

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap dilakukan pengkodean hasil dari analisa dan perancangan ke dalam sistem, sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat telah menghasilkan tujuan yang diinginkan. Rancangan sistem pendukung keputusan medis untuk menentukan obat secara rasional pada pasien geriatri dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dengan menggunakan perangkat lunak *Visual Basic 6.0* dan *Database* yang digunakan pada aplikasi ini adalah *MySql Control Center*.

5.1.1. Batasan Implementasi

Batasan implementasi dari tugas akhir ini adalah :

1. Menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6* dan *Database* yang digunakan adalah *MySql Control Center*.
2. Mengelola pemilihan obat secara rasional dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

5.1.2 Lingkungan Implementasi

Lingkungan implementasi adalah lingkungan dimana sistem ini dikembangkan. Lingkungan implementasi sistem ada dua yaitu lingkungan perangkat keras dan lingkungan perangkat lunak, dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| a. <i>Processor</i> | : Intel Core i3 |
| b. <i>Memory</i> | : 2 GB |
| c. <i>Hardisk</i> | : 320 GB |

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

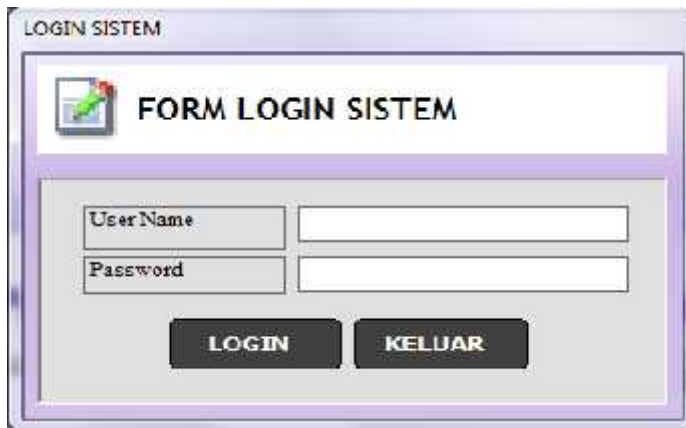
1. *Operating System* : *Windows 7 Ultima 32-Bit*
2. *Memory* : 2 GB
3. Bahasa Pemrograman : *Visual Basic 6.0*
4. *Database* : *My Sql Control Center*

5.1.3 Analisis Hasil

Sistem ini berbasis *desktop* yang dirancang khusus untuk *user* yang siap digunakan dalam memberikan rekomendasi obat pada pasien geriatri berdasarkan kriteria dan yang diterapkan di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Pekanbaru. Pada sistem terdapat menu utama yang dilengkapi dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dalam membantu proses penghitungan serta menghasilkan rekomendasi keputusan obat terbaik. Model persoalan pada sistem ini akan menghasilkan rekomendasi obat yang telah diurutkan dan dihitung berdasarkan ranking dan nilai bobot obat yang telah ditentukan oleh dokter sebelumnya. Penggunaan aplikasi sistem pendukung keputusan medis untuk menentukan obat secara rasional pada pasien geriatri sesuai model persoalan yang telah dijelaskan pada BAB IV. Adapun tampilan menu sistem ini adalah sebagai berikut:

5.1.3.1 Tampilan Menu Akun

Menu *login* pada sistem ini berguna untuk validasi data pengguna. Sebelum masuk ke menu utama, pengguna harus menginputkan *username* dan kata sandinya. Setelah mengklik tombol masuk, sistem mengecek *database* dengan data *login* yang diinputkan oleh pengguna, termasuk level hak akses pengguna dalam menggunakan sistem (level administrator atau dokter). Jika data yang diinputkan benar, akan masuk ke tampilan menu utama. Tampilan menu *login* dapat dilihat pada gambar 5.1 di bawah ini.



Gambar 5.1 Tampilan menu *login*

5.1.3.2 Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama dapat diakses jika menu *login* dinyatakan *valid* dan disesuaikan dengan level akses dari pengguna, yaitu sebagai administrator atau dokter.

1. Tampilan menu utama yang dapat diakses oleh administrator adalah menu data login, data master, data laporan dan informasi. Tampilan menu administrator dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut ini.



Gambar 5.2 Tampilan menu utama administrator

2. Menu utama yang dapat diakses oleh dokter terdiri atas menu data login, data master, data konsultasi, data laporan dan informasi.



Gambar 5.3 Tampilan menu utama dokter

5.1.3.3 Form Data Login Sistem

Form data login sistem merupakan tempat untuk mengelola data pengguna sistem baik administrator maupun dokter dimana dalam pengisian form tersebut disediakan pilihan data login sebagai admin atau dokter. Proses yang terdapat pada form input data login adalah kosongkan, ubah, hapus, reset password dan keluar.

