

**EFEKTIVITAS SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN
PERAWATAN KESEHATAN IBU HAMIL**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh :

Maria Magdalena Pradita Eka Kurniawati

105314033

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2015

**THE EFFECTIVENESS OF MATERNAL HEALTH CARE
DECISION SUPPORT SYSTEM**

THESIS

**Presented as Partial Fulfillment of the Requirements
to Obtain *Sarjana Komputer* Degree
in Informatics Engineering Department**



Created By :

Maria Magdalena Pradita Eka Kurniawati

105314033

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

2015

**HALAMAN PESETUJUAN
SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN
PERAWATAN KESEHATAN IBU HAMIL**

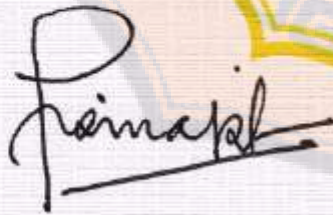
Dipersiapkan dan ditulis oleh :

Maria Magdalena Pradita Eka Kurniawati

NIM : 105314033

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



P.H. Prima Rosa, S.Si., M.Sc.

Tanggal : 23 Januari 2015

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

EFEKTIVITAS SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN
PERAWATAN KESEHATAN IBU HAMIL

Dipersiapkan dan Ditulis Oleh :

Maria Magdalena Pradita Eka Kurniawati

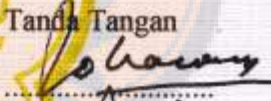
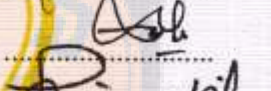
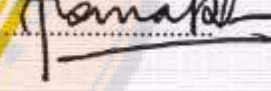
105314033

Telah dipertahakan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 13 Januari 2015

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Johannes Eka Priyatma, M.Sc., Ph.D.	
Sekretaris	: A.M. Polina, S.Kom., M.Sc.	
Anggota	: P.H. Prima Rosa, S.Si., M.Sc.	

Yogyakarta, 23 Januari 2015

Fakultas Sains Dan Teknologi

Universitas Sanata Dharma

Dekan,


P.H. Prima Rosa, S.Si., M.Sc.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

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

Yogyakarta, 23 Januari 2015

Penulis



Maria Magdalena Pradita Eka Kurniawati



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

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : Maria Magdalena Pradita Eka Kurniawati

Nomor Mahasiswa : 105314033

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

Efektivitas Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Perawatan Kesehatan Ibu Hamil

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya 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 : 23 Januari 2015

Yang menyatakan



(Maria Magdalena Pradita Eka Kurniawati)

HALAMAN MOTTO

Aku ditolak dengan hebat sampai jatuh, tetapi TUHAN menolong aku.

Tuhan itu kekuatanku dan mazmurku. Ia telah menjadi keselamatanku.

(Mazmur 118 : 13 – 14)

Ketika bekerja jangan pernah menaruh pikiran kegagalan lebih besar dibandingkan pikiran keberhasilan. Karena kegagalan berawal dari pikiran kita.

(Anonymous,2009)



ABSTRAK

Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Perawatan Kesehatan Ibu Hamil merupakan sebuah sistem informasi yang berbasis komputer yang digunakan untuk membantu ibu hamil dalam memberikan rekomendasi seputar hal – hal perawatan kesehatan selama masa kehamilan. Sistem ini memberikan rekomendasi keputusan berupa keadaan berat badan yang dialami oleh ibu hamil apakah dalam keadaan normal atau tidak, bobot kenaikan berat badan setiap minggunya, nutrisi yang harus dipenuhi sesuai dengan keadaan berat badan yang dialami, diagnosis keluhan dan solusi terhadap keluhan tersebut, hal – hal yang akan dirasakan oleh ibu hamil dilengkapi dengan solusi dan hal yang harus diperhatikan oleh ibu hamil selama masa kehamilan. Selain hal – hal tadi juga diberikan informasi mengenai pemeriksaan yang harus dilakukan pada tiap minggunya. Informasi bobot kenaikan berat badan berdasarkan aturan perhitungan *Body Mass Index* bagi ibu hamil. Rekomendasi nutrisi tidak dilengkapi dengan besar takaran yang harus dipenuhi.

Proses pengujian pada Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan ini dilakukan dengan membagikan kuesioner sebelum menggunakan sistem dan sesudah menggunakan sistem. Angket kuesioner sebelum menggunakan sistem digunakan untuk melihat kesulitan yang dialami ibu hamil saat ini dalam mencari rekomendasi yang berhubungan dengan perawatan kehamilan dan harapan akan sistem yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Kuesioner setelah menggunakan sistem digunakan untuk melihat seberapa efektif sistem membantu ibu hamil dalam mencari rekomendasi seputar perawatan kesehatan ibu hamil. Berdasarkan kuesioner tersebut diperoleh hasil bahwa sebelum menggunakan sistem ibu hamil mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi pendukung perawatan ibu hamil dan ibu hamil mengharapkan adanya sistem yang dapat membantu menyelesaikan kesulitan tersebut. Hasil kuesioner setelah menggunakan sistem mendapatkan tanggapan dari responden bahwa sistem sangat efektif memberikan rekomendasi yang dibutuhkan oleh ibu hamil. Rekomendasi mudah dipahami dan dimengerti oleh ibu hamil.

ABSTRACT

Decision support system for expectant mothers' health is an information system to assist expectant mother towards health care during pregnancy. The system provides the information to expectant mothers towards the normal weight during pregnancy, the number of weight gain per week, balanced nutrition, diagnosis and solutions to complaints, things experienced and its solutions that should be taken care. Besides, it also gives information to a must health checkup every week. The information of weight gain based on Body Mass Index calculation. The recommendation of ideal nutrition is not equipped by the quantity of measure needed.

The testing process to the Decision Support System is done by spreading questionnaires before and after using the system. The questionnaires spread before using the system is used to know the difficulties experienced by expectant mothers in finding the recommendation to the pregnancy treatment. The system is expected to solve expectant mothers' problems. The questionnaires giving after the test is used to know the effectiveness of the system in helping expectant mothers in finding the recommendation towards pregnant women health treatment. Based on the questionnaires, before using the system expectant mothers got difficulties in getting the information towards pregnancy treatment. Expectant mother expect there is a system to help solving their problems. The result of the questionnaires using the system said that the system is very effective and understandable to give recommendations needed by expectant mothers.

KATA PENGANTAR

Puji Tuhan kepada Yesus Kristus yang telah memberikan berkat serta penyertaan – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Perawatan Kesehatan Ibu Hamil”. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Sanata Dharma.

Selesainya penulisan skripsi ini, maka penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak – pihak yang telah membantu memberikan dukungan dalam berbagai bentuk. Ucapan terimakasih ditujukan kepada :

1. Bapak Michael Edy Wibowo dan Ibu Florentina Kusyanti selaku orang tua yang telah memberikan dukungan spiritual dan material selama menempuh studi.
2. Ibu P.H. Prima Rosa, S.Si., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi serta dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan dukungan motivasi, menjadi pemberi solusi serta inspirasi dalam selama proses penulisan skripsi. Terimakasih pula atas kritik dan saran selama proses perkuliahan sampai dengan penyelesaian skripsi.
3. Ibu Ridowati Gunawan S.Kom., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sanata Dharma.
4. Seluruh dosen program studi Teknik Informatika yang membimbing dari awal perkuliahan hingga selesai masa studi.
5. Yohanes Adven Arswindra terimakasih telah banyak membantu memberikan dukungan motivasi, doa, solusi pada setiap permasalahan penulisan dan keceriaannya selama proses penulisan skripsi.
6. Elizabeth Riana D.P. dan Regina Pramusepta T.B. atas doa dan dukungan semangatnya selama proses penyelesaian skripsi.
7. Kepada sahabat – sahabat penulis Yohanes Teddyanto, Theodorus Nugraha, Lutgardis Festidita, Maria Priska, Surtie Kisaya, Damai Kurnia

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Adhi, Fabiola Tissa, Vincentia Septiana, Rm. F.X. Endra Wijayanta Pr. dan Lanang Putro untuk doa, semangat, solusi dan keceriaannya.

8. Cornelius Hutomo, Maria Fernandes dan Regina Ria atas keceriaan, semangat, canda tawanya, kebersamaan selama penulisan skripsi dan solusi – solusi dalam penulisan skripsi.
9. Teman – teman lab tugas akhir basisdata Bapak Agus, Andini, Reni, Novi, Yoga, Roy, Adit (BD), Ardi, Sepen, Oghik dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih untuk semangat, bantuan, saran dan kritik selama proses penulisan skripsi.
10. Kepada semua teman – teman Teknik Informatika 2010 terimakasih atas semangat dan dukungannya hingga penulisan skripsi ini selesai.
11. Seluruh responden yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih atas kesediaan waktunya untuk mencoba sistem dan mengisi kuisisioner guna penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini tentunya masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena ini saran dan kritik pembaca yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Akhir kata, semoga penulisan skripsi ini dapat berguna untuk menambah wawasan maupun referensi bagi pembaca, terutama mahasiswa Teknik Informatika.

Yogyakarta, 15 Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN JUDUL (INGGRIS)	II
HALAMAN PERSETUJUAN	III
HALAMAN PENGESAHAN	IV
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	V
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	IV
HALAMAN MOTTO	VII
ABSTRAK	VIII
ABSTRACT	IX
KATA PENGANTAR.....	X
DAFTAR ISI.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XV
DAFTAR TABEL	XIX
DAFTAR RUMUS	XXI
DAFTAR KUERI.....	XXII
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	2
2.2. TUJUAN	3
1.4. BATASAN MASALAH	3
1.5. MANFAAT PENELITIAN	3
1.5.1. Manfaat Teoritis.....	3
1.5.2. Manfaat Praktis	4
1.6. SISTEMATIKA PENULISAN.....	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1. SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN.....	6
2.1.1. Pengertian Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan	6
2.1.2. Karakteristik dan Tujuan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan	7
2.1.3. Langkah – Langkah Pemodelan dalam Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.1.4. Komponen Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan	10
2.2. KEHAMILAN	11

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2.2.1.	Periode Kehamilan.....	11
2.2.2.	Gizi dan Nutrisi.....	13
2.2.3.	Body Mass Index (BMI).....	15
2.3.	SKALA LIKERT	17
BAB III.....		20
METODOLOGI PENELITIAN		20
3.1.	RUMUSAN MASALAH	20
3.2.	PENJELASAN LANGKAH – LANGKAH PENELITIAN	21
3.2.1.	Perancangan Sistem	21
3.2.2.	Implementasi Sistem.....	22
3.2.3.	Pengujian Sistem Dengan Kuisisioner.....	23
3.2.4.	Pengumpulan dan Pengolahan Data Hasil Pengujian.....	24
3.2.5.	Analisis Data.....	24
3.2.6.	Penarikan Kesimpulan	25
BAB IV		26
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....		26
4.1.	ANALISA KEBUTUHAN SISTEM.....	26
4.1.1.	Scope Definiton	26
4.1.2.	Problem Analysis / Analisis Masalah	27
4.1.3.	Requirement Analysis	40
4.2.	PERANCANGAN SISTEM (CONSTRUCTION)	47
4.2.1.	Input dan Output Sistem	47
4.2.2.	Diagram Konteks	49
4.2.3.	Diagram Berjenjang.....	50
4.2.4.	Data Flow Diagram (DFD)	51
4.3.	PERANCANGAN MANAJEMEN	59
4.4.1.	Manajemen Data	59
4.4.2.	Manajemen Dialog.....	67
4.4.3.	Manajemen Model	89
4.4.	IMPLEMENTASI SISTEM.....	106
4.4.1.	Implementasi Manajemen Data.....	106
4.4.2.	Implementasi Manajemen Dialog	111
BAB V.....		135
PENGUJIAN DAN ANALISIS DATA		135
5.1.	PENGUJIAN SISTEM.....	135
5.1.1.	Pengujian Manual Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Ibu Hamil (Programmer)	135
5.1.2.	Pengujian Manual Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Ibu Hamil (Administrator).....	136
5.1.3.	Pengujian Kuisisioner Sisi Pengguna	136
5.1.4.	Pengujian Kuisisioner Dari Sisi Administrator.....	166

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5.1.5.	Angket Terhadap Rekomendasi Sistem	168
5.2.	ANALISIS DATA	169
5.2.1.	Analisis Data Kuisisioner Sebelum Menggunakan Sistem	169
5.2.2.	Analisis Data Kuisisioner Setelah Menggunakan Sistem	171
5.2.3.	Analisis Data Kuisisioner Administrator	173
5.2.4.	Analisis Angket Terhadap Rekomendasi Sistem	175
5.2.5.	Analisi Efektivitas Sistem	176
BAB VI	179
PENUTUP	179
6.1.	KESIMPULAN	179
6.2.	SARAN	179
DAFTAR PUSTAKA	181
LAMPIRAN	182
LAMPIRAN A.	FORM KUISIONER ANILISIS KEBUTUHAN SISTEM	183
LAMPIRAN B.	HASIL KUISIONER ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	186
LAMPIRAN C.	HASIL KUISIONER SETIAP PERNYATAAN	187
LAMPIRAN D.	HASIL UJI MANUAL PROGRAMMER	188
LAMPIRAN E.	HASIL SETIAP ALUR FLOWCHART	193
LAMPIRAN F.	HASIL UJI MANUAL ADMINISTRATOR	198
LAMPIRAN G.	HASIL KUSIONER SEBELUM MENGGUNAKAN SISTEM	203
A.	Hasil Kuisisioner Setiap Pernyataan	203
B.	Tabel Hasil Kuisisioner Keseluruhan	208
LAMPIRAN H.	HASIL KUISIONER SETELAH MENGGUNAKAN SISTEM	210
A.	Hasil Perhitungan Setiap Pernyataan	210
B.	Tabel Hasil Kuisisioner Keseluruhan	216
LAMPIRAN I.	DAFTAR PERNYATAAN KUISIONER ADMINISTRATOR	217
LAMPIRAN J.	CONTOH KUISIONER UJI ADMINISTRATOR	220
LAMPIRAN K.	HASIL KUISIONER ADMINISTRATOR	226
LAMPIRAN L.	CONTOH KUISIONER SEBELUM MENGGUNAKAN SISTEM	228
LAMPIRAN M.	CONTOH KUISIONER SETELAH MENGGUNAKAN SISTEM	231
LAMPIRAN N.	NARASI USE CASE	234

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 KOMPONEN SPPK..... 10

GAMBAR 2. 2 CONTOH INTERVAL SKALA LIKERT..... 19

GAMBAR 4. 1 USE CASE KESELURUHAN 41

GAMBAR 4. 2 USE CASE MENGECEK KEADAAN IBU HAMIL..... 42

GAMBAR 4. 3 USE CASE MELIHAT RESEP MASAKAN..... 42

GAMBAR 4. 4 USE CASE MELIHAT SOLUSI KELUHAN 43

GAMBAR 4. 5 USE CASE MENGELOLA DATA KELUHAN..... 43

GAMBAR 4. 6 USE CASE MENGELOLA KANDUNGAN NUTRISI..... 44

GAMBAR 4. 7 USE CASE MENGELOLA PENYAKIT..... 44

GAMBAR 4. 8 USE CASE MENGELOLA DATA NUTRISI MINGGUAN 45

GAMBAR 4. 9 USE CASE MENGELOLA DATA DIPERHATIKAN 45

GAMBAR 4. 10 USE CASE MENGELOLA DATA HAL DIRASAKAN..... 46

GAMBAR 4. 11 USE CASE MENGELOLA DATA PEMERIKSAAN..... 46

GAMBAR 4. 12 USE CASE MENGELOLA DATA MASAKAN..... 47

GAMBAR 4. 13 DIAGRAM KONTEKS 49

GAMBAR 4. 14 DIAGRAM BERJENJANG 50

GAMBAR 4. 15 DATA FLOW DIAGRAM PENGGUNA UMUM..... 51

GAMBAR 4. 16 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 1.1 52

GAMBAR 4. 17 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 1.1 53

GAMBAR 4. 18 DATA FLOW DIAGRAM ADMINISTRATOR 54

GAMBAR 4. 19 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 2.2 55

GAMBAR 4. 20 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 2.3 55

GAMBAR 4. 21 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 2.4 56

GAMBAR 4. 22 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 2.5 56

GAMBAR 4. 23 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 2.6 57

GAMBAR 4. 24 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 2.7 57

GAMBAR 4. 25 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 2.8 58

GAMBAR 4. 26 DATA FLOW DIAGRAM PROSES 2.9 58

GAMBAR 4. 27 PERANCANGAN KONSEPTUAL 59

GAMBAR 4. 28 PERANCANGAN LOGIKAL 60

GAMBAR 4. 29 HALAMAN DIALOG UTAMA..... 67

GAMBAR 4. 30 HALAMAN DIALOG LOGIN 68

GAMBAR 4. 31 HALAMAN DIALOG ADMINISTRATOR..... 68

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

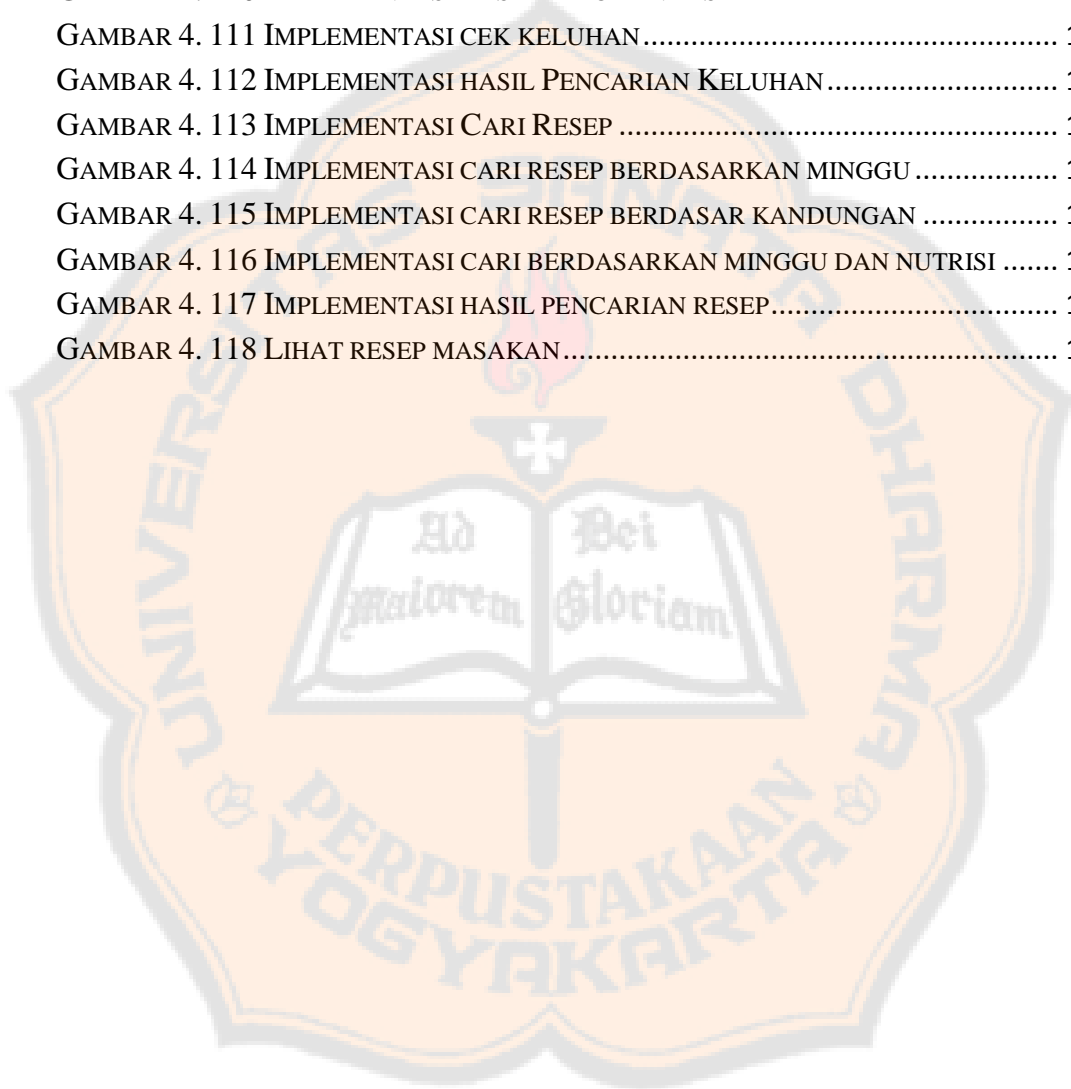
GAMBAR 4. 32 HALAMAN DIALOG MENU INSERT	69
GAMBAR 4. 33 HALAMAN DIALOG MENU LIHAT.....	70
GAMBAR 4. 34 HALAMAN DIALOG INSERT DATA KELUHAN	71
GAMBAR 4. 35 HALAMAN DIALOG INSERT DATA MASAKAN.....	71
GAMBAR 4. 36 HALAMAN DIALOG INSERT DATA PENYAKIT	72
GAMBAR 4. 37 HALAMAN DIALOG HAL DIRASAKAN.....	72
GAMBAR 4. 38 HALAMAN DIALOG INSERT DATA KANDUNGAN	73
GAMBAR 4. 39 HALAMAN DIALOG INSERT DATA PEMERIKSAAN	73
GAMBAR 4. 40 HALAMAN DIALOG INSERT HAL DIPERHATIKAN	74
GAMBAR 4. 41 HALAMAN DIALOG NUTRISI MINGGUAN	74
GAMBAR 4. 42 HALAMAN DIALOG LIHAT HAL DIPERHATIKAN	75
GAMBAR 4. 43 HALAMAN DIALOG LIHAT KANDUNGAN NUTRISI.....	75
GAMBAR 4. 44 HALAMAN DIALOG LIHAT DATA MASAKAN	76
GAMBAR 4. 45 HALAMAN DIALOG LIHAT PEMERIKSAAN	76
GAMBAR 4. 46 HALAMAN DIALOG LIHAT HAL DIRASAKAN.....	77
GAMBAR 4. 47 HALAMAN DIALOG LIHAT DATA KELUHAN	77
GAMBAR 4. 48 HALAMAN DIALOG LIHAT NUTRISI MINGGUAN.....	78
GAMBAR 4. 49 HALAMAN DIALOG LIHAT DATA PENYAKIT	79
GAMBAR 4. 50 HALAMAN DIALOG UPDATE KELUHAN	79
GAMBAR 4. 51 HALAMAN DIALOG UPDATE MASAKAN	80
GAMBAR 4. 52 HALAMAN DIALOG UPDATE PENYAKIT.....	80
GAMBAR 4. 53 HALAMAN DIALOG UPDATE HAL DIRASAKAN.....	81
GAMBAR 4. 54 HALAMAN DIALOG UPDATE KANDUNGAN NUTRISI.....	82
GAMBAR 4. 55 HALAMAN DIALOG UPDATE PEMERIKSAAN	82
GAMBAR 4. 56 HALAMAN DIALOG UPDATE DIPERHATIKAN.....	83
GAMBAR 4. 57 HALAMAN DIALOG UPDATE NUTRISI MINGGUAN.....	83
GAMBAR 4. 58 HALAMAN DIALOG CEK KEHAMILAN	84
GAMBAR 4. 59 HALAMAN DIALOG REKOMENDASI IBU HAMIL.....	85
GAMBAR 4. 60 HALAMAN DIALOG Mencari Keluhan.....	86
GAMBAR 4. 61 HALAMAN DIALOG REKOMENDASI Keluhan	86
GAMBAR 4. 62 HALAMAN DIALOG Mencari Berdasarkan Minggu.....	87
GAMBAR 4. 63 HALAMAN DIALOG Mencari Berdasarkan Kandungan	87
GAMBAR 4. 64 HALAMAN DIALOG Mencari Berdasarkan Minggu dan Kandungan	88
GAMBAR 4. 65 HALAMAN DIALOG Menampilkan Rekomendasi Resep Masakan	89
GAMBAR 4. 66 DIAGRAM BLOCK	91
GAMBAR 4. 67 FLOWCHART 1	92

