi	Golongan	Harga	Aksi		
1	OB1	Larutan	BISOLVON	Bersin-bersin	Obat Bebas	Rp. 12.000	detail		
Aplikasi Obat Batuk 2019									

Gambar 4. 15 Halaman Daftar Obat

5. Halaman Detail Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI **DAFTAR OBAT** LOGIN REGISTER

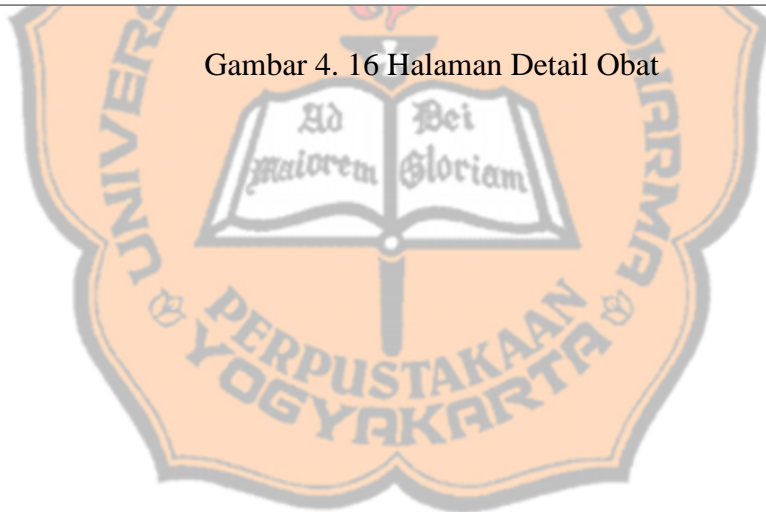
Detail Obat

Gambar Obat

ID	OB1
Kategori	Larutan
Nama	ACTIFED
Kandungan	Tripolidine HCL 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg
Indikasi	Meringankan pilek dan alergi pernapasan hidung
Kontraindikasi	-
Efek Samping	-
Himbauan	-
Kemasan	dus
Dosis	Dewasa dan anak-anak \geq 12 tahun; 5ml (1 sendok takar) 3x sehari, anak-anak 6 – 12 th; 2,5ml ($\frac{1}{2}$ sendok takar) 3x sehari
Harga	-
Golongan	Obat bebas terbatas

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 16 Halaman Detail Obat



6. Halaman Register untuk Member Baru

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK	ABOUT	KONSULTASI	DAFTAR OBAT	LOGIN	REGISTER
<p>Register Member</p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Jenis Kelamin <input type="text" value="^"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Nomor Telepon <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Register"/></p>					
Aplikasi Obat Batuk 2019					

Gambar 4. 17 Halaman Register

4.7.2. Perancangan Antarmuka Untuk Member

1. Halaman Login

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK	ABOUT	KONSULTASI	DAFTAR OBAT	LOGIN	REGISTER
<p>Login</p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Login"/></p>					
Aplikasi Obat Batuk 2019					

Gambar 4. 18 Halaman Login

2. Halaman Utama



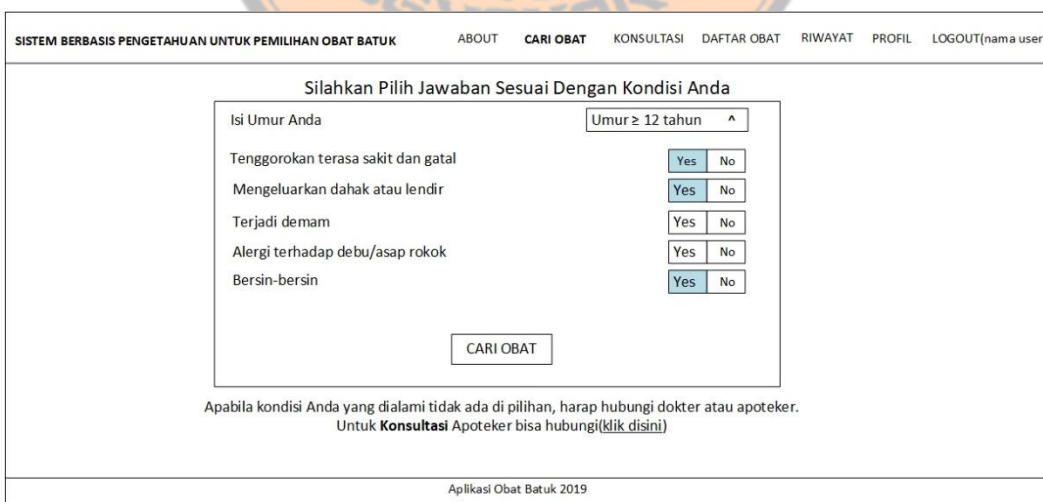
Gambar 4. 19 Halaman Utama

3. Halaman About



Gambar 4. 20 Halaman About

4. Halaman Cari Obat



Gambar 4. 21 Halaman Cari Obat

5. Halaman Hasil Rekomendasi Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK									
ABOUT CARI OBAT KONSULTASI DAFTAR OBAT RIWAYAT PROFIL LOGOUT(nama user)									
Hasil Rekomendasi Obat Batuk									
No	Id obat	Tanggal riwayat	kategori	nama	indikasi	golongan	Harga	Presentase	Action
1	OB1	22 April 2018	Dus	ACTIFED	Meringankan batuk	Obat bebas terbatas	Rp. 12.000	100%	detail
2	OB2	22 April 2018	Dus	KONIDIN	Meringankan batuk tidak berdahak	Obat bebas terbatas	Rp. 20.000	50%	detail

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 22 Halaman Hasil Rekomendasi Obat

6. Halaman Konsultasi

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK									
ABOUT CARI OBAT KONSULTASI DAFTAR OBAT RIWAYAT PROFIL LOGOUT(nama user)									
Konsultasi Member									
Judul									
<input type="text" value="Batuk Berdahak"/>									
Isi Pesan									
<input type="text" value="Selamat siang, dok. Saya memiliki keluhan tenggorokan sakit dan gatal, dsb. Solusinya bagaimana ?"/>									
<input type="button" value="Tanya"/>									

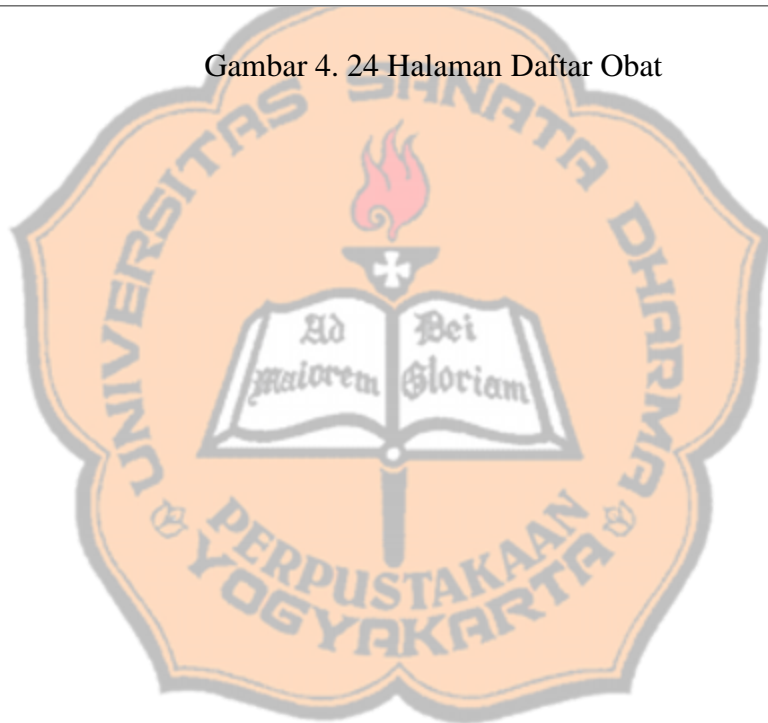
Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 23 Halaman Konsultasi

7. Halaman Daftar Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK								
		ABOUT	CARI OBAT	KONSULTASI	DAFTAR OBAT	RIWAYAT	PROFIL	LOGOUT(nama user)
Daftar Obat								
No	ID	Kategori	Nama	Indikasi	Golongan	Harga	Aksi	
1	OB1	Larutan	BISOLVON	Bersin-bersin	Obat Bebas	Rp. 12.000	detail	
Aplikasi Obat Batuk 2019								

Gambar 4. 24 Halaman Daftar Obat



8. Halaman Detail Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT CARI OBAT KONSULTASI **DAFTAR OBAT** RIWAYAT PROFIL LOGOUT(nama user)

Detail Obat

Gambar Obat

ID	OB1
Kategori	Larutan
Nama	ACTIFED
Kandungan	Tripolidine HCL 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg
Indikasi	Meringankan pilek dan alergi pernapasan hidung
Kontraindikasi	-
Efek Samping	-
Himbauan	-
Kemasan	dus
Dosis	Dewasa dan anak-anak ≥ 12 tahun; 5ml (1 sendok takar) 3x sehari, anak-anak 6 – 12 th; 2,5ml (½ sendok takar) 3x sehari
Harga	-
Golongan	Obat bebas terbatas

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 25 Halaman Detail Obat

9. Halaman Riwayat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT CARI OBAT KONSULTASI DAFTAR OBAT **RIWAYAT** PROFIL LOGOUT(nama user)

Riwayat Pencarian Obat

No	Id obat	Tanggal riwayat	umur	nama	Gejala	presentase	action
1	C1	22 April 2018	Umur > 12 tahun	ACTIFED	Batuk kering	10%	detail

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 26 Halaman Riwayat

10. Halaman Profil

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK		ABOUT	CARI OBAT	KONSULTASI	DAFTAR OBAT	RIWAYAT	PROFIL	LOGOUT(nama user)
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">Ubah Profil</p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Jenis Kelamin <input type="text" value="^"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Nomor Telepon <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Ubah"/></p> </div>								
Aplikasi Obat Batuk 2019								

Gambar 4. 27 Halaman Profil

11. Halaman Ubah Profil

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK		ABOUT	CARI OBAT	KONSULTASI	DAFTAR OBAT	RIWAYAT	PROFIL	LOGOUT(nama user)
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">Ubah Profil</p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Jenis Kelamin <input type="text" value="^"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Nomor Telepon <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Ubah"/></p> </div>								
Aplikasi Obat Batuk 2019								

Gambar 4. 28 Halaman Ubah Profil

4.7.3. Perancangan Antarmuka Apoteker

1. Halaman Utama



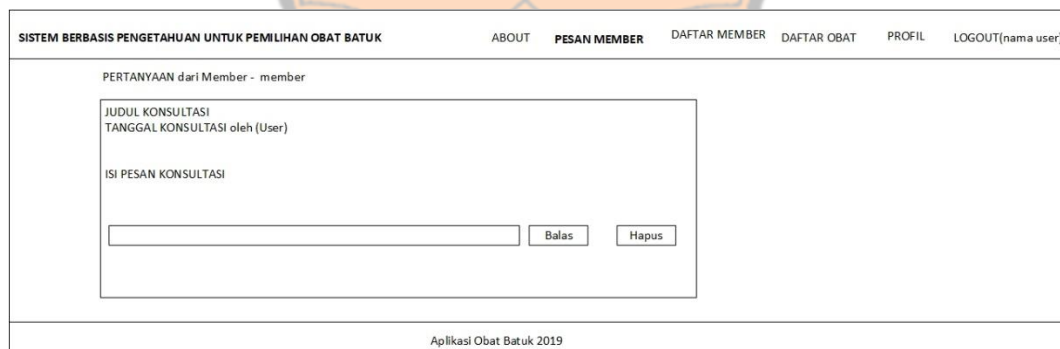
Gambar 4. 29 Halaman Utama

2. Halaman About



Gambar 4. 30 Halaman About

3. Halaman Pesan Member



Gambar 4. 31 Halaman Pesan Member

4. Halaman Daftar Member

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK						ABOUT	PESAN MEMBER	DAFTAR MEMBER	DAFTAR OBAT	PROFIL	LOGOUT(nama user)
Daftar Member											
No	ID	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Nomor Telepon						
1	P1	Windi Tri	Perempuan	Sleman	083223234						
2	P2	Listyo.N	Laki-laki	Bantul	083223237						
3	P3	Anysa.W	Perempuan	Depok	083223805						
Aplikasi Obat Batuk 2019											

Gambar 4. 32 Halaman Daftar Member

5. Halaman Daftar Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK								ABOUT	PESAN MEMBER	DAFTAR MEMBER	DAFTAR OBAT	PROFIL	LOGOUT(nama user)
Daftar Obat													
<input type="button" value="Tambah"/>													
No	ID	Kategori	Nama	Indikasi	Golongan	Harga	Aksi						
1	OB1	Larutan	BISOLVON	Bersin-bersin	Obat Bebas	Rp. 12.000	<input type="button" value="lihat"/>	<input type="button" value="ubah"/>	<input type="button" value="hapus"/>				
Aplikasi Obat Batuk 2019													

Gambar 4. 33 Halaman Daftar Obat

6. Halaman Detail Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT PESAN MEMBER DAFTAR MEMBER **DAFTAR OBAT** PROFIL LOGOUT(nama user)

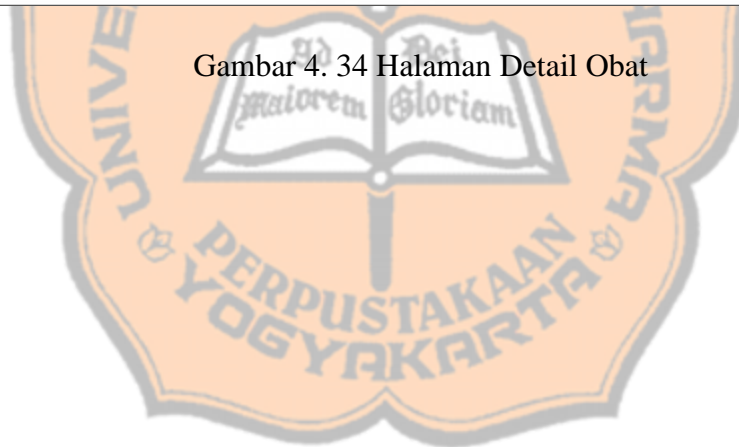
Detail Obat

Gambar Obat

ID	OB1
Kategori	Larutan
Nama	ACTIFED
Kandungan	Tripolidine HCL 1.25mg, Pseudoephedrine HCII 30mg
Indikasi	Meringankan pilek dan alergi pernapasan hidung
Kontraindikasi	-
Efek Samping	-
Himbauan	-
Kemasan	dus
Dosis	Dewasa dan anak-anak \geq 12 tahun; 5ml (1 sendok takar) 3x sehari, anak-anak 6 – 12 th; 2,5ml ($\frac{1}{2}$ sendok takar) 3x sehari
Harga	-
Golongan	Obat bebas terbatas

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 34 Halaman Detail Obat



7. Halaman Tambah Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT PESAN MEMBER DAFTAR MEMBER **DAFTAR OBAT** PROFIL LOGOUT(nama user)

Tambah Obat

Unggah Foto Obat Foto Obat.jpg

ID

Kategori

Nama

Kandungan

Indikasi

Kontraindikasi

Efek Samping

Himbauan

Kemasan

Dosis

Harga

Golongan

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 35 Halaman Tambah Obat

8. Halaman Ubah Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT PESAN MEMBER DAFTAR MEMBER **DAFTAR OBAT** PROFIL LOGOUT(nama user)

Ubah Obat

Gambar Obat

Foto Obat.jpg **Browse**

ID
OB1

Kategori
Larutan

Nama
ACTIFED

Kandungan
Triprolidine HCL 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg

Indikasi
Meringankan pilek dan alergi pernapasan hidung

Kontraindikasi
-

Efek Samping
-

Himbauan
-

Kemasan
dus

Dosis
Dewasa dan anak-anak ≥ 12 tahun; 5ml (1 sendok takar) 3x sehari, anak-anak 6 – 12 th; 2,5ml (½ sendok takar) 3x sehari

Harga
Rp. 12.000

Golongan
Obat bebas terbatas

Ubah

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 36 Halaman Ubah Obat

9. Halaman Profil

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT PESAN MEMBER DAFTAR MEMBER DAFTAR OBAT **PROFIL** LOGOUT(nama user)

Ubah Profil

Nama

Username

Jenis Kelamin
 ▲

Alamat

Nomor Telepon

Password

Ubah

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 37 Halaman Profil

10. Halaman Ubah Profil

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK		ABOUT	PESAN MEMBER	DAFTAR MEMBER	DAFTAR OBAT	PROFIL	LOGOUT(nama user)
Ubah Profil Nama <input type="text"/> Username <input type="text"/> Jenis Kelamin <input type="text"/> ▲ Alamat <input type="text"/> Nomor Telepon <input type="text"/> Password <input type="text"/> <input type="button" value="Ubah"/>							
Aplikasi Obat Batuk 2019							

Gambar 4. 38 Halaman Ubah Profil

4.7.4. Perancangan Antarmuka Admin

1. Halaman Utama

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK		ABOUT	KONSULTASI	RIWAYAT MEMBER	DATA MASTER =	LOGOUT (nama user)
SELAMAT DATANG <input type="button" value="Gambar"/>						
Aplikasi Obat Batuk 2019						

Gambar 4. 39 Halaman Utama

2. Halaman About



Gambar 4. 40 Halaman About

3. Halaman Konsultasi



Gambar 4. 41 Halaman Konsultasi

4. Halaman Riwayat Member



Gambar 4. 42 Halaman Riwayat Member

5. Halaman Data Master Pengguna

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER DATA MASTER = LOGOUT (nama user)

Daftar Pengguna

Data Pengguna
Data Umur
Daftar Obat
Keadaan
Rule

No	ID	Nama	Username	Jenis Kelamin	Alamat	Nomor Telepon	Role	Aksi
1	P1	Windi Tri	windi	Perempuan	Sleman	083223234	Admin	<input type="button" value="lihat"/> <input type="button" value="ubah"/> <input type="button" value="hapus"/>
2	P2	Listyo.N	Listyo	Laki-laki	Bantul	083223237	Apoteker	<input type="button" value="lihat"/> <input type="button" value="ubah"/> <input type="button" value="hapus"/>
3	P3	Anysa.W	Anysa	Perempuan	Depok	083223805	Member	<input type="button" value="lihat"/> <input type="button" value="ubah"/> <input type="button" value="hapus"/>

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 43 Halaman Data Master Pengguna

6. Halaman Tambah Pengguna

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER DATA MASTER = LOGOUT (nama user)

Tambah Pengguna

Nama

Username

Jenis Kelamin

Alamat

Nomor Telepon

Password

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 44 Halaman Tambah Pengguna

7. Halaman Ubah Pengguna

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER **DATA MASTER =** LOGOUT (nama user)

Ubah Pengguna

Nama

Username

Jenis Kelamin

Alamat

Nomor Telepon

Password

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 45 Halaman Ubah Pengguna

8. Halaman Data Master Umur

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER **DATA MASTER =** LOGOUT (nama user)

Daftar Umur

No	ID	Kelompok_umur	Aksi	
1	UM1	Umur ≥ 12 tahun	<input type="button" value="ubah"/>	<input type="button" value="hapus"/>
2	UM2	Umur 6 – 12 tahun	<input type="button" value="ubah"/>	<input type="button" value="hapus"/>
3	UM3	Umur 2 – 6 tahun	<input type="button" value="ubah"/>	<input type="button" value="hapus"/>

Data Pengguna
Data Umur
 Daftar Obat
 Keadaan
 Rule

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 46 Halaman Umur

9. Halaman Tambah Umur

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER **DATA MASTER =** LOGOUT (nama user)

Tambah Umur

ID

Kelompok Umur

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 47 Halaman Ubah Umur

10. Halaman Data Master Daftar Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER **DATA MASTER =** LOGOUT (nama user)

Daftar Obat

Data Pengguna

Data Umur

Daftar Obat

Keadaan

Rule

No	ID	Kategori	Nama	Indikasi	Golongan	Harga	Aksi
1	OB1	Larutan	BISOLVON	Bersin-bersin	Obat Bebas	Rp. 12.000	<input type="button" value="lihat"/> <input type="button" value="ubah"/> <input type="button" value="hapus"/>

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 48 Halaman Daftar Obat

11. Halaman Detail Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER DATA MASTER = LOGOUT (nama user)

Detail Obat

Gambar Obat

ID	OB1
Kategori	Larutan
Nama	ACTIFED
Kandungan	Tripolidine HCL 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg
Indikasi	Meringankan pilek dan alergi pempasan hidung
Kontraindikasi	-
Efek Samping	-
Himbauan	-
Kemasan	dus
Dosis	Dewasa dan anak-anak ≥ 12 tahun; 5ml (1 sendok takar) 3x sehari, anak-anak 6 – 12 th; 2,5ml (½ sendok takar) 3x sehari
Harga	-
Golongan	Obat bebas terbatas