No	USER NAME	PASSWORD	HAK AKSES
1	HAMID	XXXXXXXXXX	Dokter
2	Rianji	XXXXXXXXXX	Admin
3	Nugroho	XXXXXXXXXX	Dokter
4	agus	XXXXXXXXXX	Dokter
5	Vain	XXXXXXXXXX	Admin

Gambar 5.4 Form data login.

5.1.3.4 Form Ubah Data Login

Form ubah data login sistem merupakan tampilan yang dapat mengubah data pengguna sistem dimana dalam pengisian form tersebut dapat mengubah data user lama dan pasword lama menjadi data yang baru. Proses yang terdapat pada form input data login adalah proses ubah, batal dan keluar.



Gambar 5.5 Form ubah data login.

5.1.3.5 Form Input Data Kriteria

Form input data kriteria berisi beberapa kriteria umum yang digunakan sebagai acuan untuk pemilihan obat secara rasional pada pasien geriatri. Proses yang terdapat pada form input data kriteria adalah kosongkan, ubah dan keluar.



No	ID Kriteria	Nama Kriteria	Keterangan	Bobot
1	SI	Plasiet	Plasiet atau resistensi	4
2	SIK	Interaksi Obat	Interaksi obat	3
3	HF	Harus	Harus Obat	2
4	FC	Kelompokan Obat	Kelompokan obat yang sama	1

Gambar 5.6 Form input data kriteria.

5.1.3.6 Form Rating Kecocokan Kriteria

Form rating kecocokan kriteria berisi beberapa kriteria umum beserta nilai bobotnya yang digunakan sebagai acuan untuk pemilihan obat secara rasional pada pasien geriatri. Proses yang terdapat pada form input data rating kecocokan kriteria adalah kosongkan, simpan, hapus dan keluar.



No	ID Kriteria	Nama Kriteria	Nama Nilai	Bobot
1	KHA	Khasiat	Sangat Efektif	4
2	KHA	Khasiat	Efektif	3
3	KHA	Khasiat	Cukup Efektif	2
4	KHA	Khasiat	Kurang Efektif	1
5	EPK	Efek Samping	Aman	4
6	EPK	Efek Samping	Cukup Aman	3
7	EPK	Efek Samping	Kurang Aman	2
8	EPK	Efek Samping	Tidak Aman	1
9	HFG	Harga	Murah	4

Gambar 5.7 Form rating kecocokan kriteria.

5.1.3.7 Form Data Dokter

Form data dokter berisi data beberapa dokter yang memiliki akses untuk menggunakan sistem. Data-data dokter berupa nama lengkap, title, spesialis, alamat dan no telp. Proses yang terdapat pada form data dokter adalah kosongkan, simpan, hapus dan keluar.



No	NAMA LENGKAP	TITLE	SPESIALIS	ALAMAT	TELPON
1	dr. Hamid Haid Sultan	di	Umum	Jln. Sukelabaja No. 84 Pekanbaru	88319630942
2	Agus Lando, Dr. Sp. -KJ	Dr. Sp. -KJ	Spesialis Penyakit Dalam	Jln. Karet No. 26	-
3	Nugroho	di	Umum	Jln. Rambutan No. 125 Pekanbaru	88137568907
4	drg. Abdul Aziz	drg	Gigi	Jln. Baiti	-
5	dr. Nobila	di	Umum	Jln. Portomura No. 155 Pekanbaru	88130107183

Gambar 5.8 Form data dokter.

5.1.3.8 Form Data Penyakit

Form data penyakit berisi data beberapa data penyakit yang biasa diderita oleh pasien puskesmas rawat inap sidomulyo pekanbaru. Proses yang terdapat pada form data penyakit adalah kosongkan, ubah, hapus dan keluar.

No.	NAMA PENYAKIT	KETERANGAN																	
1	Demam	Dengan ciri suhu badan meningkat																	
2	Disebabkan oleh gigitan nyamuk	3	Asma	Penyakit pernafasan	4	TUBU KAHU	Infeksi pada paru-paru	5	Diare	Sistem pencernaan	6	DBD	Disebabkan oleh nyamuk demam berdarah	7	Masak	Masalah pada lambung	8	Hipertensi	Peningkatan tekanan darah
3	Asma	Penyakit pernafasan																	
4	TUBU KAHU	Infeksi pada paru-paru																	
5	Diare	Sistem pencernaan																	
6	DBD	Disebabkan oleh nyamuk demam berdarah																	
7	Masak	Masalah pada lambung																	
8	Hipertensi	Peningkatan tekanan darah																	

Gambar 5.9 Form data penyakit.

5.1.3.9 Form Data Obat

Form data penyakit berisi data beberapa data penyakit yang biasa diderita oleh pasien puskesmas rawat inap sidomulyo pekanbaru. Proses yang terdapat pada form data penyakit adalah kosongkan, ubah, hapus dan keluar.

