

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KEGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK
PADA APOTIK MANYAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
ANALITIC HIERARCHY PROCESS (AHP)**

SKRIPSI



disusun oleh

Mochammad Ilham Makarim

14.11.7925

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KEGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK
PADA APOTIK MANYAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
ANALITIC HIERARCHY PROCESS (AHP)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Mochammad Ilham Makarim

14.11.7925

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KEGUNAAN OBAT
ANTIBIOTIK PADA APOTIK MANYAR BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE ANALITIC HIERARCHY PROCESS
(AHP)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mochammad Ilham Makarim

14.11.7925

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 Maret 2019

Dosen Pembimbing,



Hartatik, S.T., M.CS.

NIK. 190302232

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KEGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK PADA APOTIK MANYAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE ANALITIC HIERARCHY PROCESS (AHP)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mochammad Ilham Makarim

14.11.7925

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Maret 2019

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sudarmawan, S.T., M.Kom
NIK. 190302035

Wiwi Widayani, M.Kom
NIK. 190302272

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Maret 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

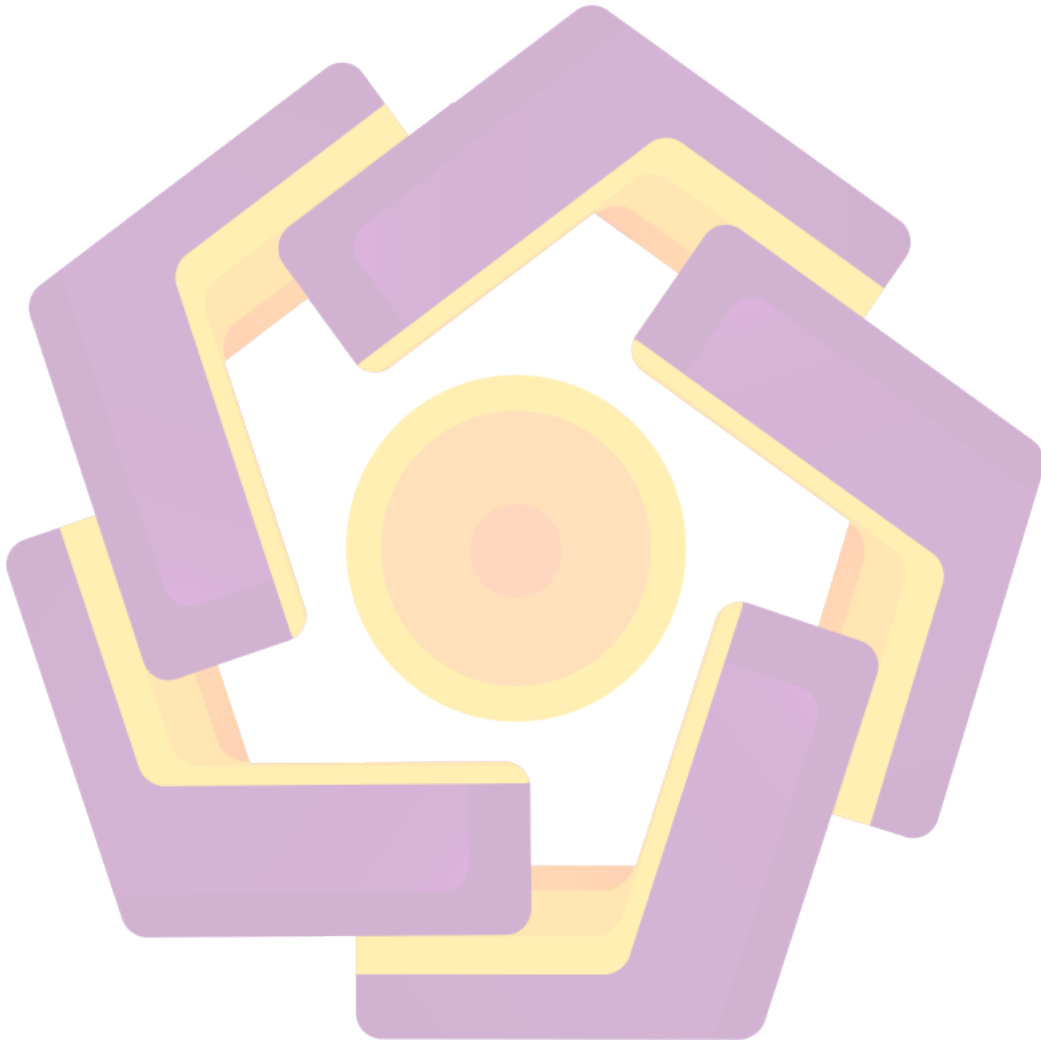
Yogyakarta, 15 Maret 2019



Mochammad Ilham Makarim
NIM. 14.11.7925

MOTTO

“Malas adalah kunci dari ketidaksiksesan diri. Bekerja keraslah maka kesuksesan akan datang menghampiri”



PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya dan atas dukungan serta doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat selesai dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.
2. Orang pertama yang mencintaiku dan menyayangiku yaitu kedua orang tuaku. Yang sudah menjadi motivasiku selama ini dalam menjalani perkuliahan hingga mendapat gelar sarjana ini. Terimakasih telah mendukungku, menyemangatiku dalam semua usahaku. Mungkin kata ini tidak cukup untuk menggambarkan rasa syukurku memiliki kalian.
3. Sahabat dan teman-temanku, Teman-teman kelas 14-TI-05, Teman-teman wilayah kos, Teman-teman Sorong, Teman-teman Komunitas PERMATA dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas perjuangan dan kenangan manis yang sudah kita lewati selama dimasa perkuliahan, senang susah selalu bersama. Terima kasih untuk semua dukungannya selama ini dan selalu ada saat saya membutuhkan bantuan kalian semua. Jangan pernah putus komunikasi kawan.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya

sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Amin.



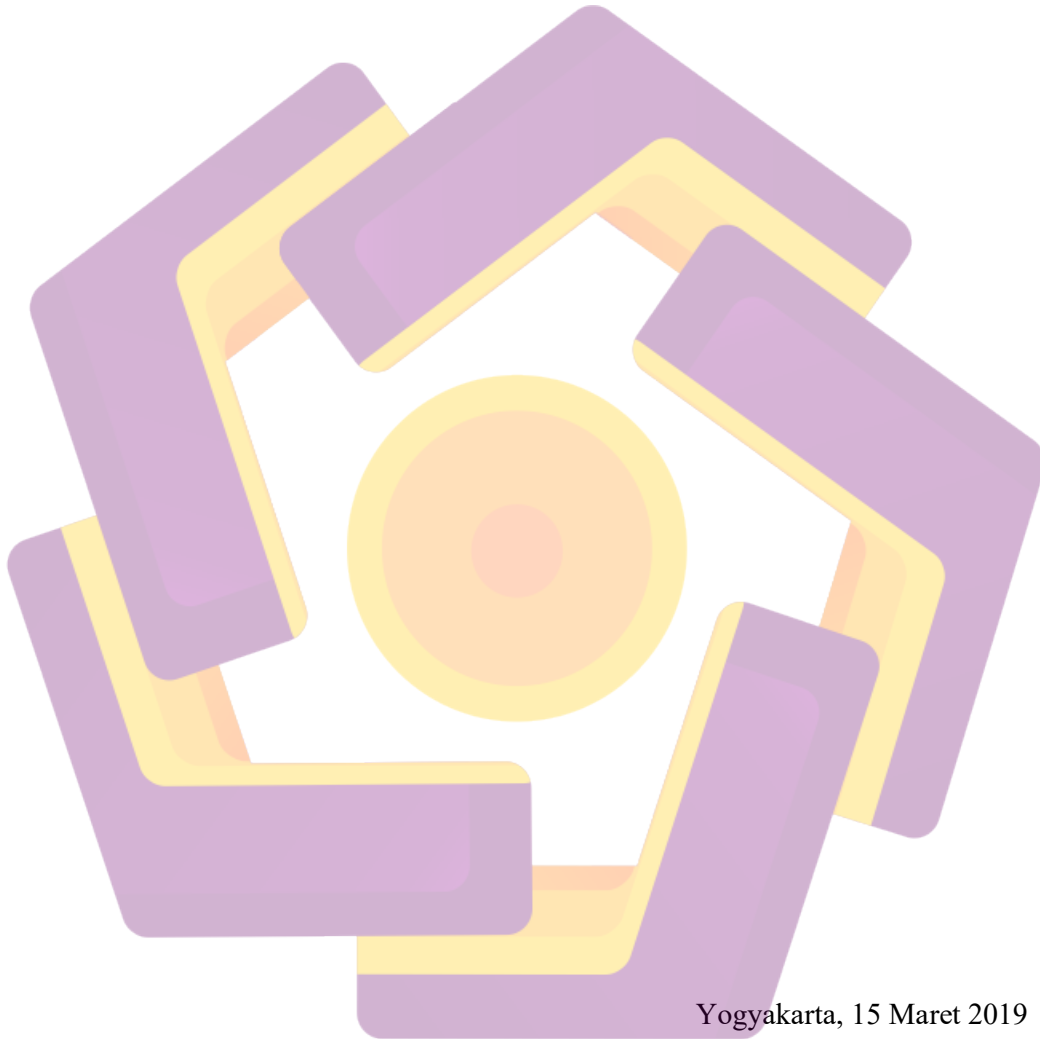
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan kegunaan Obat Antibiotik Pada Apotik Manyar Berbasis WEB Menggunakan Metode Analitic Hierarchy Process”.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata I Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak, khususnya dosen pembimbing, segala hambatan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya serta ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Hartatik, S.T, M.CS. selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis sehingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
3. Segenap staff dan dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmunya selama kuliah.
4. Apotik Manyar Kota Sorong yang bersedia membantu memberikan data yang penulis butuhkan.
5. Berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta berbagi pengalaman pada proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik di masa yang akan datang. Pada akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.