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

GAMBAR 4. 68 FLOWCHART 2	93
GAMBAR 4. 69 FLOWCHART 3	94
GAMBAR 4. 70 FLOWCHART 4	95
GAMBAR 4. 71 FLOWCHART 5	96
GAMBAR 4. 72 FLOWCHART 6	97
GAMBAR 4. 73 FLOWCHART 7	98
GAMBAR 4. 74 FLOWCHART 8	99
GAMBAR 4. 75 FLOWCHART 9	100
GAMBAR 4. 76 FLOWCHART 10	101
GAMBAR 4. 77 FLOWCHART 11	102
GAMBAR 4. 78 FLOWCHART 12	103
GAMBAR 4. 79 FLOWCHART 13	104
GAMBAR 4. 80 FLOWCHART 14	105
GAMBAR 4. 81 IMPLEMENTASI HALAMAN UTAMA	112
GAMBAR 4. 82 IMPLEMENTASI HALAMAN LOGIN	112
GAMBAR 4. 83 IMPLEMENTASI HOME ADMIN	113
GAMBAR 4. 84 IMPLEMENTASI HALAMAN MENU INSERT	114
GAMBAR 4. 85 IMPLEMENTASI HALAMAN INSERT KELUHAN	114
GAMBAR 4. 86 IMPLEMENTASI HALAMAN INSERT RESEP	115
GAMBAR 4. 87 IMPLEMENTASI INSERT PENYAKIT.....	116
GAMBAR 4. 88 IMPLEMENTASI INSERT HAL DIRASAKAN	116
GAMBAR 4. 89 IMPLEMENTASI INSERT KANDUNGAN.....	117
GAMBAR 4. 90 IMPLEMENTASI INSERT PEMERIKSAAN.....	117
GAMBAR 4. 91 IMPLEMENTASI INSERT HAL DIPERHATIKAN	118
GAMBAR 4. 92 IMPLEMENTASI INSERT NUTRISI MINGGUAN	119
GAMBAR 4. 93 LIHAT DATA DIPERHATIKAN	119
GAMBAR 4. 94 IMPLEMENTSAI UPDATE DADAT DIPERHATIKAN	120
GAMBAR 4. 95 LIHAT DATA KANDUNGAN	120
GAMBAR 4. 96 IMPLEMENTASI UPDATE DATA KANDUNGAN	121
GAMBAR 4. 97 LIHAT DATA MASAKAN	121
GAMBAR 4. 98 IMPLEMENTASI UPDATE DATA MASAKAN	122
GAMBAR 4. 99 LIHAT PEMERIKSAAN MINGGUAN	123
GAMBAR 4. 100 IMPLEMENTASI UPDATE PEMERIKSAAN	123
GAMBAR 4. 101 LIHAT DATA DIRASAKAN.....	124
GAMBAR 4. 102 IMPLEMENTASI UPDATE HAL DIRASAKAN	124
GAMBAR 4. 103 LIHAT DATA KELUHAN	125
GAMBAR 4. 104 IMPLEMENTASI UPDATE KELUHAN.....	125
GAMBAR 4. 105 LIHAT NUTRISI MINGGUAN	126

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

GAMBAR 4. 106 IMPLEMENTASI UPDATE NUTRISI MINGGUAN	126
GAMBAR 4. 107 LIHAT DATA PENYAKIT.....	127
GAMBAR 4. 108 IMPLEMENTASI UPDATE DATA PENYAKIT.....	127
GAMBAR 4. 109 IMPLEMENTASI CEK KONDISI	128
GAMBAR 4. 110 IMPLEMENTASI HASIL REKOMENDASI	129
GAMBAR 4. 111 IMPLEMENTASI CEK KELUHAN.....	130
GAMBAR 4. 112 IMPLEMENTASI HASIL PENCARIAN KELUHAN.....	130
GAMBAR 4. 113 IMPLEMENTASI CARI RESEP	131
GAMBAR 4. 114 IMPLEMENTASI CARI RESEP BERDASARKAN MINGGU	131
GAMBAR 4. 115 IMPLEMENTASI CARI RESEP BERDASAR KANDUNGAN	132
GAMBAR 4. 116 IMPLEMENTASI CARI BERDASARKAN MINGGU DAN NUTRISI	132
GAMBAR 4. 117 IMPLEMENTASI HASIL PENCARIAN RESEP.....	133
GAMBAR 4. 118 LIHAT RESEP MASAKAN.....	134



DAFTAR TABEL

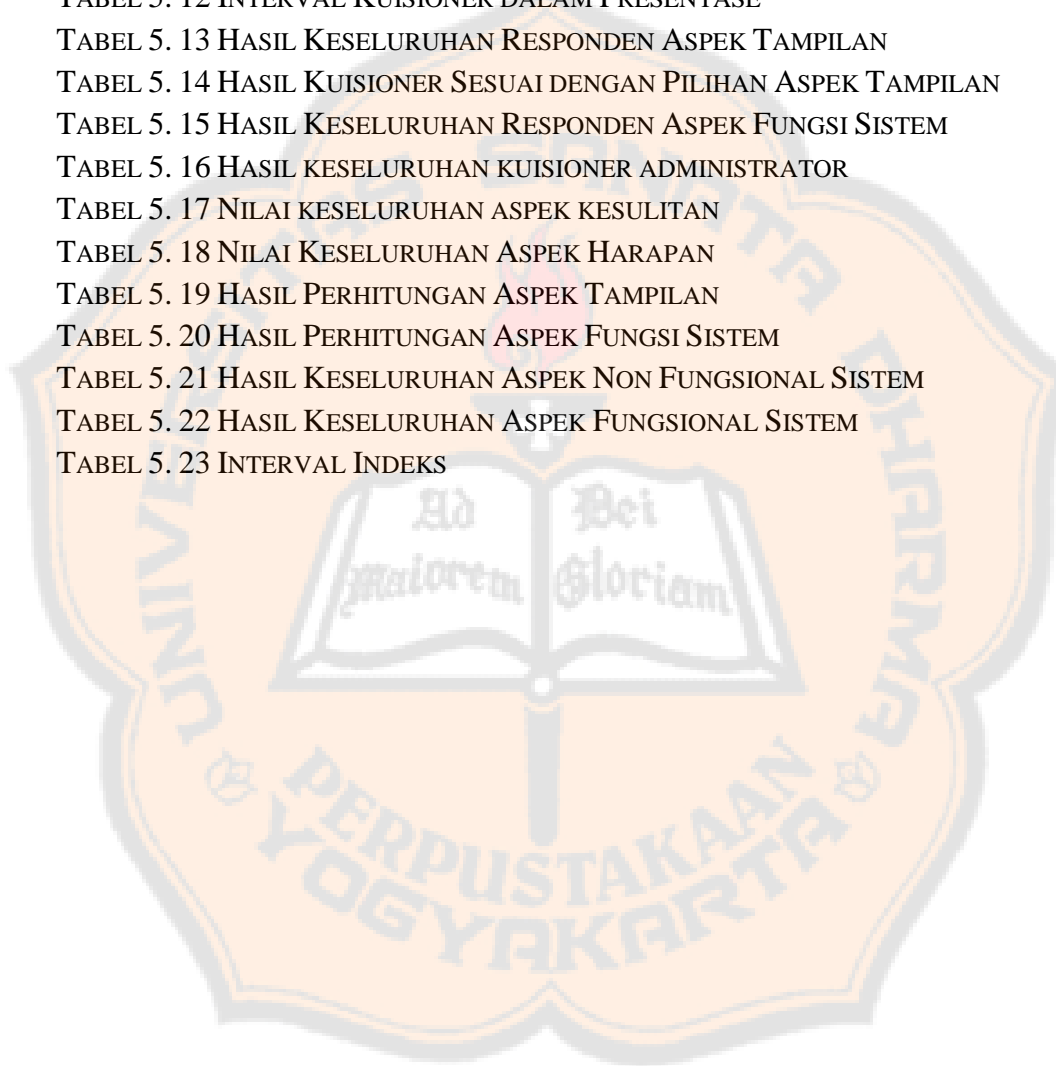
TABEL 2. 1 TABEL BMI.....	16
TABEL 2. 2 SKALA LIKERT	17
TABEL 2. 3 CONTOH SKALA	18
TABEL 2. 4 CONTOH INTERVAL SKALA LIKERT.....	19
TABEL 2. 5 DATA HAL YANG DIRASAKAN.....	61

TABEL 4. 1 TABEL ANALISIS SEBAB AKIBAT	34
TABEL 4. 2 TABEL ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	35
TABEL 4. 3 TABEL CONTOH KASUS	38
TABEL 4. 4 TABEL AKTOR USE CASE	40
TABEL 4. 5 INPUT OUTPUT SISTEM	47
TABEL 4. 6 PERIODE KEHAMILAN	61
TABEL 4. 7 DATA DIPERHATIKAN	61
TABEL 4. 8 MINGGU DIPERHATIKAN	61
TABEL 4. 9 DATA HAL YANG DIRASAKAN	61
TABEL 4. 10 MINGGU HAL DIRASAKAN	62
TABEL 4. 11 DATA KANDUNGAN NUTRISI	62
TABEL 4. 12 DATA KELUHAN	62
TABEL 4. 13 DATA MASAKAN	62
TABEL 4. 14 KANDUNGAN MASAKAN	63
TABEL 4. 15 DATA NUTRISI MINGGUAN	63
TABEL 4. 16 KANDUNGAN NUTRISI MINGGUAN	64
TABEL 4. 17 DATA PEMERIKSAAN	64
TABEL 4. 18 MINGGU PEMERIKSAAN	64
TABEL 4. 19 DATA PENYAKIT	65
TABEL 4. 20 KELUHAN PENYAKIT	65
TABEL 4. 21 DATA USER	65
TABEL 4. 22 DATA IBU HAMIL	66
TABEL 4. 23 KELUHAN BUMIL	66

TABEL 5. 1 PERNYATAAN TENTANG KESULITAN	138
TABEL 5. 2 PERNYATAAN TENTANG HARAPAN	139
TABEL 5. 3 KUISIONER SEBELUM MENGGUNAKAN SISTEM	142
TABEL 5. 4 INTERVAL HASIL KUISIONER DALAM PERSEN	146
TABEL 5. 5 HASIL RESPONDEN KESELURUHAN ASPEK KESULITAN	148
TABEL 5. 6 HASIL RESPONDEN SESUAI KRITERIA NILAI ASPEK KESULITAN	149

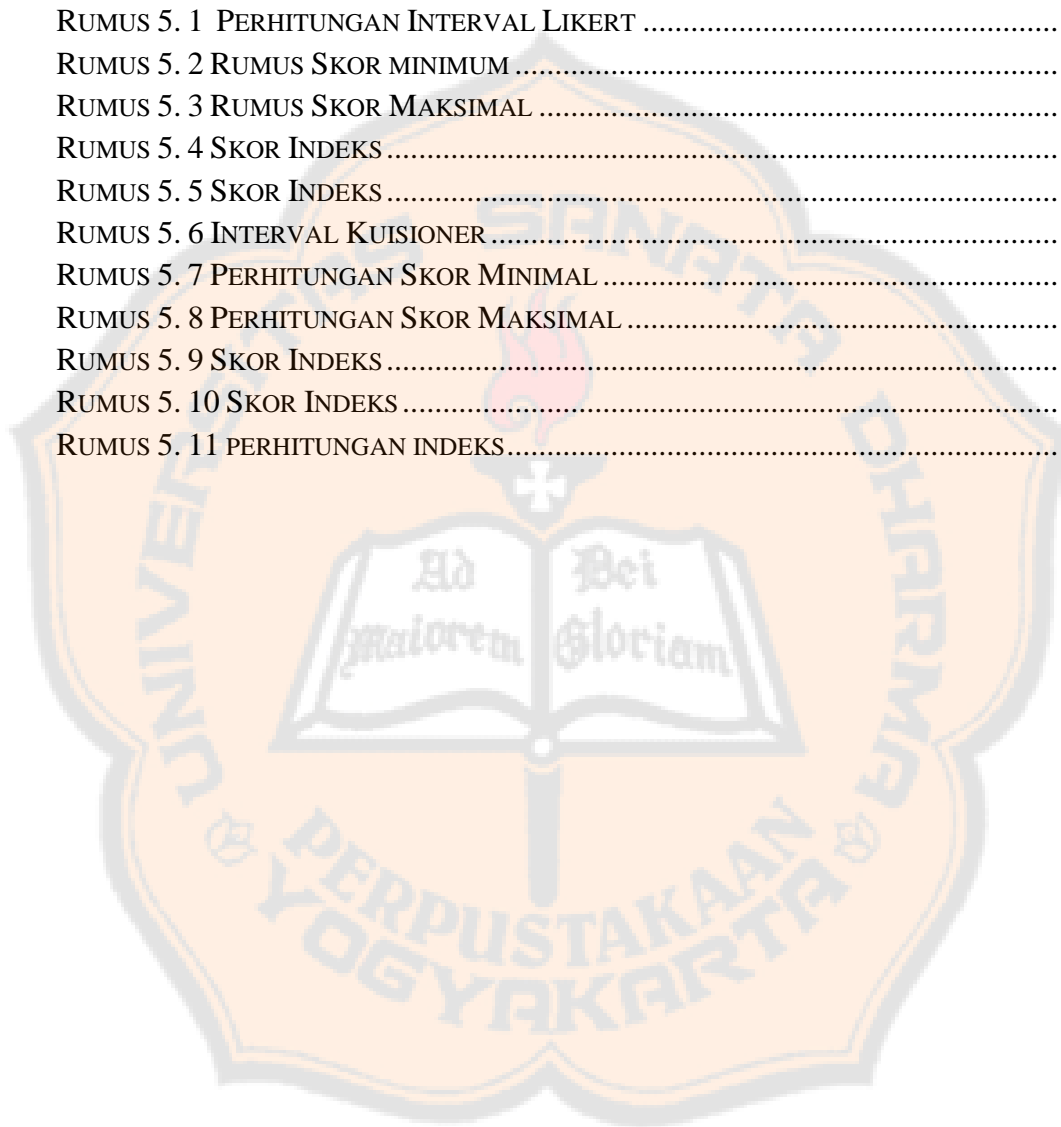
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

TABEL 5. 7 HASIL RESPONDEN KESELURUHAN ASPEK HARAPAN	150
TABEL 5. 8 HASIL RESPONDEN SESUAI KRITERIA NILAI ASPEK HARAPAN	150
TABEL 5. 9 PERNYATAAN KUISIONER ASPEK TAMPILAN	152
TABEL 5. 10 PERNYATAAN KUISIONER ASPEK FUNGSI SISTEM	153
TABEL 5. 11 KUISIONER SETELAH MENGGUNAKAN SISTEM	157
TABEL 5. 12 INTERVAL KUISIONER DALAM PRESENTASE	160
TABEL 5. 13 HASIL KESELURUHAN RESPONDEN ASPEK TAMPILAN	163
TABEL 5. 14 HASIL KUISIONER SESUAI DENGAN PILIHAN ASPEK TAMPILAN	163
TABEL 5. 15 HASIL KESELURUHAN RESPONDEN ASPEK FUNGSI SISTEM	165
TABEL 5. 16 HASIL KESELURUHAN KUISIONER ADMINISTRATOR	167
TABEL 5. 17 NILAI KESELURUHAN ASPEK KESULITAN	169
TABEL 5. 18 NILAI KESELURUHAN ASPEK HARAPAN	170
TABEL 5. 19 HASIL PERHITUNGAN ASPEK TAMPILAN	171
TABEL 5. 20 HASIL PERHITUNGAN ASPEK FUNGSI SISTEM	172
TABEL 5. 21 HASIL KESELURUHAN ASPEK NON FUNGSIONAL SISTEM	174
TABEL 5. 22 HASIL KESELURUHAN ASPEK FUNGSIONAL SISTEM	175
TABEL 5. 23 INTERVAL INDEKS	176



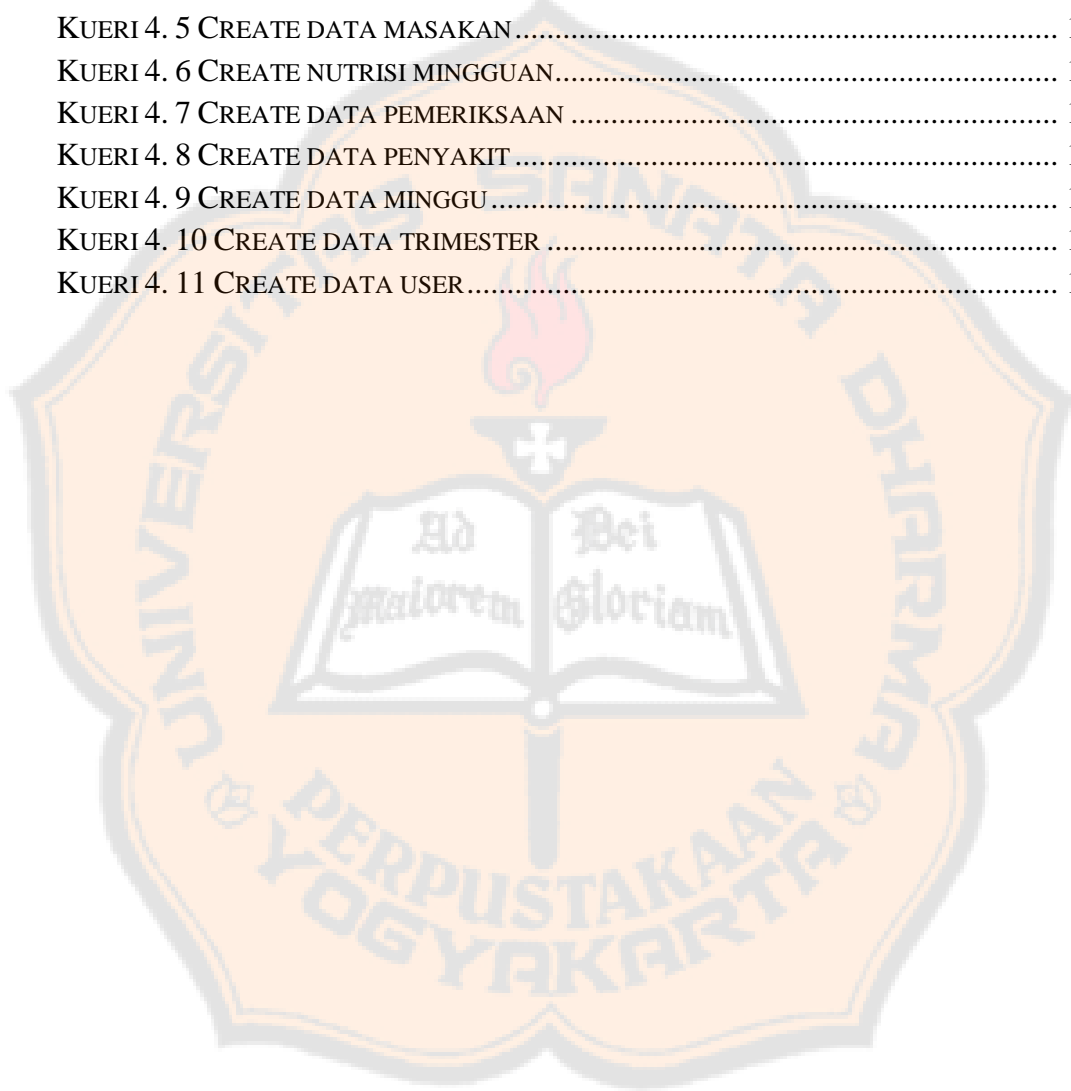
DAFTAR RUMUS

RUMUS 2. 1 PERHITUNGAN BMI	16
RUMUS 5. 1 PERHITUNGAN INTERVAL LIKERT	145
RUMUS 5. 2 RUMUS SKOR MINIMUM	146
RUMUS 5. 3 RUMUS SKOR MAKSIMAL	147
RUMUS 5. 4 SKOR INDEKS	149
RUMUS 5. 5 SKOR INDEKS	151
RUMUS 5. 6 INTERVAL KUISIONER	160
RUMUS 5. 7 PERHITUNGAN SKOR MINIMAL	161
RUMUS 5. 8 PERHITUNGAN SKOR MAKSIMAL	162
RUMUS 5. 9 SKOR INDEKS	164
RUMUS 5. 10 SKOR INDEKS	166
RUMUS 5. 11 PERHITUNGAN INDEKS.....	167



DAFTAR KUERI

KUERI 4. 1 CREATE DATA DIPERHATIKAN	106
KUERI 4. 2 CREATE DATA HAL DIRASAKAN	106
KUERI 4. 3 CREATE DATA KANDUNGAN	107
KUERI 4. 4 CREATE DATA KELUHAN	107
KUERI 4. 5 CREATE DATA MASAKAN	107
KUERI 4. 6 CREATE NUTRISI MINGGUAN.....	108
KUERI 4. 7 CREATE DATA PEMERIKSAAN	108
KUERI 4. 8 CREATE DATA PENYAKIT	109
KUERI 4. 9 CREATE DATA MINGGU	109
KUERI 4. 10 CREATE DATA TRIMESTER	110
KUERI 4. 11 CREATE DATA USER.....	110



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kehamilan merupakan karunia yang membahagiakan bagi setiap ibu hamil. Ibu hamil tentu akan berusaha sebaik mungkin untuk menjaga kesehatan kandungan maupun diri sendiri. Selama kehamilan itu juga ibu hamil dituntut untuk mulai belajar dengan hal – hal baru yang akan dirasakan oleh ibu hamil. Ibu hamil mencoba belajar dengan segala hal yang berhubungan dengan kehamilan, namun jika harus membaca sebuah literatur ibu hamil kebingungan karena begitu banyak literatur kehamilan. Apabila mencari informasi di internet ibu hamil kurang yakin akan kebenaran materi yang disampaikan.