No.	NAMA OBAT	SALINAN	JENIS OBAT	DOSE	HARGA	EFEK SAMP
1	TEBETALIN 25mg	Tablet	Generik	Generik	100	Tamam dan lengkap
2	SALUTAVOL 4mg	Tablet	Generik	Generik	100	Cardiovascular Pat
3	AMAZON 100mg	Tablet	Generik	Generik	100	Fluoride manik
4	ADITYA 100mg	Tablet	Generik	Generik	100	Infeksi
5	PRENOSONE 15mg	Tablet	Generik	Generik	150	Mual, muntah, diare
6	ASWAD 25mg	Tablet	Generik	Generik	150	Sakit kepala, mual
7	EPHEDRIN 25mg	Kapsul	Generik	Generik	150	Arteri, nyeri dada

Gambar 5.10 Form data obat.

5.1.3.10 Form Data Kontra Indikasi Obat.

No	NAMA OBAT	SIFAT OBAT	JENIS OBAT	GOLONGAN	KONTRA INDIKASI	SATUAN	JENIS
1	AMOKSISILIN	Tablet 250 mg	Generik	DDH	Tablet 250 mg	Generik	
2	AMOKSISILIN	Tablet 500 mg	Generik	DDH	Tablet 500 mg	Generik	
3	AMOKSISILIN	Tablet 1000 mg	Generik	DDH	Tablet 1000 mg	Generik	
4	AMOKSISILIN	Tablet 250 mg	Generik	DDH	Tablet 250 mg	Generik	

Gambar 5.11 Kontra Indikasi Obat

5.1.3.11 Form Data Pasien

Form data pasien berisi data form pendaftaran pasien yang berobat di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Pekanbaru. Proses yang terdapat pada form data pasien dapat diakses oleh admin dan dokter. Untuk pengguna admin, proses yang dapat akses adalah kosongkan, ubah, hapus dan keluar, sedangkan yang dapat diakses oleh dokter adalah kosongkan dan keluar.

No	ID	NAMA LENGKAP	ALAMAT	KOTA	TELP	TGL LAHIR	TPT LAHIR	JNS KEL
1	300901	LEONARDO SORIMULTU	Jl. Sirkas Pekanbaru	Pekanbaru	08134996	21/02/1951	Medan	Laki-Laki
2	300902	MUHAMMAD DILHER	Jl. Dharma Pekanbaru	PEKANBARU	0813657883	04/03/1948	PEKANBARU	Laki-Laki
3	300903	SUTRISNO	Jl. Condessa Ujung Pekanbaru	Pekanbaru	08126578005	13/01/1950	Jateng	Laki-Laki
4	300907	EFFRON	Jl. Wilma PGRI Pekanbaru	Pekanbaru	0812665409	05/02/1949	PAGAMATI	Laki-Laki
5	300908	REDWAN MURILIS Ti	Jl. Sawah No 37 Pekanbaru	PEKANBARU	081276930	03/07/1947	PEKANBARU	Laki-Laki
6	300909	SYAIFULLAH TI	Jl. Pertiwi No 55 RT 01F Pekanbaru	PEKANBARU	08126795409	05/08/1947	PEKANBARU	Laki-Laki
7	301000	Suhendi N	Jl. Condessa Aengri Pekanbaru	PEKANBARU	-	27/08/1948	PEKANBARU	Perempuan
8	301001	DEHENDRI	Jl. Dharma No 55 Pekanbaru	PEKANBARU	08136578901	27/08/1949	PEKANBARU	Laki-Laki
9	301002	ARMANI N	Jl. Wotol Pekanbaru	PAGAMATI	081349958	03/01/1950	PAGAMATI	Perempuan
10	301003	MURAHNY	Jl. MERA PURI JUNGRI Pekanbaru	Pekanbaru	0813096080	21/02/1948	BLASTARU	Perempuan
11	301004	WIDAWATI N	Jl. Loka No 72 Pekanbaru	PEKANBARU	-	17/08/1951	PEKANBARU	Perempuan
12	301005	Sudati N	Jl. PGRI Gg. Duta No 14 Pekanbaru	PEKANBARU	081309723	07/02/1946	PEKANBARU	Perempuan

Gambar 5.12 Form data pasien (akses dokter)

Form Input Data Pasien

INFORMASI DATA PASIEN

ID Pasien: 30001 Nama Lengkap: LESTARI, DORWILATI Alamat: Jln. Cirebon/Vung Pekanbaru Kota: Pekanbaru Telp: 08134000 Tgl. Lahir: 27/08/1981 Tipe Lahir: Perempuan Jns Kel: Perempuan