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 49 Halaman Detail Obat

12. Halaman Tambah Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER DATA MASTER = LOGOUT (nama user)

Tambah Obat

Unggah Foto Obat

ID

Kategori

Nama

Kandungan

Indikasi

Kontraindikasi

Efek Samping

Himbauan

Kemasan

Dosis

Harga

Golongan

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 50 Halaman Tambah Obat

13. Halaman Ubah Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER DATA MASTER = LOGOUT (nama user)

Ubah Obat

Gambar Obat

ID

Kategori

Nama

Kandungan

Indikasi

Kontraindikasi

Efek Samping

Himbauan

Kemasan

Dosis

Harga

Golongan

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 51 Halaman Ubah Obat

14. Halaman Data Master Keadaan

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER **DATA MASTER =** LOGOUT (nama user)

Daftar Keadaan

No	ID	Nama Keadaan&gejala	Aksi
1	KG1	Tenggorokan terasa sakit dan gatal	<input type="button" value="ubah"/> <input type="button" value="hapus"/>

Data Pengguna
Data Umur
Daftar Obat
Keadaan
Rule

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 52 Halaman Keadaan

15. Halaman Tambah Keadaan

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER **DATA MASTER =** LOGOUT (nama user)

Tambah Keadaan

ID

Nama Keadaan dan Gejala

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 53 Halaman Tambah Keadaan

16. Halaman Ubah Keadaan

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER **DATA MASTER =** LOGOUT (nama user)

Ubah Keadaan

ID

Nama Keadaan dan Gejala

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 54 Halaman Ubah Keadaan

17. Halaman Data Master Rule

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER **DATA MASTER =** LOGOUT (nama user)

Daftar Rule

No	ID	Rekomendasi Obat	Aksi
1	R1	ACTIFED	<input type="button" value="lihat"/> <input type="button" value="ubah"/> <input type="button" value="hapus"/>
2	R7	OBH NELLCO PLUS	<input type="button" value="lihat"/> <input type="button" value="ubah"/> <input type="button" value="hapus"/>

Data Pengguna

Data Umur

Daftar Obat

Keadaan

Rule

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 55 Halaman Rule

18. Halaman Detail Rule

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER DATA MASTER = LOGOUT (nama user)

Detail Rule

No	ID	Umur	ID Keadaan	Keadaan	Rekomendasi Obat	Aksi
1	R1	Umur ≥ 12 tahun	KG1 KG4 KG8 KG9	Tenggorokan terasa sakit dan gatal Hidung meler atau tersumbat Alergi terhadap debu/asap rokok Bersin-bersin	ACTIFED	ubah hapus
2	R7	Umur ≥ 12 tahun			OBH NELLCO PLUS	ubah hapus

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 56 Halaman Detail Rule

19. Halaman Tambah Rule

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER DATA MASTER = LOGOUT (nama user)

Tambah Rule

ID
R8

Umur
Umur 2 – 6 tahun ^

Tambah Fakta Keadaan dan Gejala
[KG1] Tenggorokan sakit dan gatal ^

Rekomendasi Obat
BROMHEKSIN

Simpan

Aplikasi Obat Batuk 2019

Gambar 4. 57 Halaman Tambah Rule

20. Halaman Ubah Rule

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT KONSULTASI RIWAYAT MEMBER DATA MASTER = LOGOUT (nama user)

Ubah Rule

ID

Umur

Tambah Fakta Keadaan dan Gejala

Rekomendasi Obat

Aplikasi Obat Batuk 2019

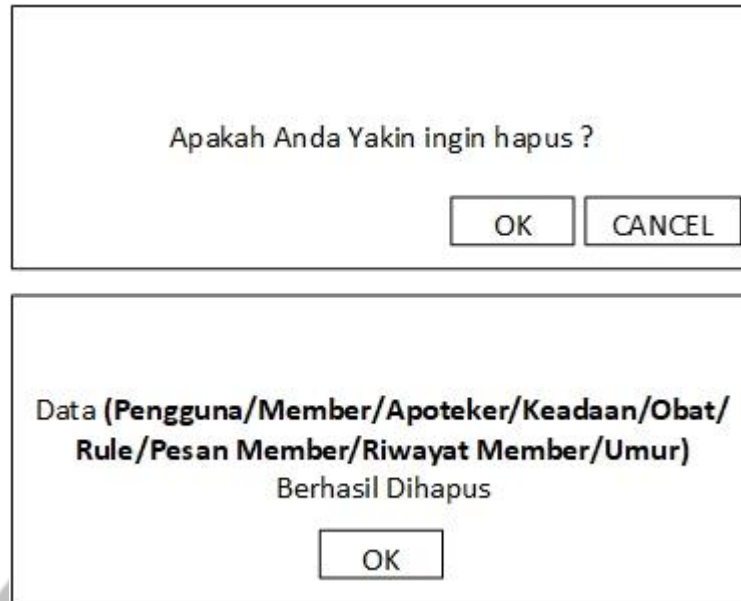
Gambar 4. 58 Halaman Ubah Rule

21. Halaman Validasi Tambah Data

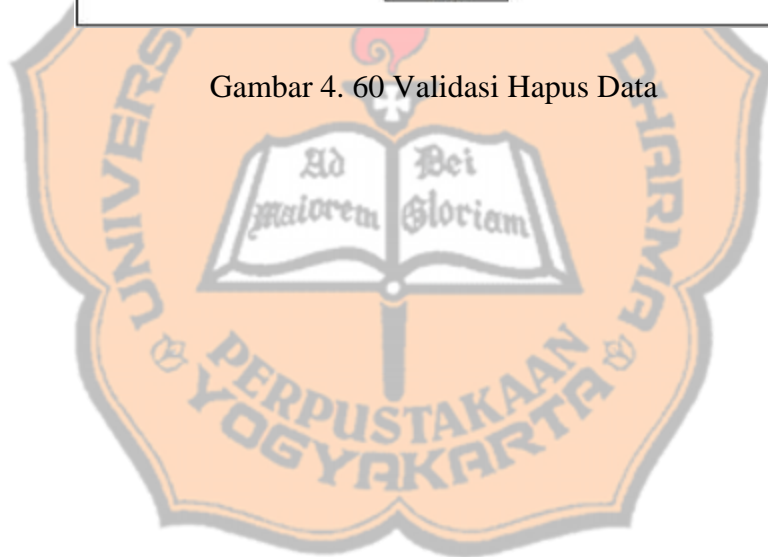
Data (**Pengguna/Member/Apoteker/Keadaan/Obat/
 Rule/Pesan Member/Riwayat Member/Umur**)
 Berhasil Disimpan

Gambar 4. 59 Validasi Tambah Data

22. Halaman Validasi Hapus Data



Gambar 4. 60 Validasi Hapus Data





BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Implementasi *Software* dan *Hardware*

Implementasi pada Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batu ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data yang digunakan adalah MySQL. Sistem ini dibuat dengan menggunakan *software* dan *hardware* sebagai berikut :

a. *Software*

- 1) Menggunakan Sistem Operasi Microsoft Word 10
- 2) Text Editor menggunakan Compiler Sublime Text 3
- 3) Aplikasi server menggunakan XAMPP dan PHPMyAdmin
- 4) Browser menggunakan Google Chrome

b. *Hardware*

- 1) Processor Intel Core i3
- 2) RAM 2 GB
- 3) Mouse

5.2.Implementasi Manajemen Data

a. Tabel pada Database

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'aplikasi_windi_obat'. The left sidebar shows a tree view of the database structure, including tables like 'tbl_gejala', 'tbl_konsultasi_detail', 'tbl_member', 'tbl_obat', 'tbl_riwayat', 'tbl_role', 'tbl_umur', and 'tbl_user'. The main area displays a table listing all tables in the database.

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
tbl_gejala	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	15	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.6 KB	20 B
tbl_konsultasi	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 KB	-
tbl_konsultasi_detail	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	13	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.5 KB	-
tbl_member	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.3 KB	-
tbl_obat	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	23	MyISAM	latin1_swedish_ci	10.6 KB	-
tbl_riwayat	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.2 KB	116 B
tbl_role	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	29	MyISAM	latin1_swedish_ci	3.6 KB	84 B
tbl_umur	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.2 KB	44 B
tbl_user	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.2 KB	-
11 tabel	Jumlah	108	InnoDB	latin1_swedish_ci	34.6 KB	264 B

Gambar 5. 1 Daftar Tabel Pada Database

Ada 11 tabel yang digunakan untuk membangun sistem ini, antara lain tabel tbl_gejala, tbl_golongan, tbl_kategori, tbl_konsultasi, tbl_konsultasi_detail, tbl_member, tbl_obat, tbl_riwayat, tbl_role, tbl_umur, dan tbl_user. Berikut data-data dari tabel tersebut :

1. Data pada tabel tbl_gejala

	gejala_id	gejala_name	id
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG1	batuk kering	1
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG2	batuk disertai dahak	2
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG3	tenggorokan terasa sakit dan gatal	3
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG4	hidung meler atau tersumbat	4
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG5	terjadi demam	5
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG6	tenggorokan terasa kering	6
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG7	suara serak / hilang	7
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG8	alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin	8
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG9	bersin-bersin	9
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG10	penderita sedang hamil dan menyusui	10
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG11	penderita glaukoma	11
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG12	penderita terhadap simpatomimetik	12
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG13	penderita hipertensi berat / tekanan darah tinggi ...	13
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG14	penderita dengan terapi anti depresan MAO	14
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG15	penderita gangguan fungsi hati parah	15
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG16	penderita gangguan jantung	16
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG17	penderita diabetes mellitus	17
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG18	penderita asma	18
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG19	penderita ginjal	19
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG20	penderita tidak bisa buang air kecil	20
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG21	penderita terapi antibiotika ototoksik	21
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG22	alergi obat guaifenesin	22
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG23	alergi obat Dextrometorphan HBr	23
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG24	alergi obat Chlorpheniramine Maleat	24
<input type="checkbox"/> Konsol <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	KG25	alergi obat Paracetamol	25

Gambar 5. 2 Tabel tbl_gejala

Pada tabel tbl_gejala berisi data gejala yaitu gejala_id, gejala_name dan id

2. Data pada tabel tbl_konsultasi

`SELECT * FROM `tbl_konsultasi``

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Urut b

+ Opsi

		konsultasi_id	id_member	konsultasi_judul	konsultasi_tanya
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	1	1	Saya sakit perut dok	0
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	2	1	test	1
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	4	1	test2	1
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	5	2	nyeri	1
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	6	2	watuk aku	1

Gambar 5. 3 Tabel tbl_konsultasi

Pada tabel tbl_konsultasi berisi data konsultasi_id, id_member, konsultasi_judul, dan konsultasi_tanya

3. Data pada tabel tbl_konsultasi_detail

`SELECT * FROM `tbl_konsultasi_detail``

Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL]

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Urut berdasarkan kunci: Tidak ada

+ Opsi

		konsultasi_detail_id	id_konsultasi	id_member	id_user	konsultasi_detail_text	konsultasi_detail_date
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	1	1	1	NULL	sakit perut yang mendalam	2019-10-07
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	2	1	NULL	1	gini gini gini	2019-10-07
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	3	1	1	NULL	begitu ya dok	2019-10-07
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	4	2	1	NULL	test	2019-10-07
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	5	1	1	NULL	dok mau nanya dong	2019-10-07
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	6	4	1	NULL	test2	2019-10-07
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	7	NULL	1	NULL	ya mau nanya apa	2019-10-07
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	8	1	1	NULL	ya mau nanya apa	2019-10-07
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	9	1	NULL	1	ya mau nanya apa	2019-10-07
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	10	5	2	NULL	sakit dok	2019-10-11
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	11	5	NULL	1	yasudah makan dulu sana	2019-10-11
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	12	5	2	NULL	yadok	2019-10-11
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	13	6	2	NULL	piye yo	2019-10-11

Gambar 5. 4 Tabel tbl_konsultasi_detail

Pada tabel tbl_konsultasi_detail berisi data konsultasi_detail_id, id_konsultasi, id_member, id_user, konsultasi_detail_text, dan konsultasi_detail_date.

4. Data pada tabel tbl_member

SELECT * FROM `tbl_member`

Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP]

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Urut berdasarkan kunci: Tidak ada

Opsi

	member_id	member_name	member_username	member_jk	member_alamat	member_no_telp	member_password
Ubah Salin Hapus	1	jojo	jojo	l	jalan jalan	08123456788	e10adc3949ba59abbe
Ubah Salin Hapus	2	bagas bb	bagas	l	trtsdf	677878yy	ee776a18253721efe8
Ubah Salin Hapus	3	Aku	Aku	l	Y	6373	89ccfac87d8d06db06l
Ubah Salin Hapus	4	harun bebas	harun	l	ghgj	656575	6a144723835bf8d2ca

Gambar 5. 5 Tabel tbl_member

Pada tabel tbl_member berisi data member_id, member_name, member_username, member_jk, member_alamat, member_no_telp, dan member_password.

5. Data pada tabel tbl_obat

SELECT * FROM `tbl_obat`

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini

obat_id	id_kategori	obat_name	obat_kandungan	obat_indikasi	obat_kontraindikasi	obat_efek_samping	obat_himbaunan	obat_dosis	obat_harga	id_golongan	obat_gambar	obat_alergi	obat_kode	obat_kemasan
1	1	ACTIFED	Triprolidine HCl 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg	meringankan pilek dan alergi pernafasan hidung.	-	-	-	dewasa dan anak-anak ? 12 tahun: 6ml (1 sendok tak...)	2000	1	P18102019175	-	OB1	dus, botol plastik
2	1	KONIDIN TABLET	Guaifenesin 100mg, Dekstrometorphan Hbr 5mg, Chlor...	untuk meringankan batuk	pendenta yang hipersensitif thop komponen obat in...	mengantuk, gangguan pencernaan, sakit kepala, ins...	-	3X sehari; dewasa dan anak > 12 tahun: 2000 tablet; 1-2 tablet...	2000	1	P18102019175	-	OB2	strip 4 tablet
3	1	SANADRYL DMP	Deksrometorfan Hbr 10mg, difenhidramin HCl 12.5mg...	meringankan gejala batuk tidak berdahak atau batuk...	hipersensitif wanita hamil dan menyusui	mengantuk, sedasi, pusing, gangguan koordinasi, ra...	-	dewasa, sehati 3-4 kali 2 sdt; anak > 12th: ...	10142	1	P18102019175	-	OB3	botol
4	1	SILADEX COUGH & COLD	Deksrometorfan Hbr 7.5mg, oksilamin sukksinat 2mg...	batuk dan pilek	-	-	-	dewasa dan anak > 12 tahun: sehari 3 kali 2 sdt; 6...	7700	1	P18102019175	-	OB4	sirup
5	1	WOODS ANTITUSIF	n DMP 7.5mg, Diphenhydramine HCl 12.5mg	untuk batuk tidak berdahak (non-produktif) yang di...	ibu hamil dan menyusui, pasien hipersensitif glauk...	-	peminum alkohol dan obat penenang. Mengoperasikan ...	dewasa dan anak-anak diatas 12 tahun: 3 kali 2 se...	12800	1	P18102019175	-	OB5	botol
6	1	KOMIX KID (Rasa Strawberry)	Deksrometorphan HBr 7.5mg, Chlorpheniramine Maleat...	untuk meringankan batuk	-	-	-	Anak 6-12 tahun: 3 kali sehari 1 sachet; Anak 5-10 tahun: 2x 2ml perhari; anak < 2-tahun: 2x ...	0	1	P18102019175	-	OB6	sachet
7	1	BISOLVON	Bromheksin HCl 4mg 5ml eliksir, 4mg/5ml sirup, 6mg...	mukolitik untuk meredakan batuk berdahak	-	-	-	Anak < 2 tahun: 3x 2ml perhari; anak < 2-tahun: 2x ...	89375	1	P18102019175	-	OB7	larutan
8	1	HUFAGRIPP SYRUP	Paracetamol 120mg, Pseudoefedrin HCl 7.5mg, klorfen...	meringankan gejala flu seperti disertai demam, sak...	hipersensitif terhadap simpatomimetik, hipertensi ...	-	hati-hati pada pasien hipertensi, potensi stroke, ...	anak < 2 tahun: menurut dokter; 2-6thn: sehari 3x...	0	1	P18102019180	-	OB8	botol

Gambar 5. 6 Tabel tbl_obat

Pada tabel tbl_obat berisi data obat_id, id_kategori, obat_name, obat_kandungan, obat_indikasi, obat_kontraindikasi, obat_efek_samping, obat_himbauan, obat_dosis, obat_harga, obat_id_golongan, obat_gambar, obat_alergi, obat_kode, dan obat_kemasan.

6. Data pada tabel tbl_riwayat

```
SELECT * FROM `tbl_riwayat` ORDER BY `riwayat_tanggal` ASC
```

Pr

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Urut berdasarkan

+ Opsi

	riwayat_id	id_user	obat_code	riwayat_tanggal	persentase
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	12	2	OB19	2019-10-17	60
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	11	2	OB2	2019-10-17	66

Gambar 5. 7 Tabel tbl_riwayat

Pada tabel tbl_riwayat berisi data riwayat_id, id_user, obat_code, riwayat_tanggal dan presentase.

7. Data pada tabel tbl_rule

`SELECT * FROM `tbl_role``

1 > >> | Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Urut ber...

+ Opsi								
			role_id	id_umur	role_if	id_obat	id	
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R1	KUMR1	["KG1","KG4","KG8","KG9","KG10","KG11","KG12","KG1...	OB1	1
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R2	KUMR1	["KG1","KG6","KG8","KG12","KG13","KG26","KG28","KG...	OB2	2
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R3	KUMR1	["KG1","KG6","KG7","KG8","KG12","KG14","KG17","KG1...	OB3	3
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R4	KUMR1	["KG1","KG6","KG9","KG12","KG17","KG20"]	OB4	4
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R5	KUMR1	["KG1","KG6","KG8","KG12","KG20","KG21"]	OB5	5
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R6	KUMR1	["KG1","KG3","KG8","KG10","KG12","KG14","KG16","KG...	OB6	6
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R7	KUMR1	["KG2","KG4","KG9","KG12","KG13","KG14","KG17","KG...	OB12	7
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R8	KUMR1	["KG2","KG3","KG4","KG9","KG10","KG11","KG12","KG1...	OB14	8
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R9	KUMR1	["KG1","KG4","KG8","KG9","KG11","KG13","KG15","KG1...	OB16	9
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R10	KUMR1	["KG2","KG4","KG8","KG10","KG12","KG13","KG14","KG...	OB17	10
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R11	KUMR1	["KG1","KG3","KG4","KG5","KG9","KG16","KG17","KG18...	OB19	11
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R12	KUMR2	["KG1","KG4","KG8","KG9","KG10","KG11","KG12","KG1...	OB1	12
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R13	KUMR2	["KG1","KG6","KG12","KG13","KG26"]	OB2	13
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	R14	KUMR2	["KG1","KG6","KG7","KG8","KG12","KG14","KG17","KG1...	OB3	14

Gambar 5. 8 Tabel tbl_role

Pada tabel tbl_role berisi data role_id, id_umur, role_if, id_obat dan id

8. Data pada tabel tbl_umur

`SELECT * FROM `tbl_umur``

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris:

+ Opsi						
			id			
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	KUMR1	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	1
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	KUMR2	umur 6 tahun - 12 tahun	2
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	KUMR3	umur 2 - 6 tahun	3

Gambar 5. 9 Tabel tbl_umur

Pada tabel tbl_umur berisi data umur_id, umur_name dan id.

9. Data pada tabel tbl_user

SELECT * FROM `tbl_user`

Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP]

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Urut berdasarkan kunci: Tidak ada

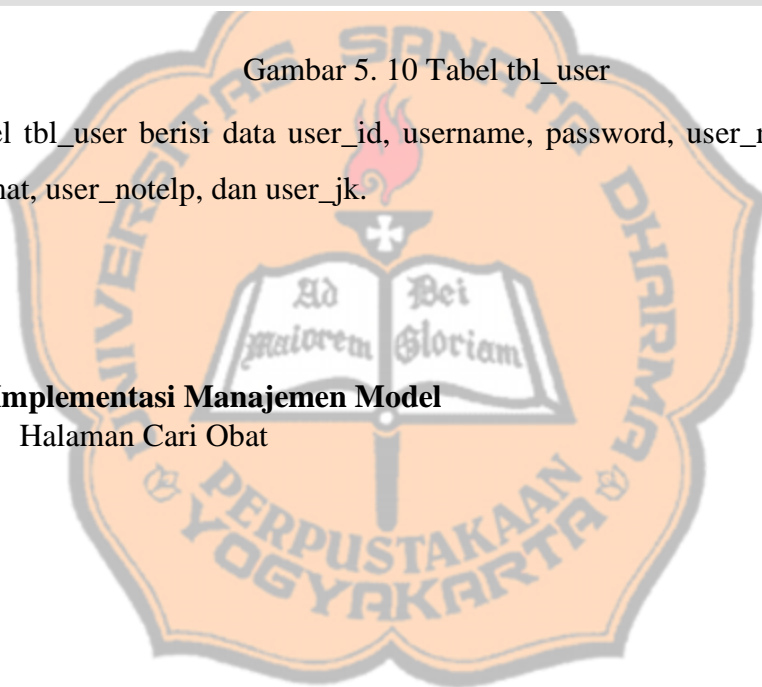
	user_id	username	password	user_name	user_type	user_alamat	user_notelp	user_jk
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	1	admin	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	admin	1	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	2	apoteker	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	apoteker	2	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	5	wiwindi	wiwin	wiwin	1	tt	565	l
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	6	yuni	6b9d6ba55e4f27b1eb5ab5ca05d160a4	yuni astutu	NULL	rere	3435	p

Gambar 5. 10 Tabel tbl_user

Pada tabel tbl_user berisi data user_id, username, password, user_name, user_type, user_alamat, user_notelp, dan user_jk.