Yogyakarta, 15 Maret 2019

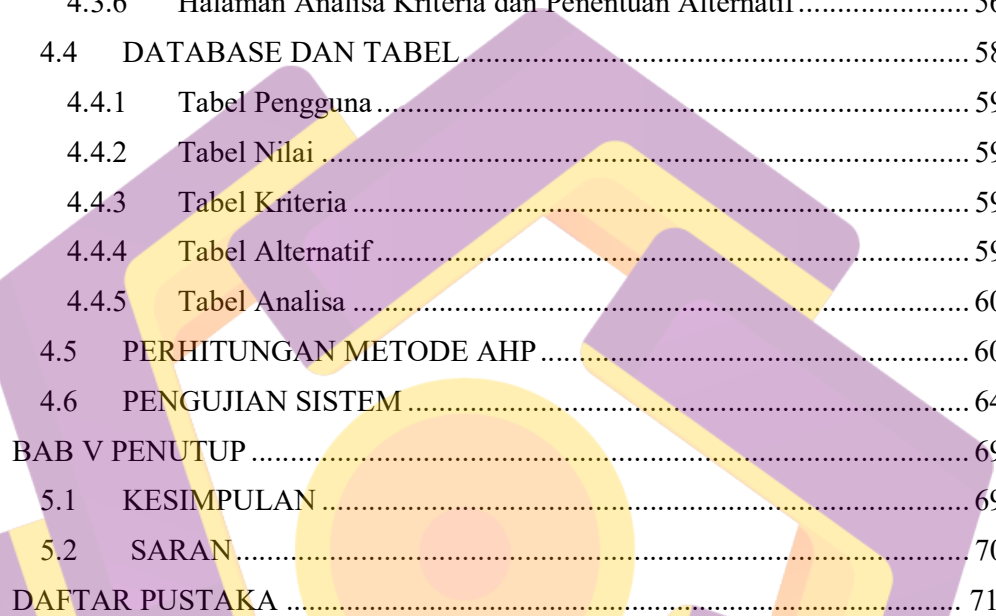
A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, located below the date.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN	IV
MOTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL.....	XIII
DAFTAR GAMBAR	XIV
INTISARI	XVI
ABSTRACT	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN.....	3
1.5 MANFAAT	3
1.6 METODOLOGI PENELITIAN.....	3
a. Studi literatur.....	3
b. Pengumpulan bahan dan data.....	4
c. Perancangan sistem.....	4
d. Pembuatan sistem	4
e. Uji coba dan analisa sistem.....	4
f. Penyusunan laporan proyek akhir	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN.....	6