KEMONGKAN
UBAH
HAPUS
KELUAR

No	ID	NAMA LENGKAP	ALAMAT	KOTA	TELP	TGL LAHIR	TPE LAHIR	JNS KEL
1	30001	LESTARI, DORWILATI	Jln. Cirebon/Pekanbaru	Pekanbaru	08134000	27/08/1981	Perempuan	Laki-Laki
2	30002	MUHAMMAD, LUBIS H	Jln. Lestari/Pekanbaru	PEKANBARU	081051000	09/01/1980	Perempuan	Laki-Laki
3	30003	SUTRINO	Jln. Candak/Vung Pekanbaru	Pekanbaru	081051000	13/11/1980	Laki-Laki	Laki-Laki
4	30007	ERIZON	Jl. Wana/PGR Pekanbaru	Pekanbaru	081265400	05/07/1979	PADAHAN	Laki-Laki
5	30008	REYHAN, MUHAMMIL, Tu	Jl. Sawah/17 Pekanbaru	PEKANBARU	081276300	03/07/1977	REKANBARU	Laki-Laki
6	30009	EMIRJILLAH, Tu	Jl. Portisan/No 15 RT 11 F	PEKANBARU	081267800	05/06/1977	REKANBARU	Laki-Laki
7	30100	Sarwih, Ny	Jln. Candi/Asangka Pulu	PEKANBARU	-	27/08/1981	REKANBARU	Perempuan
8	30101	DEN HENDRI	Jl. Deline/NO 15 Pekanbaru	PEKANBARU	081651900	27/06/1979	REKANBARU	Laki-Laki
9	30102	ARMAN, Ny	Jl. Wana/Pekanbaru	PAGAMAH	08134000	13/11/1980	PAGAMAH	Perempuan
10	30103	MBIAHY	Jl. INDRAPURI/ULUGU, Pekanbaru	Pekanbaru	081276600	21/02/1978	BUNT CARC	Perempuan
11	30104	WIDAWATI, Ny	Jln. Lestari/12 Pekanbaru	PEKANBARU	-	17/06/1981	REKANBARU	Perempuan
12	30105	Saidah, Ny	Jln. PGR/12 Bata No 34 F	PEKANBARU	081370123	07/02/1976	REKANBARU	Perempuan

Gambar 5.13 Form data pasien (akses admin)

5.1.3.12 Form Data Konsultasi Pasien

Form data konsultasi pasien berisi data konsultasi pasien yang berobat di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Pekanbaru termasuk keluhan dan penyakit pasien yang di inputkan oleh dokter kedalam form pasien. Proses yang terdapat pada form data konsultasi pasien adalah kosongkan, simpan, hapus dan keluar.

Form Input Data Konsultasi Pasien

INFORMASI DATA KONSULTASI PASIEN

ID Pasien: 30001 Nama Dokter: Nugroho Tgl. Konsultasi: 07/12/2013 Nama Pasien: LESTARI, DORWILATI Tgl. Konsultasi: 07/12/2013 Alamat: Jln. Candak/Vung Pekanbaru Kota: Pekanbaru Telp: 08134000 Tgl. Lahir: 27/08/1981 Tipe Lahir: Perempuan Jns Kel: Perempuan

KEMONGKAN
UBAH
HAPUS
KELUAR

Nama Pasien:

No	ID KONSUL	ID PASIEN	NAMA PASIEN	NAMA DOKTER	TGL KONSUL	KELUHAN
1	13	30102	Saidah	Nugroho	07/12/2013	Pusing, pteb, mering, mru bad C
2	14	30105	ROHAYATI	Nugroho	05/12/2013	Nyeri dada, muntah-muntah, h
3	16	30106	RUSLI, Tu	Nugroho	06/10/2013	Salah barisan gigi, sakit gigi A
4	17	30107	Hendah	Nugroho	05/12/2013	Salah barisan gigi, mering, pusi C
5	18	30002	MUHAMMAD, LUBIS H	Nugroho	07/12/2013	Nyeri dada, muntah-muntah, mru bad C
6	19	30003	SUTRINO	Nugroho	07/12/2013	Laki-laki, sakit gigi, muntah-muntah C
7	20	30100	Sarwih, Ny	Nugroho	05/12/2013	Nyeri tenggorokan, batuk, pteb, h C
8	21	30103	MBIAHY	Nugroho	06/12/2013	Tegang tenggorokan, batuk, h C

Gambar 5.14 Form data konsultasi pasien.

5.1.3.13 Form Input Data Obat Pasien

Form data obat pasien berisi pilihan penyakit, informasi pasien, dan nilai SAW obat. Proses yang terdapat pada form data konsultasi pasien adalah kosongkan, nilai SAW dan keluar.