5.3.Implementasi Manajemen Model

a. Halaman Cari Obat



Silahkan Pilih Jawaban Sesuai Dengan Kondisi Anda

Isi umur anda

umur lebih atau sama dengan 12 tahun

batuk kering	<input checked="" type="checkbox"/>
batuk disertai dahak	<input type="checkbox"/>
tenggorokan terasa sakit dan gatal	<input checked="" type="checkbox"/>
hidung meler atau tersumbat	<input type="checkbox"/>
terjadi demam	<input type="checkbox"/>
tenggorokan terasa kering	<input checked="" type="checkbox"/>
suara serak / hilang	<input checked="" type="checkbox"/>
alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin	<input type="checkbox"/>
bersin-bersin	<input type="checkbox"/>
penderita sedang hamil dan menyusui	<input checked="" type="checkbox"/>
penderita glaukoma	<input type="checkbox"/>

Gambar 5. 11 Halaman model cari obat

Halaman ini merupakan halaman pencarian obat yang dilakukan oleh member. Pada halaman ini pengguna harus menginputkan data umur, dan kondisi gejala yang sedang dialaminya.

b. Halaman Hasil Rekomendasi

Hasil Rekomendasi Obat Batuk

Show 10 entries Search:

#	ID Obat	Tanggal Riwayat	Kategori	Nama	Indikasi	Golongan	Harga	Persentase	Action
1	OB19	22 Jan 2020	Larutan	OSKADON FLU	meredakan gejala flu seperti pilek, hidung tersumbat, bersin-bersin, demam, dan sakit kepala	obat bebas terbatas	Rp. -	69%	Detail

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous **1** Next

Gambar 5. 12 Halaman model hasil rekomendasi

Halaman ini merupakan halaman hasil rekomendasi obat batuk yang didapatkan oleh member.

5.4.Implementasi Manajemen Pengetahuan

a. Halaman Data Gejala (Indikasi)

ADMIN OBAT KU ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Data Gejala [Add](#)

Show 10 entries Search:

#	Gejala Kode	Gejala	Action
1	KG1	tenggorokan terasa sakit dan gatal	Edit Delete
2	KG2	mengeluarkan dahak atau lendir	Edit Delete
3	KG3	kepala terasa pusing	Edit Delete
4	KG4	hidung meler atau tersumbat	Edit Delete
5	KG5	terjadi demam	Edit Delete
6	KG6	tenggorokan terasa kering	Edit Delete
7	KG7	suara serak / hilang	Edit Delete
8	KG8	alergi terhadap debu/asap rokok/udara d...	Edit Delete

Gambar 5.15 Halaman gejala

Pada halaman ini menampilkan semua data gejala yang dibuat oleh admin.

b. Halaman Add Gejala

ADMIN OBAT KU

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Add data Gejala

Gejala Name

SIMPAN BACK

Gambar 5. 13 Halaman add gejala

Halaman ini merupakan halaman untuk menambah data gejala yang dibuat oleh admin untuk membuat *rule*.

c. Halaman Data Umur

ADMIN OBAT KU

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Data Umur

Add

Show 10 entries

Search:

#	Umur Kode	Umur	Action
1	KUMR1	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	Edit Delete
2	KUMR2	umur 6 tahun - 12 tahun	Edit Delete
3	KUMR3	umur 2 - 6 tahun	Edit Delete

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 5. 14 Halaman umur

Pada halaman ini menampilkan data umur yang dibuat oleh admin.

d. Halaman Add Umur

ADMIN OBAT KU ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Add data Gejala

Gejala Name

Gambar 5. 15 Halaman add umur

Halaman ini merupakan halaman untuk menambah data umur yang dilakukan oleh admin untuk membuat *rule*.

e. Halaman Daftar Obat

ADMIN OBAT KU ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Data User

Show entries Search:

#	Obat Name	Kategori	Indikasi	Harga	Action
1	ACTIFED	Larutan	meringankan pilek dan alergi pemaftasan hidung	2000	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Delete"/>
2	KONIDIN TABLET	Larutan	untuk meringankan batuk	2000	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Delete"/>
3	SANADRYL DMP	Larutan	meringankan gejala batuk tidak berdahak atau batuk karena alergi	10142	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Detail"/>

Gambar 5. 16 Halaman daftar obat

Pada halaman ini menampilkan semua data obat batuk yang dibuat oleh admin.

f. Halaman Add Obat

ADMIN OBAT KU ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Add data Obat

Obat Name

Kategori

Kandungan

Indikasi

Kontraindikasi

Efek Samping

Gambar 5. 17 Halaman add obat

Halaman ini merupakan halaman untuk menambah data obat batuk yang dapat dilakukan oleh admin dan apoteker.

g. Halaman Data Rule

Show 10 entries Search:

#	Rule Kode	Umur	Role If	Obat	Action
1	R1	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	KG1 : batuk kering KG4 : hidung meler atau tersumbat KG8 : alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin KG9 : bersin-bersin KG10 : penderita sedang hamil dan menyusui KG11 : penderita glaukoma KG12 : penderita terhadap simpatomimetik KG13 : penderita hipertensi berat / tekanan darah tinggi berat KG15 : penderita gangguan fungsi hati parah KG18 : penderita asma KG20 : penderita tidak bisa buang air kecil	ACTIFED	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
2	R2	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	KG1 : batuk kering KG6 : tenggorokan terasa kering KG7 : suara serak / hilang KG8 : alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin KG12 : penderita terhadap simpatomimetik KG13 : penderita hipertensi berat / tekanan darah tinggi berat KG26 : alergi obat Pseudofedrine HCl KG28 : alergi obat Bromhexine HCl KG29 : alergi obat Phenylephrine HCl	KONIDIN TABLET	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
3	R3	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	KG1 : batuk kering KG6 : tenggorokan terasa kering KG7 : suara serak / hilang KG8 : alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin KG12 : penderita terhadap simpatomimetik KG14 : penderita dengan terapi anti depresan MAO KG17 : penderita diabetes mellitus KG19 : penderita ginjal KG20 : penderita tidak bisa buang air kecil KG21 : penderita terapi antibiotika ototoksik	SANADRYL DMP	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

Gambar 5. 18 Halaman rule

Pada halaman ini menampilkan semua data *rule* (aturan) yang dibuat oleh admin.

h. Halaman *Add Rule*

Add data Rule

Umur Name

Gejala Name (* jika ingin multiple tekan ctrl)

Obat Name

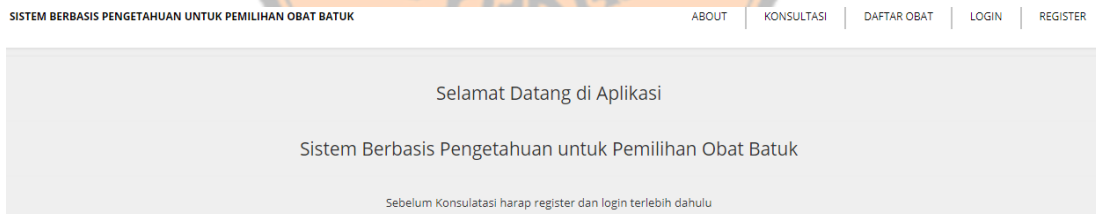
Gambar 5. 19 Halaman add rule

Halaman ini merupakan halaman untuk menambah data *rule*. Aturan ini dilakukan berdasarkan data umur dan data gejala sehingga menghasilkan rekomendasi obat batuk.

5.5. Implementasi Antarmuka Pengguna

5.5.1. Pengunjung

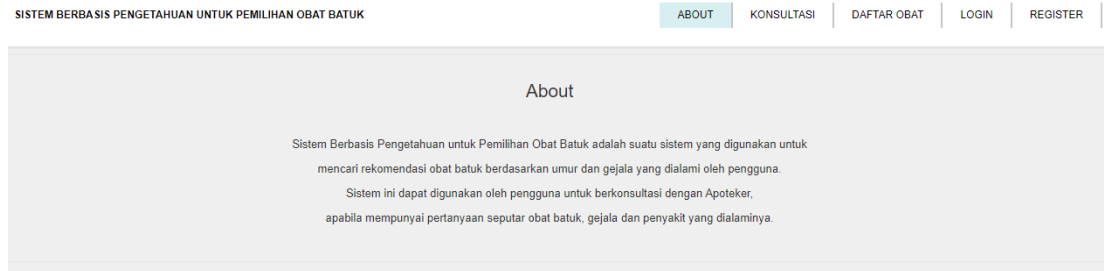
a. Halaman Utama



Gambar 5. 20 Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama pengunjung ketika pertama kali masuk ke sistem. Halaman utama ini terdapat menu About, Konsultasi, Daftar Obat, Login, dan Register.

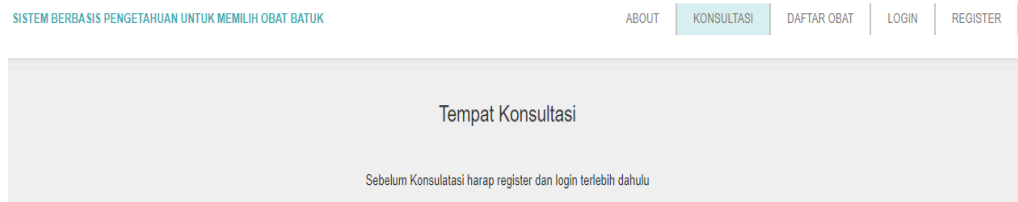
b. Halaman About



Gambar 5. 21 Halaman about

Halaman ini merupakan halaman yang berisi penjelasan terhadap sistem berbasis pengetahuan.

c. Halaman Konsultasi



Gambar 5. 22 Halaman konsultasi

Halaman ini merupakan halaman tanya jawab kepada apoteker. Sebelum konsultasi pengguna harus register dan login terlebih dahulu.

d. Halaman Daftar Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK MEMILIH OBAT BATUK

ABOUT | KONSULTASI | **DAFTAR OBAT** | LOGIN | REGISTER

Data Detail

Show 10 entries Search:


#	ID Obat	Kategori	Nama	Indikasi	Golongan	Harga	Action
1	OB1	Larutan	ACTIFED	meringankan pilek dan alergi pernafasan hidung.	obat bebas terbatas	Rp. 2,000	Detail
2	OB2	Larutan	KONIDIN TABLET	untuk meringankan batuk	obat bebas terbatas	Rp. 2,000	Detail
3	OB3	Larutan	SANADRYL DMP	meringankan gejala batuk tidak berdahak atau batuk karena alergi	obat bebas terbatas	Rp. 10,142	Detail
4	OB4	Larutan	SILADEX COUGH & COLD	batuk dan pilek	obat bebas terbatas	Rp. 7,700	Detail
5	OB5	Larutan	WOODS ANTITUSIF	untuk batuk tidak berdahak (non-produktif) yang disertai alergi.	obat bebas terbatas	Rp. 12,600	Detail
6	OB6	Larutan	KOMIX KID (Rasa Strawberry)	untuk meredakan batuk	obat bebas terbatas	Rp. -	Detail
7	OB7	Larutan	BISOLVON	mukolitik untuk meredakan batuk berdahak	obat bebas terbatas	Rp. 89,375	Detail

Gambar 5. 23 Halaman daftar obat

Halaman ini merupakan halaman daftar obat batuk. Pengunjung dapat mencari suatu obat berdasarkan nama obat dan melihat detail obat.

e. Halaman Detail Obat

Data Detail



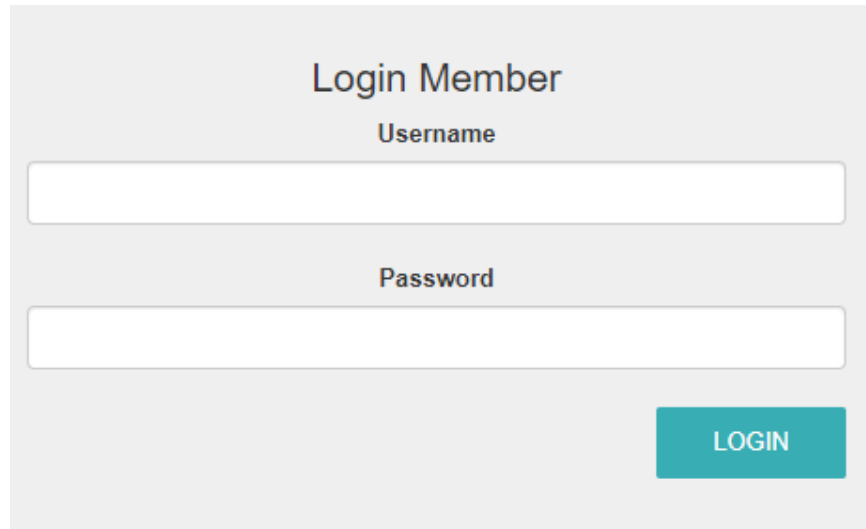
ID	OB1
Kategori	Larutan
Nama	ACTIFED
Kandungan	Tripolidine HCl 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg
Indikasi	meringankan pilek dan alergi pernafasan hidung.
Kontraindikasi	-
Efek Samping	-
Himbauan	-
Kemasan	Larutan
Dosis	dewasa dan anak-anak > 12 tahun; 5ml (1 sendok takar) 3X sehari, anak-anak 6 - 12 th ; 2,5ml (1/2 sendok takar) 3X sehari
Harga	Rp. 2,000
Golongan	obat bebas terbatas

Gambar 5. 24 Halaman detail obat

Halaman ini merupakan halaman pengunjung melihat detail obat yaitu obat yang bernama ACTIFED.

5.5.2. Member

a. Halaman Login



Login Member

Username

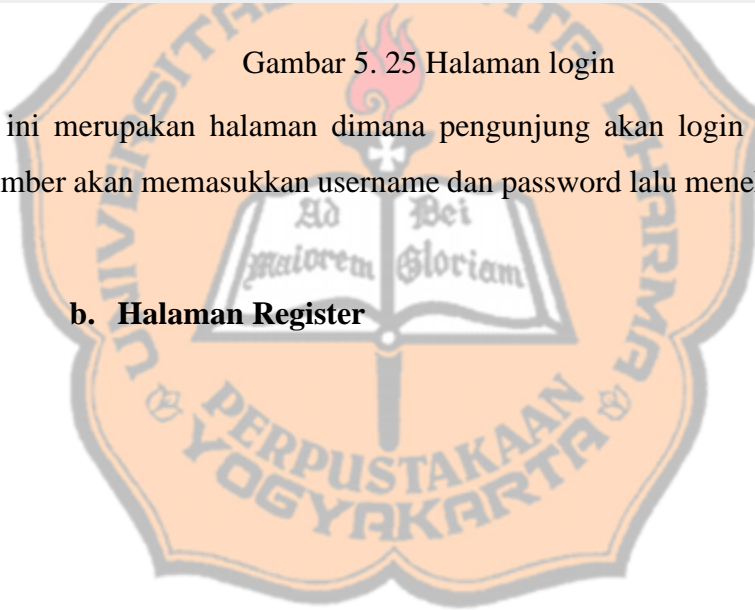
Password

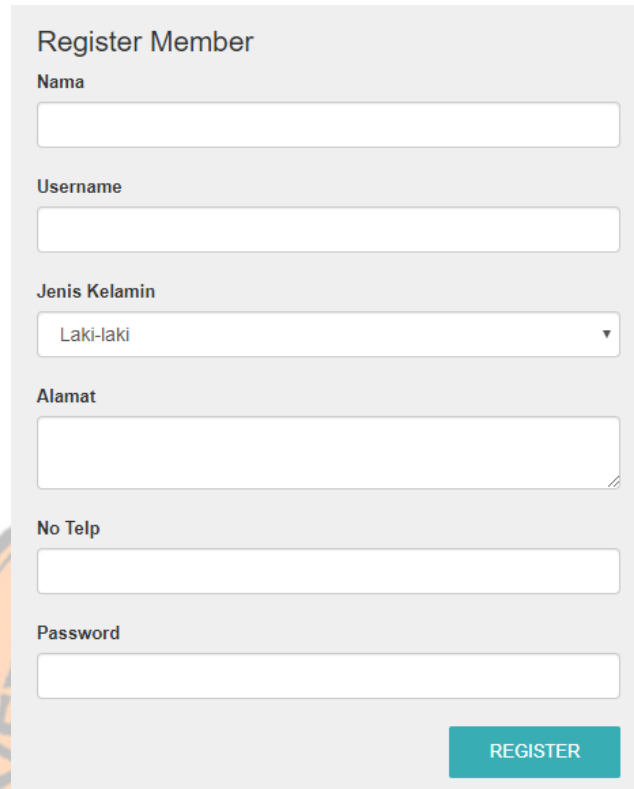
LOGIN

Gambar 5. 25 Halaman login

Halaman ini merupakan halaman dimana pengunjung akan login sebagai member. Calon member akan memasukkan username dan password lalu menekan tombol login.

b. Halaman Register





Register Member

Nama

Username

Jenis Kelamin

Laki-laki

Alamat

No Telp

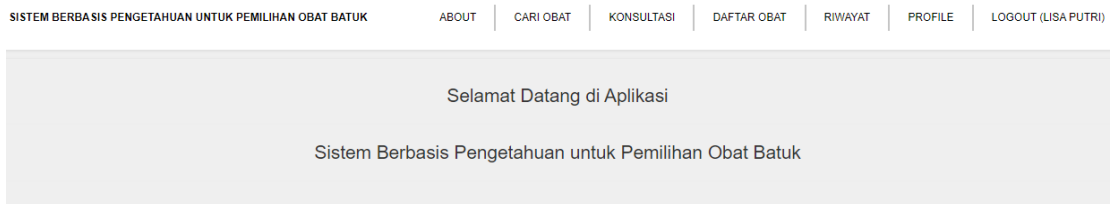
Password

REGISTER

Gambar 5. 26 Halaman register

Halaman ini merupakan halaman register, pengunjung akan melakukan register sebagai member dengan memasukkan data diri seperti nama, username, jenis kelamin, alamat, no telp dan password.

c. Halaman Utama Member



SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK | ABOUT | CARI OBAT | KONSULTASI | DAFTAR OBAT | RIWAYAT | PROFILE | LOGOUT (LISA PUTRI)

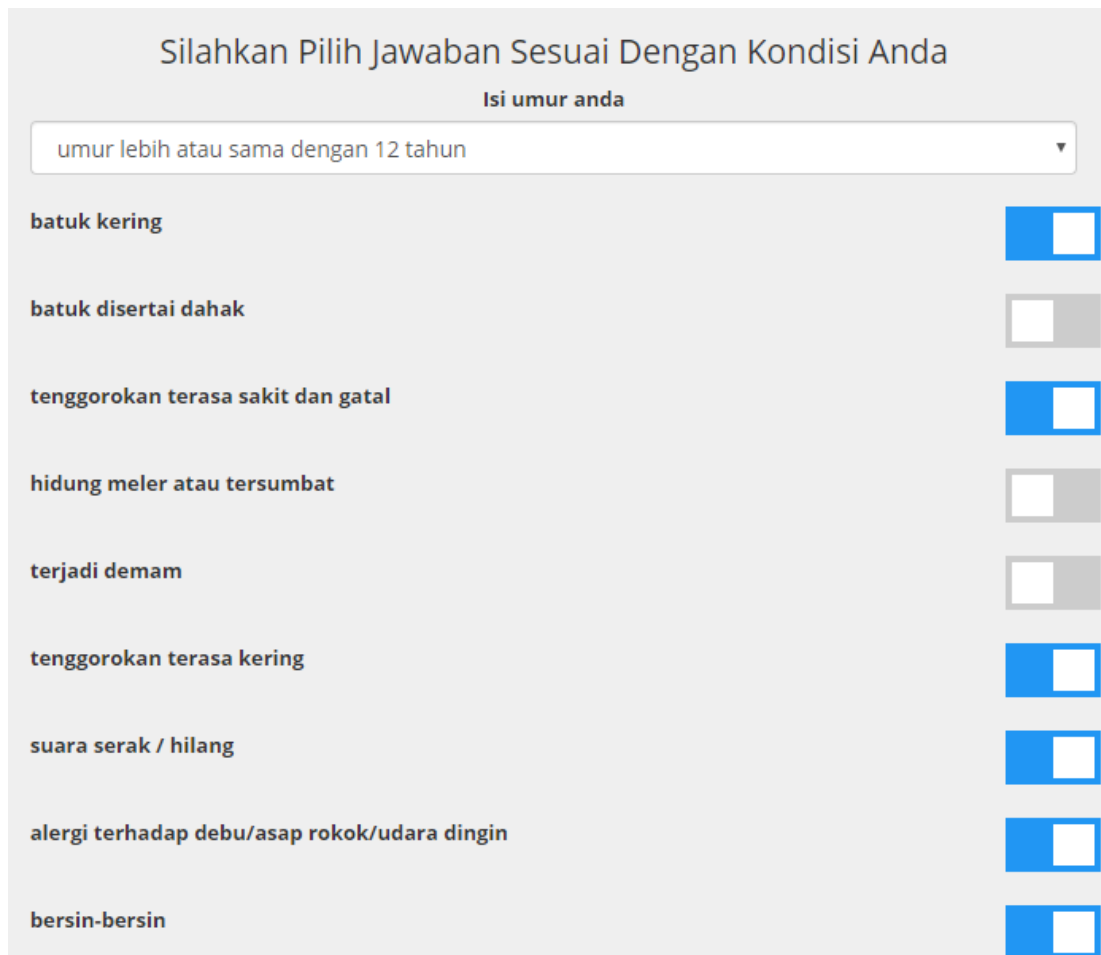
Selamat Datang di Aplikasi

Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk

Gambar 5. 27 Halaman utama member

Halaman ini merupakan halaman utama member ketika sudah register dan login ke sistem. Pada halaman ini terdapat menu-menu yang dapat dilakukan oleh member, seperti about, cari obat, konsultasi, daftar obat, riwayat dan profil.

d. Halaman Cari Obat



Silahkan Pilih Jawaban Sesuai Dengan Kondisi Anda

Isi umur anda

umur lebih atau sama dengan 12 tahun

batuk kering

batuk disertai dahak

tenggorokan terasa sakit dan gatal

hidung meler atau tersumbat

terjadi demam

tenggorokan terasa kering

suara serak / hilang

alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin

bersin-bersin

Gambar 5. 28 Halaman cari obat

Halaman ini merupakan halaman cari obat dengan mengisi umur dan memilih ya atau tidak sesuai dengan gejala yang dialami. Apabila kondisi tidak sesuai bisa bertanya dengan apoteker.