2.2	OBAT	8
2.3	ANTIBIOTIK.....	8
2.4	PEDOMAN UMUM KEGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK.....	11
2.5	PENYAKIT.....	14
2.6	METODE <i>ANALITIC HIERARCHY PROCESS (AHP)</i>	14
2.7	<i>HYPERTEXT PREPROCESSOR (PHP)</i>	20
2.8	MySQL	21
2.9	<i>DATA FLOW DIAGRAM (DFD)</i>	22
2.10	<i>ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)</i>	24
2.11	BAGIAN-BAGIAN BASIS DATA	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		29
3.1	BLOK DIAGRAM.....	29
3.2	PERANCANGAN AHP PADA PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK .	30
3.3	TAHAPAN PENELITIAN	36
3.3.1	Analisis Data	36
3.3.2	Analisis Sistem.....	36
3.4	FLOWCHART SISTEM AHP.....	37
3.5	DIAGRAM KONTEKS.....	38
3.6	DFD Level 0 Kegunaan Obat Antibiotik.....	38
3.7	DFD Level 1 Kegunaan Obat Antibiotik.....	39
3.7.1	Admin	39
3.7.2	User atau Pengguna	39
3.7.3	Kriteria.....	40
3.7.4	Alternatif.....	40
3.7.5	Hasil Kriteria.....	41
3.7.6	Hasil Alternatif.....	41
3.7.7	Hasil Keputusan	41
3.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	42
3.9	STRUKTUR TABEL	43
3.10	RANCANGAN ANTARMUKA	44
3.11	KEBUTUHAN SISTEM	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		50
4.1	IMPLEMENTASI	50
4.2	PEMBUATAN PROGRAM.....	50



4.3	IMPLEMENTASI PROGRAM	50
4.3.1	Login area	50
4.3.2	Tampilan Beranda	51
4.3.3	Halaman Data Nilai	53
4.3.4	Halaman Data Kriteria	54
4.3.5	Halaman Data Alternatif	55
4.3.6	Halaman Analisa Kriteria dan Penentuan Alternatif	56
4.4	DATABASE DAN TABEL	58
4.4.1	Tabel Pengguna	59
4.4.2	Tabel Nilai	59
4.4.3	Tabel Kriteria	59
4.4.4	Tabel Alternatif	59
4.4.5	Tabel Analisa	60
4.5	PERHITUNGAN METODE AHP	60
4.6	PENGUJIAN SISTEM	64
BAB V PENUTUP		69
5.1	KESIMPULAN	69
5.2	SARAN	70
DAFTAR PUSTAKA		71