No.	PENYAKIT	NAMA OBAT	SATUAN	N. KHASIAT	D. KHASIAT	N. EFEK SPG	D. EFEK SPG	N. HARGA
1.	Astma	AMNIOFILIN	Tablet 225 mg	Ekstrem	3	Cukup Aman	3	Cukup Murah
2.	Astma	AGMADEX	Tablet 140 mg	Ekstrem	3	Cukup Aman	3	Murah
3.	Astma	ETHEDRIN	Tab 25 MG	Ekstrem	3	Aman	4	Cukup Murah
4.	Demam	BUPROPEN	Tablet 200 mg	Cukup Ekstrem	2	Cukup Aman	3	Murah
5.	Astma	SALBUTAMOL	Tablet 4 mg	Ekstrem	3	Cukup Aman	3	Murah

Gambar 5.15 Form Input Data Obat Pasien

Gambar 5.16 Form Input Data Obat Pasien

Proses normalisasi matriks merupakan proses dengan melakukan perhitungan nilai masing-masing kriteria keuntungan berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut. Setelah dilakukan perhitungan nilai kriteria-kriteria keuntungan diatas sehingga hasil dari seluruh perhitungan tersebut

diperoleh matriks ternormalisasi. Setelah menghitung **R** dalam bentuk matriks ternormalisasi, hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi **R** dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik sebagai solusi.

PROSES PERHITUNGAN SAW

Data Keasuhan:

ID Pasien:
 Nama Pasien:
 Alamat:
 Nama Dokter:
 Apoteker:

Tgl Kematian:
 Waktu:

Penyakit:
 Penyakit 1:
 Penyakit 2:
 Penyakit 3:
 Penyakit 4:

Daftar Obat Pengobatan:
 Nama Obat:

Table:

No	0. REFASIAT	0. REFASIAT	0. REFASIAT	0. REFASIAT	0. REFASIAT	0. REFASIAT	0. REFASIAT	0. REFASIAT	0. REFASIAT
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 5.17 Form Input Data Pasien (Integral)

Selanjutnya akan dibuat perkalian matrix $W * R$

PROSES PERHITUNGAN SAW

Data Keasuhan:

ID Pasien:
 Nama Pasien:
 Alamat:
 Nama Dokter:
 Apoteker:

Tgl Kematian:
 Waktu:

Penyakit:
 Penyakit 1:
 Penyakit 2:
 Penyakit 3:
 Penyakit 4:

Daftar Obat Pengobatan:
 Nama Obat:

Table:

No	NAMA OBAT	SATUAN	REFASIAT	REFASIAT	REFASIAT	REFASIAT	REFASIAT	REFASIAT	REFASIAT
1	PARASETAMOL	Tabel 100mg	0	0	0	0	0	0	0
2	PARASETAMOL	Tabel 100mg	0	0	0	0	0	0	0
3	PARASETAMOL	Tabel 100mg	0	0	0	0	0	0	0
4	PARASETAMOL	Tabel 100mg	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 5.18 Form Input Data Pasien (Perangkingan)

Kemudian dilakukan penjumlahan hasil perkalian untuk memperoleh alternatif terbaik dengan melakukan perangkingan nilai terbesar.

Laporan Data Pasien

300952
Muhammad Sahari, Tn.
Dokter

SPK MEDIS
Menentukan Obat Secara Rasional Pasien Geriatri
Menggunakan Metode SAW

LAPORAN REKOMENDASI OBAT

Penyakit	Nama Obat	Satuan	Klasifikasi	Efek Samping	Indikasi	Resiko Obat	REKOMENDASI
Demam	PARACETAMOL	Tabl. 500 mg	Parasetamol	Demam	Parasetamol	Demam	9.5000
Demam	ASPIRIN	Tablet 100 mg	Aspirin	Parasetamol	Demam	Demam	8.7500
Demam	IBUPROFEN	Tablet 200 mg	Ibuprofen	Parasetamol	Demam	Demam	9.0000
Demam	AMOXICILIN	Tablet 250 mg	Amoksisilin	Parasetamol	Parasetamol	Demam	9.5000

Penyakit	Nama Obat	Satuan	Klasifikasi	Efek Samping	Indikasi	Resiko Obat	REKOMENDASI
Demam	PARACETAMOL	Tabl. 500 mg	Parasetamol	Demam	Parasetamol	Demam	9.5000
Demam	IBUPROFEN	Tablet 200 mg	Ibuprofen	Parasetamol	Demam	Demam	8.0000
Demam	AMOXICILIN	Tablet 250 mg	Amoksisilin	Parasetamol	Demam	Demam	7.2500
Demam	TRIAMTEROL	Kapsul 100 mg	Salisilat	Parasetamol	Demam	Demam	7.2500

Gambar 5.19 Laporan hasil keluaran laporan rekomendasi obat.

5.1.3.14 Menu Data Laporan

Pada menu data laporan terdapat sub menu yaitu form laporan data kriteria, form laporan data dokter, form laporan data obat, form laporan data penyakit, form laporan data pasien dan form laporan data konsultasi pasien.

Form menu data laporan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.20 Menu data laporan.