Listing Program

```

public function doCariObat(){
    $dataUser = $this->session->userdata('loginUser');
    $data_post = $this->input->post();
    $data_filter = ['id_umur'=>$data_post['select_umur'],
    'role_if'=>[]];
    if (count($data_post['gejala'])<3) {
        $this->m_umum->generatePesan("harus mengisi minimal 3
gejala","gagal");
        redirect('depan/cari_obat'); }
    foreach ($data_post['gejala'] as $key => $value) {
    if ($value) {
    $data_filter['role_if'][] = $key;}}
    $data_role = $this->db->query("select * from tbl_role where id_umur =
''.$data_filter['id_umur'].''")->result();
    $get_obat = [];
    $persentase = [];
    foreach ($data_role as $key => $value) {
    $dataIf = json_decode($value->role_if,true);
    $cocok = 0;
    foreach ($data_filter['role_if'] as $keys => $values) {
    if (in_array($values, $dataIf)) {
    $cocok++;}}
    if ($cocok > (count($dataIf)/2)) {
    $get_obat[] = $value->id_obat;
    $persentase[] = $cocok/count($dataIf);}}
    $this->db->select('*');
    $this->db->from('tbl_obat o');

```

```
$this->db->join('tbl_kategori k','k.kategori_id = o.id_kategori','left');
$this->db->join('tbl_golongan g','g.golongan_id = o.id_golongan','left');
$this->db->where_in('o.obat_kode',$get_obat);
$dataObat = $this->db->get()->result();
foreach ($dataObat as $key => $value) {
    foreach ($get_obat as $keys => $values) {
        if ($values == $value->obat_kode) {
            $value->persentase = intval($persentase[$keys]*100);}}
    $value->riwayat_tanggal = date('Y-m-d');
    }
function comparator($object1, $object2) {
    return $object1->persentase < $object2->persentase;
    }
usort($dataObat, 'comparator');
if (count($dataObat)>0) {
    $obatTerpilih = [];
    $persenTerpilih = [];
    foreach ($dataObat as $key => $value) {
        $obatTerpilih[] = $value->obat_kode;
        $persenTerpilih[] = $value->persentase;}
    $this->db->insert('tbl_riwayat',['id_user'=>$dataUser['UserID'],
    'obat_code'=>json_encode($obatTerpilih),
    'riwayat_tanggal'=>date('Y-m-d'),
    'persentase'=>json_encode($persenTerpilih),
    'umur'=>$data_post['select_umur'],
    'gejala'=>json_encode($data_filter['role_if'])]);
    $data['listData'] = $dataObat;
    $data['v_content'] = 'front/daftar_obat/daftar_persentase.php';
```

```

$this->load->view('front/layout',$data);
}

```

e. Halaman Hasil Rekomendasi

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | CARI OBAT | KONSULTASI | DAFTAR OBAT | RIWAYAT | PROFILE | LOGOUT (LISA PUTRI)

Hasil Rekomendasi Obat Batuk

Show 10 entries

Search:

#	ID Obat	Tanggal Riwayat	Kategori	Nama	Indikasi	Golongan	Harga	Persentase	Action
1	OB14	22 Jan 2020	Larutan	SILEX	batuk karena bronkitis, flu, faringitis, batuk rejan, batuk pada perokok	obat bebas terbatas	Rp. -	57%	Detail
2	OB16	22 Jan 2020	Larutan	GRANTUSIF	batuk, pilek, bersin-bersin, gatal di tenggorokan dan hidung karena alergi	obat bebas terbatas	Rp. -	57%	Detail

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous **1** Next

Gambar 5. 29 Halaman hasil rekomendasi

f. Halaman konsultasi

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK MEMILIH OBAT BATUK

ABOUT | CARI OBAT | KONSULTASI | DAFTAR OBAT | RIWAYAT | PROFILE | LOGOUT (LISA PUTRI)

Data Konsultasi [Add Konsultasi](#)

Berhasil menambahkan data

Show 10 entries

Search:

#	Judul Name	Last Reply	Status Reply	Last Date	Action
1	sakit tenggorokan	gatal tenggorokan dok dan mengeluarkan dahak. solusinya gimana ya ?	Belum Dijawab	2019-10-28	Detail

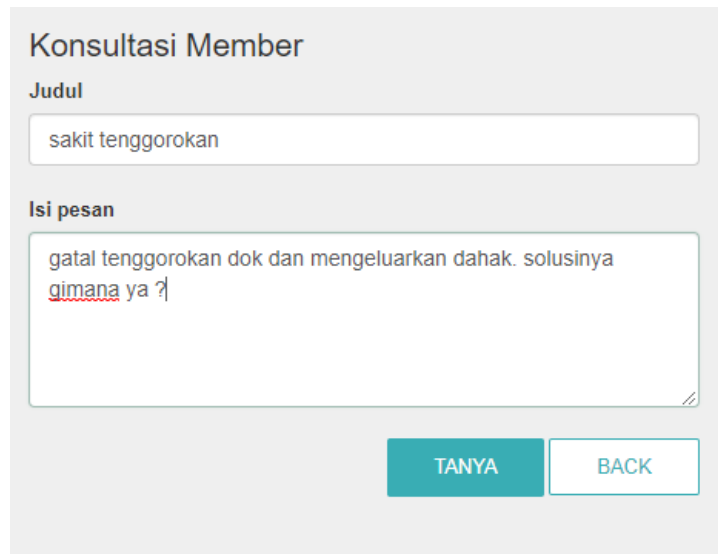
Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous **1** Next

Gambar 5. 30 Halaman konsultasi

Halaman ini merupakan halaman konsultasi kepada apoteker yaitu dengan tanya jawab.

g. Halaman Add Konsultasi



Konsultasi Member

Judul

sakit tenggorokan

Isi pesan

gatal tenggorokan dok dan mengeluarkan dahak. solusinya gimana ya ?

TANYA BACK

Gambar 5. 31 Halaman Add konsultasi

Halaman ini merupakan halaman tambah konsultasi yakni member dapat bertanya kepada apoteker tentang keluhan yang dialami atau bertanya tentang informasi mengenai obat batuk. Member akan memasukkan judul dan isi pesan yang mau disampaikan kemudian member menekan tombol tanya untuk berkonsultasi.

h. Halaman Detail Konsultasi



Judul : sakit tenggorokan

Isi pesan

JAWAB BACK

Show 10 entries

Search:

Nama	Pesan
Lisa Putri	gatal tenggorokan dok dan mengeluarkan dahak. solusinya gimana ya ?

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 5. 32 Halaman detail konsultasi

Halaman ini merupakan halaman detail konsultasi. Member dapat menjawab balasan dari apoteker.

i. Halaman Daftar Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK MEMILIH OBAT BATUK ABOUT CARI OBAT KONSULTASI **DAFTAR OBAT** RIWAYAT PROFILE LOGOUT (LISA PUTRI)

Data Detail

Show 10 entries Search:


#	ID Obat	Kategori	Nama	Indikasi	Golongan	Harga	Action
1	OB1	Larutan	ACTIFED	meringankan pilek dan alergi pefafasan hidung.	obat bebas terbatas	Rp. 2,000	Detail
2	OB2	Larutan	KONIDIN TABLET	untuk meringankan batuk	obat bebas terbatas	Rp. 2,000	Detail
3	OB3	Larutan	SANADRYL DMP	meringankan gejala batuk tidak berdahak atau batuk karena alergi	obat bebas terbatas	Rp. 10,142	Detail
4	OB4	Larutan	SILADEX COUGH & COLD	batuk dan pilek	obat bebas terbatas	Rp. 7,700	Detail
5	OB5	Larutan	WOODS ANTITUSIF	untuk batuk tidak berdahak (non-produktif) yang disertai alergi.	obat bebas terbatas	Rp. 12,600	Detail

Gambar 5. 33 Halaman daftar obat

Halaman ini merupakan halaman daftar obat yang menampilkan id obat, nama obat, kategori, indikasi, golongan, dan harga.

j. Halaman Detail Obat

Data Detail



ID	OB1
Kategori	Larutan
Nama	ACTIFED
Kandungan	Tripolidine HCl 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg
Indikasi	meringankan pilek dan alergi pernafasan hidung.
Kontraindikasi	-
Efek Samping	-
Himbauan	-
Kemasan	Larutan
Dosis	dewasa dan anak-anak > 12 tahun; 5ml (1 sendok takar) 3X sehari, anak-anak 6 - 12 th ; 2,5ml (1/2 sendok takar) 3X sehari
Harga	Rp. 2,000
Golongan	obat bebas terbatas

Gambar 5. 34 Halaman detail obat

Halaman ini merupakan halaman detail obat. Halaman ini muncul ketika member menekan tombol detail. Halaman ini terdapat informasi obat batuk ACTIFED secara lengkap, seperti id, kategori, nama, kandungan, indikasi, kontraindikasi, efek samping, himbauan, kemasan, dosis, harga, dan golongan.

k. Halaman Riwayat

Data Riwayat Rekomendasi Obat Batuk

Show 10 entries

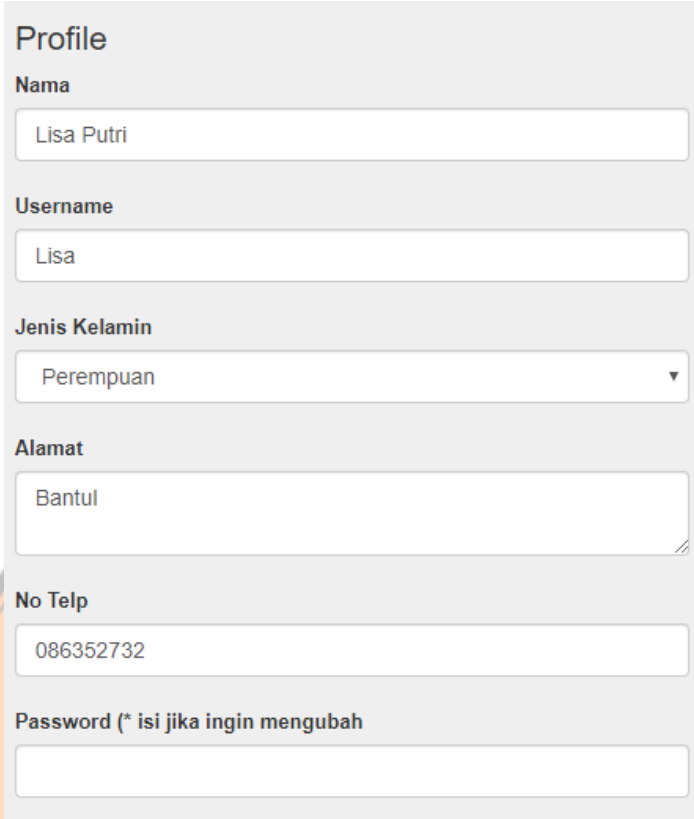
Search:

#	ID Obat	Tanggal Riwayat	Umur	Nama	Gejala	Persentase	Action
	OB1			ACTIFED		75%	Detail
	OB5			WOODS ANTITUSIF		75%	Detail
	OB2			KONIDIN TABLET		66%	Detail
1	OB17	07 Dec 2019	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	MEXTRIL BATUK PILEK	- batuk kering - tenggorokan terasa sakit dan gatal - hidung meler atau tersumbat - alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin	66%	Detail
	OB13			BROCCON		60%	Detail
	OB16			GRANTUSIF		60%	Detail
	OB19			OSKADON FLU		60%	Detail

Gambar 5. 35 Halaman riwayat

Halaman ini merupakan halaman riwayat member saat melakukan pencarian obat batuk. Terdapat informasi id obat, tanggal riwayat, kategori, nama, indikasi, golongan, harga dan presentasi.

1. Halaman Profile dan Ubah Profile



The image shows a 'Profile' form with the following fields and values:

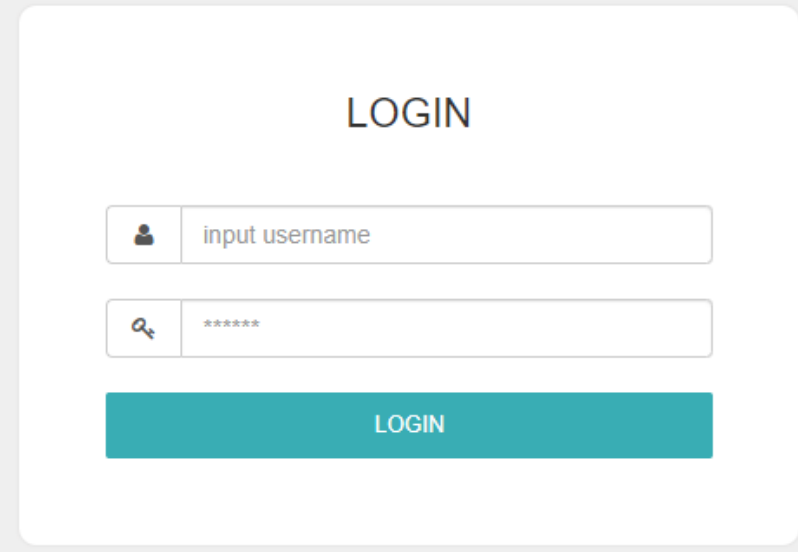
- Nama:** Lisa Putri
- Username:** Lisa
- Jenis Kelamin:** Perempuan
- Alamat:** Bantul
- No Telp:** 086352732
- Password (* isi jika ingin mengubah):** (empty)

Gambar 5. 36 Halaman profil dan ubah profil

Halaman ini merupakan halaman profil. Member dapat melihat data diri dan mengubah nama, username, jenis kelamin, alamat, no telp dan password. Setelah menekan tombol ubah, data diri juga berubah.

5.5.3. Apoteker

a. Halaman login



LOGIN

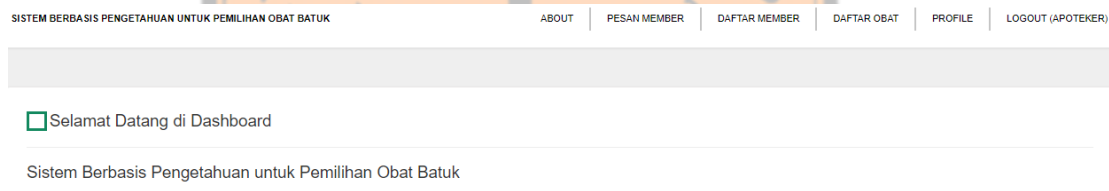
input username

LOGIN

Gambar 5. 37 Halaman login

Halaman ini merupakan halaman login apoteker sebelum masuk tampilan halaman utama

b. Halaman Utama Apoteker



Gambar 5. 38 Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama apoteker setelah melakukan login ke sistem. Terdapat menu-menu seperti about, pesan member, daftar obat, dan profile.

c. Halaman Pesan Member

Data Konsultasi							
#	Member Name	Judul Name	Last Reply	Status Reply	Last Date	Action	
1	jojo	test	test	Belum Dijawab	2019-10-07	Detail	Hapus
2	jojo	test2	test2	Belum Dijawab	2019-10-07	Detail	Hapus
3	bagas bb	nyeri	yadok	Belum Dijawab	2019-10-11	Detail	Hapus
4	bagas bb	watuk aku	plye yo	Belum Dijawab	2019-10-11	Detail	Hapus
5	Lisa Putri	sakit tenggorokan	gatal tenggorokan dok dan mengeluarkan dahak. solusinya gimana ya ?	Belum Dijawab	2019-10-28	Detail	Hapus
6	jojo	Saya sakit perut dok	ya mau nanya apa	Dijawab	2019-10-07	Detail	Hapus

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous **1** Next

Gambar 5. 39 Halaman Pesan Member

Halaman ini merupakan halaman pesan member. Pada halaman ini apoteker dapat melihat detail pesan, menghapus pesan dari member dan melihat pesan yang sudah dijawab dan belum dijawab oleh apoteker.

d. Halaman Detail Pesan Member

Judul : sakit tenggorokan
Isi pesan

[JAWAB](#)
[BACK](#)

#	Nama	Pesan	Tanggal
1	Lisa Putri	gatal tenggorokan dok dan mengeluarkan dahak. solusinya gimana ya ?	2019-10-28

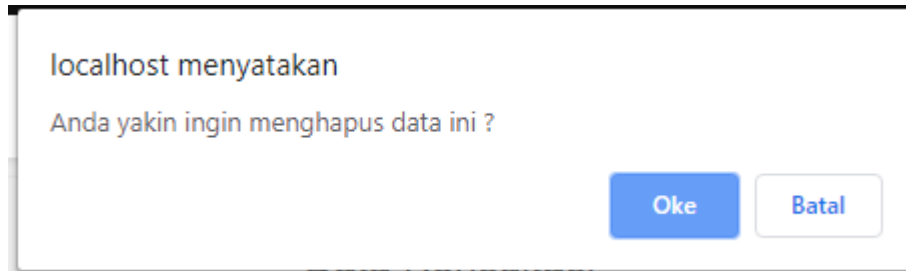
Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous **1** Next

Gambar 5. 40 Halaman detail pesan member

Halaman ini merupakan halaman detail pesan member. Pada halaman ini apoteker membalas pesan dari salah satu member setelah menekan tombol jawab.

e. Halaman Hapus Pesan Member



Gambar 5. 41 Halaman hapus pesan member

Halaman ini merupakan notifikasi hapus pesan member setelah menekan tombol Oke.

f. Halaman Daftar Member

Data Member Add

Show entries Search:

#	Member Name	Jenis Kelamin	Alamat	No Telp
1	jojo	Laki-laki	jalan jalan	08123456788
2	bagas bb	Laki-laki	trtsdf	677878yy
3	Aku	Laki-laki	Y	6373
4	harun bebas	Laki-laki	ghgj	656575
5	Lisa Putri	Perempuan	Bantul	086352732

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous Next

Gambar 5. 42 Halaman Daftar Member

Halaman ini merupakan halaman daftar member. Apoteker dapat melihat semua member dan melihat data diri member seperti nama, jenis kelamin, alamat dan nomor telepon.

g. Halaman Tambah Member

Add data Member

Nama

Username

Jenis Kelamin
Laki-laki

Alamat

No Telp

Password

Gambar 5. 43 Halaman tambah member

h. Halaman Edit Member

Edit data member

Nama
jojo1

Username
jojo

Jenis Kelamin
Laki-laki

Alamat
jalan jalan

No Telp
08123456788

Password (* isi jika ingin ubah)

Gambar 5. 44 Halaman edit member

i. Halaman Daftar Obat

Data Obat Add

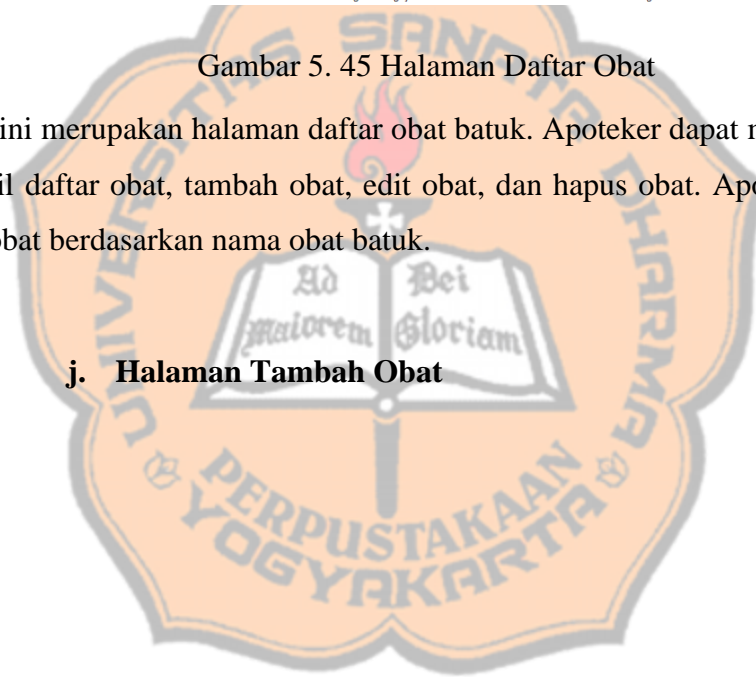
Show entries Search:

#	Obat Name	Kategori	Indikasi	Harga	Action
1	ACTIFED	Larutan	meringankan pilek dan alergi pernafasan hidung.	2000	Edit Detail Delete
2	KONIDIN TABLET	Larutan	untuk meringankan batuk	2000	Edit Detail Delete
3	SANADRYL DMP	Larutan	meringankan gejala batuk tidak berdahak atau batuk karena alergi	10142	Edit Detail

Gambar 5. 45 Halaman Daftar Obat

Halaman ini merupakan halaman daftar obat batuk. Apoteker dapat melakukan proses lihat detail daftar obat, tambah obat, edit obat, dan hapus obat. Apoteker juga dapat mencari obat berdasarkan nama obat batuk.

j. Halaman Tambah Obat



Add data Obat

Obat Name

Kategori

Kandungan

Indikasi

KontraIndikasi

Efek samping

Himbauan

Kemasan

Dosis

Harga

Golongan

Obat image *Tidak lebih dari 2MB
 Tidak ada file yang diunggah

Gambar 5. 46 Halaman tambah obat batuk

Halaman ini merupakan halaman daftar tambah data obat batuk dengan menginputkan nama obat, kategori, kandungan, indikasi, kontraindikasi, efek samping, himbauan, kemasan, dosis, harga, golongan dan gambar. Data obat batuk berhasil ditambahkan ketika apoteker menekan tombol simpan.

k. Halaman Edit Obat

Ubah data Obat

Obat Name
ACTIFED

Kategori
Larutan

Kandungan
Triprolidine HCl 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg

Indikasi
meringankan pilek dan alergi pernafasan hidung.