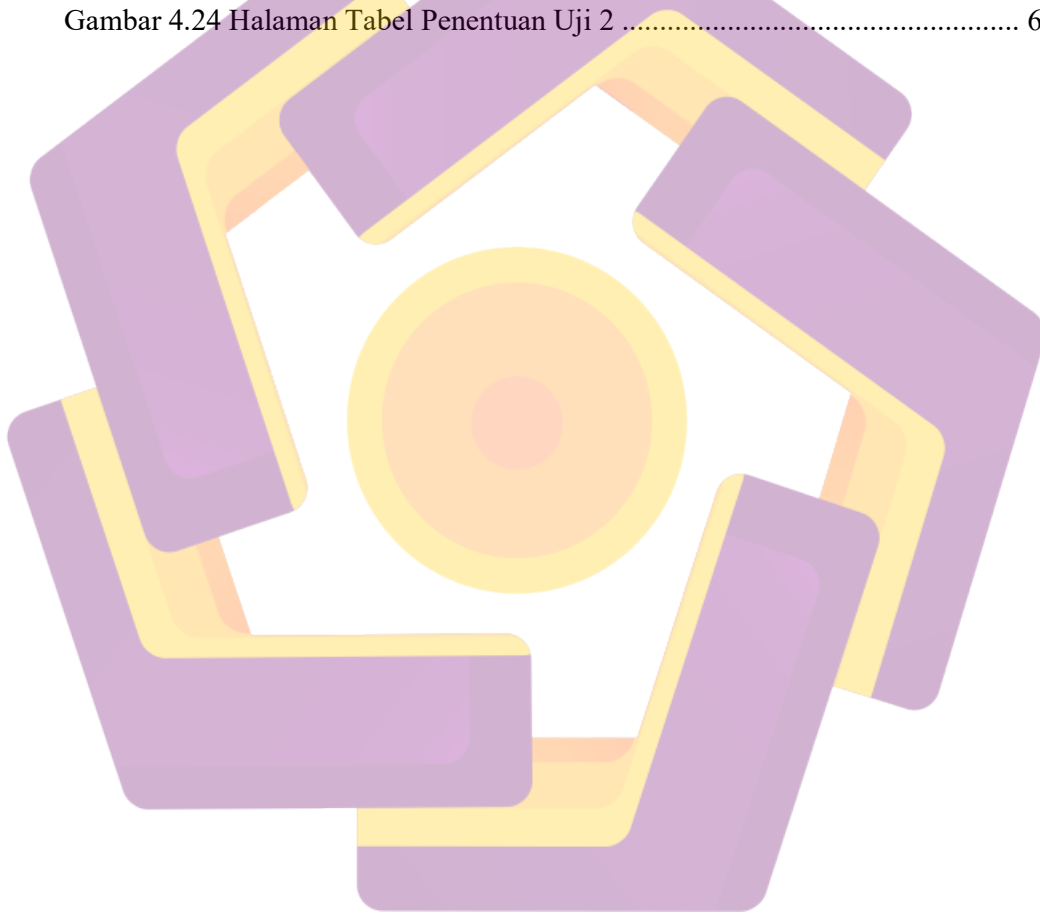
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Jenis Obat Antibiotik.....	10
Tabel 2.2 Matrix Perbandingan Berpasangan.....	16
Tabel 2.3 Skala Kuantitatif Dalam Sistem Pendukung Keputusan.....	17
Tabel 2.4 Nilai Rata-Rata Konsistensi.....	20
Tabel 3.1 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	33
Tabel 3.2 Matriks Nilai Kriteria.....	33
Tabel 3.3 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	34
Tabel 3.4 Matriks Perhitungan Rasio Konsentrasi.....	35
Tabel 3.5 Hasil Ranking.....	35
Tabel 3.6 Struktur Tabel Pengguna.....	43
Tabel 3.7 Struktur Tabel Alternatif.....	43
Tabel 3.8 Struktur Tabel Kriteria.....	43
Tabel 3.9 Struktur Tabel Analisa Kriteria.....	44
Tabel 3.10 Struktur Tabel Analisa Alternatif.....	44
Tabel 3.11 Struktur Tabel Hasil Keputusan.....	44
Tabel 4.1 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	60
Tabel 4.2 Matriks Nilai Kriteria.....	61
Tabel 4.3 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	62
Tabel 4.4 Matriks Perhitungan Rasio Konsistensi.....	63
Tabel 4.5 Hasil Ranking.....	63
Tabel 4.6 Hasil Diagnosa Sistem dan Real.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Notasi terminator/Kesatuan Luar di DFD.....	22
Gambar 2.2 Notasi Arus Data di DFD.....	23
Gambar 2.3 Notasi Proses di DFD	23
Gambar 2.4 Simpanan Data di DFD.....	23
Gambar 2.5 Lambang Entitas.....	25
Gambar 2.6 Lambang Relasi.....	25
Gambar 2.7 Lambang Atribut	26
Gambar 3.1 Blok Diagram Alur Aplikasi.....	29
Gambar 3.2 Urutan Hirarki Sistem.....	31
Gambar 3.3 Flowchart Sistem.....	37
Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Kegunaan Obat Antibiotik	38
Gambar 3.5 DFD Level 0 Kegunaan Obat Antibiotik.....	38
Gambar 3.6 DFD level 1 Admin	39
Gambar 3.7 DFD level 1 User atau Pengguna	39
Gambar 3.8 DFD level 1 Kriteria	40
Gambar 3.9 DFD level 1 Alternatif.....	40
Gambar 3.10 DFD level 1 Analisa Kriteria	41
Gambar 3.11 DFD level 1 Analisa Kriteria	41
Gambar 3.12 DFD level 1 Hasil Keputusan	41
Gambar 3.13 ERD Sistem Kegunaan Obat Antibiotik	42
Gambar 3.14 Rancangan Halaman login Area.....	45
Gambar 3.15 Rancangan Beranda Halaman Utama Sistem.....	45
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Data nilai	46
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Data Kriteria	46
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Data Alternatif.....	47
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Analisa Kriteria dan Penentuan Alternatif. ...	47
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Hasil Analisa Kriteria	48
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Penentuan Alternatif.....	48
Gambar 4.1 login area.....	51
Gambar 4.2 script login.....	51
Gambar 4.3 Dashboard atau Beranda	52
Gambar 4.4 script Dashboard atau Beranda.....	52
Gambar 4.5 Halaman Data Nilai	53
Gambar 4.6 Script Halaman Data Nilai	53
Gambar 4.7 Halaman Data Kriteria	54
Gambar 4.8 Script Halaman Data Kriteria.....	54
Gambar 4.9 Halaman Data Alternatif.....	55
Gambar 4.10 Script Halaman Data Alternatif.....	55
Gambar 4.11 Halaman Analisa Perbandingan Kriteria	56
Gambar 4.12 Script Halaman Analisa Perbandingan Kriteria	56
Gambar 4.13 Halaman Hasil Analisa Perbandingan Kriteria	57
Gambar 4.14 Script Halaman Hasil Analisa Perbandingan Kriteria	57