SPK MEDIS
Menentukan Obat Secara Rasional Pasien Geriatri
Menggunakan Metode SAW

LAPORAN DATA KRITERIA

ID	Nama Kriteria	No. Urut	Keterangan	Bobot
KHA	Khasiat	1	Khasiat atau manfaat obat	4
EPK	Efek Samping	2	Efek samping obat	3
HRG	Harga	3	Harga Obat	2
KTD	Ketersediaan Obat	4	Ketersediaan untuk mendapatkan obat dapatek	1

Gambar 5.21 Laporan Data Kriteria



SPK MEDIS
Menentukan Obat Secara Rasional Pasien Geriatri
Menggunakan Metode SAW

LAPORAN DATA DOKTER

ID	Nama Lengkap	Title	Spesialist	Alamat	Telepon
1	dr. Harid Hady Subhan	dr.	Umum	Jln. Suka Karya No. 54 Pekanbaru	0831983
2	Agus Condri, Dr.	Dr.	Spesialist	Jln. Karet No 25	-
3	Rugroho	dr.	Umum	Jln. Rambutan No 125 Pekanbaru	0813756
4	drg. Abdul Aziz	drg.	Digi	Jln. Seati	-
5	dr. Nadea	dr.	Umum	Jln. Patimura No. 155 Pekanbaru	0810000

Gambar 5.22 Laporan Data Dokter

Laporan Data Kriteria

Zoom 100%

SPK MEDIS
Menentukan Obat Secara Rasional Pasien Geriatri
Menggunakan Metode SAW

LAPORAN DATA OBAT

ID	Nama Obat	Indikasi	Jenis Obat	Dosis	Harga
1	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
2	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
3	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
4	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
5	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
6	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
7	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
8	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
9	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
10	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
11	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
12	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
13	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
14	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
15	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
16	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
17	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
18	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
19	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
20	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
21	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
22	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
23	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000
24	Aspirin 100 mg tablet	arteriosk	farmakol	100 mg	1000

Page: 1/1

Gambar 5.23 Laporan Data Obat

Laporan Data Kriteria

Zoom 100%

SPK MEDIS
Menentukan Obat Secara Rasional Pasien Geriatri
Menggunakan Metode SAW

LAPORAN DATA PENYAKIT

ID	Nama Penyakit	Gejala/Gejala
1	Demam	Demam
2	Demam	Demam
3	Demam	Demam
4	Demam	Demam
5	Demam	Demam
6	Demam	Demam
7	Demam	Demam
8	Demam	Demam
9	Demam	Demam
10	Demam	Demam
11	Demam	Demam
12	Demam	Demam
13	Demam	Demam
14	Demam	Demam
15	Demam	Demam
16	Demam	Demam
17	Demam	Demam
18	Demam	Demam
19	Demam	Demam
20	Demam	Demam
21	Demam	Demam
22	Demam	Demam
23	Demam	Demam
24	Demam	Demam

Page: 1/1

Gambar 5.24 Laporan Data Penyakit

Laporan Data Kriteria

Zoom: 100%

SPK MEDIS
Menentukan Obat Secara Rasional Pasien Geriatri
Menggunakan Metode SAW

LAPORAN DATA PASIEN

ID	Nama Lengkap	Alamat	Kota	Telepon	Jenis Kel.
00099	LESTIANUS SUMALTA	Jl. Sribandj Palembang	Palembang	071134098 071134098	
00090	MUHAMMAD SUHERI	Jl. Daima Palembang	PALEMBANG	081305709 08130570903	
00090	SYIRWANO	Jl. Candaria Sjung Palembang	Palembang	081105700 08110570005	
00087	SYIRWANI	J. Mekar PORI Palembang	Palembang	081290540 08129054009	
00088	WIDHIAN SUKRI, Th	J. Sawitir 17 Palembang	PALEMBANG	081270000 08127000036	
00099	SYAFILIAH TH	J. Perhimpian No. 01 02 Palembang	PALEMBANG	081207000 08120700000	
00100	Sunardi, RY	Jl. Candra-kirangga Palembang	PALEMBANG	-	-
00101	SEN HENDRI	J. Daima NO 05 Palembang	PALEMBANG	082305709 08230570901	
00102	ABDARIL RY	J. Mekar Palembang	PALUPAH	081540000 08154000000	
00103	WIRNA RY	J. SIDA PALEMBANG RY 18	Palembang	081370000 08137000000	
00104	WIRNANTI, Ry	Jl. Latak no. 72 Palembang	PALEMBANG	-	-
00105	Sekeloa, Ry	Jl. PIRI Gg. Benda No. 04 Palembang	PALEMBANG	081070012 08107001203	
00106	ZALUETE	J. SIDA PALEMBANG NO 20 Palembang	PALEMBANG	082304000 08230400001	