Kontraindikasi
-

Efek samping
-

Himbauan
-

Kemasan
suk, botol plastik

Dosis
dewasa dan anak-anak > 12 tahun; 5ml (1 sendok takar) 3X sehari, anak-anak 6 - 12 th ; 2,5ml (1/2 sendok takar) 3X sehari

Harga
2000

Golongan
obat bebas terbatas

Obat image tidak lebih dari 2MB
[Pilih File] Tambahkan file yang dipilih


SIMPAN BACK

Gambar 5. 47 Halaman edit obat batuk

Halaman ini merupakan halaman edit obat batuk. Apoteker dapat mengubah data obat batuk. Data obat batuk dapat diubah ketika menekan tombol simpan.

I. Halaman Lihat Obat

Data Detail



ID	OB1
Kategori	Larutan
Nama	ACTIFED
Kandungan	Triprolidine HCl 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg
Indikasi	meringankan pilek dan alergi pernafasan hidung.
Kontraindikasi	-
Efek Samping	-
Himbauan	-
Kemasan	Larutan
Dosis	dewasa dan anak-anak > 12 tahun; 5ml (1 sendok takar) 3X sehari, anak-anak 6 - 12 th ; 2,5ml (1/2 sendok takar) 3X sehari
Harga	Rp. 2,000
Golongan	obat bebas terbatas

Gambar 5. 48 Halaman lihat obat

Halaman ini merupakan halaman lihat obat. Apoteker dapat melihat detail obat batuk

m. Halaman Profile dan Ubah Profile



Edit profile

Nama
apoteker

Username
apoteker

Jenis Kelamin
Laki-laki

Alamat

No Telp

Password

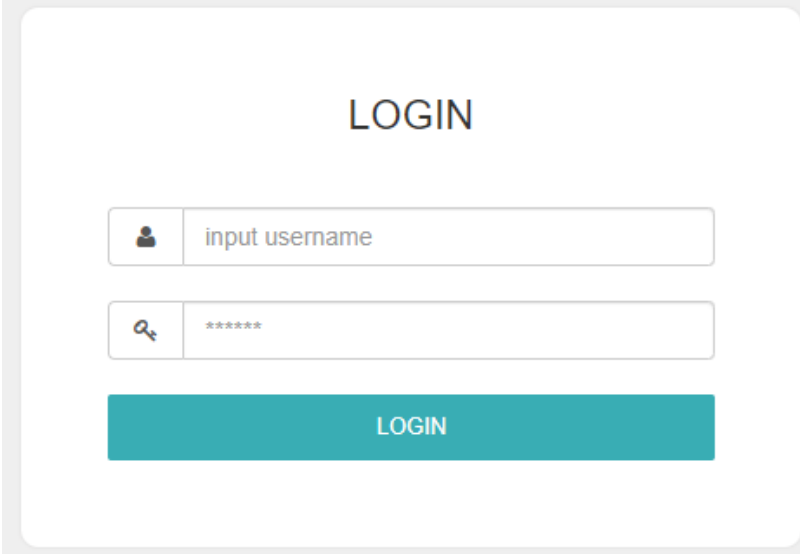
SIMPAN BACK

Gambar 5. 49 Halaman profile dan edit profil

Halaman ini merupakan halaman profile atau data diri dan halaman ini sekaligus halaman edit profil. Apoteker dapat melihat data diri dan mengubah profile. Data berhasil diubah ketika apoteker menekan tombol simpan.

5.5.4. Admin

a. Halaman login



LOGIN

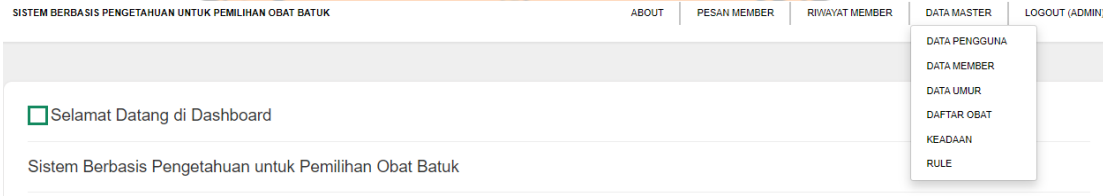
input username

LOGIN

Gambar 5. 50 Halaman login

Halaman ini merupakan halaman login admin sebelum masuk tampilan halaman utama

b. Halaman utama



SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

DATA PENGGUNA
DATA MEMBER
DATA UMUR
DAFTAR OBAT
KEADAAN
RULE

Selamat Datang di Dashboard

Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk

Gambar 5. 51 Halaman utama

Halaman ini merupakan halaman utama admin setelah berhasil login ke sistem.

c. Halaman Pesan Member

Data Konsultasi

Show entries Search:

#	Member Name	Judul Name	Last Reply	Status Reply	Last Date	Action
1	jojo	test	test	Belum Dijawab	2019-10-07	Detail Hapus
2	jojo	test2	test2	Belum Dijawab	2019-10-07	Detail Hapus
3	bagas bb	nyeri	yadok	Belum Dijawab	2019-10-11	Detail Hapus
4	Lisa Putri	sakit tenggorokan	gatal tenggorokan dok dan mengeluarkan dahak. solusinya gimana ya ?	Belum Dijawab	2019-10-28	Detail Hapus
5	jojo	Saya sakit perut dok	ya mau nanya apa	Dijawab	2019-10-07	Detail Hapus
6	bagas bb	watuk aku	ok	Dijawab	2019-10-29	Detail Hapus

Showing 1 to 6 of 6 entries Previous Next

Gambar 5. 52 Halaman pesan member

Halaman ini merupakan halaman pesan member. Admin dapat melihat semua pesan dari member-member, melihat pesan yang sudah di balas dan belum di balas. Admin dapat melakukan proses detail dan hapus.

d. Halaman Detail Member

Judul : sakit tenggorokan
Isi pesan

Show entries Search:

#	Nama	Pesan	Tanggal
1	Lisa Putri	gatal tenggorokan dok dan mengeluarkan dahak. solusinya gimana ya ?	2019-10-28

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous Next

Gambar 5. 53 Halaman detail member

Halaman ini merupakan halaman detail member. Admin dapat membalas pesan member dengan menekan tombol jawab setelah mengisi pesan dari salah satu member.

e. Halaman Riwayat Member

Data Riwayat Rekomendasi Obat Batuk

Show 10 entries

Search:

#	ID Obat	Tanggal Riwayat	Umur	Nama	Gejala	Persentase	Action
	OB1			ACTIFED		75%	Detail
	OB5			WOODS ANTITUSIF		75%	Detail
	OB2			KONIDIN TABLET		66%	Detail
1	OB17	07 Dec 2019	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	MEXTRIL BATUK PILEK	- batuk kering - tenggorokan terasa sakit dan gatal - hidung meler atau tersumbat - alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin	66%	Detail
	OB13			BROCON		60%	Detail
	OB16			GRANTUSIF		60%	Detail
	OB19			OSKADON FLU		60%	Detail

Gambar 5. 54 Halaman riwayat member

Halaman ini merupakan halaman riwayat member. Admin dapat melihat riwayat member setelah melakukan pencarian obat batuk.

f. Halaman Data Master Data Pengguna

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

DATA PENGUNA
DATA MEMBER
DATA UMUR
DAFTAR OBAT
KEADAAN
RULE

Add

Data User

Show 10 entries

Search:

#	Name	Username	Jenis Kelamin	Alamat	No Telp	Role	Action
1	admin	admin	Perempuan			Admin	Edit Delete
2	apoteker	apoteker	Perempuan			Apotek	Edit Delete
3	santi cantika	santi	Perempuan	sanhok	3232323	Admin	Edit Delete

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous **1** Next

Gambar 5. 55 Halaman data pengguna

Halaman ini merupakan halaman data pengguna. Admin dapat melihat data diri admin dan apoteker seperti nama, username, jenis kelamin, alamat, nomor telepon dan role. Admin dapat melakukan proses tambah, edit, dan hapus.

g. Halaman *Add Pengguna*



Add data User

Nama
santi cantika

Username
santi

Jenis Kelamin
Perempuan

Alamat
sanbok

No Telp
3232323

Password
.....|

Role
Admin

SIMPAN BACK

Gambar 5. 56 Halaman tambah data pengguna

Halaman ini merupakan halaman tambah data user atau pengguna dengan memasukkan nama, username, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, password dan role. Data berhasil ditambahkan setelah menekan tombol simpan.

h. Halaman Edit Pengguna

Ubah data User

Nama
admin

Username
admin

Jenis Kelamin
Laki-laki

Alamat

No Telp

Password

Role
Admin

SIMPAN BACK

Gambar 5. 57 Halaman edit pengguna

Halaman ini merupakan halaman edit pengguna. Admin dapat mengedit data pengguna seperti mengedit nama, username, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, password dan role. Data berhasil di ubah setelah menekan tombol simpan.

i. Halaman Data Master Data Member

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT PESAN MEMBER RIWAYAT MEMBER DATA MASTER LOGOUT (ADMIN)

DATA PENGUNA
DATA MEMBER
DATA UMUR
DAFTAR OBAT
KEADAAN
RULE

Add

Data Member

Show 10 entries

Search:

#	Member Name	Jenis Kelamin	Alamat	No Telp	Action
1	jojo1	Laki-laki	jalan jalan	08123456788	Edit Delete
2	bagas bagus	Laki-laki	h	677878	Edit Delete
3	Aku	Laki-laki	Y	6373	Edit Delete
4	wahyu	Laki-laki	we	434	Edit Delete
5	wanda	Laki-laki	dewe	54545	Edit Delete
6	Lisa Putri	Perempuan	65756	21212	Edit Delete

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Gambar 5. 58 Halaman data member

Halaman ini merupakan halaman data member. Admin dapat melihat semua data member seperti, nama, jenis kelamin, alamat dan nomor telepon. Admin dapat melakukan proses tambah, edit, dan hapus.

j. Halaman *Add Member*

Add data Member

Nama

Username

Jenis Kelamin
Laki-laki

Alamat

No Telp

Password

Gambar 5. 59 Halaman add data member

Halaman ini merupakan halaman tambah data member. Admin dapat menambahkan data member seperti, nama, jenis kelamin, alamat dan nomor telepon. Data berhasil ditambahkan ketika admin menekan tombol simpan.

k. Halaman Edit Member

Edit data member

Nama
jojo1

Username
jojo

Jenis Kelamin
Laki-laki

Alamat
jalan jalan

No Telp
08123456788

Password (* isi jika ingin ubah)

SIMPAN BACK

Gambar 5. 60 Halaman edit data member

Halaman ini merupakan halaman edit data member. Admin dapat mengubah data member seperti, nama, jenis kelamin, alamat dan nomor telepon. Data berhasil diubah ketika admin menekan tombol simpan.

1. Halaman Data Master Data Umur

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT PESAN MEMBER RIWAYAT MEMBER DATA MASTER LOGOUT (ADMIN)

DATA PENGGUNA
DATA MEMBER
DATA UMUR
DAFTAR OBAT
KEADAAN
RULE

Add

Data Umur

Show 10 entries

Search:

#	Umur Kode	Umur	Action
1	KUMR1	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	Edit Delete
2	KUMR2	umur 6 - 12 tahun	Edit Delete
3	KUMR3	umur 2 - 6 tahun	Edit Delete

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 5. 61 Halaman data umur

Halaman ini merupakan halaman data umur. Admin dapat melakukan proses tambah, edit dan hapus.

m. Halaman *Add Umur*

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Add data Umur

Umur Name

SIMPAN BACK

Gambar 5. 62 Halaman add data umur

Halaman ini merupakan halaman tambah data umur. Admin dapat menambahkan data umur. Data berhasil ditambahkan ketika admin menekan tombol simpan.

n. Halaman *Edit Umur*

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Edit data Umur

Umur Name

SIMPAN BACK

Gambar 5.4 halaman edit data umur

Halaman ini merupakan halaman edit data umur. Admin dapat mengubah data umur. Data berhasil diubah ketika admin menekan tombol simpan.

o. Halaman *Data Master Daftar Obat*

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

DATA PENGGUNA
DATA MEMBER
DATA UMUR
DAFTAR OBAT
KEADAAN
RULE

Daftar Obat

Show 10 entries

#	Obat Name	Kategori	Indikasi	Harga	Action
1	ACTIFED	Botol	meringankan pilek dan alergi pernafasan hidung	0	Edit Detail Delete
2	KONIDIN TABLET	Strip	untuk meringankan batuk	2000	Edit Detail Delete
3	SANADRYL DMP	Botol	meringankan gejala batuk tidak berdahak atau batuk karena alergi	10142	Edit Detail Delete
4	SILADEX COUGH & COLD	Botol	batuk dan pilek	7700	Edit Detail Delete

Gambar 5. 63 Halaman daftar obat

Halaman ini merupakan halaman daftar obat. Admin dapat melihat seluruh data obat dan melakukan proses tambah, edit, detail dan hapus.

p. Halaman Add Daftar Obat

Add data Obat

Obat Name

Kategori

Kandungan

Indikasi

Kontraindikasi

Efek samping

Hiburan

Kemasan

Dosis

Harga

Otolongan

Obat ini juga tidak lebih dari 2000

Submit BACK

Gambar 5. 64 Halaman add daftar obat

Halaman ini merupakan halaman daftar tambah data obat batuk dengan menginputkan nama obat, kategori, kandungan, indikasi, kontraindikasi, efek samping, himbauan, kemasan, dosis, harga, golongan dan gambar. Data obat batuk berhasil ditambahkan ketika apoteker menekan tombol simpan

q. Halaman Edit Daftar Obat

Ubah data Obat

Obat Name
ACTIFED

Kategori
Larutan

Kandungan
Triprolidine HCl 1.25mg, Pseudoephedrine HCl 30mg

Indikasi
mengurangi pilek dan alergi pernafasan hidung

Kontraindikasi
-

Efek samping
-

Himbauan
-

Kemasan
Buk, botol plastik

Dosis
dewasa dan anak-anak 7-12 tahun: 5ml (1 sendok takar) 3X sehari, anak-anak 6-12 th: 2.5ml (1/2 sendok takar) 3X sehari

Harga
2000

Golongan
obat bebas terbatas

Obat image tidak lebih dari 2MB
[Pilih File](#) Tidak ada file yang dipilih

SIMPAN BATAL

Gambar 5. 65 Halaman edit obat


Halaman ini merupakan halaman edit obat batuk. Admin dapat mengubah data obat batuk. Data obat batuk dapat diubah ketika menekan tombol simpan.

r. Halaman Detail Obat

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Data Detail



ID	OB2
Kategori	Strip
Nama	KONIDIN TABLET
Kandungan	Guaiafenesin 100mg, Dekstrometorphan Hbr 5mg, Chlorpheniramine Maleat 2mg
Indikasi	untuk meringankan batuk
Kontraindikasi	penderita yang hipersensitif thdp komponen obat ini
Efek Samping	mengantuk, gangguan pencernaan, sakit kepala, insomnia, eksitasi, tremor, takikardi, aritmia, mulut kering, palpitasi sulit berkemih
Himbauan	-
Kemasan	Strip
Dosis	3X sehari, dewasa dan anak > 12 tahun; 1-2 tablet, anak 6-12 th; 1/2-1 tablet
Harga	Rp. 2,000
Golongan	obat bebas terbatas

Gambar 5. 66 Halaman lihat obat

Halaman ini merupakan halaman lihat obat. Apoteker dapat melihat detail obat batuk.

s. Halaman Keadaan

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Data Gejala

DATA PENGGUNA
DATA MEMBER
DATA UMUR
DAFTAR OBAT
KEADAAN
RULE

Search:

Show 10 entries

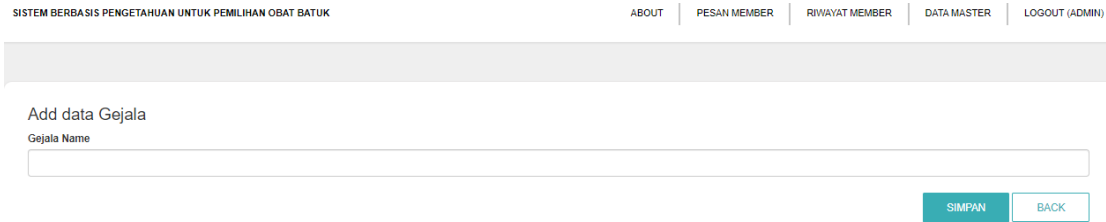
#	Gejala Kode	Gejala	Action
1	KG1	batuk kering	Edit Delete
2	KG2	batuk disertai dahak	Edit Delete
3	KG3	tenggorokan terasa sakit dan gatal	Edit Delete
4	KG4	hidung meler atau tersumbat	Edit Delete
5	KG5	terjadi demam	Edit Delete
6	KG6	tenggorokan terasa kering	Edit Delete
7	KG7	suara serak / hilang	Edit Delete

Add

Gambar 5. 67 Halaman keadaan

Halaman ini merupakan halaman keadaan. Admin dapat melakukan proses tambah, edit, dan hapus.

t. Halaman *Add Keadaan*



SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Add data Gejala

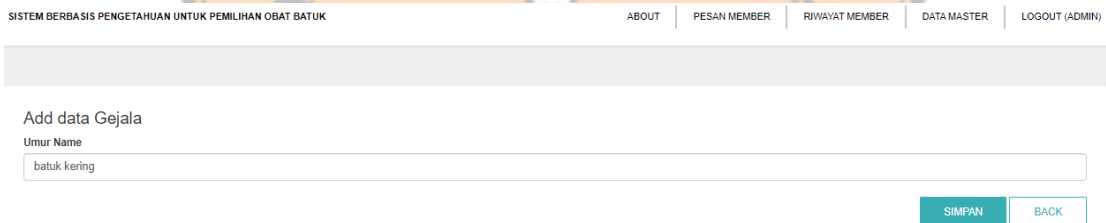
Gejala Name

SIMPAN BACK

Gambar 5. 68 Halaman add keadaan

Halaman ini merupakan halaman tambah keadaan. Admin dapat menambahkan setelah menekan tombol simpan.

u. Halaman *Edit Keadaan*



SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Add data Gejala

Umur Name

batuk kering

SIMPAN BACK

Gambar 5. 69 Halaman edit keadaan

Halaman ini merupakan halaman edit keadaan atau gejala. Admin dapat mengubah gejala setelah menekan tombol simpan.

v. Halaman *Rule*

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Daftar Rule Add

Show 10 entries Search:

#	Rule Kode	Umur	Role If	Obat	Action
1	R1	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	KG1 : batuk kering KG4 : hidung meler atau tersumbat KG8 : alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin KG9 : bersin-bersin	ACTIFED	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
2	R2	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	KG1 : batuk kering KG6 : tenggorokan terasa kering KG8 : alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin	KONIDIN TABLET	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
3	R3	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	KG1 : batuk kering KG6 : tenggorokan terasa kering KG7 : suara serak / hilang KG8 : alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin	SANADRYL DMP	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
4	R4	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	KG1 : batuk kering KG6 : tenggorokan terasa kering KG9 : bersin-bersin	SILADEX COUGH & COLD	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
5	R5	umur lebih atau sama dengan 12 tahun	KG1 : batuk kering KG4 : hidung meler atau tersumbat KG6 : tenggorokan terasa kering KG8 : alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin	WOODS ANTITUSIF	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

Gambar 5. 70 Halaman Rule

Halaman ini merupakan halaman *Rule* atau aturan. Admin dapat melihat semua daftar *rule* dan dapat melakukan proses tambah, edit dan hapus. Tampilan ini *rule* dibuat berdasarkan umur, gejala dan nama obat.

w. Halaman Add Rule

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Add data Rule

Umur Name

Gejala Name (* jika ingin multiple tekan ctrl)

Obat Name

Gambar 5. 71 Halaman add rule

Halaman ini merupakan halaman tambah data *rule*. Admin melakukan aturan berdasarkan umur, gejala-gejala dan nama obat. Untuk menambahkan data gejala lebih dari satu dalam satu aturan dapat menekan tombol ctrl di *keyboard*.

x. Halaman Edit *Rule*

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | PESAN MEMBER | RIWAYAT MEMBER | DATA MASTER | LOGOUT (ADMIN)

Edit data Rule

Umur Name
umur lebih atau sama dengan 12 tahun

Gejala Name (* jika ingin multiple tekan ctrl)

batuk kering
batuk disertai dahak
tenggorokan terasa sakit dan gatal
hidung meler atau tersumbat
terjadi demam
tenggorokan terasa kering
suara serak / hilang
alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin
korek, buset

Obat Name
ACTIFED

SIMPAN BACK

Gambar 5. 72 Halaman edit rule

Halaman ini merupakan halaman edit *rule*. Admin dapat mengubah umur, gejala dan obat. Data berhasil diubah setelah admin dapat menekan tombol simpan.

y. Halaman hapus *Rule*

localhost menyatakan

Anda yakin ingin menghapus data ini ?