Gambar 4.15 Halaman Penentuan Pemilihan Alternatif.....	58
Gambar 4.16 Script Halaman Penentuan Pemilihan Alternatif.....	58
Gambar 4.17 Tabel Pengguna	59
Gambar 4.18 Tabel Nilai.....	59
Gambar 4.19 Tabel Kriteria	59
Gambar 4.20 Tabel Alternatif	59
Gambar 4.21 Tabel Analisa.....	60
Gambar 4.22 halaman Analisis Perbandingan Kriteria Uji 1.....	64
Gambar 4.23 Halaman Tabel Hasil Perbandigan Uji 1	64
Gambar 4.24 Halaman Tabel Penentuan Uji 1.....	65
Gambar 4.22 halaman Analisis Perbandingan Uji 2.....	64
Gambar 4.23 Halaman Tabel Hasil Perbandigan Uji 2	64
Gambar 4.24 Halaman Tabel Penentuan Uji 2	65



INTISARI

Obat antibiotik adalah benda atau zat yang dapat digunakan untuk mengobati penyakit, gejala bebas, atau mengubah proses kimia dalam tubuh. Ketika tubuh sakit, seringkali dokter memberikan resep antibiotik. Idealnya antibiotik juga dikonsumsi sampai. Antibiotik terbukti mampu mencegah dan mengobati pertumbuhan bakteri dalam tubuh tetapi tidak semua penyakit membutuhkan antibiotik. Tidak hanya itu, penggunaan yang tidak tepat juga menyebabkan daya tahan tubuh terhadap antibiotik. Ketika kita mengonsumsi antibiotik, saat itu juga antibiotik bekerja dengan memproduksi antibodi untuk melawan infeksi dan bakteri.

Algoritma AHP dibangun untuk membantu mendapatkan obat yang ada dengan nilai tertinggi. Untuk membandingkan setiap obat digunakan 4 kriteria sebagai alat pembanding yaitu gejala, obat, usia dan tujuan obat. Dalam penelitian ini, metode AHP digunakan untuk menilai proses perhitungan masing-masing obat. Pilihan obat terbaik menunjukkan bahwa subyektifitas sangat diperhatikan dalam proses pemilihan dengan menggunakan obat AHP.

Hasil dari metode perhitungan proses hirarki analitik menggunakan kriteria data akan dimasukkan dengan empat kriteria sesuai dengan data atau data yang memadai yang ada yang ditetapkan sebagai referensi. Pengguna melakukan perbandingan data penting sesuai dengan gejala yang ditakuti, hasilnya akan muncul hasil perbandingan obat.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Proses Hirarki Analitik, Obat Antibiotik

Abstract

Antibiotic drugs are objects or substances that can be used to treat penyakit, free gejala, or change process kimia in the body. When the body illnesses, is often the doctor gave recipes antibiotics. Ideally antibiotics is also consumed until. Antibiotics proven able to prevent and treat the growth of bacteria in the body but not all diseases need antibiotics. Not only that, the use of which is not exactly also cause the body resistance toward antibiotics. When we consume antibiotics, when it also antibiotics work by producing antibodies to fight infection and bacteria.

AHP algorithm built to help get drugs that there with the highest value. To compare each drug used 4 criteria as comparison tools namely symptoms, drug, age and purpose of drugs. In this research, AHP method used to score calculation process of each drug. The best drug choice shows that subyektifitas very criteria noted in the election process by using AHP drug.

The results from the calculation methods analitic hierarchy process using the criteria data will be inputted with four criteria in accordance with the existing adequate data or data that is specified as a reference. Users performed important comparisons of data according to the symptoms of a frightened, the results will appear the results of the comparison of drug.

KeyWords: Decision Support System, Analitic Hierarchy Process, Drugs Antibiotics