Hal – hal tersebut menyebabkan ibu hamil mengalami kesulitan. Kesulitan yang dialami ibu hamil adalah menentukan kenaikan berat badan yang seharusnya pada setiap minggunya, melihat nutrisi yang harus dipenuhi selama masa kehamilan terutama pada setiap minggunya. Nutrisi yang harus dipenuhi seharusnya disesuaikan dengan keadaan berat badan pada saat itu. Ibu hamil selama ini tahu jika berat badannya berlebih hanya pada saat berkunjung ke dokter atau bidan. Padahal tidak mungkin setiap minggu dilakukan pemeriksaan. Ibu hamil tidak bisa secara mandiri mengecek kondisi berat badannya sudah dalam kondisi normal atau belum.

Masalah lain yang dihadapi ibu hamil adalah mengetahui hal – hal apa saja yang akan dia rasakan dari minggu ke minggu selama masa kehamilan. Terkadang ibu hamil langsung merasa panik ketika suatu hal terjadi pada kehamilannya, padahal hal tersebut wajar terjadi. Ibu hamil juga ingin mencari solusi atas masalah – masalah sederhana yang berdasarkan keluhan yang dialami selama masa kehamilan, hal ini karena ibu hamil hanya akan berkunjung pada bidan atau dokter hanya sebulan sekali. Apabila masalah

keluhan sederhana dapat diselesaikan dengan baik tanpa menggunakan dokter hal ini sangat membantu ibu hamil.

Hal lain yang dihadapi ibu hamil adalah, ibu hamil sebenarnya ingin mendapatkan informasi pemeriksaan apa saja yang akan dia hadapai pada bulan tersebut. Sehingga tidak merasa kaget ketika dokter meminta melakukan pemeriksaan tertentu.

Berawal dari permasalahan yang dihadapi oleh ibu hamil saat ini dirasa perlu adanya sebuah SPPK (sistem pendukung pengambilan keputusan) yang akan membantu perawatan ibu hamil untuk mengetahui kenaikan berat badan yang seharusnya menurut BMI yang dimiliki oleh ibu hamil. Melihat tindakan yang harus dilakukan ibu hamil berkaitan dengan keadaan berat badan yang sedang dialaminya. Melihat hal – hal yang akan dialami oleh ibu hamil selama proses kehamilan dan cara mengatasinya. Selain itu sistem dapat mendiagnosis sakit yang dialami berdasarkan keluhan yang dimiliki oleh ibu hamil. Sistem tersebut dikemas dengan bentuk yang mudah digunakan oleh ibu hamil.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun sistem pendukung pengambilan keputusan penentu tindakan selama kehamilan berupa penentu tindakan kenaikan berat badan yang harus dipenuhi ketika masa kehamilan, nutrisi yang harus dipenuhi, pemeriksaan yang harus dilakukan dan tindakan lain yang harus dilakukan ibu hamil?
2. Sejauh mana efektivitas sistem dalam menyelesaikan permasalahan - permasalahan ibu hamil dalam menentukan berat badan yang harus dipenuhi, nutrisi yang harus dipenuhi, pemeriksaan yang harus dilakukan dan tindakan lain yang diperlukan selama proses kehamilan?

2.2. Tujuan

Tujuan dari Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan ini adalah mengukur efektivitas sistem pendukung pengambilan keputusan perawatan ibu hamil dalam mengambil keputusan untuk tindakan berupa berat badan yang harus dipenuhi, nutrisi yang harus dipenuhi sesuai dengan keadaan, pemeriksaan yang harus dilakukan, hal – hal yang akan dirasakan dan solusi untuk keluhan yang dimiliki.

1.4. Batasan Masalah

1. Sistem ini hanya dapat memberikan usulan nutrisi bagi ibu hamil yang tidak memiliki masalah sakit berupa masalah komplikasi atau masalah sakit bawaan.
2. Sistem ini hanya bisa memberikan usulan tindakan sederhana saja untuk ibu hamil, bukan tindakan yang bersifat medis.
3. Sistem tidak bisa memberikan takaran nutrisi (Kkal) yang harus dipenuhi.
4. Memberikan diagnosis sakit sederhana sesuai dengan data penyakit yang telah tersimpan di basisdata.
5. Sistem ini merupakan sistem berbasis web dengan menggunakan php dan basisdata mysql.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Manfaat secara teoritis penelitian ini, yaitu

- a. Bagi Program Studi Teknik Informatika, hasil penelitian ini merupakan sebuah penemuan mengenai metode yang sesuai untuk pengambilan keputusan untuk menentukan kebaikan berat badan yang sesuai dengan BMI, nutrisi yang sesuai keadaan ibu hamil, hal – hal yang harus diperhatikan selama masa kehamilan,

diagnosis sakit berdasarkan keluhan yang dimiliki dan tindakan lain yang diperlukan selama masa kehamilan.

1.5.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah

- a. Bagi ibu hamil, melalui penelitian ini ibu hamil akan dipermudah dalam mencari tahu nutrisi apa saja yang harus dikonsumsi dan tindakan lain yang diperlukan selama proses kehamilan. Dipermudah pula dalam mencari tahu keadaan berat badan yang dialami sudah mengalami kelebihan atau belum.
- b. Bagi pembaca, penelitian ini bisa menjadi bahan referensi bagi pembaca yang membutuhkan. Pembaca juga dibantu untuk mengetahui apakah hasil keputusan yang dihasilkan oleh sistem ini lebih baik atau tidak.
- c. Bagi penelitian, hasil penelitian ini bisa membantu menambahkan wawasan dan pengetahuan mengenai metode pengambilan keputusan yang baik untuk menentukan nutrisi yang baik bagi ibu hamil dan tindakan yang diperlukan selama masa kehamilan.

1.6. Sistematika Penulisan

Struktur penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dituliskan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori – teori yang digunakan sebagai acuan dan pendukung dalam pembuatan tugas akhir.

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini berisikan tentang analisis dan rancangan dari sistem ini. Analisis yang dilakukan meliputi analisis masalah yang ada, deskripsi dari sistem, subsistem manajemen data yang

meliputi perancangan database yang akan digunakan, subsistem manajemen model, dan subsistem antarmuka pengguna.

Pada bab ini juga berisikan hasil implementasi sistem yang telah dirancang.

BAB V ANALISIS HASIL

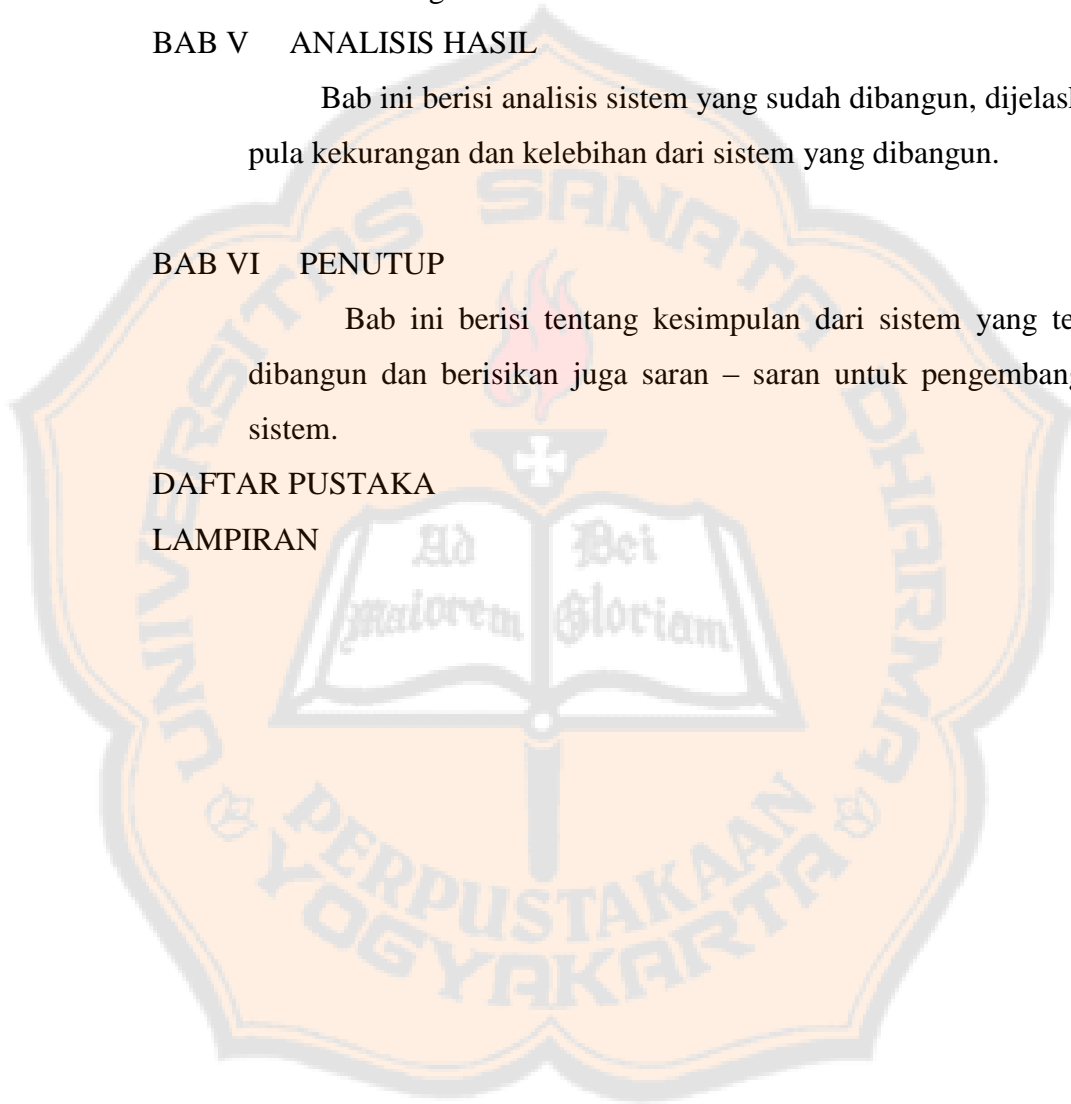
Bab ini berisi analisis sistem yang sudah dibangun, dijelaskan pula kekurangan dan kelebihan dari sistem yang dibangun.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari sistem yang telah dibangun dan berisikan juga saran – saran untuk pengembangan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan

2.1.1. Pengertian Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan

SPPK merupakan akronim dari Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan. Pengertian SPPK memiliki beberapa pengertian yang berbeda menurut para ahli, pengertian tersebut diantaranya yaitu:

Finlay (1994) mendefinisikan SPPK secara longgar dengan menyatakannya sebagai “sistem berbasis komputer yang dapat membantu proses pengambilan keputusan”

Turban (1995) mendefinisikan SPPK secara lebih spesifik sebagai “sebuah sistem informasi yang interaktif, fleksibel, adaptif yang secara khusus dikembangkan untuk membantu menyelesaikan persoalan non-terstruktur dengan meningkatkan kualitas pengambilan keputusannya. SPPK menggunakan data, menyediakan user-interface yang mudah serta memungkinkan pengambil keputusan untuk menggunakan pertimbangannya sendiri. “

Keen and Scott Morton (1978), SPPK adalah sistem berbasis komputer untuk mendukung pengambil keputusan menangani masalah semi terstruktur.

Sprague and Carlson (1982), SPPK adalah sistem komputer interaktif yang membantu pengambil keputusan memakai data dan model untuk mengatasi masalah tak terstruktur.

SPPK juga memiliki pengertian umum, SPPK merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi

atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik.

2.1.2. Karakteristik dan Tujuan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan

SPPK memiliki karakteristik yang berbeda dengan sistem yang lain. Menurut (Azhar, 1995) , sistem pendukung pengambilan keputusan memiliki karakteristik antara lain sebagai berikut :

- a. Mendukung proses pengambilan keputusan, menitik beratkan pada *management by perception*.
- b. Adanya *interface* manusia atau mesin dimana manusia (*user*) tetap memegang kontrol proses pengambilan keputusan.
- c. Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah terstruktur, semi terstruktur, dan tidak terstruktur.
- d. Memiliki kapasitas dialog untuk memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan.
- e. Memiliki subsistem – subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai kesatuan item.
- f. Membutuhkan struktur data komperhensif yang dapat melayani kebutuhan informasi seluruh tingkatan manajemen.

Tujuan dari sistem pendukung pengambilan keputusan adalah (Turban, 2005) :

- a. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
- b. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.

- c. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
- d. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara tepat dengan biaya yang rendah.
- e. Peningkatan produktivitas. Membangun satu kelompok pengambilan keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal. Produktivitas juga bisa ditingkatkan menggunakan peralatan optimalisasi yang menentukan cara terbaik untuk menjalankan sebuah sebuah bisnis.
- f. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat.
- g. Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan. Tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadi sulit. Teknologi pengambilan keputusan bisa menciptakan pemberdayaan yang signifikan dengan cara memperoleh seseorang untuk membuat keputusan yang baik secara tepat, bahkan jika mereka memiliki pengetahuan yang kurang.
- h. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan. Menurut Simon (1977), otak manusia memiliki kemampuan yang terbatas untuk memproses dan penyimpanan informasi.

2.1.3. Langkah – Langkah Pemodelan dalam Sistem Pendukung Keputusan

a. Studi kelayakan (*Intelligence*)

Pada langkah ini, sasaran ditentukan dan dilakukan pencarian prosedur, pengumpulan data, identifikasi masalah,

identifikasi kepemilikan masalah, klasifikasi masalah, hingga akhirnya terbentuk sebuah pernyataan masalah. Kepemilikan masalah berkaitan dengan bagian apa yang akan dibangun oleh sistem pendukung pengambilan keputusan dan apa tugas dari bagian tersebut sehingga model tersebut bisa relevan dengan kebutuhan si pemilik masalah.

b. Perancangan (Design)

Pada tahapan ini akan diformulasikan model yang akan digunakan dan kriteria – kriteria yang ditentukan. Setelah itu, dicari alternative model yang bisa menyelesaikan permasalahan tersebut. Langkah selanjutnya adalah memprediksi keluaran yang mungkin. Kemudian, ditentukan variable – variable model.

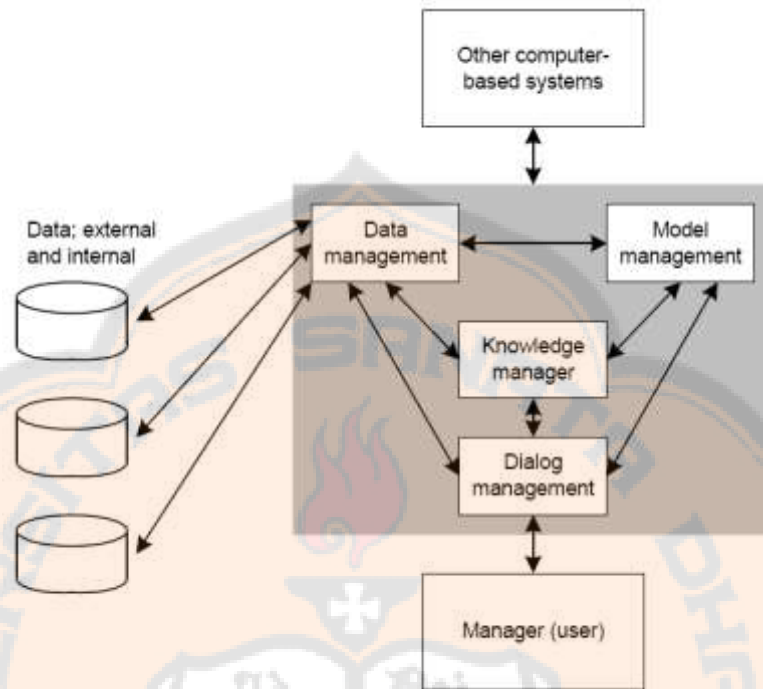
c. Pemilihan (Choice)

Setelah pada tahap design ditentukan berbagai alternatif model beserta variabel – variabelnya, pada tahapan ini dilakukan pemilihan modelnya, termasuk solusi dari model tersebut. Selanjutnya, dilakukan analisis sensitivitas, yakni dengan mengganti beberapa variabel.

d. Membuat Sistem Pendukung Keputusan

Setelah menentukan modelnya, berikutnya adalah mengimplementasikannya dalam aplikasi sistem pendukung pengambilan keputusan.

2.1.4. Komponen Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan



Gambar 2. 1 Komponen SPPK

1. Subsistem Manajemen Data

Subsistem manajemen data memasukkan satu database yang berisi data yang relevan untuk suatu situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sistem manajemen database (DBMS / Database Management Sistem). Subsistem manajemen data bisa diinterkoneksi dengan data warehouse perusahaan, suatu repository untuk data perusahaan yang relevan dengan pengambilan keputusan.

2. Subsistem Manajemen Model

Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lain yang memberikan kapabilitas analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat. Bahasa – bahasa pemodelan untuk membangun model – model kustom juga dimasukkan. Perangkat

lunak itu sering disebut sistem manajemen basis model (MBMS). Komponen tersebut bisa dikoneksikan ke penyimpanan korporat atau eksternal yang ada pada model.

3. Subsistem Antarmuka Pengguna

Pengguna berkomunikasi dengan dan memerintahkan sistem pendukung keputusan melalui subsistem tersebut. Pengguna adalah bagian yang dipertimbangkan dari sistem. Para peneliti menegaskan bahwa beberapa kontribusi unik dari sistem pendukung keputusan berasal dari interaksi yang intensif antara komputer dan pembuat keputusan.

4. Subsistem Manajemen Berbasis – Pengetahuan

Subsistem tersebut mendukung semua semua subsistem lain atau bertindak langsung sebagai suatu komponen independen dan bersifat opsional. Selain memberikan intelegensi untuk memperbesar pengetahuan si pengambil keputusan, subsistem tersebut bisa diinterkoneksi dengan *repository* pengetahuan perusahaan (bagian dari sistem manajemen pengetahuan), yang kadang – kadang disebut basis pengetahuan organisasional.

2.2. Kehamilan

2.2.1. Periode Kehamilan

Kehamilan dibagi mejadi 3 periode atau biasa disebut dengan 3 trimester. Ketiga trimester tersebut yaitu

a. Trimester Pertama (I)

Trimester pertama merupakan awal dari kehamilan. Usia kehamilan yang termasuk pada trimester pertama adalah 0 – 12 Minggu. Pada akhir minggu ke – 13 semua organ sudah terbentuk dan janin sudah terasa bergerak. Kekurangan gizi pada masa ini atau

tekanan – tekanan lain yang diperoleh melalui ibu, akan memberikan pengaruh negatif kepada janin untuk selamanya. Pengaruh paling berat adalah keguguran. Ibu harus menghindari penggunaan bahan – bahan berbahaya pada tahap tumbuh kembang janin di masa ini, selain tentunya memperhatikan mutu gizi makanan. Pada trimester pertama ini ibu hamil akan kurang mempunyai nafsu makan atau merasa mual dan ingin muntah, kecukupan gizi hendaknya terus diupayakan. Di saat – saat ini mutu gizi makanan lebih penting dari jumlah makanan. Makanan yang dikonsumsi hendaknya makanan yang padat gizi.

b. Trimester Kedua (II)

Trimester kedua merupakan tahap perkembangan janin yang berada dikandung ibu hamil. Usia kehamilan yang termasuk trimester kedua adalah 13 – 27 minggu. Pada tahap ini lengan, tangan, kaki, jari, dan telinga telah terbentuk. Janin mulai membentuk lekuk – lekuk pada rahang untuk mempersiapkan penempatan gigi. Organ – organ tubuh janin termasuk tulang sudah terbentuk, dan denyut jantungnya sudah mulai terdengar. Janin sudah mulai kelihatan seperti bayi dan telah mulai bergerak yang dapat dirasakan oleh ibu.

c. Trimester Ketiga (III)

Trimester ketiga merupakan trimester terakhir untuk perkembangan janin. Usia kehamilan yang termasuk trimester ketiga adalah 28 – 40 minggu. Trimester ketiga merupakan masa kritis untuk pertumbuhan janin. Panjang janin menjadi dua kali panjang semula. Sedangkan beratnya bertambah sebanyak kurang lebih lima kali. Pada masa kehamilan 9 – 10 minggu, berat bayi biasanya mencapai 2500 – 3500 gram dengan panjang 45 – 50 cm. Bagian

lunak pada ubun – ubun menunjukkan tempat tulang tengkorak menutup.

2.2.2. Gizi dan Nutrisi

a. Pengertian

Ilmu gizi (*nutrition science* atau *nutrition*) adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungan dengan kesehatan optimal. Kata “gizi” berasal dari Bahasa arab Ghidza yang berarti ‘makanan’ (Almatsier, 2001).

Gizi adalah suatu proses penggunaan makanan yang dikonsumsi secara normal oleh suatu organisme melalui proses disgesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat – zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal organ – organ, serta menghasilkan energi.

Tujuan penatalaksanaan gizi pada wanita hamil adalah untuk mencapai status gizi ibu yang optimal sehingga menjalani kehamilan dengan aman, melahirkan bayi dengan potensi fisik dan mental yang baik.

Gizi dan nutrisi ibu hamil sama saja dengan pengaturan gizi mengenai pola makan yang sehat. Ibu hamil harus berhati – hati dalam memilih menu makan yang akan dikonsumsi. Menu makan yang dikonsumsi sebaiknya merupakan menu makanan sehat dan seimbang, dengan konsumsi yang baik juga akan menurunkan resiko risiko buruk pada kesehatan janin.

Gizi dan nutrisi yang dibutuhkan oleh ibu hamil akan terus bertambah sesuai dengan penambahan usia kehamilan. Setiap trimester memiliki tuntutan gizi dan nutrisi yang harus dipenuhi.

Kebutuhan nutrisi yang meningkat antara lain kebutuhan akan kalsium, zat besi serta asam folat.

Konsumsi makanan yang mengandung gizi dan nutrisi yang baik juga harus dikontrol, jika salah bisa membuat penambahan berat badan yang tidak seharusnya terjadi. Kenaikan berat badan ideal selama masa kehamilan berkisar antara 10 – 12 kilogram.

b. Kandungan Gizi dan Nutrisi

Selama masa kehamilan terdapat beberapa gizi yang harus terpenuhi dengan baik. Prinsip gizi yang sangat baik bagi pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga janin akan dapat tumbuh dan berkembang tanpa kekurangan zat gizi. Berikut daftar beberapa zat gizi yang paling penting untuk perkembangan janin. Pastikan gizi ini selalu dikonsumsi selama kehamilan :

1. Asam folat

Zat ini ada didalam sereal, kacang – kacangan, sayuran hijau, jamur, kuning telur, jeruk, pisang, dan lain – lain.