Oke Batal

Gambar 5. 73 Halaman hapus rule

Halaman ini merupakan notifikasi hapus data *rule*. Data berhasil dihapus setelah menekan tombol Oke.





BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

6.1. Analisis Hasil Pengujian Sistem Berbasis Pengetahuan

6.1.1. Pengujian Sistem Berbasis Pengetahuan

Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil pencarian atau rekomendasi obat demam secara manual dan oleh sistem.

Input :

Misalkan pengguna memasukkan kondisi keadaan gejala berikut :

- 16) Umur lebih atau sama dengan 12 tahun (KUMR1)
- 17) Batuk kering (KG1)
- 18) Tenggorokan terasa sakit dan gatal (KG3)
- 19) Tenggorokan terasa kering (KG6)
- 20) Suara serak/hilang (KG7)
- 21) Alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin (KG8)
- 22) Bersin-bersin (KG9)
- 23) Penderita terhadap simpatomimetik (KG12)
- 24) Penderita hipertensi berat/tekanan darah tinggi (KG13)
- 25) Penderita dengan terapi anti depresan MAO (KG14)
- 26) Penderita gangguan fungsi hati (KG15)
- 27) Penderita gangguan jantung (KG16)
- 28) Penderita diabetes mellitus (KG17)
- 29) Penderita asma (KG18)
- 30) Alergi obat Paracetamol (KG25)

1. Pencarian obat batuk secara manual

Berdasarkan umur dan gejala yang dipilih diperoleh 5 obat batuk yang bisa dijadikan rekomendasi yaitu obat OB14 dan OB16, dengan aturan (*rule*) sebagai berikut :

Tabel 6. 1 Pencarian Obat

kode_umur	Fakta/IF	Obat/Th en
KUMR1	KG1, KG4, KG8, KG9, KG10, KG11, KG12, KG13, KG15, KG18,KG20	OB1
KUMR1	KG1, KG6, KG8, KG12, KG13, KG26	OB2
KUMR1	KG1, KG6, KG7, KG8, KG12, KG14, KG17, KG19, KG20, KG21	OB3
KUMR1	KG1, KG6, KG9, KG12, KG17, KG20	OB4
KUMR1	KG1, KG6, KG8, KG12, KG20, KG21	OB5
KUMR2	KG1, KG3, KG8, KG10, KG12, KG14, KG16, KG19, KG20, KG21	OB6
KUMR1	KG2, KG4, KG9, KG12, KG13, KG14,KG17, KG18,KG20, KG21	OB12
KUMR1	KG2, KG3, KG4,KG9,KG10,KG11,KG12, KG13,KG15,KG16,KG17,KG18,KG19,KG20	OB14
KUMR1	KG1, KG4, KG8, KG9, KG11,KG13,KG15,KG16,KG17,KG18, KG26	OB16
KUMR1	KG2, KG4, KG8, KG10,KG12,KG13,KG14,KG15,KG17,KG19,KG20,KG24,KG26,KG30	OB17
KUMR1	KG1, KG3, KG4, KG5,KG9, KG16,KG17,KG18,KG20,KG21,KG22, KG28	OB19

Kemudian sistem akan memproses dengan membandingkan kondisi keadaan gejala yang diinputkan.

kode_umur	Fakta/IF	Obat/Then	Cocok	persentase
KUMR1	KG1, KG4, KG8, KG9, KG10, KG11, KG12, KG13, KG15, KG18,KG20	OB1	7	50%
KUMR1	KG1, KG6, KG8, KG12, KG13, KG26	OB2	5	36%

KUMR 1	KG1, KG6, KG7, KG8, KG12, KG14, KG17, KG19, KG20, KG21	OB3	5	36%
KUMR 1	KG1, KG6, KG9, KG12, KG17, KG20	OB4	5	29%
KUMR 1	KG1, KG6, KG8, KG12, KG20, KG21	OB5	4	43%
KUMR 2	KG1, KG3, KG8, KG10, KG12, KG14, KG16, KG19, KG20, KG21	OB6	6	0
KUMR 1	KG2, KG4, KG9, KG12, KG13, KG14,KG17, KG18,KG20, KG21	OB12	6	43%
KUMR 1	KG2, KG3, KG4,KG9,KG10,KG11,KG12, KG13,KG15,KG16,KG17,KG18,KG19,KG20	OB14	8	57%
KUMR 1	KG1, KG4, KG8, KG9, KG11,KG13,KG15,KG16,KG17,KG18, KG26	OB16	8	57%
KUMR 1	KG2, KG4, KG8, KG10,KG12,KG13,KG14,KG15,KG17,KG19, KG20,KG24,KG26,KG30	OB17	6	43%
KUMR 1	KG1, KG3, KG4, KG5,KG9, KG16,KG17,KG18,KG20,KG21,KG22, KG28	OB19	6	43%

Didapatkan dari hasil proses seleksi berdasarkan gejala yang diinputkan terdapat 3 obat yang gejalanya mendekati sama dengan gejala yang ada di rule. Pengguna dengan memilih kriteria KG1, KG3, KG6, KG7, KG8, KG9, KG12, KG13, KG14, KG15, KG16, KG17, KG18, KG25. Setelah itu sistem akan melakukan proses dengan membandingkan kriteria fakta gejala yang dipilih dengan fakta gejala yang sama pada obat lainnya. Kemudian dicari presentase dari setiap bobot dan dilakukan rating. Didapatkan bahwa presentase terbesar adalah pada obat OB14.

Output :

Pemrosesan sistem yang telah dilakukan menghasilkan *output* berupa rekomendasi obat batuk yang selanjutnya dapat dipilih oleh pengguna.

2. Pencarian Obat Batuk Oleh Sistem

Silahkan Pilih Jawaban Sesuai Dengan Kondisi Anda

Isi umur anda

umur lebih atau sama dengan 12 tahun

batuk kering

batuk disertai dahak

tenggorokan terasa sakit dan gatal

hidung meler atau tersumbat

terjadi demam

tenggorokan terasa kering

suara serak / hilang

alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin

bersin-bersin

Gambar 6. 1 Halaman Cari Obat

Pengguna memilih umur dan gejala yang dialami yaitu umur lebih atau sama dengan 12 tahun, batuk kering, tenggorokan terasa sakit dan gatal, tenggorokan terasa kering, suara serak/hilang, alergi terhadap debu/asap rokok/udara dingin, bersin-bersin, penderita terhadap simpatomimetik, penderita hipertensi berat/tekanan darah tinggi, penderita dengan terapi anti depresan MAO, penderita gangguan fungsi hati, penderita gangguan jantung, penderita diabetes mellitus, penderita asma, alergi obat paracetamol. Kemudian pengguna menekan tombol CARI OBAT.

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

ABOUT | CARI OBAT | KONSULTASI | DAFTAR OBAT | RIWAYAT | PROFILE | LOGOUT (USA PUTRI)

Hasil Rekomendasi Obat Batuk

Show 10 entries

Search:

#	ID Obat	Tanggal Riwayat	Kategori	Nama	Indikasi	Golongan	Harga	Persentase	Action
1	OB14	22 Jan 2020	Larutan	SILEX	batuk karena bronkitis, flu, faringitis, batuk rejan, batuk pada perokok	obat bebas terbatas	Rp. -	57%	Detail
2	OB16	22 Jan 2020	Larutan	GRANTUSIF	batuk, pilek, bersin-bersin, gatal di tenggorokan dan hidung karena alergi	obat bebas terbatas	Rp. -	57%	Detail

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous [1](#) Next

Gambar 6. 2 Halaman Hasil Rekomendasi Obat

Hasil rekomendasi obat batuk yang didapatkan dari sistem yaitu Silex dan Grantusif. Berdasarkan hasil di atas maka dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun berfungsi dengan baik. Hal ini dapat ditunjukkan dengan hasil rekomendasi yang diberikan secara manual dan oleh sistem adalah sama.

6.1.2. Kelebihan Sistem

Kelebihan yang terdapat dalam sistem ini adalah :

1. Menyediakan pesan konsultasi dengan apoteker.
2. Menyediakan informasi berbagai macam obat batuk yang dapat dilihat oleh member.

6.1.3. Kekurangan Sistem

Kekurangan yang terdapat dalam sistem ini adalah :

1. Data obat belum lengkap.
2. Fakta gejala masih terbatas.

6.2. Analisis Hasil Uji Coba Sistem Terhadap Masyarakat Umum

Pengujian dilakukan kepada pengguna dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keyakinan, perilaku, dan karakteristik serta tingkat kepuasan pengguna terhadap kerja sistem ini. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan kuisisioner yang mengacu pada model *Davis FD* untuk mendapatkan data yang akurat. Proses pengujian ini dilakukan dengan 10 responden untuk mencoba menggunakan sistem ini. Kemudian responden yang telah mencoba sistem ini akan mengisi kuisisioner yang telah disiapkan. Kuisisioner ini mencakup kemudahan penggunaan teknologi (*perceived ease of use*), manfaat (*perceived usefulness*), kepercayaan (*trust*).

Perhitungan kuisisioner dilakukan dengan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* adalah metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial, (Sugiono 2013). Ada 5 skala untuk bobot penilaian yaitu Sangat Tidak Setuju, Sangat Setuju, Netral, Setuju, dan Sangat Setuju. Bobot nilai diberikan pada setiap pertanyaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 6. 2 Bobot Pertanyaan

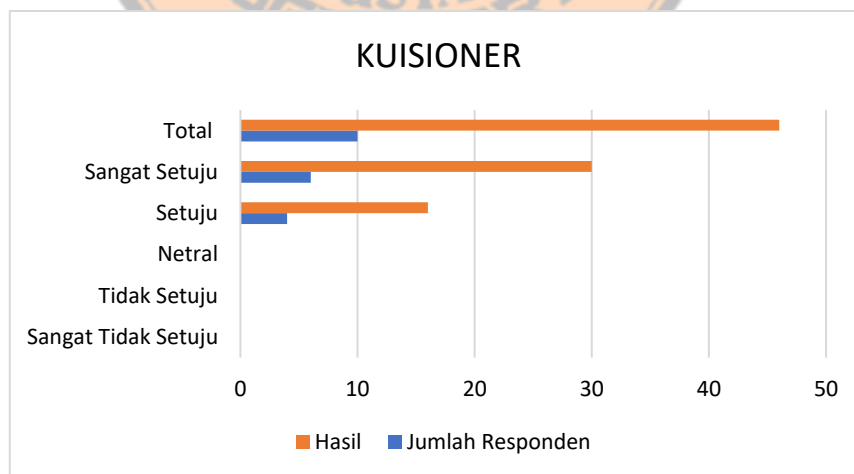
Pilihan Jawaban	Bobot
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

6.2.1. Kemudahan Penggunaan Teknologi (*Perceived Ease of Use*)

1. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memiliki beberapa fitur. Apakah fitur tersebut **mudah dipelajari dan mudah digunakan** oleh orang yang baru pertama kali menggunakannya ?

Tabel 6. 3 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 1

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	0	0	0
Setuju	4	4	16	40%
Sangat Setuju	5	6	30	60%
Total		10	46	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4,6	-

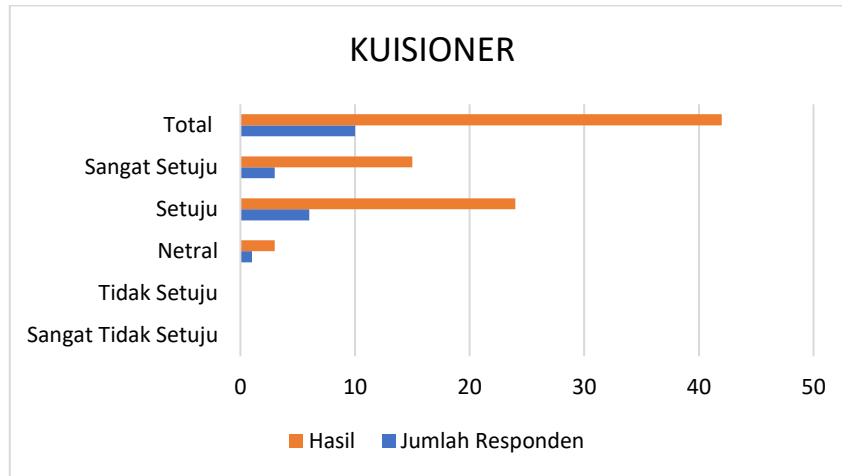


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun dengan beberapa fitur mudah dipelajari dan mudah digunakan oleh orang yang baru pertama kali menggunakannya dengan skor 4,6 dari skala 1-5.

2. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **simple atau praktis** digunakan saat **input gejala sesuai dengan kondisi**.

Tabel 6. 4 Hasil Kuisiner Pertanyaan 2

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	1	3	10%
Setuju	4	6	24	60%
Sangat Setuju	5	3	15	30%
Total		10	4,2	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4,2	-



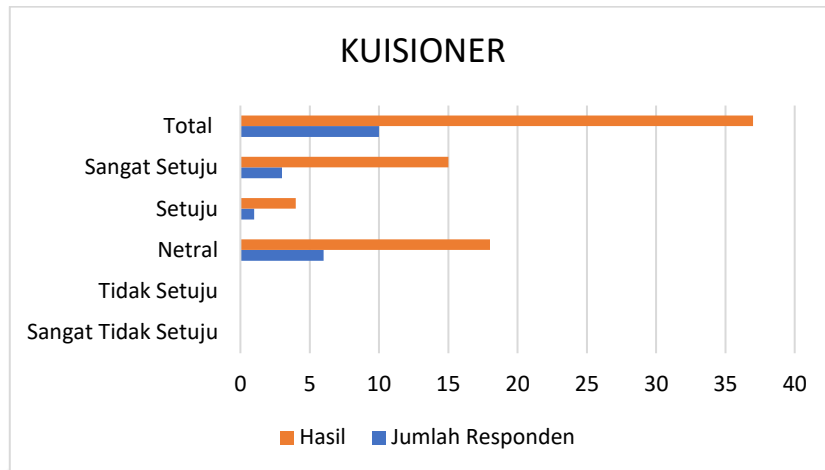
Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun dengan beberapa fitur mudah digunakan oleh penggunanya dengan skor 4,2 dari skala 1-5.

3. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk mudah dalam **mengatasi masalah** yang terjadi berupa *human error*.

Tabel 6. 5 Hasil Kuisioner Pertanyaan 3

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	6	18	60%
Setuju	4	1	4	10%
Sangat Setuju	5	3	15	30%
Total		10	37	100%

Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden	3,7	-
---	-----	---



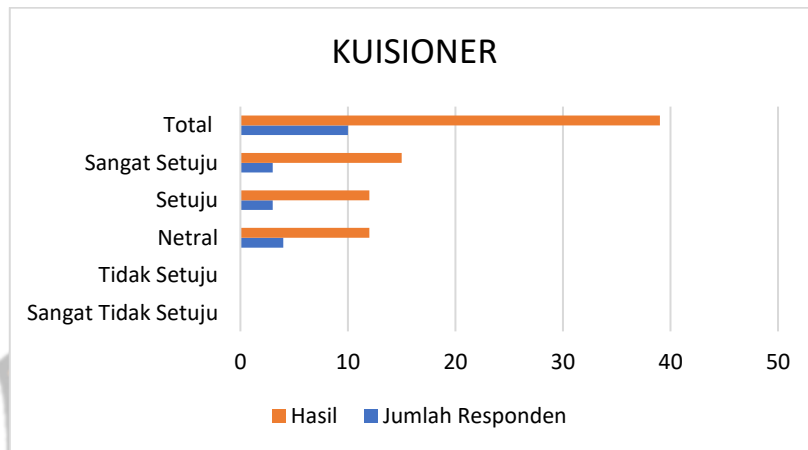
Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun praktis digunakan saat input gejala sesuai dengan kondisi dengan skor 3,7 dari skala 1-5.

4. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memiliki proses **input data yang mudah.**

Tabel 6. 6 Hasil Kuisioner Pertanyaan 4

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	4	12	40%
Setuju	4	3	12	30%

Sangat Setuju	5	3	15	30%
Total		10	39	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			3,9	-



Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun memiliki proses input data yang mudah dengan skor 3,9 dari skala 1-5.

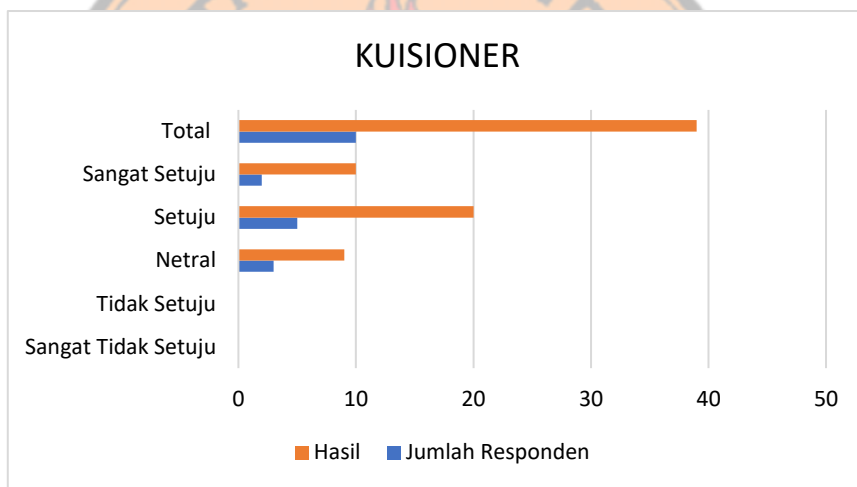
6.2.2. Manfaat (Perceived Usefulness)

1. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **meningkatkan efisiensi waktu** dalam melakukan pemilihan obat batuk.