Page: 1/1

Gambar 5.25 Laporan Data Pasien

Laporan Data Kriteria

Zoom: 100%

SPK MEDIS
Menentukan Obat Secara Rasional Pasien Geriatri
Menggunakan Metode SAW

LAPORAN DATA KONSULTASI

ID	Nama Pasien	Tanggal	Dokter	Revisi	Pengakit 1	Pengakit 2
5	Harbi	01/12/2011	Agus Cordis, Dr. Sp.PD	batuk, pilek, nafsu makan	Danar	Ama
11	KHAYATI	01/12/2011	Agus Cordis, Dr. Sp.PD	Demam, nyeri sendi, pusing, mual	Danar	Danar
12	Sasuke	01/12/2011	Hugrota	Pusing, sakit, mering, kuku, sakit gigi, sering	Danar	Danar
14	RONAKATI	05/12/2011	Hugrota	gigitan kuku, mulut, mulut	Rasy	
16	ASLI, Th	05/12/2011	Hugrota	batuk, batuk, sendi, kuku, sakit gigi	Ama	Danar
17	Harbi	05/12/2011	Hugrota	Sakit, batuk, sering, mering, pusing, mulut	DSD	Danar
18	MUHAMMAD SUHERI	07/12/2011	Hugrota	gigitan kuku, rasa sakit, mulut, mulut, mulut	Danar	Hugrota, R
19	SYIRWANO	07/12/2011	Hugrota	Luka, kuku, mulut, mulut, mulut, mulut	Diabetes	Hugrota
20	Sunardi, RY	08/12/2011	Hugrota	gigitan kuku, mulut, mulut, mulut, mulut	Pengakit	Rasy
21	WIRNA RY	08/12/2011	Hugrota	Tenggorokan sering dan sakit, sakit, mulut	Laringitis	Dysphagia
22	Sekeloa, Ry	20/03/2011	Hugrota	Batuk, mulut, mulut, mulut, mulut	Rasy	
23	Compi, R	24/03/2011	Hugrota	gigitan kuku, mulut, mulut, mulut	Danar	Ama

Page: 1/1

Gambar 5.26 Laporan Data Konsultasi

5.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan terhadap program yang telah dirancang sebelumnya. Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk menjamin sistem

yang dibangun sesuai dengan hasil analisa dan perancangan sehingga dapat dibuat satu kesimpulan akhir.

1. Menggunakan *Black Box*.
2. Menggunakan *User Acceptance Test*.

5.2.1 Pengujian Sistem menggunakan *Black Box*

5.2.1.1 Modul Pengujian Menu *Login*

Menu *login* dapat dibuka dari layar menu utama aplikasi. Sebelum pengguna menggunakan sistem, pengguna harus login terlebih dahulu dengan mengisi *username* dan *password* dengan benar untuk dapat mengakses sistem.

Tabel 5.1 Modul Pengujian Menu *Login*

Deskripsi	Prekondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pengujian <i>login</i>	Tampilan layar menu utama aplikasi	1. Masukan nama dan kata sandi 2. Klik Login untuk masuk ke menu utama 3. Tampil menu utama	Data nama pengguna dan kata sandi benar	Data berhasil dan tidak ada instruksi error	Layar yang ditampilkan sesuai dengan yang diharapkan	Data berhasil dan tidak ada instruksi error	Di terima
			Data nama pengguna atau kata sandi salah	Muncul pesan "Nama Pengguna atau password salah"		Muncul pesan "Nama Pengguna atau password salah"	Di terima
			Data nama pengguna dan kata sandi kosong	Muncul pesan "Nama Pengguna atau password salah"		Muncul pesan "Nama Pengguna atau password salah"	Di terima

5.2.1.2 Modul Pengujian Data *Login User*

Modul pengujian data login user berisi pengaturan data akun pengguna yaitu Admin dan Dokter. Yang dapat menggunakan form data *login user* hanya

Admin saja, proses yang dapat digunakan pada menu data login user adalah tombol simpan, hapus, reset pass, kosongkan dan keluar. Form data *login user* dapat ditemukan pada menu data *login*.

Tabel 5.2 Modul Pengujian Menu Data *Login User*

Deskripsi	Prekondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pengujian data <i>login user</i>	Tampilan layar menu utama aplikasi (Admin)	1.Pilih menu “data login user” yang terdapat pada menu “data login” 2.Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> . 3.Pilih hak akses		Data berhasil dan tidak ada instruksi error	Layar yang ditampilkan sesuai dengan yang diharapkan	Data berhasil dan tidak ada instruksi error	Di terima
		4.Klik tombol simpan	Masukkan data <i>username</i> , <i>password</i> dan pilih hak akses	Muncul pesan “Data telah disimpan”		Muncul pesan “Data telah disimpan”	Di terima
			Salah satu data pada kolom kosong	Muncul pesan “Kolom harus diisi”		Muncul pesan “Kolom harus diisi”	
		5.Klik tombol ubah	Pilih pengguna	Muncul pesan “Data telah diubah”		Muncul pesan “Data telah diubah”	Di terima
			Salah satu data pada kolom	Muncul pesan “Kotak		Muncul pesan “Kotak	
	kosong	(nama kolom) harus diisi”		(nama kolom) harus diisi”			
Deskripsi	Prekondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
6.Klik tombol	Pilih	1.Muncul pesan		1.Muncul pesan	Di terima		