2. Kalsium

Kalsium sangat penting untuk pembentukan tulang dan gigi. Zat ini dapat dijumpai di dalam susu dan produk susu (keju, yoghurt), ikan yang bisa dimakan tulangnya (seperti ikan teri, sardine), biji – bijian (biji bunga matahari, wijen), produk kedelai (tempe, tahu), sayuran hijau, dan buah – buahan kering.

3. Zat besi

Zat ini sangat penting karena pada masa kehamilan volume darah meningkat 25%, dan juga penting untuk bayi dalam membangun persediaan darahnya. Zat besi dapat dijumpai di

hati, daging merah, sayuran hijau, wijen, buah – buahan kering, kuning telur, sereal, dan sarden. Penyerapan zat besi dapat terbantu dengan konsumsi vitamin C.

4. Ekstrak

Ekstrak ragi (*Brewer's yeast*) mengandung ketiga zat penting tersebut. Penyerapan minuman dan mineral saling berhubungan satu sama lain, karenanya anda harus menjaga agar konsumsi makanan anda seimbang dan bervariasi. Ini penting bukan hanya selama hamil tetapi juga masa menyusui.

c. Pengaruh Status Gizi Kehamilan

Seorang ibu yang sedang hamil mengalami kenaikan berat badan sebanyak 10 kg - 12 kg. Pada trimester I kenaikan berat badan seorang ibu tidak mencapai 1kg, namun setelah mencapai trimester ke 2 pertambahan berat badan semakin banyak yaitu 3 kg dan pada trimester 3 sebanyak 6 kg. Kenaikan tersebut disebabkan karena adanya pertumbuhan janin, plasenta dan air ketuban. Kenaikan berat badan yang ideal untuk seorang ibu yang gemuk adalah 7kg, sedangkan untuk ibu yang tidak gemuk 12,5kg. Apabila terjadi berat badan tidak normal maka akan memungkinkan terjadinya keguguran, lahir premature, BBLR gangguan kekuatan Rahim saat kelahiran (kontraksi) dan pendarahan setelah persalinan.

2.2.3. *Body Mass Index (BMI)*

Body mass index atau indeks massa tubuh merupakan pengelompokan indeks massa tubuh pada hamil. Pengambilan

keputusan peningkatan nilai berat badan berdasarkan BMI pada ibu hamil.

BMI dihitung dengan menggunakan rumus

$$\text{BMI} = \text{BB}/\text{TB}^2$$

Rumus 2. 1 Perhitungan BMI

Keterangan :

BMI : *Body Mass Index*

BB : Berat badan awal sebelum kehamilan (dalam kilogram)

TB : Tinggi badan (dalam meter)

Sedangkan kriteria kenaikan berat badan setiap kriteria BMI berbeda – beda. Namun kriteria kenaikan berat badan pada trimester I kehamilan sama yaitu 1 – 2 Kg. Yang membedakan kenaikannya ketika trimester II dan trimester III.

Berikut adalah tabel BMI pada trimester 2 dan 3 :

Tabel 2. 1 Tabel BMI

BMI (kg/m ²)	Total kenaikan berat badan yang disarankan	Selama trimester 2 dan 3
Kurus (BMI < 18,5)	12,7 – 18,1 kg	0,5 kg / minggu
Normal (BMI 18,5 – 22,9)	11,3 – 15,9 kg	0,4 kg / minggu
Overweight (BMI 23 – 29,9)	6,8 – 11,3kg	0,3 kg/ minggu
Obessitas (BMI > 30)	-	0,2 kg / minggu
Bayi kembar	15,9 – 20,4 kg	0,7 kg / minggu

2.3. Skala Likert

Pada penelitian ini dilakukan kuisioner untuk melihat seberapa efektif sistem yang ada, untuk itu diperlukan sebuah perhitungan untuk menghitung skor setiap pernyataan. Metode *Likert* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menghitung suatu kuisioner.

a. Pengertian Skala *Likert*

Prinsip pokok skala *likert* adalah menentukan lokasi kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek, sikap mulai dari sangat negatif samapai dengan sangat positif. Penentuan lokasi itu dilakukan dengan mengkuantifikasi respon seseorang terhadap setiap butir pernyataan yang disediakan.

b. Penentuan Skor Jawaban

Hal pertama yang harus dilakukan adalah menentukan nilai skor untuk setiap jawaban yang disediakan kepada responden. Pemberian skor ditentukan berdasarkan skala yang ditentukan. Skala yang digunakan harus sama untuk semua pernyataan, sedangkan banyak skala yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan kuisioner.

Contoh pemberian skala dan skor untuk pernyataan :

Tabel 2. 2 Skala *Likert*

Skala Jawaban	Nilai
Sangat Tidak Setuju / Suka / Bagus	1
Kurang Setuju / Suka / Bagus	2
Cukup Setuju / Suka / Bagus / Ragu - ragu	3
Setuju / Suka / Bagus	4

Sangat Setuju / Suka / Bagus	5
------------------------------	---

c. Skor Ideal

Hal kedua yang dilakukan adalah menentukan skor ideal yang akan digunakan untuk menentukan rating *scale* dan jumlah seluruh jawaban. Rumus yang akan digunakan untuk menghitung jumlah skor ideal dari seluruh item adalah sebagai berikut

Skor Kriteria = Nilai Skala x Jumlah Responden

Contoh :

Apabila terdapat 5 skala dengan skor tertinggi adalah 5 dan jumlah responden adalah 30, maka hasil skor kriteria adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 3 Contoh Skala

Rumus	Skala
$5 \times 30 = 150$	SB
$4 \times 30 = 120$	B
$3 \times 30 = 90$	CB
$2 \times 30 = 60$	KB
$1 \times 30 = 30$	SKB

Keterangan :

SB = Sangat Baik

B = Baik

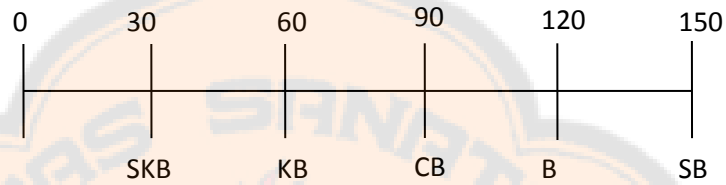
CB = Cukup Baik

KB = Kurang Baik

SKB = Sangat Kurang Baik

d. Rating *Scale*

Hal ketiga yang dilakukan adalah semua jawaban responden dijumlahkan dan dimasukkan kedalam rating *scale* dan ditentukan daerah jawabannya.



Gambar 2. 2 Contoh Interval Skala Likert

Maka ketentuan Rating *Scale* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 4 Contoh Interval Skala Likert

Nilai Jawaban	Skala
121 - 150	SB
91 - 120	B
61 - 90	CB
31 - 60	KB
0 - 30	SKB

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah menguji sejauh mana efektivitas sistem dalam menyelesaikan permasalahan permasalahan ibu hamil dalam menentukan berat badan yang harus dipenuhi, nutrisi yang harus dipenuhi, pemeriksaan yang harus dilakukan dan tindakan lain yang diperlukan selama proses kehamilan. Untuk menjawab permasalahan tersebut dalam penelitian ini akan digunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. Perancangan Sistem

Pada tahap ini penulis menganalisis masalah dan merancang sistem pendukung pengambilan keputusan ibu hamil sesuai dengan kebutuhan ibu hamil.

2. Implementasi Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan implementasi sistem pendukung pengambilan keputusan sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

3. Pengujian Sistem Dengan Kuisisioner

Pada tahap ini penulis akan melakukan pengujian sistem dengan menggunakan angket atau kuisisioner. Pengujian untuk melihat efektivitas sistem dilakukan dengan membagikan kuisisioner sebelum menggunakan sistem dan sesudah menggunakan sistem.

4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada tahap ini akan dilakukan penyortiran data dari kuisisioner oleh penulis dari semua kuisisioner yang telah dikumpulkan. Setelah itu dilakukan pengolahan data untuk mendapatkan presentase penilaian sistem yang akan digunakan pada tahap analisis data.

5. Analisis Data

Pada tahap ini akan dilakukan analisis data yang diperoleh dari kuisisioner, meliputi segi tampilan sistem dan segi fungsi sistem dalam membantu proses pengambilan keputusan. Pada tahap ini juga dilakukan pengolahan hasil kuisisioner sebelum menggunakan sistem.

6. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini akan dilakukan penarikan kesimpulan dari hasil penelitian oleh penulis.

3.2. Penjelasan Langkah – Langkah Penelitian

3.2.1. Perancangan Sistem

Pada tahap ini penulis akan mengumpulkan berbagai pertimbangan mengenai kebutuhan ibu hamil mengenai sistem yang dibutuhkan. Pencarian informasi kebutuhan dilakukan dengan menyebar angket atau kuisisioner, lalu dianalisis kebutuhan ibu hamil terhadap sistem. Hasil dari kuisisioner juga akan diterjemahkan dalam kriteria – kriteria yang akan digunakan dalam sistem.

Proses lain yang dilakukan pada tahap ini adalah juga dilakukan perancangan sistem dengan beberapa alat bantu seperti *use case*, diagram aliran data, manajemen data, manajemen dialog dan manajemen model. Manajemen data merupakan rancangan untuk database. *Database* akan dirancang dengan bantuan diagram *Entity – Relationship* (ER). Manajemen model akan dirancang menggunakan *flowchart*, hal ini dilakukan karena setiap alur pengambilan keputusan memiliki rekomendasi keputusan yang berbeda. Manajemen dialog merupakan perancangan antarmuka sistem. Dari perancangan tersebut penulis akan melakukan rancangan *interface* dan fitur – fitur pada sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil akhir pada

tahap ini adalah rancangan sistem dan kriteria yang akan digunakan pada sistem.

3.2.2. Implementasi Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Metode yang akan digunakan untuk pengembangan tugas akhir ini adalah menggunakan metodologi *FAST* (*Framework for the Application of Systems Thinking*). Menurut Whitten (2004), *FAST* merupakan sebuah kerangka kerja yang fleksibel untuk berbagai jenis proyek dan strategi. *FAST* memiliki banyak kesamaan dengan buku berbasis komersial dan metodologi yang akan ditemukan dalam praktik. *FAST* memiliki beberapa tahapan yaitu,

1. Tahap 1 – Inverstigasi awal (*Scope Definition*)

Tahap ini merupakan tahap awalyang akan dilakukan. Tahap ini dilakukan observasi terhadap ibu hamil sistem pendukung pengambilan keputusan seperti apa yang dibutuhkan oleh ibu hamil. Mencari tahu cara memenuhi kebutuhan ibu hamil tersebut dengan cara mencari tahu bagaimana membuat keputusan. Informasi didapatkan dari literatur buku dan bertanya kepada tenaga medis yang berhubungan dengan ibu hamil.

2. Tahap 2 – Analisis Masalah (*Problem Analysis*)

Setelah melakukan penelitian, masalah yang dihadapi oleh ibu hamil adalah memperoleh sistem yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan seputar kehamilan. Apabila menggunakan cara manual terasa begitu sulit.

3. Tahap 3 – Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap selanjutnya adalah menganalisis kebutuhan sistem sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh ibu hamil. Maka dilakukan analisis kebutuhan sistem dengan cara menyebar kuisisioner. Setelah penentuan kebutuhan sistem maka dilakukan penentuan kriteria yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan.

4. Tahap 4 – Analisis Keputusan (*Decision Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan pemilihan bentuk dari sistem pendukung pengambilan keputusan. Setelah melihat beberapa hal, sistem akan dibuat dalam bentuk website. Hal ini dilakukan karena sistem mendukung jika diakses dari berbagai tempat.

5. Tahap 5 – Perancangan Sistem (*Construction and Testing*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem, baik perancangan basisdata, antarmuka dan manajemen model. Setelah semua rancangan tersebut selesai dibuat maka dilakukan implementasi sistem. Sistem diimplementasikan dalam bahasa pemrograman PHP dengan basisdata mySql. Setelah sistem selesai dibuat dilakukan pengujian terhadap sistem.

3.2.3. Pengujian Sistem Dengan Kuisisioner

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian efektivitas sistem terhadap pengguna. Tahap ini dilakukan setelah sistem pengambilan keputusan ibu hamil selesai dibuat dan dapat diakses. Pengujian dilakukan dengan melalui dua tahap. Tahap pertama adalah pengujian kuisisioner sebelum menggunakan sistem dan tahap kedua adalah pengujian kuisisioner setelah menggunakan sistem.

Pengujian kuisisioner sebelum menggunakan sistem dilakukan guna melihat tingkat efektivitas cara yang digunakan saat ini dalam proses pengambilan keputusan. Cara yang dimaksud

adalah cara manual yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Pengujian kuisisioner setelah menggunakan sistem dilakukan guna melihat seberapa jauh sistem efektif memenuhi harapan akan adanya sistem baru dan menutup ketidak efektifan cara yang digunakan saat ini dalam proses pengambilan keputusan.

Kuisisioner akan disebarakan kepada ibu hamil dan ibu yang pernah hamil. Hasil akhir dari tahap ini adalah hasil kuisisioner berupa data yang akan diuji atau dibuktikan seberapa besar kegunaan sistem dalam membantu ibu hamil mengambil keputusan.

3.2.4. Pengumpulan dan Pengolahan Data Hasil Pengujian

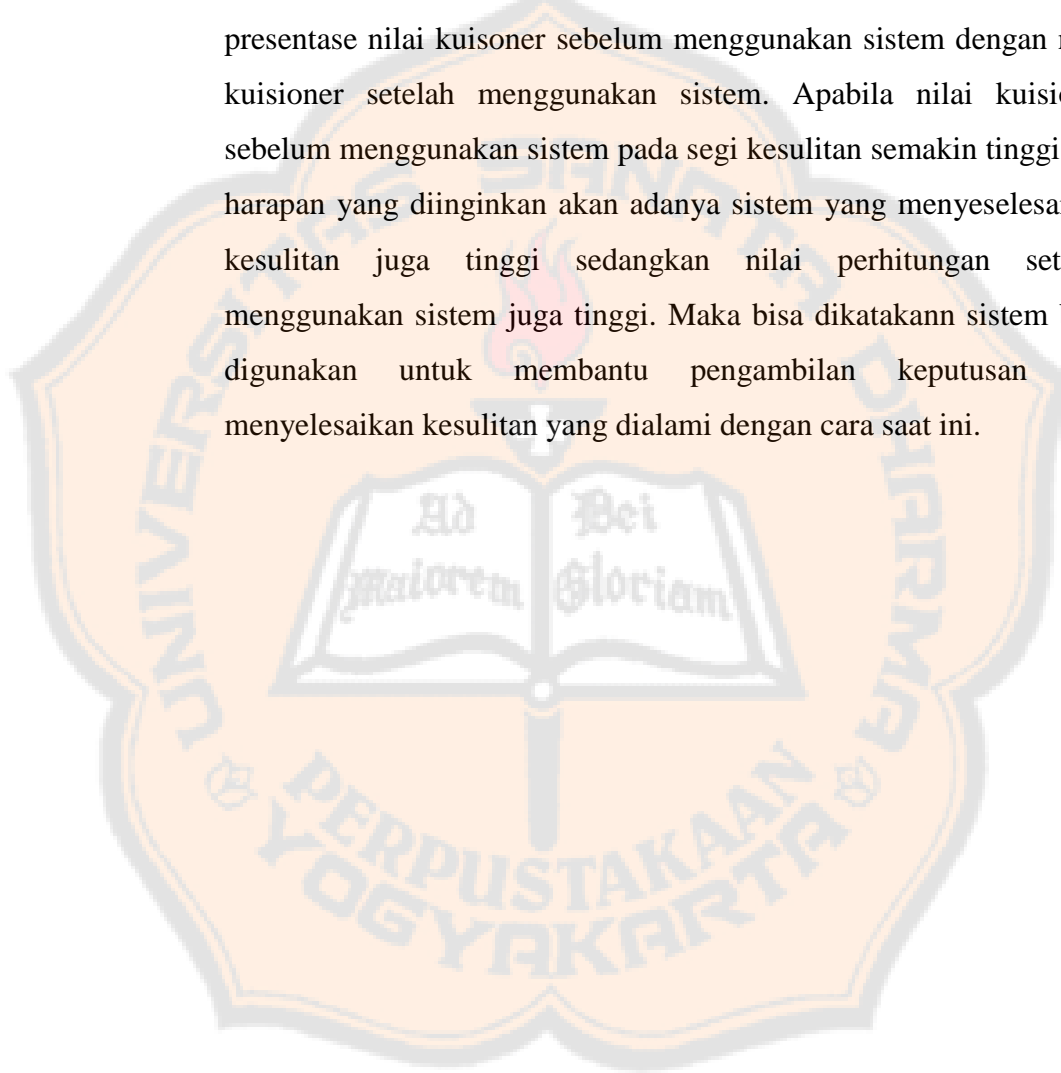
Pada tahap ini dilakukan pengolahan data kuisisioner sebelum menggunakan sistem dan kuisisioner setelah menggunakan sistem. Data kuisisioner diolah menggunakan *Ms.Excel* sehingga diperoleh keluaran berupa presentase dari kuisisioner. Hasil presentase ini diperoleh bagi seluruh hasil kuisisioner dan setiap aspek yang ada dalam kuisisioner. Hasil akhir pada tahap ini akan digunakan pada tahap selanjutnya.

3.2.5. Analisis Data

Analisis dilakukan dengan cara melihat hasil perhitungan sebelum menggunakan sistem dan setelah menggunakan sistem. Analisis data sebelum menggunakan sistem dilihat dari segi tingkat kesulitan cara pengambilan keputusan saat ini dan harapan akan adanya sistem baru. Analisis setelah menggunakan sistem terdiri dari dua segi yaitu segi tampilan dan segi fungsi sistem. Hasil kuisisioner sebelum menggunakan sistem akan dibandingkan dengan hasil kuisisioner setelah menggunakan sistem. Perbandingan kedua hasil ini akan digunakan sebagai bahan penulis menarik kesimpulan.

3.2.6. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap akhir ini hasil analisis data yang dihasilkan pada tahap sebelumnya. Kesimpulan ditarik dengan cara melihat presentase nilai kuisioner sebelum menggunakan sistem dengan nilai kuisioner setelah menggunakan sistem. Apabila nilai kuisioner sebelum menggunakan sistem pada segi kesulitan semakin tinggi dan harapan yang diinginkan akan adanya sistem yang menyelesaikan kesulitan juga tinggi sedangkan nilai perhitungan setelah menggunakan sistem juga tinggi. Maka bisa dikatakan sistem baik digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dan menyelesaikan kesulitan yang dialami dengan cara saat ini.



BAB IV

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

4.1. Analisa Kebutuhan Sistem

4.1.1. *Scope Definiton*

4.1.1.1. Sistem yang Sudah Ada

Sistem ini merupakan sistem baru yang digunakan oleh ibu hamil guna mengambil keputusan keadaan berat badan dan hal – hal yang berkaitan dengan kehamilan. Berat badan ibu hamil yang harus seimbang dengan usia kehamilan, terdapat pula beberapa hal yang harus diperhatikan ibu hamil selama masa kehamilan. Melihat begitu banyak hal yang harus diperhatikan selama masa kehamilan membuat ibu hamil mengalami kesulitan. Secara umum kesulitan yang sering dialami ibu hamil adalah sebagai berikut :

1. Ibu hamil mengalami kesulitan dalam mengukur berat badan yang dimilikinya adalah berat badan sesuai dengan target minggu tersebut atau sudah termasuk berat badan berlebih.
2. Ibu hamil kurang mendapatkan informasi kandungan nutrisi apa saja yang harus dipenuhi pada masa kehamilan dan makanan apa saja yang mengandung nutrisi tersebut.
3. Ibu hamil kurang mendapatkan informasi mengenai hal – hal yang perlu diperhatikan selama masa kehamilan.
4. Ibu hamil kurang mendapatkan informasi mengenai solusi seputar keluhan yang dialami ibu hamil.
5. Ibu hamil kurang mendapatkan informasi pemeriksaan apa saja yang harus dijalani ibu hamil pada bulan tersebut atau pada bulan berikutnya.

Melihat hal – hal diatas maka perlu dibangun sebuah sistem pendukung pengambilan keputusan yang bisa membantu ibu hamil untuk melihat keadaan berat badan ibu hamil tersebut, melihat kandungan nutrisi apa yang harus dipenuhi pada bulan tersebut, melihat solusi terhadap keluhan ibu hamil, melihat informasi hal – hal yang harus diperhatikan ibu hamil pada bulan tersebut, dan melihat menu makanan yang mengandung gizi yang harus dipenuhi.

4.1.2. Problem Analysis / Analisis Masalah

4.1.2.1. Cause Effect Analyst

Guna mencari tahu bagaimana sebab, akibat, peluang, sasaran hasil dan batasan sistem maka dibuatlah matrik untuk beberapa peluang permasalahan yang mungkin muncul dan ditangani oleh sistem pendukung pengambilan keputusan.