Tabel 6. 7 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 5

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase

Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	3	9	30%
Setuju	4	5	20	50%
Sangat Setuju	5	2	10	20%
Total		10	39	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			3,9	-

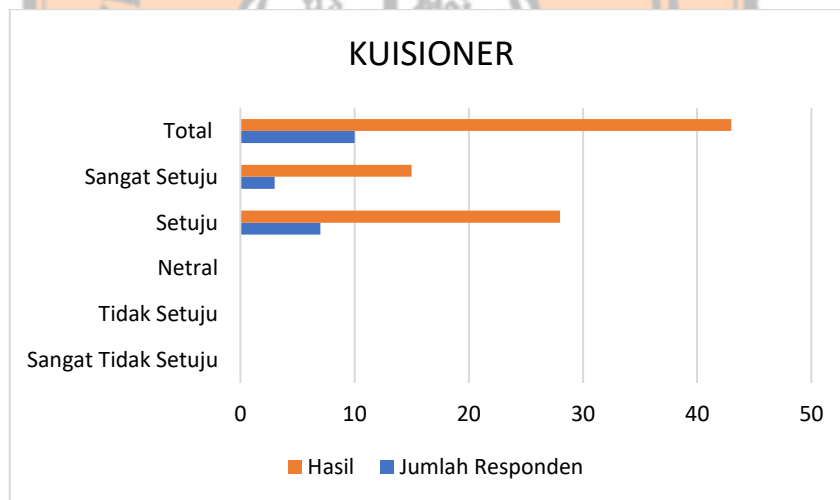


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun meningkatkan efisiensi waktu dalam melakukan pemilihan obat batuk dengan skor 3,9 dari skala 1-5.

2. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **mempercepat proses pencarian** rekomendasi obat batuk yang tepat.

Tabel 6. 8 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 6

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	0	0	0
Setuju	4	7	28	70%
Sangat Setuju	5	3	15	30%
Total		10	43	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4,3	-

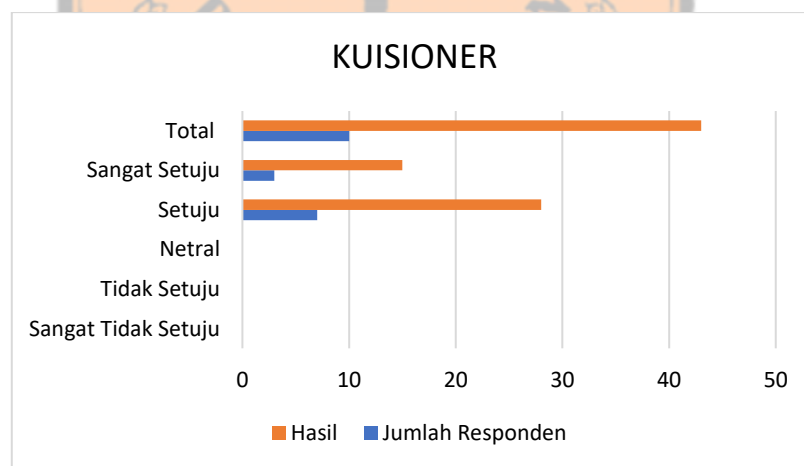


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun mempercepat proses pencarian rekomendasi obat batuk yang tepat dengan skor 4,3 dari skala 1-5.

3. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **membantu dalam konsultasi dengan Apoteker.**

Tabel 6. 9 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 7

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	0	0	0
Setuju	4	7	28	70%
Sangat Setuju	5	3	15	30%
Total		10	4,3	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4,3	-

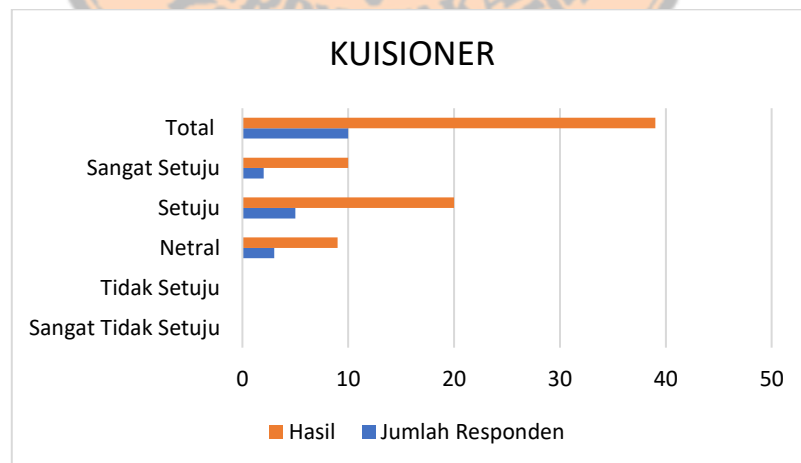


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun memiliki proses input data yang mudah dengan skor 4,3 dari skala 1-5.

4. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **meningkatkan efektivitas** pemilihan obat batuk.

Tabel 6. 10 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 8

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	3	9	30%
Setuju	4	5	20	50%
Sangat Setuju	5	2	10	20%
Total		10	39	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			3,9	-

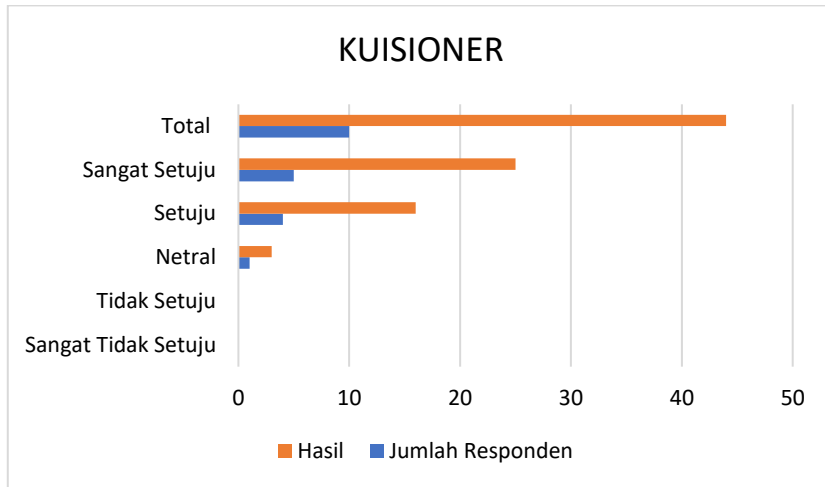


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun Batuk membantu dalam konsultasi dengan Apoteker dengan skor 3,9 dari skala 1-5.

5. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **memberikan informasi** tentang berbagai macam obat batuk.

Tabel 6. 11 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 9

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	1	3	10%
Setuju	4	4	16	40%
Sangat Setuju	5	5	25	50%
Total		10	44	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4,4	-



Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun memberikan informasi tentang berbagai macam obat batuk.dengan skor 4,4 dari skala 1-5.

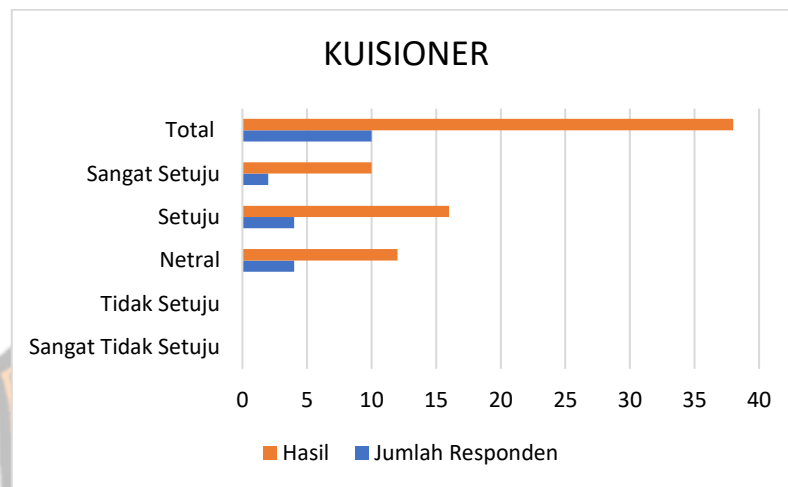
6.2.3. Kepercayaan (*Trust*)

1. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **memberikan jaminan kemudahan** dalam penggunaan (*user friendly*).

Tabel 6. 12 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 10

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	4	12	40%
Setuju	4	4	16	40%

Sangat Setuju	5	2	10	20%
Total		10	38	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			3,8	-



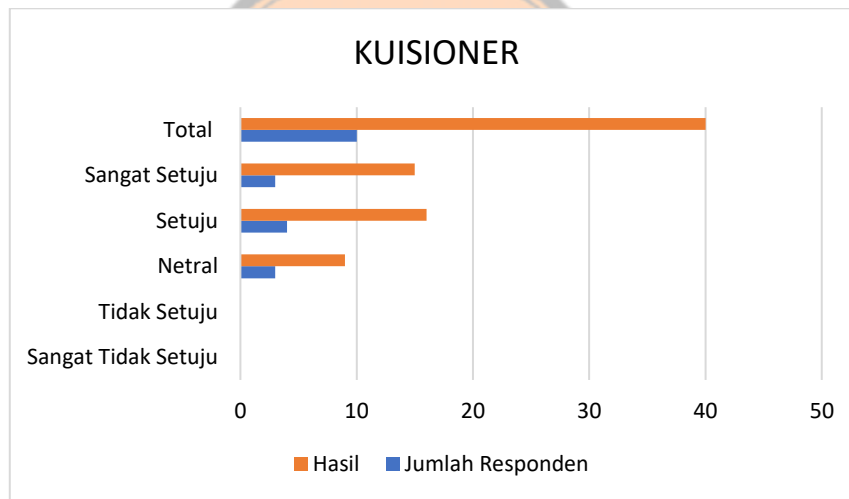
Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun memberikan jaminan kemudahan dalam penggunaan dengan skor 3,8 dari skala 1-5.

2. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **menyediakan kecanggihan** baik dari segi teknologinya maupun pemakaiannya.

Tabel 6. 13 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 11

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0

Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	3	9	30%
Setuju	4	4	16	40%
Sangat Setuju	5	3	15	30%
Total		10	40	100
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4	-

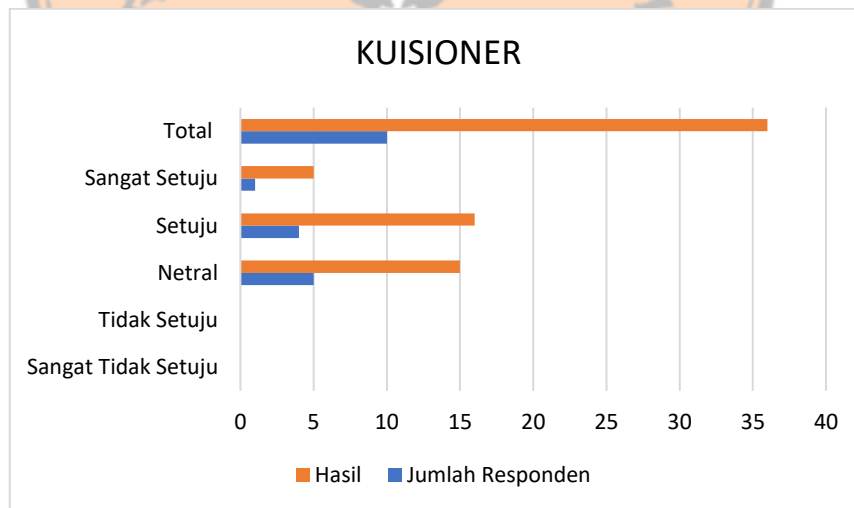


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun menyediakan kecanggihan baik dari segi teknologinya maupun pemakaiannya dengan skor 4 dari skala 1-5.

3. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **handal dan akurat** dalam memberikan rekomendasi.

Tabel 6. 14 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 12

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	5	15	50%
Setuju	4	4	16	40%
Sangat Setuju	5	1	5	10%
Total		10	36	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			3,6	-

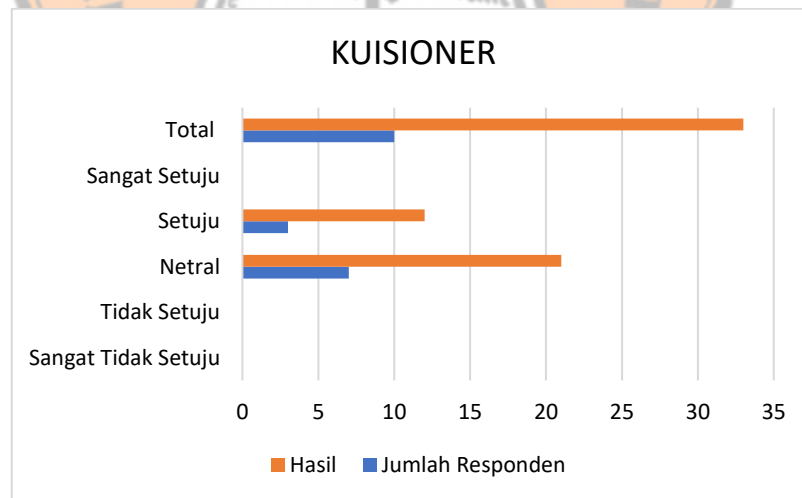


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun handal dan akurat dalam memberikan rekomendasi dengan skor 3,6 dari skala 1-5.

4. Saya lebih senang melakukan pencarian obat batuk lewat komputer (*website*).

Tabel 6. 15 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 13

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	7	21	70%
Setuju	4	3	12	30%
Sangat Setuju	5	0	0	0
Total		10	3,3	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			3,3	-

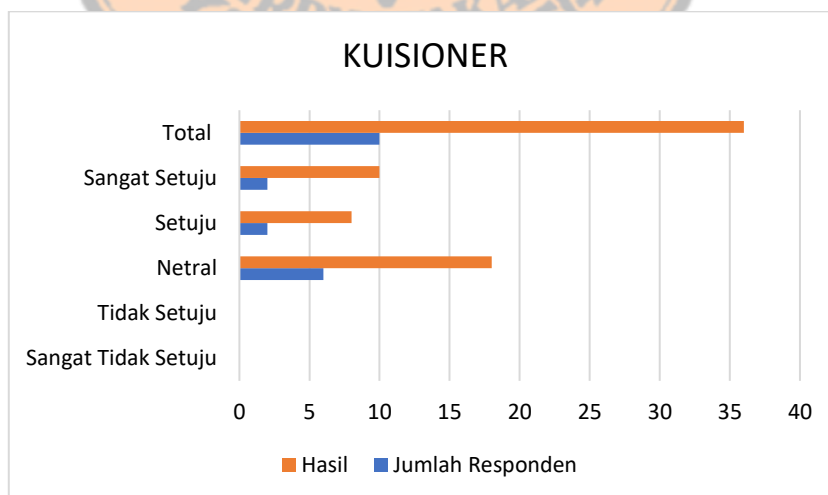


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun lebih senang melakukan pencarian obat batuk lewat komputer dengan skor 3,3 dari skala 1-5.

- Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang digunakan telah **menyediakan jaminan keamanan** dalam pemakaiannya.

Tabel 6. 16 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 14

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	6	18	60%
Setuju	4	2	8	20%
Sangat Setuju	5	2	10	20%
Total		10	36	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			3,6	-

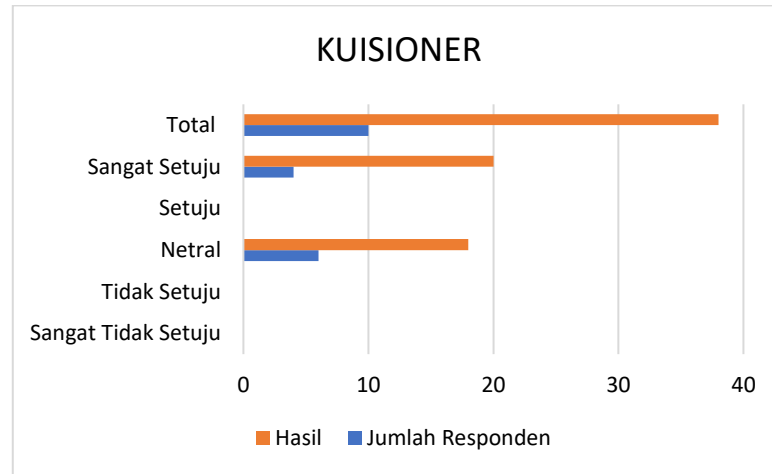


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun telah menyediakan jaminan keamanan dalam pemakaiannya dengan skor 3,6 dari skala 1-5.

6. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk secara umum sudah **memberikan hasil rekomendasi obat batuk yang tepat.**

Tabel 6. 17 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 15

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0
Tidak Setuju	2	0	0	0
Netral	3	6	18	60%
Setuju	4	0	0	0
Sangat Setuju	5	4	20	40%
Total		10	38	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			3,8	-



Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun secara umum sudah memberikan hasil rekomendasi obat batuk yang tepat dengan skor 3,8 dari skala 1-5.

6.2.4. Rangkuman Analisa Hasil

Tabel 6. 18 Rangkuman Analisa Hasil Kuisioner 1

No	Kelompok	Pertanyaan	Skor	Rata-rata
1		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memiliki beberapa fitur. Apakah fitur tersebut mudah dipelajari dan mudah digunakan oleh orang yang baru pertama kali menggunakannya ?	4,6	
2		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk simple atau		

	Kemudahan Penggunaan Teknologi	praktis digunakan saat input gejala sesuai dengan kondisi.	4,2	4,1
3	(<i>Perceived Ease of Use</i>)	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk mudah dalam mengatasi masalah yang terjadi berupa <i>human error</i> .	3,7	
4		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memiliki proses input data yang mudah.	3,9	
5	Manfaat (<i>Perceived Usefulness</i>)	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk meningkatkan efisiensi waktu dalam melakukan pemilihan obat batuk.	3,9	4,2
6		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk mempercepat proses pencarian rekomendasi obat batuk yang tepat.	4,3	
7		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk membantu dalam konsultasi dengan Apoteker.	4,3	
8		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk	3,9	

		meningkatkan efektivitas pemilihan obat batuk		
9		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memberikan informasi tentang berbagai macam obat batuk.	4,4	
10	Kepercayaan (Trust)	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memberikan jaminan kemudahan dalam penggunaan (<i>user friendly</i>).	3,8	3,7
11		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk menyediakan kecanggihan baik dari segi teknologinya maupun pemakaiannya.	4	
12		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk handal dan akurat dalam memberikan rekomendasi.	3,6	
13		Saya lebih senang melakukan pencarian obat batuk lewat komputer (<i>website</i>).	3,3	
14		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang digunakan telah menyediakan	3,6	

		jaminan keamanan dalam pemakaiannya.	
15		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk secara umum sudah memberikan hasil rekomendasi obat batuk yang tepat.	3,8

6.3. Analisis Hasil Uji Coba Sistem Terhadap Pakar

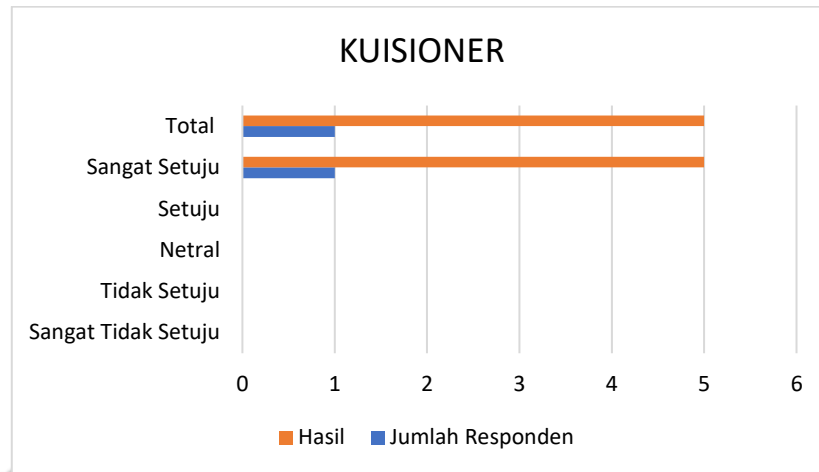
6.3.1. Kemudahan Penggunaan Teknologi (*Perceived Ease of Use*)

1. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **memudahkan Apoteker** dalam mengirim atau membalas pesan dari member.

Tabel 6. 19 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 1

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1			
Tidak Setuju	2			
Netral	3			
Setuju	4	1	4	50%
Sangat Setuju	5	1	5	50%
Total		2	9	100%

Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden	4,5	-
---	-----	---



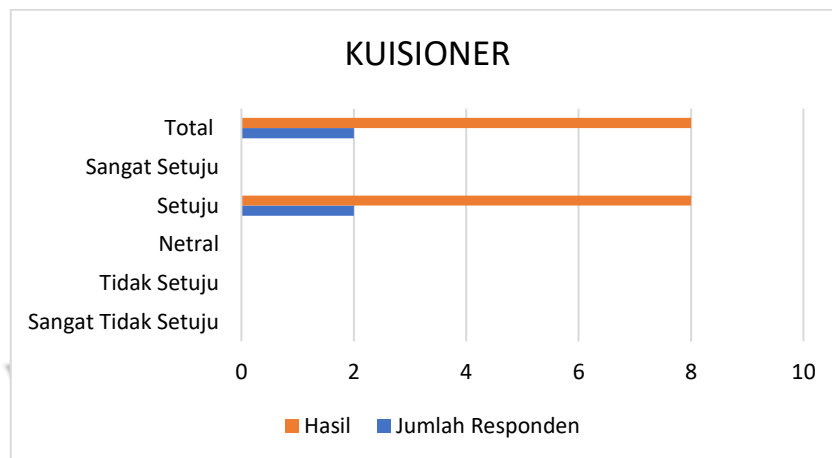
Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun memudahkan Apoteker dalam mengirim atau membalas pesan dari member dengan skor 4,5 dari skala 1-5.

2. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **memudahkan proses input data obat batuk baru.**

Tabel 6. 20 Hasil Kuisioner Pertanyaan 2

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1			
Tidak Setuju	2			
Netral	3			
Setuju	4	2	8	100%

Sangat Setuju	5			
Total		2	8	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4	



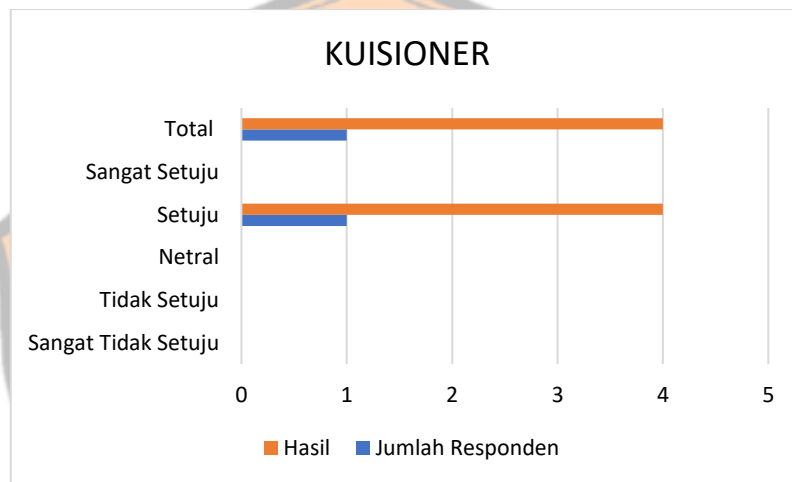
Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun memudahkan proses input data obat batuk baru dengan skor 4 dari skala 1-5.

3. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk *simple* atau **praktis digunakan** saat input data obat baru.

Tabel 6. 21 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 3

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1			
Tidak Setuju	2			

Netral	3			
Setuju	4	2	8	100%
Sangat Setuju	5			
Total		2	8	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4	-



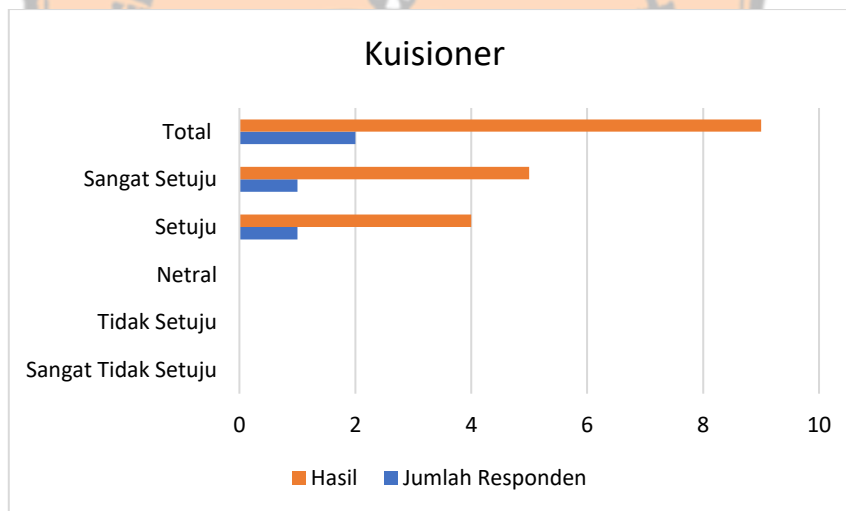
Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun *simple* atau praktis digunakan saat input data obat baru dengan skor 4 dari skala 1-5

6.3.2. Manfaat (Perceived Usefullness)

1. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **meningkatkan efektivitas** pemilihan obat batuk.

Tabel 6. 22 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 4

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1			
Tidak Setuju	2			
Netral	3			
Setuju	4	1	4	50%
Sangat Setuju	5	1	5	50%
Total		2	9	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4,5	-

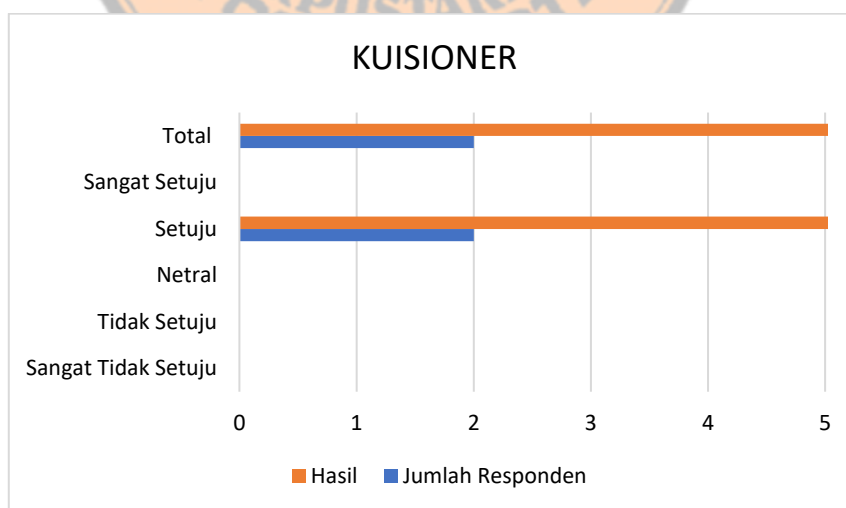


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun meningkatkan efektivitas pemilihan obat batuk dengan skor 4,5 dari skala 1-5

2. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **membantu** kerja saya dalam memberikan rekomendasi obat batuk kepada pasien sesuai kondisinya (umur, gejala, dll).

Tabel 6. 23 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 5

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1			
Tidak Setuju	2			
Netral	3			
Setuju	4	2	8	100%
Sangat Setuju	5			
Total		2	8	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4	-

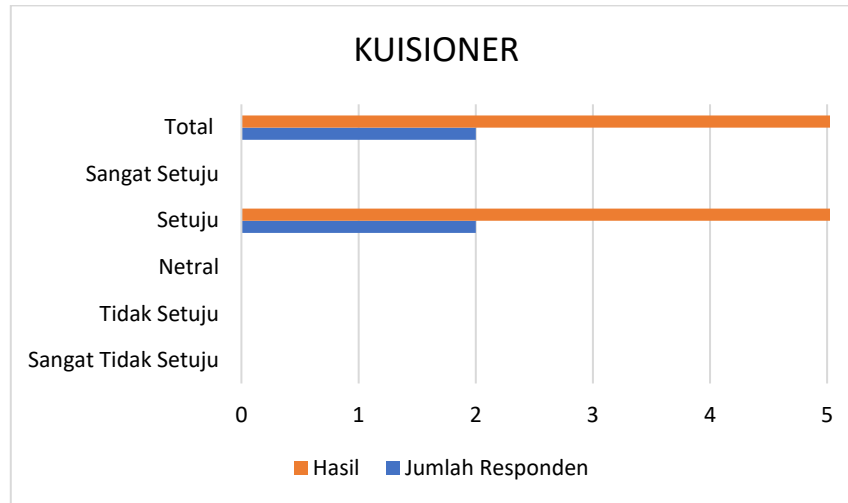


Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun **membantu** kerja saya dalam memberikan rekomendasi obat batuk kepada pasien sesuai kondisinya (umur, gejala, dll) dengan skor 4 dari skala 1-5

3. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **bermanfaat** untuk **proses konsultasi** dengan member.

Tabel 6. 24 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 6

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1			
Tidak Setuju	2			
Netral	3			
Setuju	4	2	8	100%
Sangat Setuju	5			
Total		2	8	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			4	



Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun bermanfaat untuk proses konsultasi dengan member dengan skor 4 dari skala 1-5.

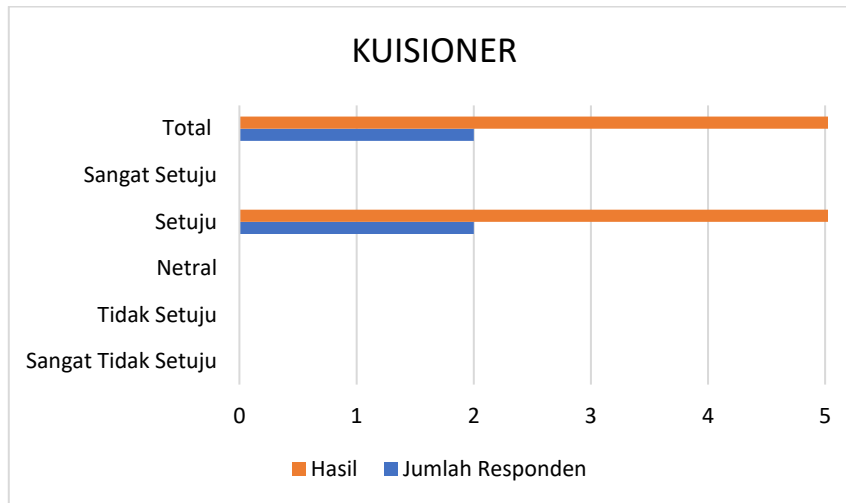
6.3.3. Kepercayaan (*Trust*)

1. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk **menyediakan keandalan dan keakuratan** dalam input obat baru.

Tabel 6. 25 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 7

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1			
Tidak Setuju	2			
Netral	3			
Setuju	4	2	8	100%
Sangat Setuju	5			

Total	2	8	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden		4	



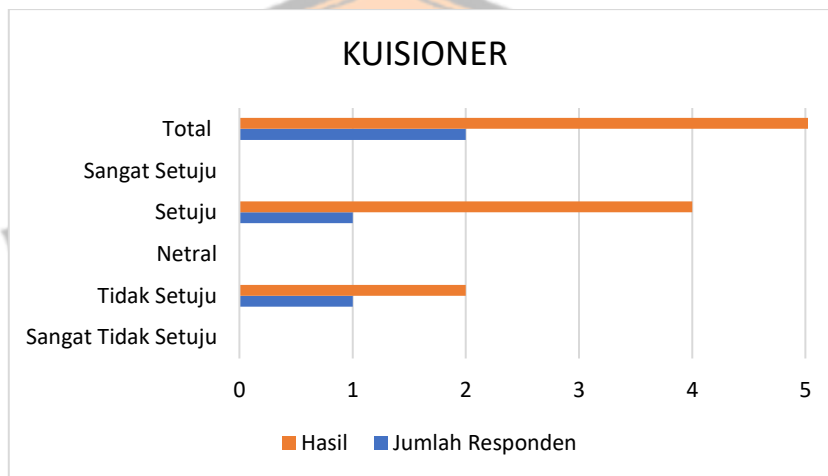
Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun menyediakan keandalan dan keakuratan dalam input obat baru dengan skor 4 dari skala 1-5.

2. Saya lebih menyukai menggunakan sistem ini dibandingkan cara manual.

Tabel 6. 26 Hasil Kuisisioner Pertanyaan 8

Jawaban	Bobot	Jumlah Responden	Hasil	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1			
Tidak Setuju	2	1	2	50%

Netral	3			
Setuju	4	1	4	50%
Sangat Setuju	5			
Total		2	6	100%
Nilai Akhir Total Hasil/Total Jumlah Responden			3	-



Dari hasil diatas dapat dianalisa bahwa secara umum Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang dibangun lebih menyukai menggunakan sistem ini dibandingkan cara manual dengan skor 3 dari skala 1-5.

6.3.4. Rangkuman Analisa Hasil

Tabel 6. 27 Rangkuman Analisa Hasil

No	Kelompok	Pertanyaan	Skor	Rata-rata
----	----------	------------	------	-----------

1	Kemudahan Penggunaan Teknologi (<i>Perceived Ease of Use</i>)	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memudahkan Apoteker dalam mengirim atau membalas pesan dari member.	4,5	4,2
2		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memudahkan proses input data obat batuk baru.	4	
3		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk <i>simple</i> atau praktis digunakan saat input data obat baru.	4	
4	Manfaat (<i>Perceived Usefulness</i>)	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk meningkatkan efektivitas pemilihan obat batuk	5	4,2
5		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk membantu kerja saya dalam memberikan rekomendasi obat batuk kepada pasien sesuai kondisinya (umur, gejala, dll).	4	
6		Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk	4	

		bermanfaat untuk proses konsultasi dengan member.		
7	Kepercayaan (Trust)	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk menyediakan keandalan dan keakuratan dalam input obat baru.	4	3,5
8		Saya lebih menyukai menggunakan sistem ini dibandingkan cara manual.	3	

6.3.5. Analisis Hasil Output Sistem

Tabel 6.29 Analisa Hasil Output Sistem

No	Kasus	Solusi Sistem	Solusi Pakar	Nilai Keakuratan
1	Pengguna mengalami kondisi: - batuk kering - tenggorokan terasa sakit dan gatal - hidung meler atau tersumbat - alergi terhadap	GRANTUSIF	GRANTUSIF	1

	debu/asap rokok/udara dingin - bersin-bersin - penderita hipertensi berat / tekanan darah tinggi berat - alergi obat Pseudofedrine HCl			
2	Pengguna mengalami kondisi: - batuk disertai dahak - tenggorokan terasa sakit dan gatal - terjadi demam - bersin-bersin - penderita sedang hamil dan menyusui - penderita diabetes mellitus - alergi obat Dextrometorphan HBr	TERMOREX PLUS	TERMOREX PLUS	1
3	Pengguna mengalami kondisi: - batuk kering - hidung meler atau tersumbat - terjadi demam - bersin-bersin	HUFAGRYP SYRUP	HUFAGRYP SYRUP	1

<ul style="list-style-type: none"> - penderita gangguan jantung - penderita diabetes mellitus - penderita tidak bisa buang air kecil - alergi obat <p>Phenylephrine HCl</p>			
---	--	--	--



BAB VII KESIMPULAN

7.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk antara lain sebagai berikut:

1. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk berhasil dibangun berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.
2. Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk dapat berfungsi dengan baik dalam memberikan rekomendasi obat batuk kepada pengguna.
3. Berdasarkan hasil uji coba terhadap pengguna dapat disimpulkan bahwa:
 - 1) Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk mudah digunakan dengan skor 4,1 dari skala 1-5.
 - 2) Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk bermanfaat dengan skor 4,2 dari skala 1-5.
 - 3) Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memberikan kepercayaan terhadap pengguna dengan skor 3,7 dari skala 1-5.

DAFTAR PUSTAKA

- Turban, Efraim dan E. Aronson, Jay. 2005. *Decision Support System and Intelligent Systems*, Prentice-Hall,inc.
- Ikatan Apoteker Indonesia. 2017. *ISO Informasi Spesialite Obat Indonesia*, Volume 51 – 2017 s/d 2018. Jakarta : PT ISFI. Hal 455-480
- Oetomo, Budi Sutedjo dharma 2002. *Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi*. Edisi I. Andi Offset. Yogyakarta.
- Fatmarini. 2015. Perancangan Kuisiomer berdasarkan Model Davis FD. *Jurnal Teknologi dan Informatika (Teknomatika)* Perancangan Kuisiomer berdasarkan Model Davis FD vol. 5 no.3.
- Jogiyanto. H.M., 2005. *Analisan Desan Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. ANDI. Yogyakarta.
- Sahara, Windia. 2017. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obat Demam*.
- Sagara, S. Bagas. 2017. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obat Diare*.



LAMPIRAN I

Lampiran 1 : Kuisisioner Penelitian

KUISISIONER PENELITIAN SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

Kepada

Yth. Bapak/Ibu/Sdr/I

di-

Tempat

Dengan Hormat,

Dalam rangka memenuhi tugas akhir saya di Universitas Sanata Dharma, Fakultas Sains dan Teknologi, Jurusan Teknik Informatika, maka dengan ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuisisioner penelitian mengenai “Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk”. Pengumpulan data ini semata-mata digunakan untuk kepentingan penelitian.

Kesediaan dan kerja sama yang Bapak/Ibu berikan dalam bentuk informasi yang benar dan lengkap akan sangat berarti dalam penyelesaian penelitian ini. Selain itu jawaban Bapak/Ibu berikan juga merupakan masukan untuk peneliti.

Atas kesedian Bapak/Ibu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya yang telah meluangkan waktunya untuk mengisi kuisisioner ini.

Hormat Saya,

Windi Tri Apriliani

IDENTITAS RESPONDEN

- 1. Nama Responden : _____
- 2. Umur : _____
- 3. Jenis Kelamin : L/P
- 4. Pekerjaan : _____
- 5. Kategori : Masyarakat

PETUNJUK PENGISIAN

- 1. Isilah jawaban pada kolom yang telah disediakan.
- 2. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda (√) pada kolom yang disediakan yang dianggap paling sesuai dengan jawaban Bapak/Ibu
- 3. Setiap pertanyaan hanya membutuhkan satu jawaban saja.

Keterangan :

- 1. STS : Sangat Tidak Setuju
- 2. TS : Tidak Setuju
- 3. N : Netral
- 4. S : Setuju
- 5. SS : Sangat Setuju

A. Kemudahan Penggunaan Teknologi (*perceived ease of use*)

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memiliki beberapa fitur. Apakah fitur tersebut mudah dipelajari dan mudah digunakan oleh orang yang baru pertama kali menggunakannya ?					

2	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk simple atau praktis digunakan saat input gejala sesuai dengan kondisi.					
3	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk mudah dalam mengatasi masalah yang terjadi berupa <i>human error</i> .					
4	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memiliki proses input data yang mudah.					

B. Manfaat (*Perceived Usefulness*)

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk meningkatkan efisiensi waktu dalam melakukan pemilihan obat batuk.					
2	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk mempercepat proses pencarian rekomendasi obat batuk yang tepat.					
3	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk membantu dalam konsultasi dengan Apoteker.					
4	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk meningkatkan efektivitas pemilihan obat batuk					

5	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memberikan informasi tentang berbagai macam obat batuk.					
---	---	--	--	--	--	--

C. Kepercayaan (*Trust*)

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memberikan jaminan kemudahan dalam penggunaan (<i>user friendly</i>).					
2	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk menyediakan kecanggihan baik dari segi teknologinya maupun pemakaiannya.					
3	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk handal dan akurat dalam memberikan rekomendasi.					
4	Saya lebih senang melakukan pencarian obat batuk lewat komputer (<i>website</i>).					
5	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk yang digunakan telah menyediakan jaminan keamanan dalam pemakaiannya.					

6	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk secara umum sudah memberikan hasil rekomendasi obat batuk yang tepat.					



LAMPIRAN II

Lampiran 2 : Kuisisioner Penelitian

KUISISIONER PENELITIAN SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK PEMILIHAN OBAT BATUK

Kepada

Yth. Bapak/Ibu/Sdr/I

di-

Tempat

Dengan Hormat,

Dalam rangka memenuhi tugas akhir saya di Universitas Sanata Dharma, Fakultas Sains dan Teknologi, Jurusan Teknik Informatika, maka dengan ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuisisioner penelitian mengenai “Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk”. Pengumpulan data ini semata-mata digunakan untuk kepentingan penelitian.

Kesediaan dan kerja sama yang Bapak/Ibu berikan dalam bentuk informasi yang benar dan lengkap akan sangat berarti dalam penyelesaian penelitian ini. Selain itu jawaban Bapak/Ibu berikan juga merupakan masukan untuk peneliti.

Atas kesedian Bapak/Ibu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya yang telah meluangkan waktunya untuk mengisi kuisisioner ini.

Hormat Saya,

Windi Tri Apriliani

IDENTITAS RESPONDEN

- 6. Nama Responden : _____
- 7. Umur : _____
- 8. Jenis Kelamin : L/P
- 9. Pekerjaan : _____
- 10. Kategori : Apoteker

PETUNJUK PENGISIAN

- 4. Isilah jawaban pada kolom yang telah disediakan.
- 5. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda (√) pada kolom yang disediakan yang dianggap paling sesuai dengan jawaban Bapak/Ibu
- 6. Setiap pertanyaan hanya membutuhkan satu jawaban saja.

Keterangan :

- 6. STS : Sangat Tidak Setuju
- 7. TS : Tidak Setuju
- 8. N : Netral
- 9. S : Setuju
- 10. SS : Sangat Setuju

A. Kemudahan Penggunaan Teknologi (*perceived ease of use*)

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memudahkan Apoteker dalam mengirim atau membalas pesan dari member.					

2	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk memudahkan proses input data obat batuk baru.					
3	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk simple atau praktis digunakan saat input data obat baru.					

B. Manfaat (*Perceived Usefulness*)

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk meningkatkan efektivitas pemilihan obat batuk					
2	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk membantu kerja saya dalam memberikan rekomendasi obat batuk kepada pasien sesuai kondisinya (umur, gejala, dll).					
3	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk bermanfaat untuk proses konsultasi dengan member.					

C. Kepercayaan (*Trust*)

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Sistem Berbasis Pengetahuan untuk Pemilihan Obat Batuk menyediakan keandalan dan keakuratan dalam input obat baru.					

2	Saya lebih menyukai menggunakan sistem ini dibandingkan cara manual.					
---	--	--	--	--	--	--