hapus	pengguna	konfirmasi “Data login ini mau dihapus?” 2.Pilih tombol “Yes” 3.Muncul pesan “Data login ini sudah dihapus”		konfirmasi “Data login ini mau dihapus?” 2.Pilih tombol “Yes” 3.Muncul pesan “Data login sudah dihapus”			
7. Klik tombol reset pass	1.Pilih pengguna, 2.Ubah password pada kolom,	1.Muncul pesan “password sudah direset menjadi (...)”		1.Muncul pesan “password sudah direset menjadi (...)”	Di terima		
8.Klik tombol kosongkan	Pengguna an data sebelumn ya	Kolom kembali kosong		Kolom kembali kosong	Di terima		
9.Klik tombol keluar		Keluar dari form		Keluar dari form	Di terima		

Penjelasan pengujian sistem selanjutnya, dapat dilihat pada lampiran A.

5.2.2 Pengujian Sistem dengan *User Acceptance Test*

Hasil dari *user acceptance test* dengan cara pengisian kuisioner menjelaskan apakah sistem yang dibangun layak atau tidak. Adapun jawaban dari kuisioner yang telah disebarkan adalah:

Tabel 5.3 Jawaban hasil pengujian kuisioner.

NO	PERTANYAAN	JAWABAN		
		YA	TIDAK	MUNGKIN
1	Apakah sebelumnya Bapak/Ibu pernah menggunakan sistem terkomputerisasi yang digunakan sebagai pemilihan obat?		3	
2	Apakah sebelumnya Bapak/Ibu pernah melihat sistem yang sama yaitu Sistem Pendukung Keputusan Medis untuk Menentukan Obat secara Rasioal pada Pasien Geriatri dengan metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>)?		3	
3	Apakah menurut Bapak/Ibu pada Sistem Pendukung Keputusan Medis untuk Menentukan Obat secara Rasioal pada Pasien Geriatri dengan metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>) ini terdapat informasi yang diberikan?	3		
4	Apakah hasil dari Sistem Pendukung Keputusan Medis untuk Menentukan Obat secara Rasioal pada Pasien Geriatri dengan metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>) tersebut mendekati perhitungan manual?	2		1

5	Apakah data keluaran pada Sistem Pendukung Keputusan Medis untuk Menentukan Obat secara Rasioal pada Pasien Geriatri sesuai dengan rekomendasi dari dokter?	2		1
6	Apakah dengan adanya SPK Medis untuk Menentukan Obat secara Rasioal pada Pasien Geriatri dapat membantu dalam menganalisa pemilihan obat pada pasien Geriatri?	2		1
7	Apakah Bapak/Ibu mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Medis untuk Menentukan Obat secara Rasioal pada Pasien Geriatri?		3	
8	Untuk kedepannya apakah Bapak/Ibu akan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan Medis untuk Menentukan Obat secara Rasioal ini?	1		2
9	Dengan adanya aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Medis untuk Menentukan Obat secara Rasioal pada Pasien Geriatri apakah perlu diterapkan di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Pekanbaru?	3		

Dari hasil pengujian kuisioner, maka dapat diambil kesimpulan tentang sistem pendukung keputusan medis untuk menentukan obat secara rasional pada pasien geriatri ini dilihat dari 3 komponen dalam kuisioner sebagai berikut:

1. Segi implementasi

Sistem ini sudah dikatakan layak karena dalam sistem ini pewarnaan dan penggunaan navigasi tidak terlalu sulit bagi pengguna.

2. Segi manajemen

Hasil jawaban yang diberikan menyatakan bahwa sistem ini dapat membantu perhitungan dan pemilihan rekomendasi obat secara rasional pada pasien geriatri.

3. Segi metode

Dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) yang digunakan pada sistem ini dapat memberikan hasil yang baik serta perhitungan dan pembobotan yang objektif terhadap setiap penilaian yang diberikan. Jadi sistem ini layak digunakan dalam pemilihan obat secara rasional pada pasien geriatri dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

5.3 Kesimpulan Pengujian

Pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Pendukung Keputusan Medis untuk Menentukan Obat secara Rasional pada Pasien Geriatri dapat diambil kesimpulannya. Adapun kesimpulan dari pengujian di atas sebagai berikut.

1. Pengujian berdasarkan *black box* memberikan hasil keluaran sistem sesuai yang diharapkan yaitu dapat memberikan rekomendasi hasil pemilihan obat pada pasien geriatri.
2. Pengujian berdasarkan *user acceptance test*, dari segi implementasi dan metode, sistem ini sudah dikatakan layak digunakan dalam pemilihan obat secara rasional pada pasien geriatri.