No	ANALISA SEBAB - AKIBAT		SASARAN PENINGKATAN SISTEM	
	Permasalahan	Sebab dan Akibat	Sasaran Sistem	Batasan Sistem
1	Ibu hamil mengalami kesulitan untuk menentukan kondisi berat badannya saat ini masih dalam keadaan normal (sesuai dengan berat badan yang harus dipenuhi) atau tidak normal (terjadi kelebihan berat badan atau kekurangan berat badan).	Ibu hamil kekurangan informasi berat badan berapa yang harus dipenuhi pada tiap minggunya, jika harus membaca literatur banyak ibu hamil yang bingung. Padahal jadwal konsultasi kepada bidan kemungkinan hanya dilakukan sebulan sekali. Hal – hal tersebut mengakibatkan ibu hamil terkadang sudah mengalami kondisi normal berat badan pada usia kehamilan tersebut, namun karena kurangnya pengetahuan tetap mengkonsumsi nutrisi secara berlebihan yang membuat	Ibu hamil akan diberikan informasi yang benar mengenai berat badan maksimal dan minimal yang harus dipenuhi pada minggu tersebut. Sistem juga akan memberikan informasi mengenai berat badan saat ini dalam kondisi normal (sesuai dengan berat badan yang harus dipenuhi minggu tersebut) atau tidak normal (terjadi kelebihan berat badan atau kekurangan berat badan pada minggu tersebut).	Sistem hanya akan menampilkan berat badan maksimal dan minimal sesuai minggu yang dimasukkan oleh ibu hamil.

		ibu hamil mengalami berat badan berlebih.		
2	Ibu hamil mengalami kesulitan mendapatkan informasi tindakan apa yang harus dilakukan jika berat badan kurang dari berat badan yang harus dipenuhi atau berlebihan dari berat badan yang harus dipenuhi.	Ibu hamil mengalami kebingungan ketika mengambil tindakan yang benar jika berat badan berada dalam kondisi tidak normal. Apabila membaca buku, ibu hamil tidak begitu yakin kebenaran dari informasi yang diberikan. Ibu jika harus bertanya pada dokter atau bidan, ibu hamil hanya mengandalkan waktu kunjungan yang satu bulan sekali. Akibatnya ibu hamil lebih cenderung melakukan tindakan pembatasan atau menambah nutrisi yang akan dikonsumsi untuk	Sistem akan memberikan informasi berupa usulan hal apa saja yang harus dilakukan jika berat badan tidak normal. Apabila berat badan kurang dari berat badan yang harus dipenuhi maka ibu hamil akan diberikan usulan nutrisi apa saja yang harus dipenuhi. Sedangkan pada kondisi berlebihan berat badan maka ibu hamil akan diberikan tindakan nutrisi apa saja yang harus dikurangi dan nutrisi apa saja yang bisa dikonsumsi untuk mengatasi kelebihan nutrisi tersebut.	Sistem akan memberikan usulan nama – nama nutrisi yang akan dipenuhi tidak dilengkapi dengan ukuran atau takaran dari nutrisi tersebut.

		mengatasi masalah tersebut, atau membiarkannya hingga jadwal periksa ke bidan atau dokter.		
3	Ibu hamil mengalami kesulitan mengenai nutrisi apa saja yang harus dipenuhi pada minggu tersebut.	Ibu hamil kebingungan ketika membaca berbagai literatur yang memberikan informasi tentang nutrisi yang harus dipenuhi, ibu hamil juga ragu dengan kebenaran informasi yang diberikan. Kurangnya media yang dirasa oleh ibu hamil memberikan informasi yang benar tentang nutrisi mengakibatkan ibu hamil hanya mengandalkan informasi dari tenaga medis yang diperoleh hanya sebulan sekali.	Sistem akan memberikan nutrisi yang dipenuhi pada tersebut terutama ketika ibu hamil berada dalam kondisi berat badan kurang dari berat badan yang harus dipenuhi.	Sistem akan memberikan usulan nutrisi yang dipenuhi hanya berupa nama – nama kandungan nutrisi yang harus dipenuhi, tidak dilengkapi dengan ukuran berapa banyak nutrisi tersebut.

4	Ibu hamil kesulitan mencari solusi sederhana untuk mengatasi keluhan – keluhan selama kehamilan.	Ibu hamil kekurangan sumber informasi yang benar untuk mengatasi masalah sakit selama kehamilan. Keluhan yang dirasakan untuk sakit – sakit sederhana yang biasanya dialami ibu hamil. Hal ini mengakibatkan ibu hamil menjadi kesulitan untuk mencari solusi seputar keluhan yang dialami.	Sistem akan memberikan perkiraan sakit yang sedang dialami oleh ibu hamil dan solusi berupa tindakan yang bisa dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut.	Sistem hanya bisa memberikan perkiraan sakit dan usulan solusi yang sudah disimpan didalam database (sudah diinputkan oleh administrator).
---	--	---	--	---

5	<p>Ibu hamil kesulitan mendapatkan menu makanan yang sesuai dengan kebutuhan kandungan gizi (nutrisi) yang harus dipenuhi.</p>	<p>Ibu hamil kekurangan informasi yang benar mengenai menu makanan yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan terutama untuk ibu hamil berat badannya kurang dari berat badan yang harus dipenuhi. Akibatnya ibu hamil mengkonsumsi makanan apa saja yang menurut ibu hamil dia sukai tanpa melihat kandungan nutrisi yang harus dipenuhi.</p>	<p>Sistem akan memberikan usulan menu apa saja yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan tersebut dilengkapi dengan resep.</p>	<p>Menu makanan yang diberikan hanya berupa menu makanan sederhana. Menu makan yang ditampilkan hanya yang sudah disimpan di basis data.</p>
---	--	---	--	--

<p>Ibu hamil kesulitan mendapatkan informasi pemeriksaan yang harus dilakukan pada bulan tersebut dan bulan berikutnya.</p>	<p>Ibu hamil selama ini hanya mengandalkan informasi pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan pada bulan tersebut dari dokter atau bidan pada saat memeriksakan. Sebenarnya ibu hamil membutuhkan gambaran pemeriksaan apa saja yang akan dia lakukan di bulan tersebut sebelum melakukan pemeriksaan kepada dokter atau bidan, namun selama ini belum ada sumber yang bisa dijadikan acuan untuk ibu hamil.</p>	<p>Sistem akan memberikan informasi pemeriksaan yang apa saja yang harus dilakukan pada bulan tersebut atau bulan berikutnya.</p>	<p>Sistem hanya memberikan informasi pemeriksaan yang sudah diinput oleh administrator dan tersimpan di <i>database</i>.</p>
---	---	---	--

<p>Ibu hamil ingin memperoleh informasi yang benar mengenai hal – hal yang akan dirasakan setiap minggunya.</p>	<p>Ibu hamil sulit mendapatkan informasi yang benar untuk hal – hal yang akan dirasakannya pada kehamilan dari minggu ke minggu. Akibatnya ibu hamil langsung merasa panik ketika suatu hal tidak biasa terjadi pada masa kehamilan.</p>	<p>Sistem akan memberikan informasi hal – hal yang dirasakan oleh ibu hamil sesuai dengan minggu yang ibu hamil inputkan.</p>	<p>Sistem akan memberikan informasi hal – hal yang dirasakan yang sudah diinputkan oleh administrator atau sudah tersimpan di basis data.</p>
---	--	---	---

Tabel 4. 1 Tabel Analisis Sebab Akibat

Dari hasil survei yang diambil oleh penulis, sebagian calon ibu membutuhkan sistem pendukung pengambilan keputusan ini untuk membantu mengambil keputusan selama kehamilan. Berikut merupakan gambaran kebutuhan ibu hamil terhadap sistem pendukung pengambilan keputusan ini :

Keterangan :

STD : Sangat Tidak Dibutuhkan

TD : Tidak Dibutuhkan

RG : Ragu – Ragu

D : Dibutuhkan

SD : Sangat Dibutuhkan

Tabel 4. 2 Tabel Analisis Kebutuhan Sistem

No	Pernyataan	STD (%)	TD (%)	RG (%)	D (%)	SD (%)
1	Sistem dapat menampilkan kondisi (normal atau tidak normal), sesuai dengan masukan berat badan awal, berat badan saat ini, usia kehamilan, dan tinggi badan.	0	0	0	30	70
2	Sistem akan memberikan masukan kepada ibu hamil sesuai dengan kondisi yang dialami oleh ibu hamil. Contoh : Apabila ibu hamil tidak dalam kondisi normal, maka akan ditampilkan usulan untuk menangani.	0	0	3.33	23.33	73.33
3	Sistem dapat menampilkan pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan pada trimester tersebut ataupun pada trimester berikutnya.	0	0	3.33	26.67	70

4	Sistem dapat menampilkan solusi tentang nutrisi apa saja yang harus dipenuhi pada saat kehamilan.	0	0	0	26.67	73.33
5	Sistem dapat menampilkan menu masakan apa saja yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan selama kehamilan.	0	0	3.33	20	76.67
6	Sistem dapat memberikan informasi kekurangan nutrisi yang dialami sesuai dengan keluhan yang dimasukkan. Contoh : Apabila ibu hamil memasukkan lemas dan pusing akan muncul masukan ' ibu kekurangan zat besi '.	6.67	13.33	20	36.67	23.33
7	Sistem dapat memberikan solusi sederhana sesuai dengan keluhan yang dimasukkan. Contoh : Apabila ibu hamil diperkirakan mengalami kekurangan zat besi maka akan muncul solusi menanganinya.	6.67	13.33	23.33	23.33	33.33

4.1.2.2. Gambaran Sistem yang Baru

Melihat permasalahan yang ada, maka diperlukan sebuah sistem pendukung pengambilan keputusan yang akan membantu ibu hamil dalam beberapa hal. Hal yang dapat dibantu menggunakan sistem ini antara lain melihat keadaan berat badan ibu hamil, melihat pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan ibu hamil, memberikan solusi terhadap keluhan sakit yang dialami oleh ibu hamil, hal – hal yang harus diperhatikan selama kehamilan dan melihat menu makanan yang dibutuhkan oleh ibu hamil.

Sistem ini memiliki dua fasilitas yaitu untuk pengguna umum dan administrator. Pengguna umum untuk sistem ini adalah ibu

hamil sedangkan administrator dari sistem ini bertugas sebagai pengelola dari sistem pendukung pengambilan keputusan ibu hamil.

Sistem menyediakan fasilitas bagi ibu hamil sebagai pengguna umum adalah

- a. Ibu hamil dapat melihat keadaan berat badannya saat ini masuk kondisi normal atau tidak normal.
- b. Ibu hamil dapat melihat pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan pada bulan tersebut dan bulan depan.
- c. Ibu hamil dapat melihat nutrisi atau kandungan gizi apa saja yang harus dipenuhi pada tiap minggunya dan menu makanan yang mengandung nutrisi tersebut.
- d. Ibu hamil dapat mencari solusi terhadap keluhan sakitnya.
- e. Ibu hamil mendapatkan informasi mengenai hal – hal yang perlu diperhatikan selama masa kehamilan.

Sistem menyediakan fasilitas untuk administrator sebagai pengelola sistem adalah

- a. Mengelola data keluhan dan solusi sakit bagi ibu hamil.
- b. Mengelola data nutrisi bagi ibu hamil.
- c. Mengelola data pemeriksaan yang harus dilakukan ibu hamil setiap minggu.
- d. Mengelola data hal – hal yang perlu diperhatikan oleh ibu hamil.
- e. Menambahkan data menu makanan bagi ibu hamil.

Sistem ini akan membantu ibu hamil untuk melihat kondisi berat badan kehamilannya baik atau tidak. Perhitungan penambahan berat badan ibu hamil yang berbeda pada setiap minggunya merupakan sebuah informasi yang penting bagi ibu hamil tersebut. Kriteria utama yang harus diisi untuk mengetahui keadaan berat badan normal atau tidak adalah tinggi badan ibu hamil, berat badan pada awal kehamilan, berat badan saat ini, trimester kehamilan dan minggu dari

kehamilan. Kriteria usia kehamilan dan minggu kehamilan akan digunakan untuk membantu ibu hamil melihat hal – hal yang perlu diperhatikan selama kehamilan, pemeriksaan yang harus dilakukan, dan kandungan gizi atau nutrisi yang harus dipenuhi. Untuk mengetahui solusi dari keluhan sakit, maka ibu hamil harus mengisikan keluhan yang dialami.

4.1.2.1. Contoh Kasus

Tabel 4. 3 Tabel Contoh Kasus

Nama Ibu Hamil	Ny Priska
Trimester	2
Minggu Kehamilan	20
Tinggi badan	156
Berat badan sebelum kehamilan	56
Berat badan saat ini	60
Keluhan	letih, lemah, lesu, lunglai, lelah
berat badan ideal minimal	59,3
berat badan ideal maksimal	61,6
kondisi berat badan	normal
nutrisi ibu hamil	makan sayur hijau dan buah
Hal yang perlu diperhatikan	lebih bertenaga
	gerakan janin
	lendir pada vagina akan semakin banyak
	sakit diperut bagian bawah dan di sisi perut (akibat peregangan ligamen penopang rahim)
	sembelit

	nyeri ulu hati, rasa mulas, kembung dan begah
	sakit kepala, pusing dan limbung
	sakit punggung
	hidung tersumbat dan terkadang mimisan
	terlinga seolah - olah terumbat
	gusi mudah berdarah
	selera makan bertambah
	kaki kram
	pembengkakan ringan di pergelangan kaki dan telapak kaki, dan terkadang di telapak tangan dan wajah.
	varises warna kulit dan / atau wasir
	perubahan perut dan / atau wajah
	pusar menonjol
	denyut nadi (denyut jantung) lebih cepat
	anda lebih yakin bila anda sedang yakin.
	suasana hati lebih stabil
	tetap mejadi pelupa
pemeriksaan bulan ini	berat badan dan tekanan darah
	air seni, untuk pemeriksaan kadar gula darah dan protein
	denyut jantung janin
	ukuran dan entuk rahim, melalui palpasi eksternal (diraba dari luar)
	tinggi puncak rahim
	telapak tangan dan telapak kaki untuk mendeteksi pembengkakan dan kaki untuk mendeteksi varises.
	gejala - gejala yang anda alami, terutama kegalan yang tidak biasa
	pertanyaan yang ingin anda tanyakan.

sakit yang dialami	anemia (kekurangan darah)
solusi	mengonsumsi makanan yang mengandung lebih protein

4.1.3. Requirement Analysis

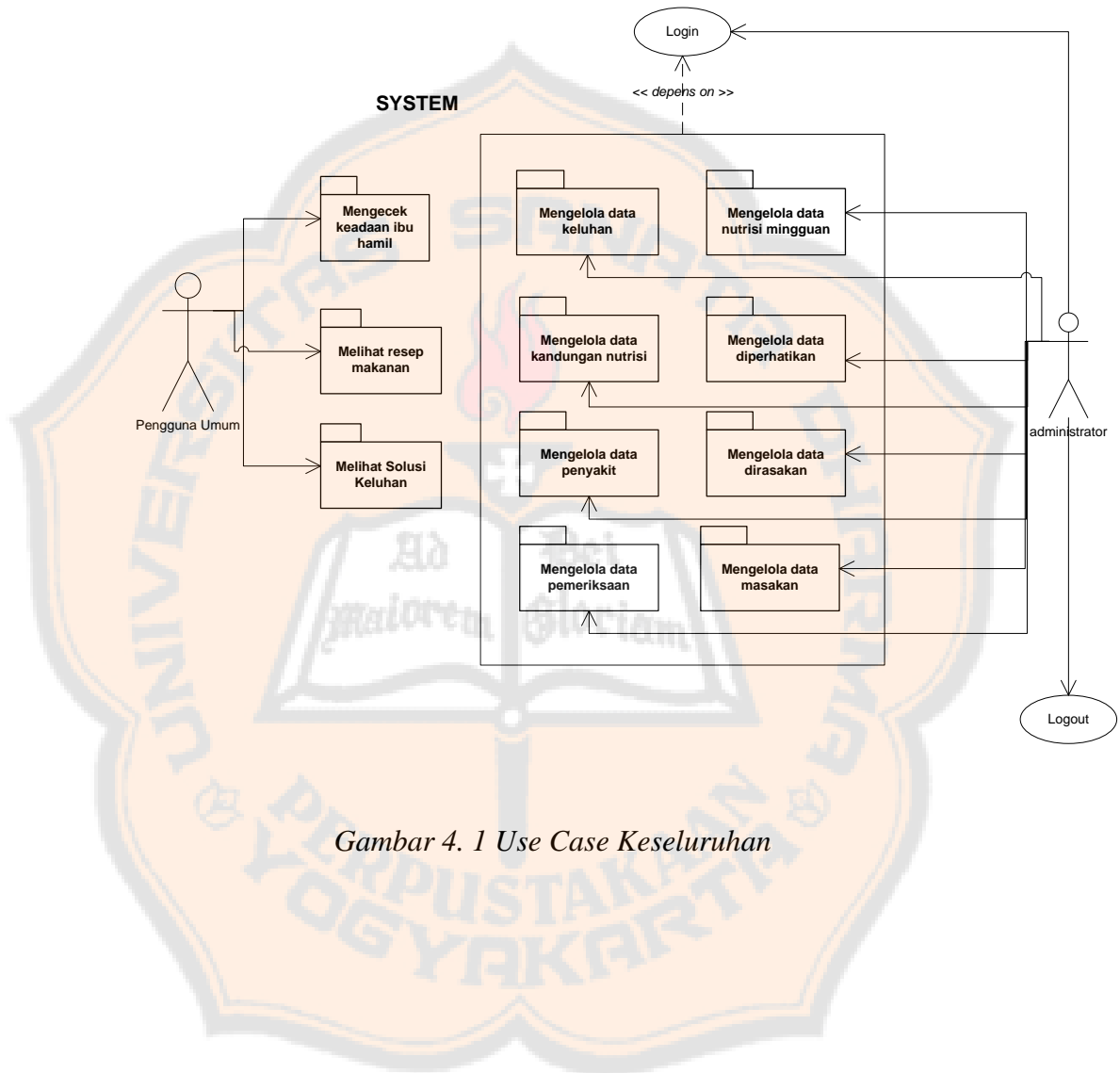
4.1.3.1. Aktor – aktor dalam use case

Tabel 4. 4 Tabel Aktor Use Case

Nama Aktor	Keterangan
Pengguna umum	Merupakan pihak yang bisa menggunakan fasilitas yang terdapat pada sistem pendukung pengambilan keputusan.
Administrator	Merupakan pihak yang bisa menambah, mengubah dan menghapus data yang terdapat pada sistem pendukung pengambilan keputusan.

4.1.3.2. Use Case Diagram

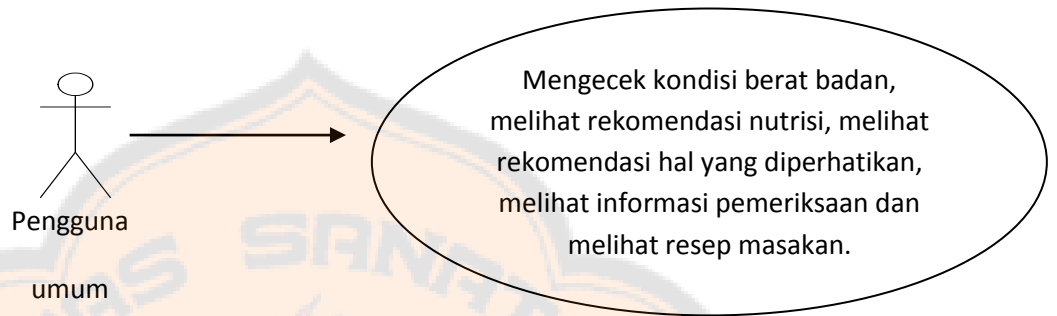
1. Use Case keseluruhan :



Gambar 4. 1 Use Case Keseluruhan

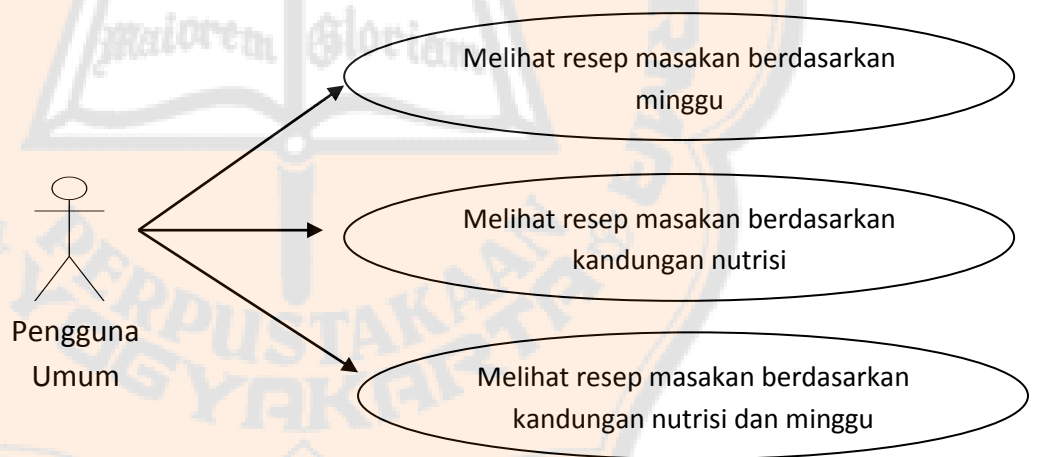
2. Use case perbagian :

1. Mengecek keadaan ibu hamil



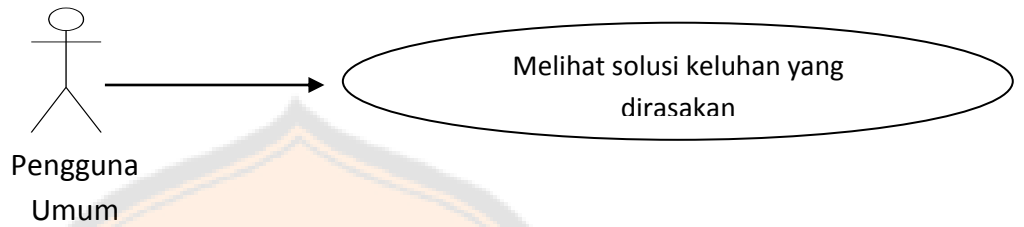
Gambar 4. 2 Use case Mengecek Keadaan Ibu Hamil

2. Melihat resep masakan



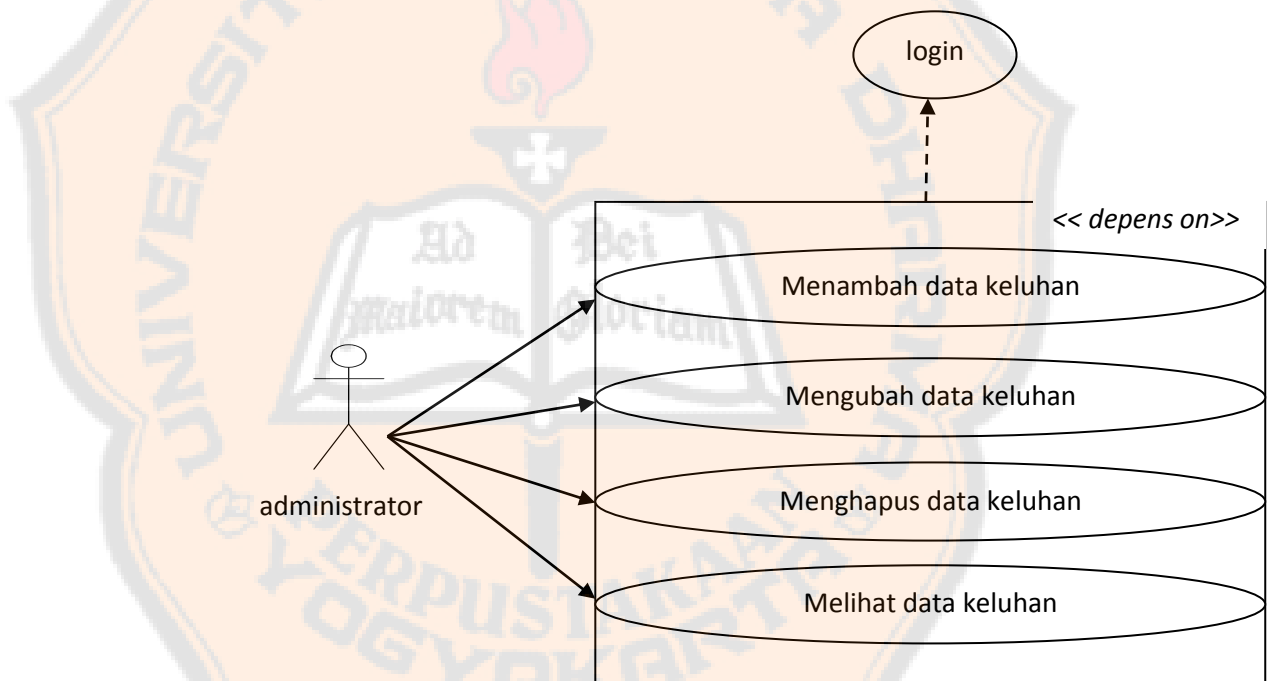
Gambar 4. 3 Use Case Melihat Resep Masakan

3. Melihat solusi keluhan



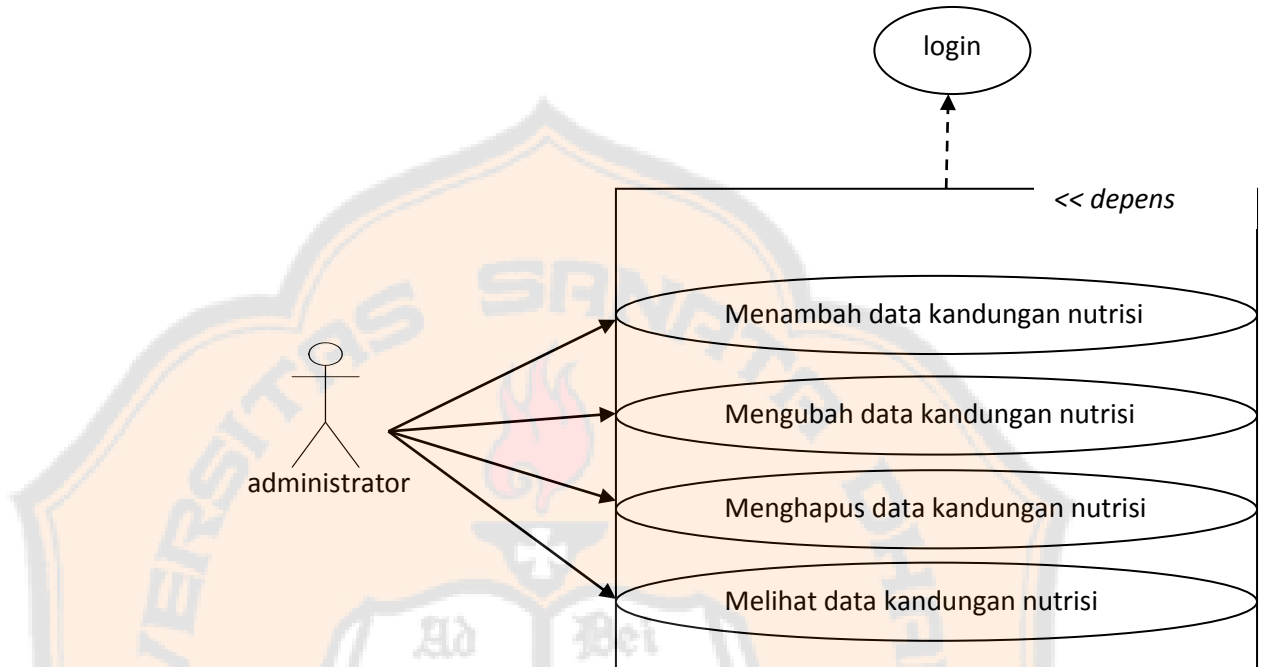
Gambar 4. 4 Use Case Melihat Solusi Keluhan

4. Mengelola data keluhan



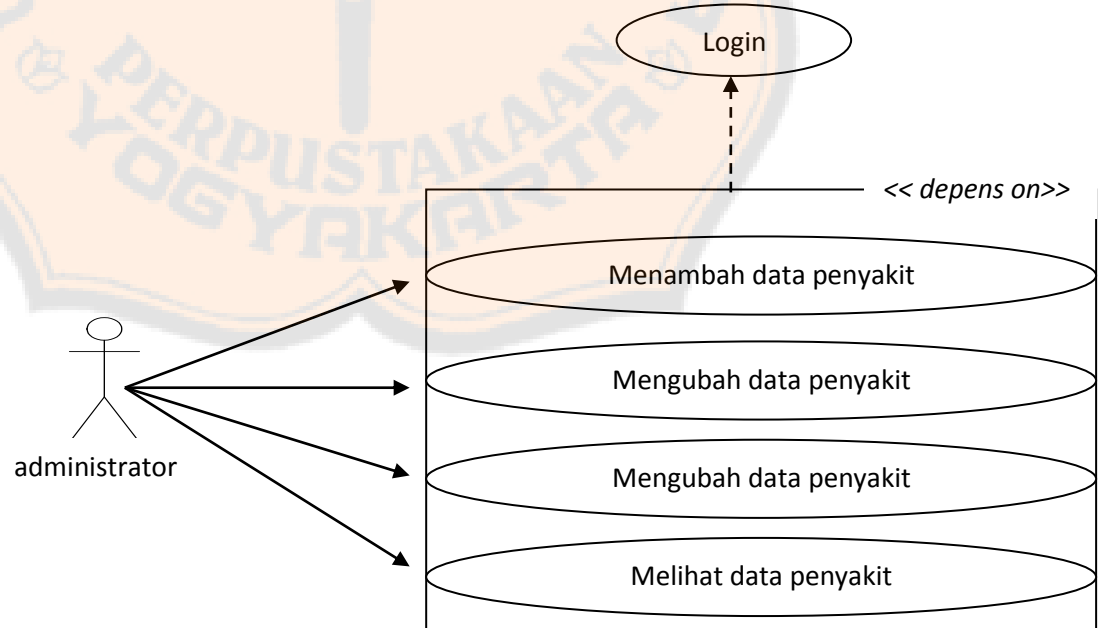
Gambar 4. 5 Use Case Mengelola Data Keluhan

5. Mengelola data kandungan nutrisi



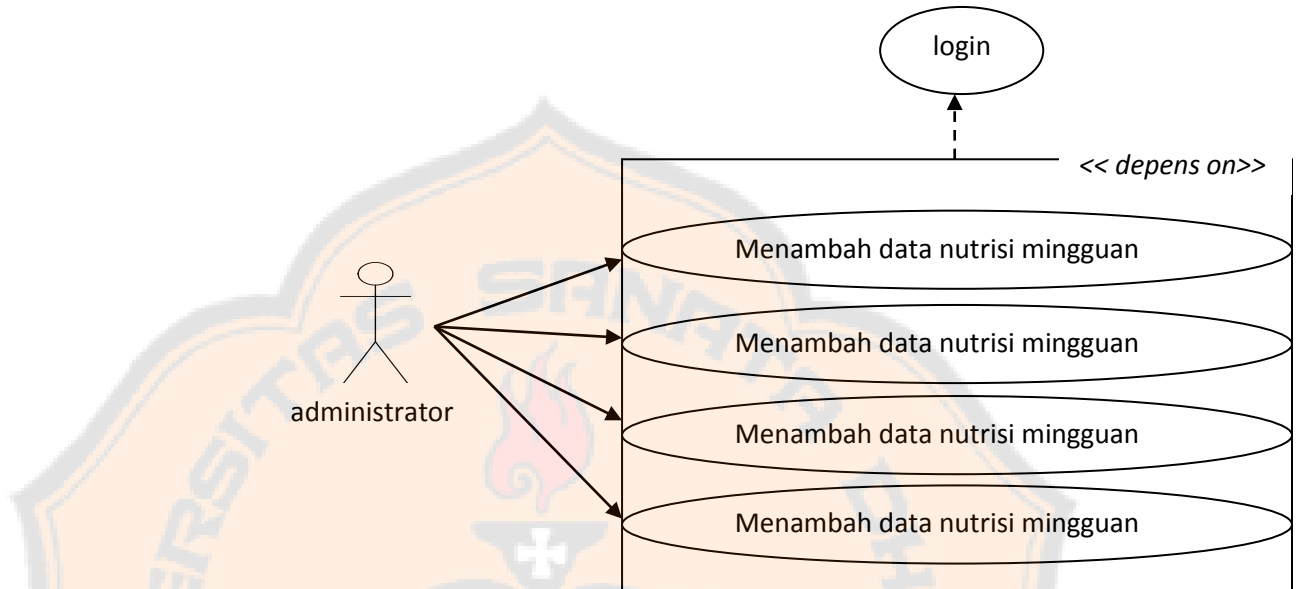
Gambar 4. 6 Use Case Mengelola Kandungan Nutrisi

6. Mengelola data penyakit



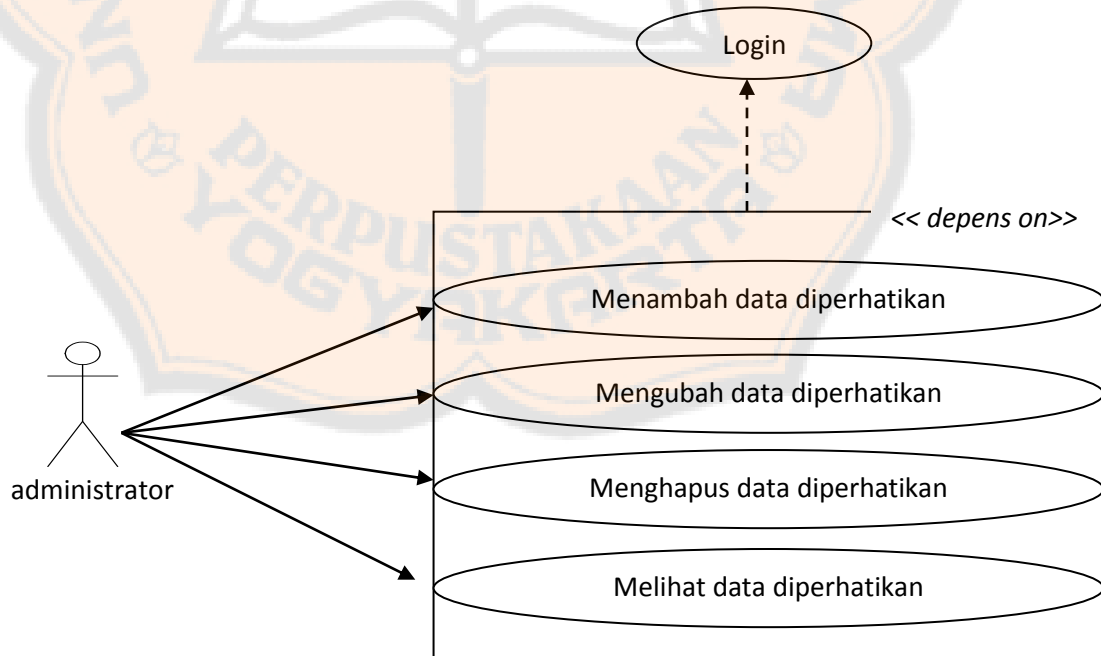
Gambar 4. 7 Use Case Mengelola Penyakit

7. Mengelola data nutrisi,mingguan



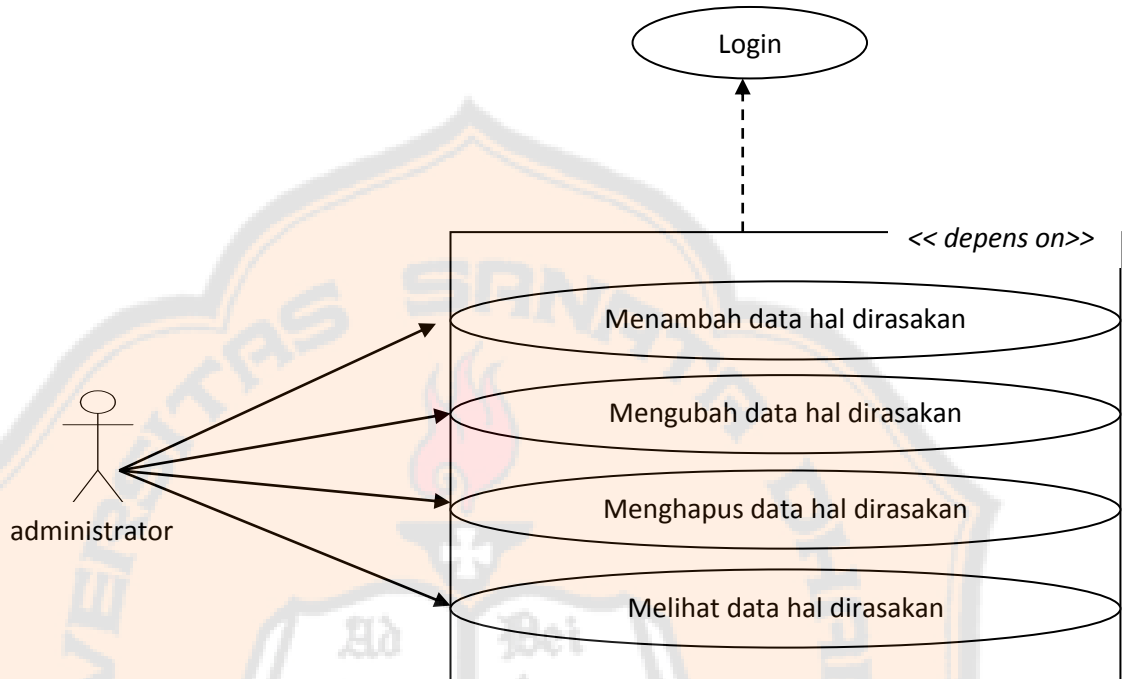
Gambar 4. 8 Use Case Mengelola Data Nutrisi Mingguan

8. Mengelola data diperhatikan



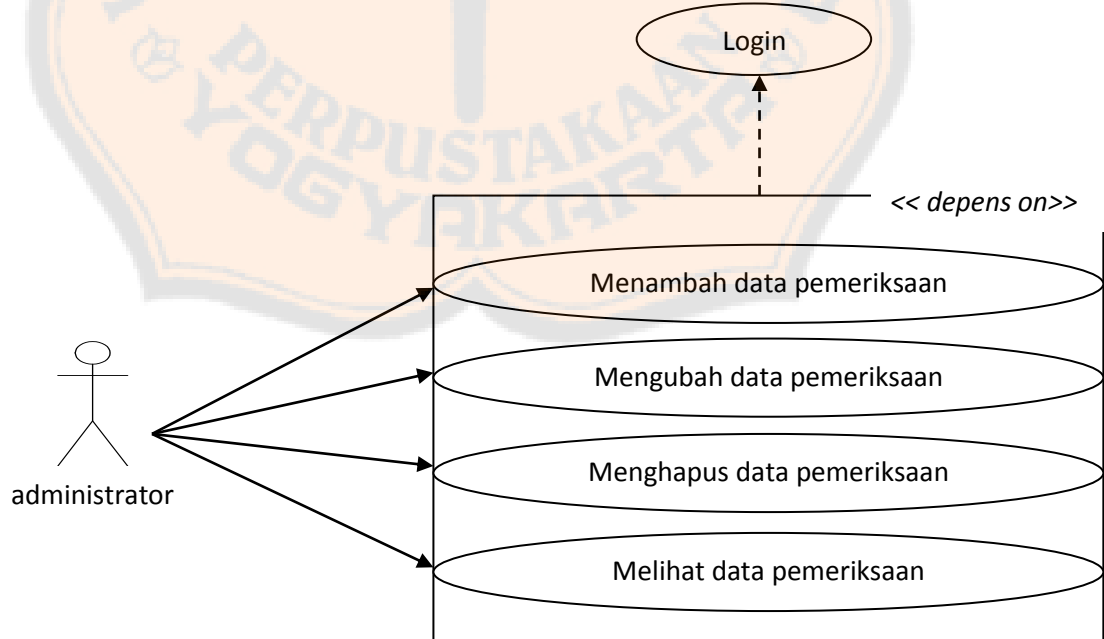
Gambar 4. 9 Use Case Mengelola Data Diperhatikan

9. Mengelola data hal dirasakan ibu hamil



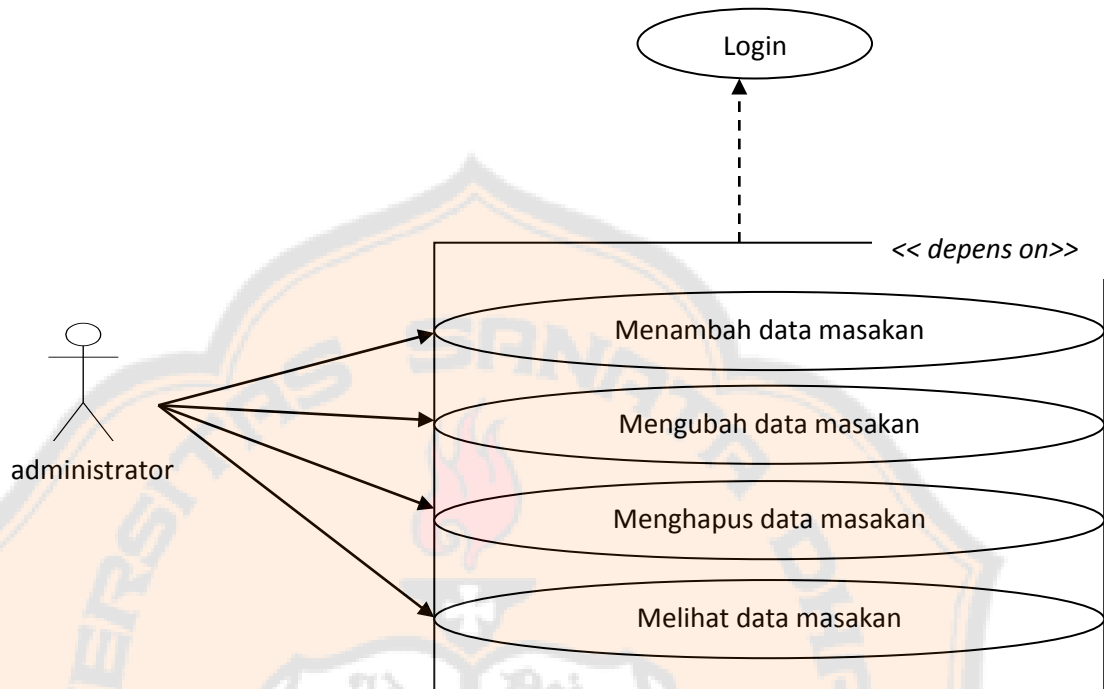
Gambar 4. 10 Use Case Mengelola Data Hal Dirasakan

10. Mengelola data pemeriksaan



Gambar 4. 11 Use Case Mengelola Data Pemeriksaan

11. Mengelola data masakan



Gambar 4. 12 Use Case Mengelola Data Masakan

Guna menjelaskan setiap *use case* tadi, maka penulis membuat narasi *use case*. Narasi *use case* terdapat pada lampiran N.

4.2. Perancangan Sistem (*Construction*)

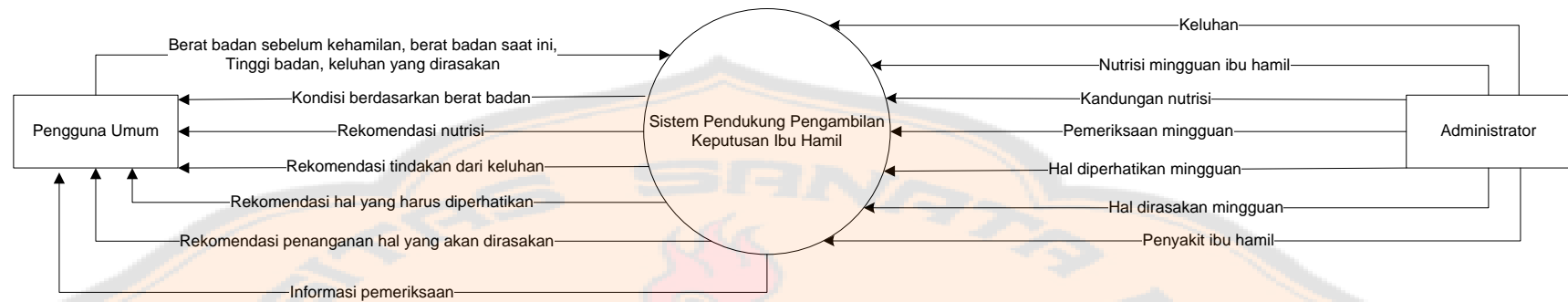
4.2.1. *Input dan Output Sistem*

Tabel 4. 5 *Input Output Sistem*

Nama Aktor	Masukan ke Sistem	Keluaran Sistem
Pengguna umum	Data berat badan ibu hamil (berat badan saat ini dan berat badan awal kehamilan), tinggi badan, keluhan yang dialami selama kehamilan.	Keadaan berat badan saat ini, usulan kandungan nutrisi yang harus di konsumsi ibu hamil jika berat badan mengalami kelebihan atau

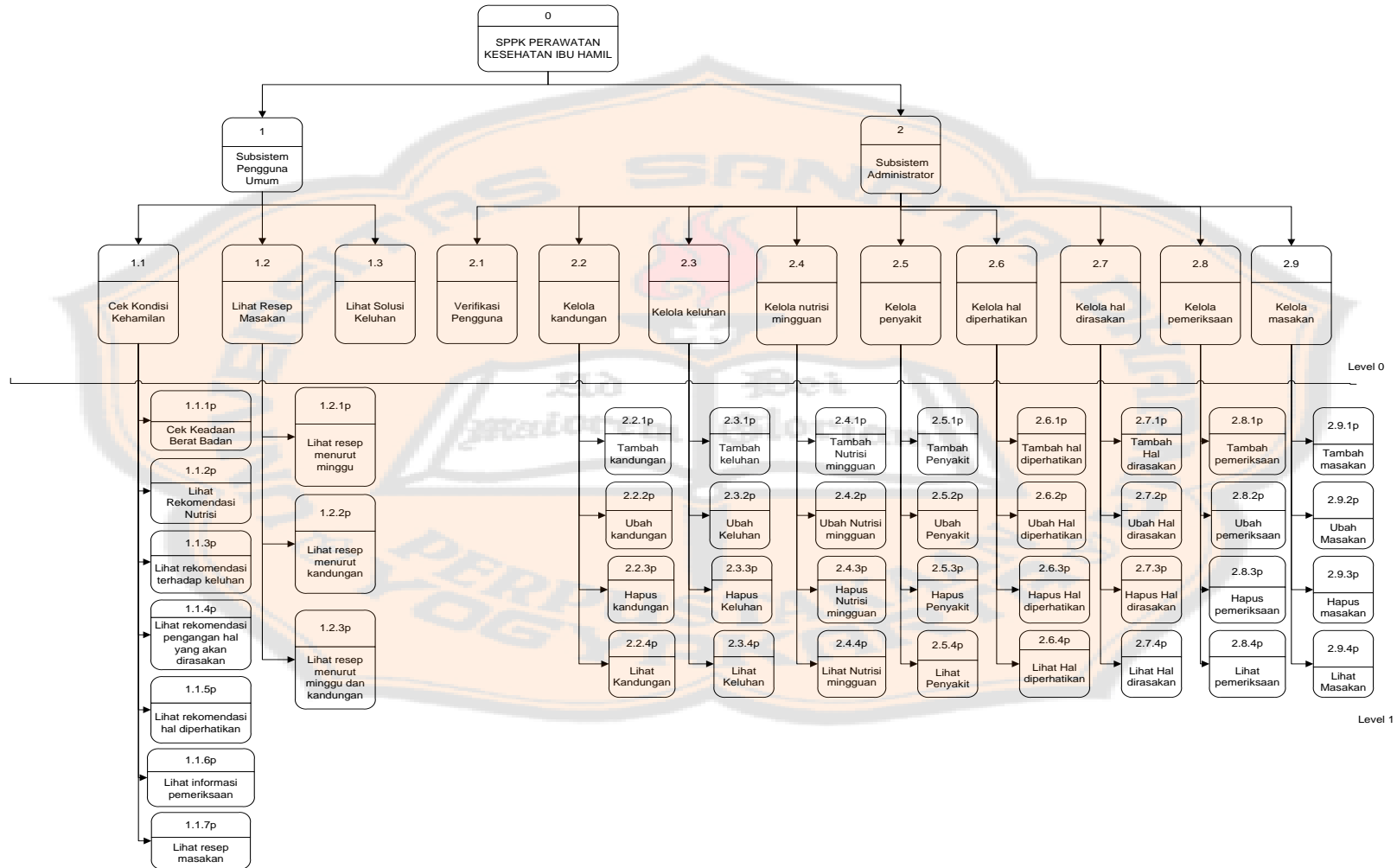
		kekurangan, solusi atas keluhan dari ibu hamil, usulan pemeriksaan yang harus dilakukan pada minggu tersebut, yang harus diperhatikan ibu hamil.
Administrator	Mengelola data resep makanan ibu hamil dan kandungan gizi makanan tersebut.	Data resep makanan ibu hamil kandungan makanan tersebut.
	Mengelola data pemeriksaan ibu hamil setiap bulan.	Data pemeriksaan ibu hamil setiap bulan.
	Mengelola data hal – hal yang harus diperhatikan selama kehamilan.	Data hal – hal yang perlu diperhatikan selama kehamilan.
	Mengelola data keluhan ibu hamil dan solusi	Data keluhan ibu hamil dan solusinya.

4.2.2. Diagram Konteks



Gambar 4. 13 Diagram Konteks

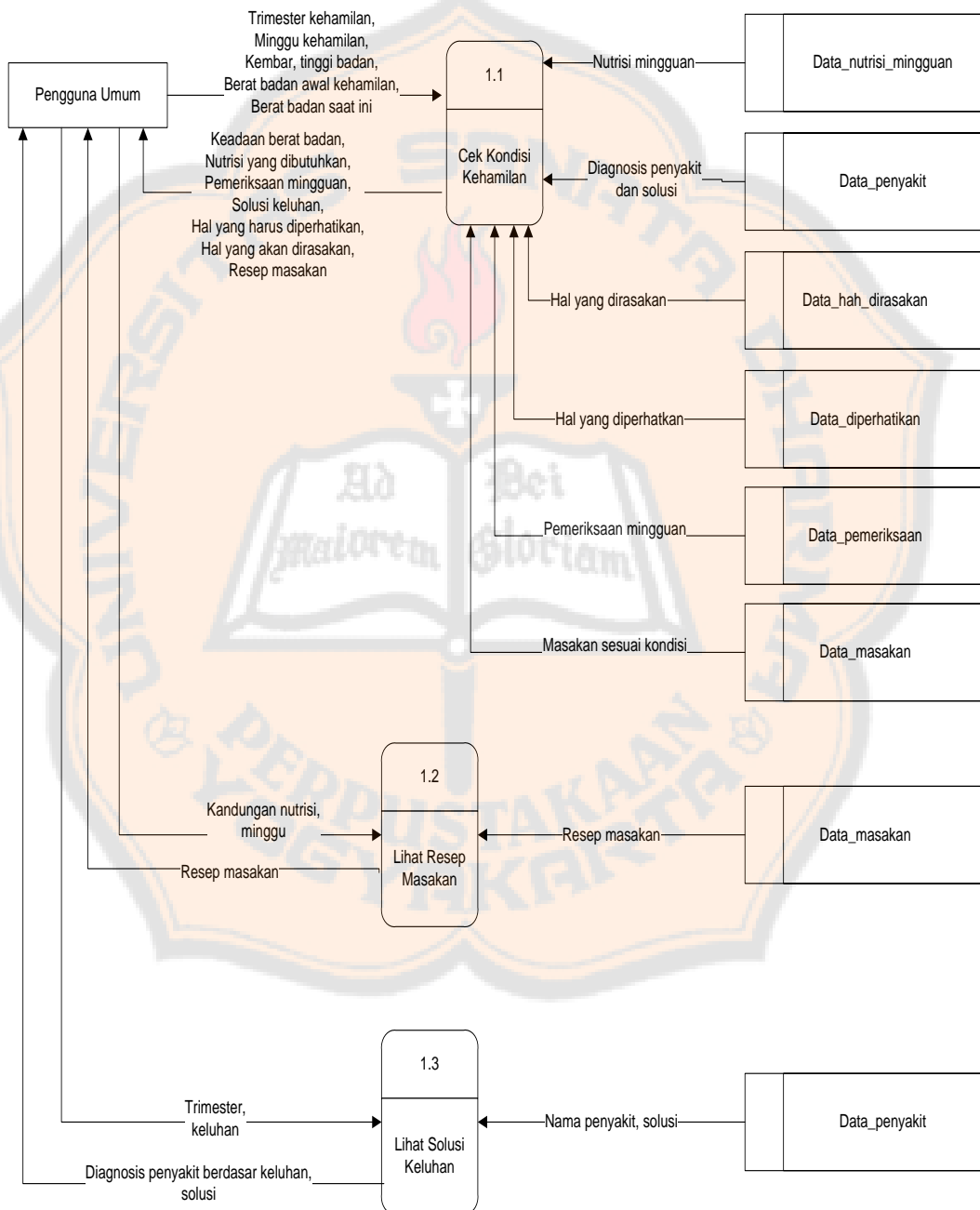
4.2.3. Diagram Berjengjang



Gambar 4. 14 Diagram Berjengjang

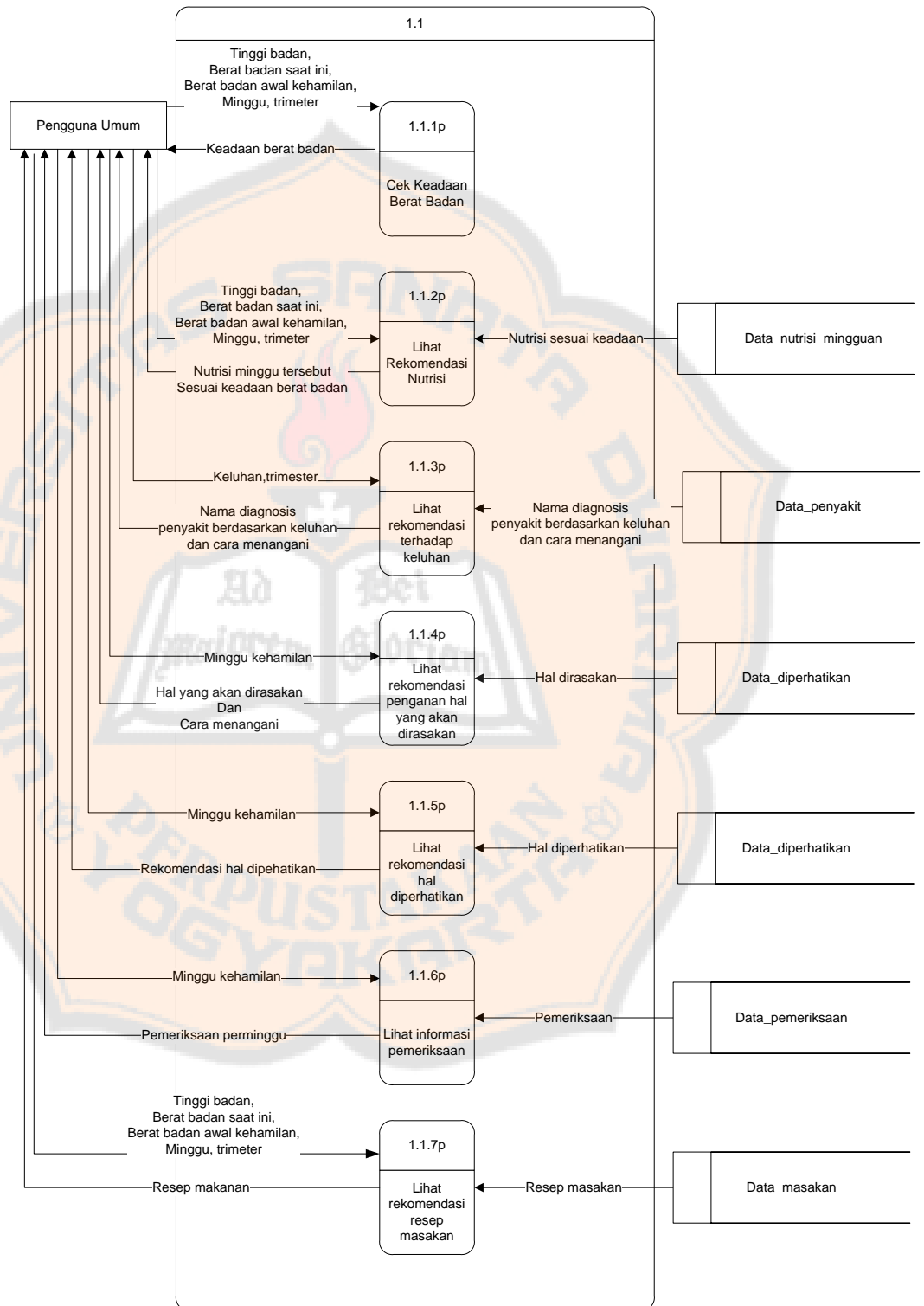
4.2.4. Data Flow Diagram (DFD)

a. Data Flow Diagram SPPK – Level 0 User



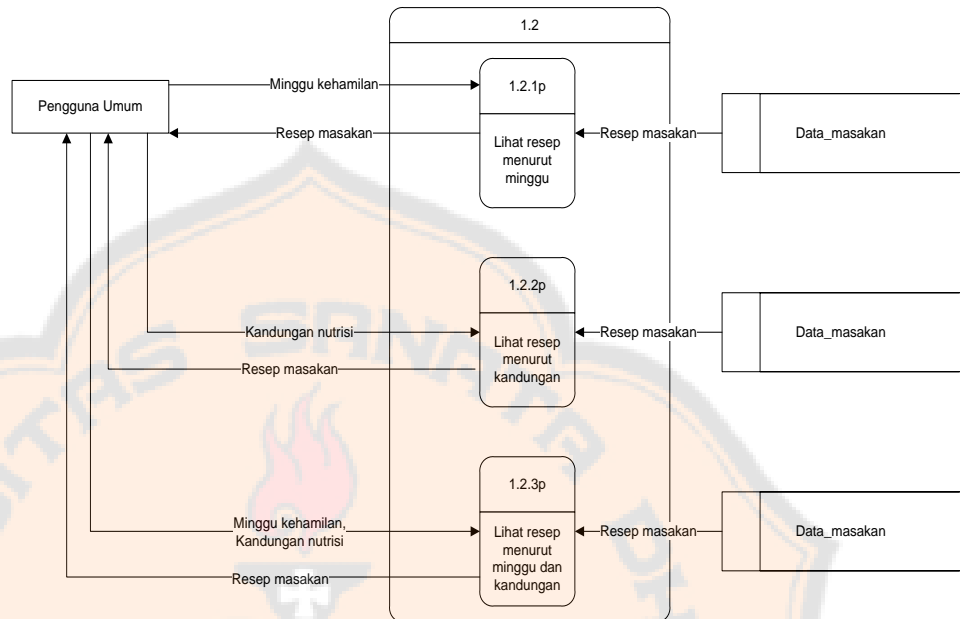
Gambar 4. 15 Data Flow Diagram Pengguna Umum

b. Data Flow Diagram SPPK – Level 1 Proses 1.1



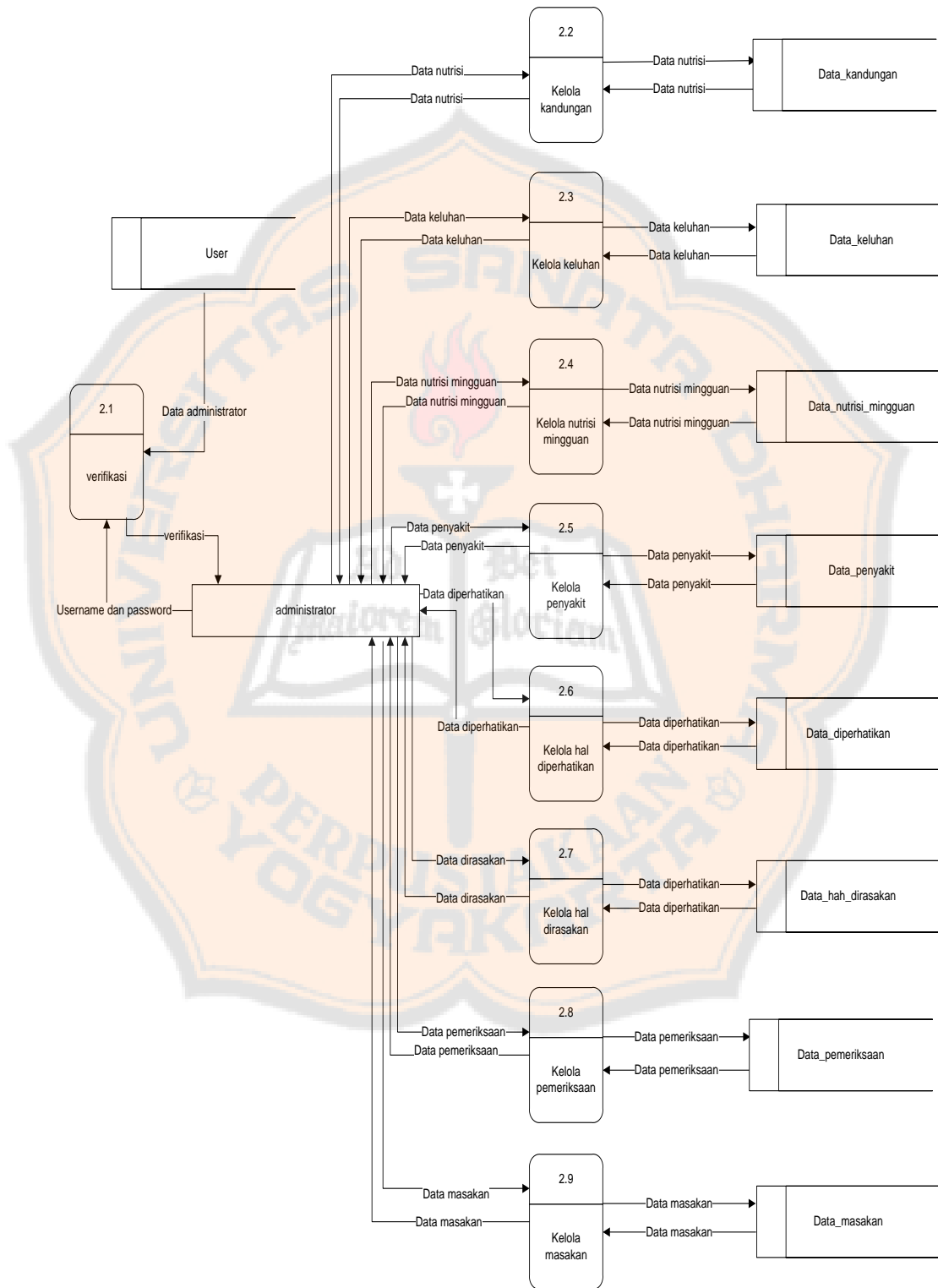
Gambar 4. 16 Data Flow Diagram Proses 1.1

c. Data Flow Diagram SPPL – Level 1 Proses 1.2



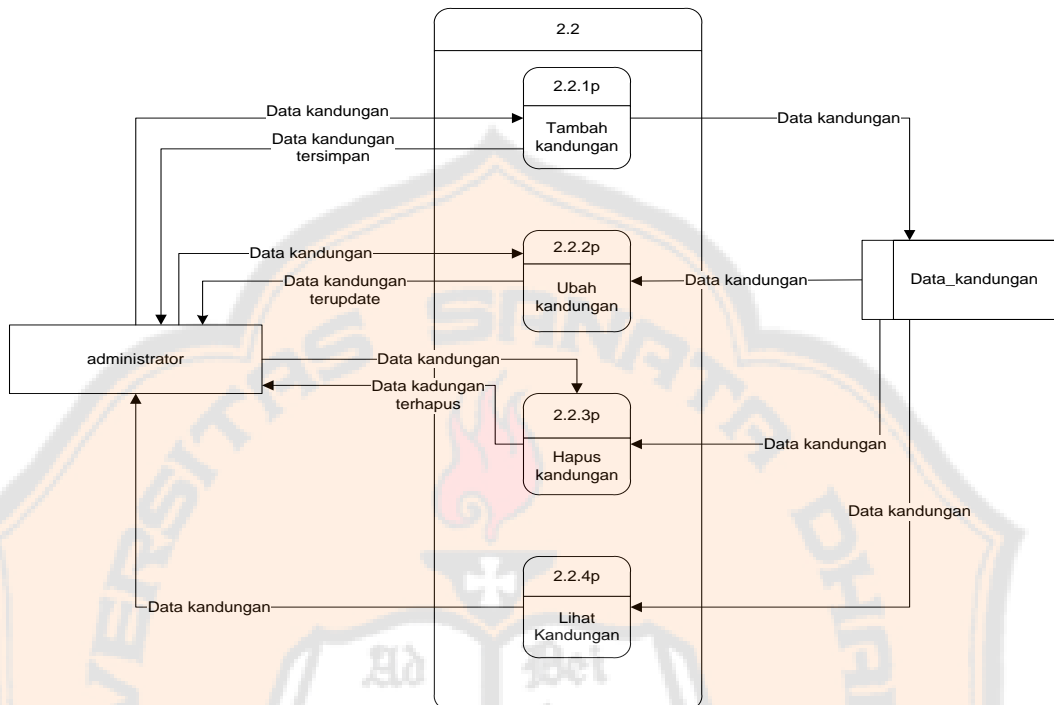
Gambar 4. 17 Data Flow Diagram Proses 1.1

d. Data Flow Diagram SPPK – Level 0 Administrator



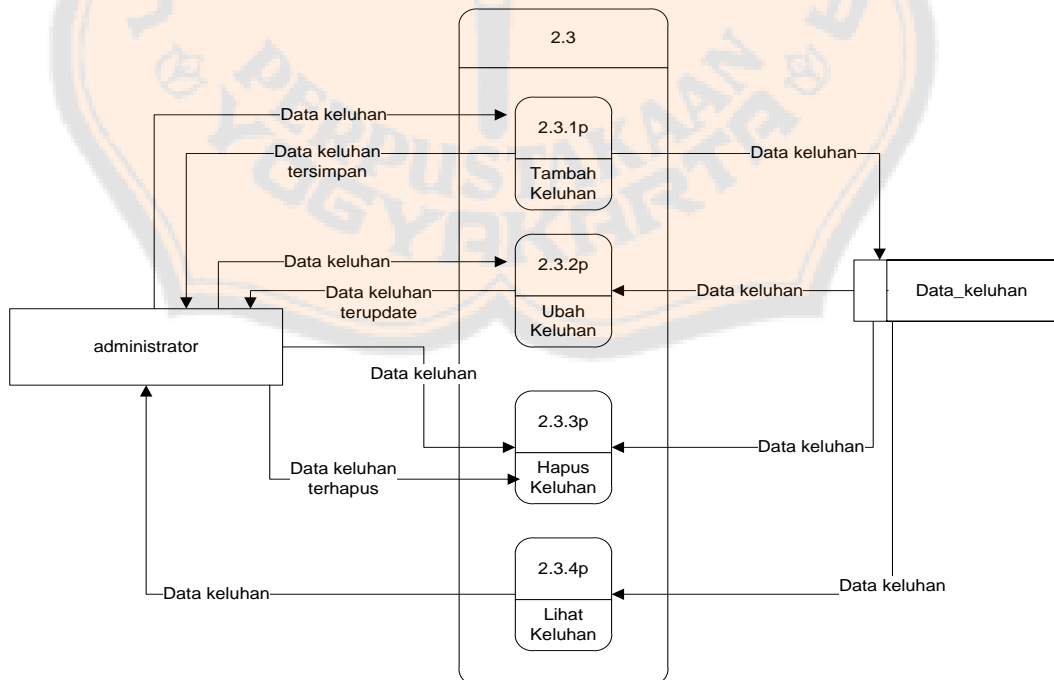
Gambar 4. 18 Data Flow Diagram Administrator

e. Data Flow Diagram SPPK – Level 1 Proses 2.2



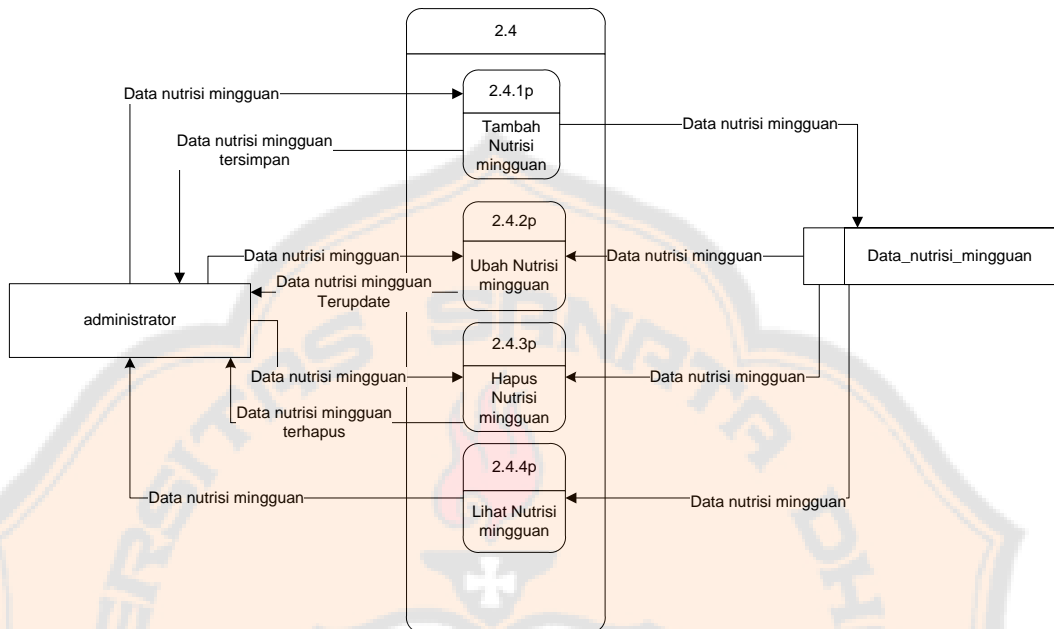
Gambar 4. 19 Data Flow Diagram Proses 2.2

f. Data Flow Diagram SPPK – Level 1 Proses 2.3



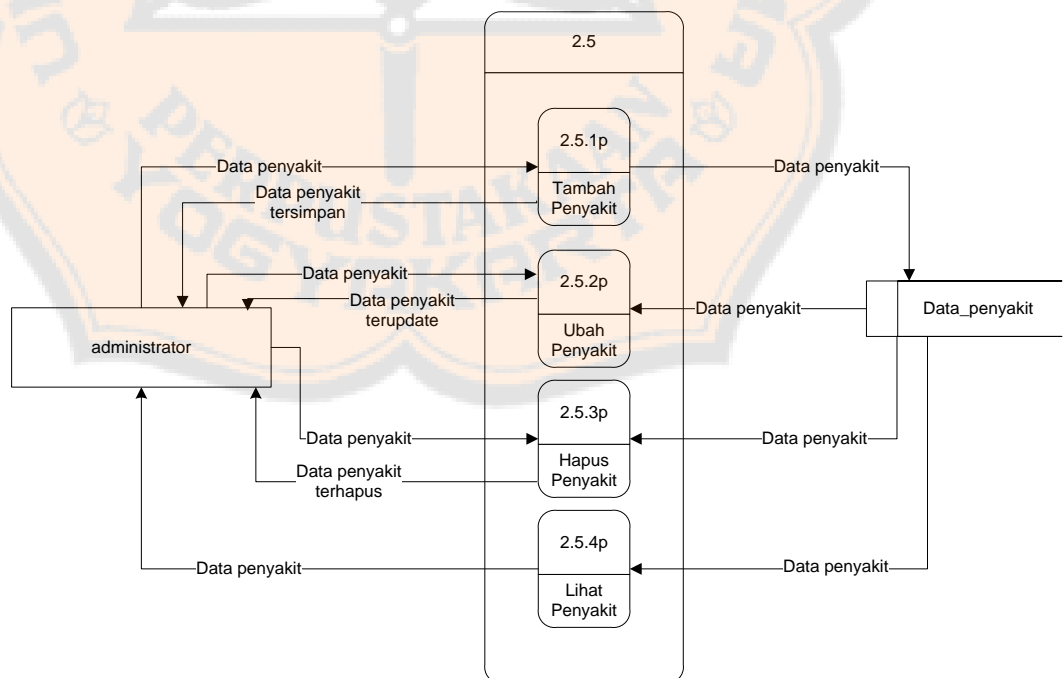
Gambar 4. 20 Data Flow Diagram Proses 2.3

g. Data Flow Diagram SPPK – Level 1 Proses 2.4



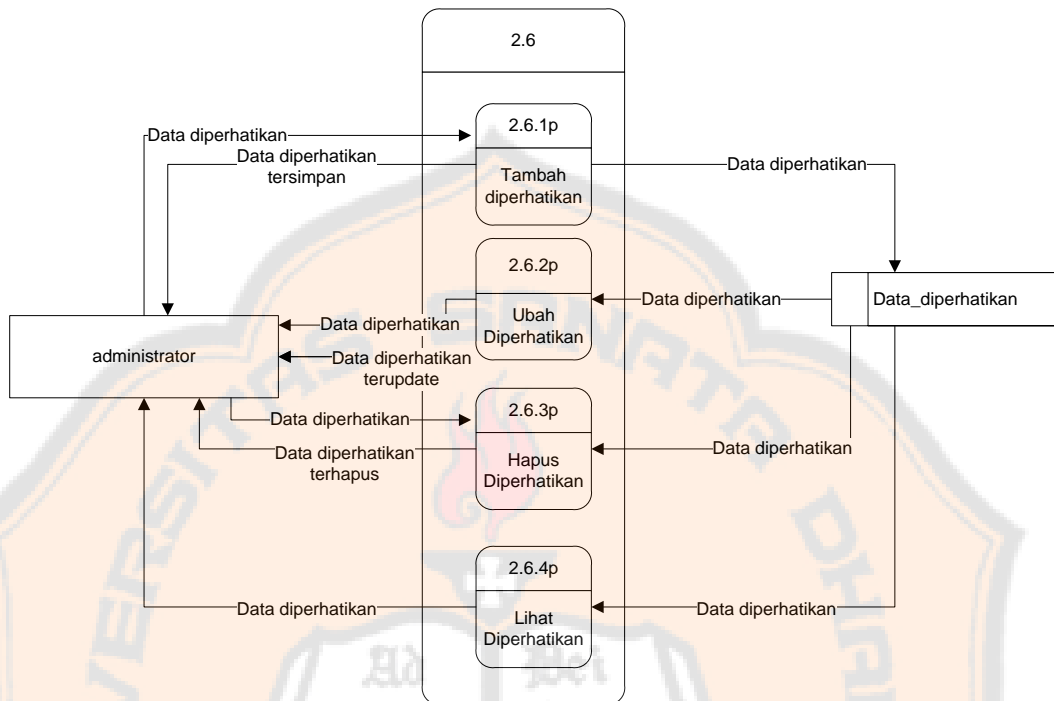
Gambar 4. 21 Data Flow Diagram Proses 2.4

h. Data Flow Diagram SPPK – Level 1 Proses 2.5



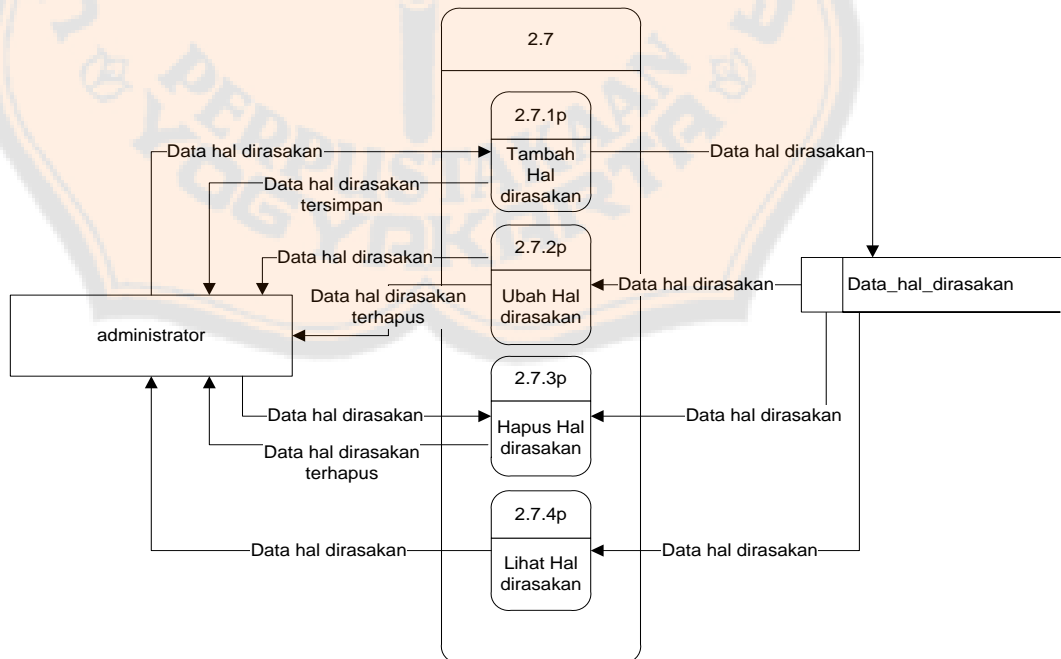
Gambar 4. 22 Data Flow Diagram Proses 2.5

i. Data Flow Diagram SPPK – Level 1 Proses 2.6



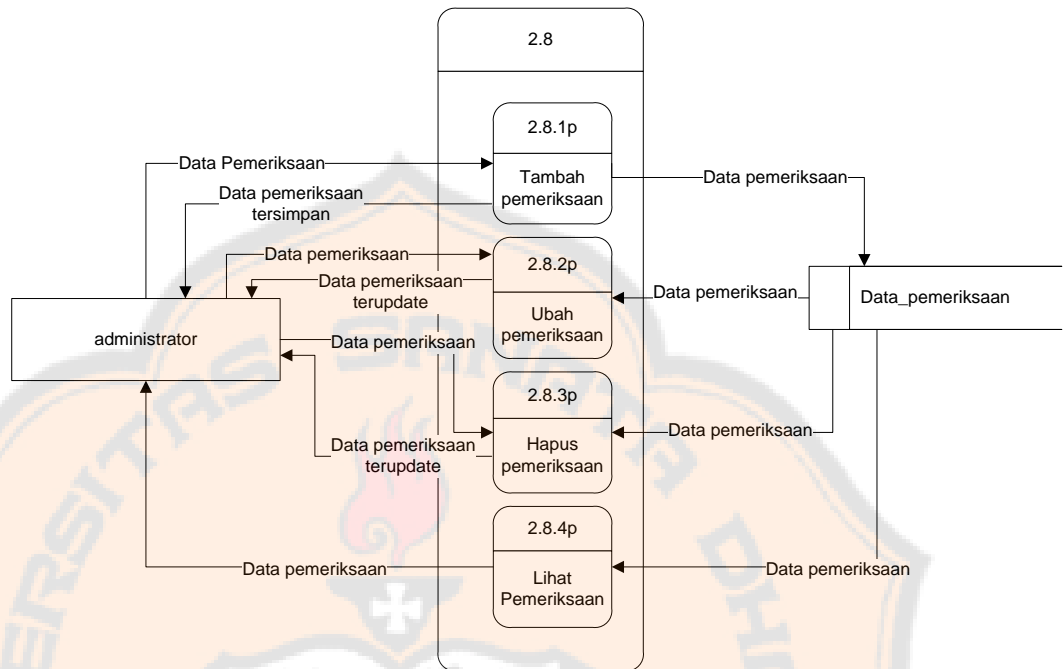
Gambar 4. 23 Data Flow Diagram Proses 2.6

j. Data Flow Diagram SPPK – Level 1 Proses 2.7



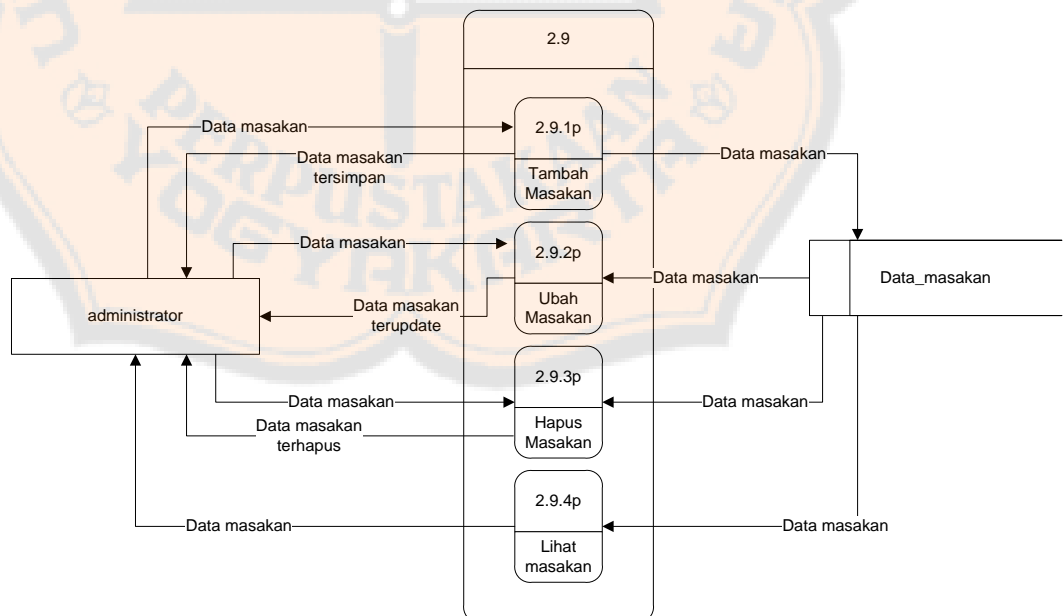
Gambar 4. 24 Data Flow Diagram Proses 2.7

k. Data Flow Diagram SPPK – Level 1 Proses 2.8



Gambar 4. 25 Data Flow Diagram Proses 2.8

l. Data Flow Diagram SPPK – Level 1 Proses 2.9

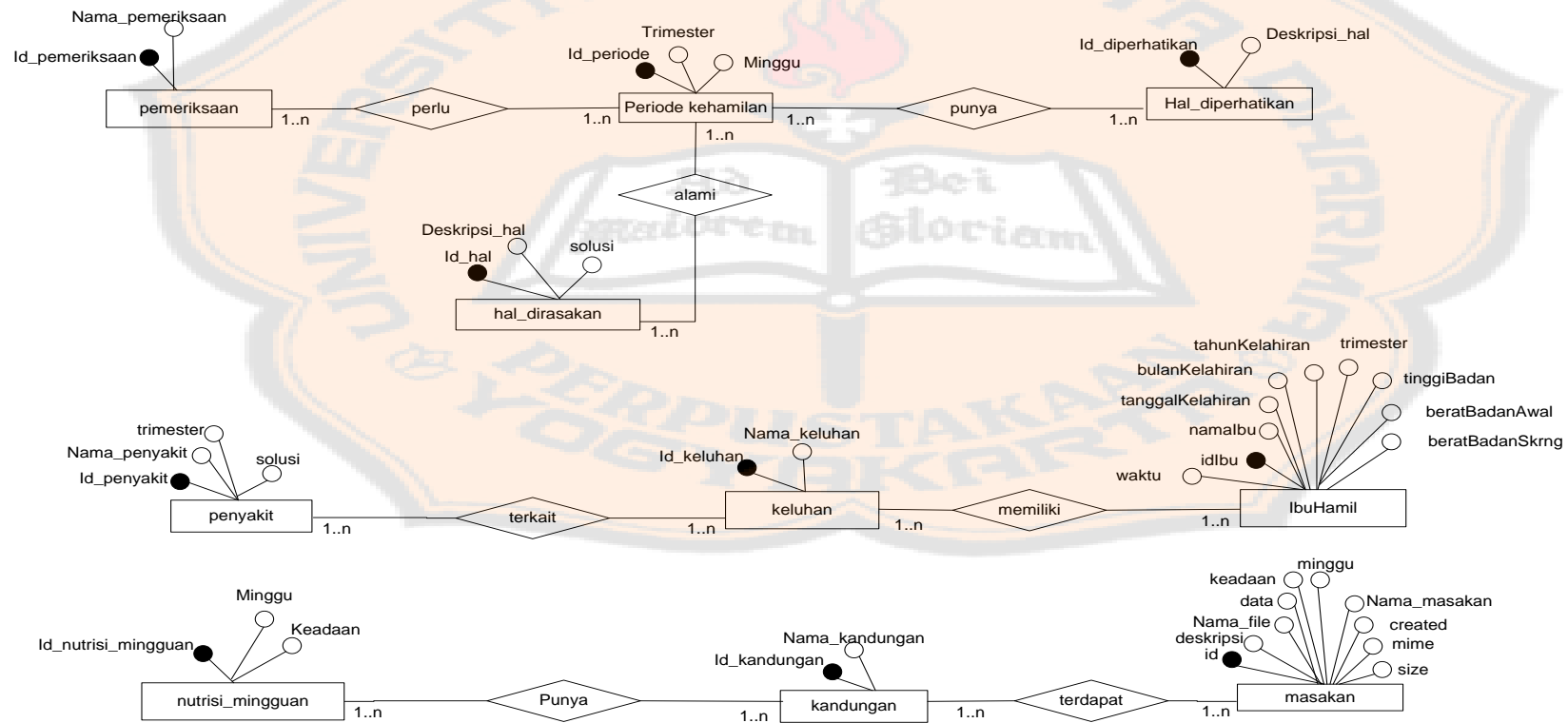


Gambar 4. 26 Data Flow Diagram Proses 2.9

4.3. Perancangan Manajemen

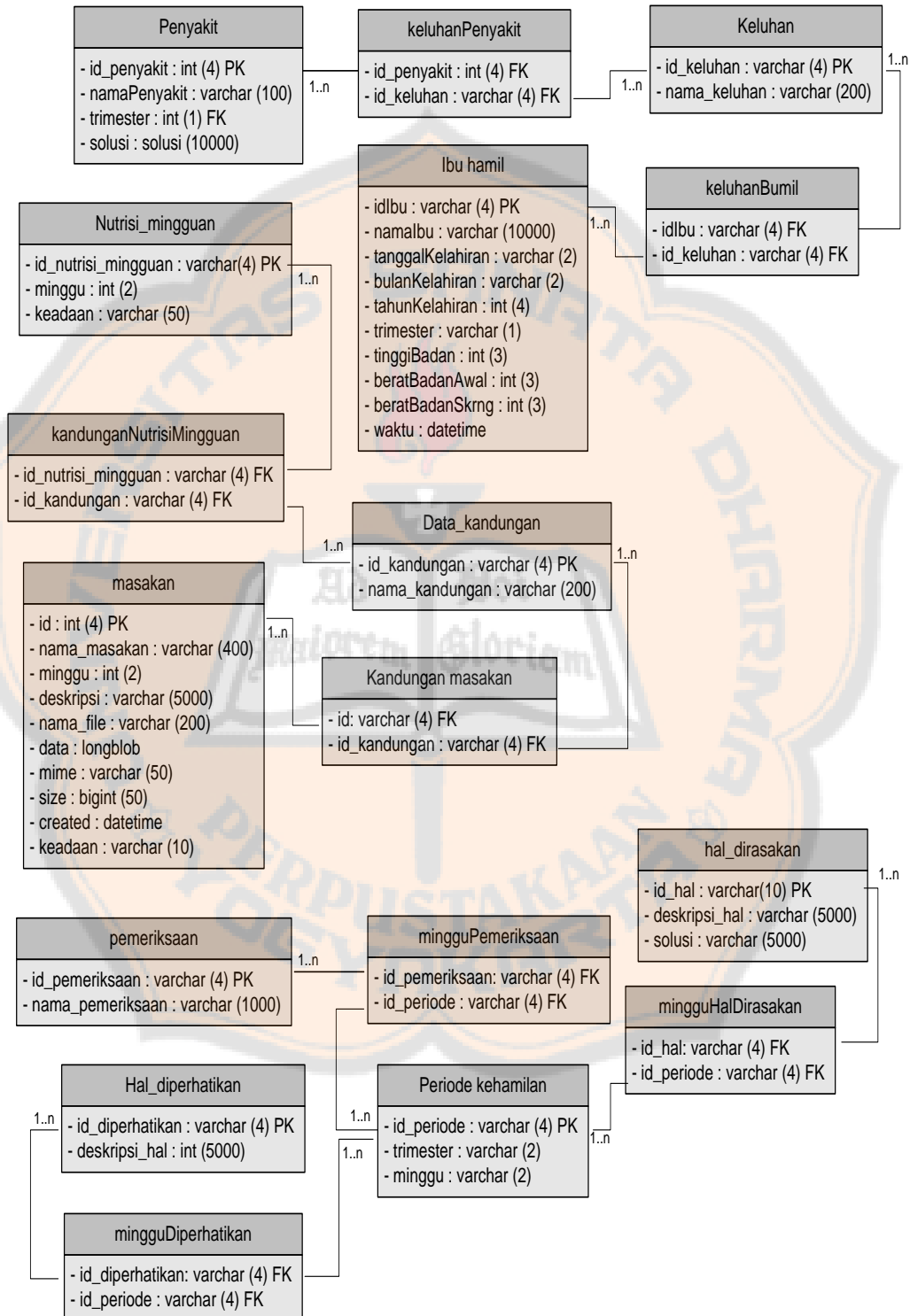
4.4.1. Manajemen Data

1. Perancangan Konseptual



Gambar 4. 27 Perancangan Konseptual

2. Perancangan Logikal



Gambar 4. 28 Perancangan Logikal

3. Physical design

Tabel 4. 6 Periode Kehamilan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	<i>Keterangan</i>
Id_periode	Varchar (4)	<i>Primary key</i> untuk tabel periode kehamilan
Trimester	Varchar (2)	Nama <i>field</i> untuk trimester periode kehamilan
Minggu	Varchar (2)	Nama <i>field</i> untuk minggu periode kehamilan

Tabel 4. 7 Data Diperhatikan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	<i>Keterangan</i>
Id_diperhatikan	Varchar (4)	<i>Primary key</i> untuk tabel data diperhatikan
Deskripsi_hal	Varchar (5000)	Nama <i>field</i> untuk deskripsi hal yang harus diperhatikan

Tabel 4. 8 Minggu Diperhatikan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	<i>Keterangan</i>
Id_diperhatikan	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel data diperhatikan
Id_periode	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel periode kehamilan

Tabel 4. 9 Data Hal Yang Dirasakan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	<i>Keterangan</i>
Id_hal	Varchar (10)	<i>Primary key</i> untuk tabel hal yang dirasakan

Deskripsi_hal	Varchar (30000)	Nama <i>field</i> deskripsi hal yang dirasakan
Solusi	Varchar (30000)	Nama <i>field</i> solusi hal yang dirasakan

Tabel 4. 10 Minggu Hal Dirasakan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_hal	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel data hal dirasakan
Id_periode	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel periode kehamilan

Tabel 4. 11 Data Kandungan Nutrisi

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_kandungan	Varchar (4)	<i>Primary key</i> tabel data kandungan nutrisi
Nama_kandungan	Varchar (200)	Nama <i>field</i> untuk nama kandungan nutrisi

Tabel 4. 12 Data Keluhan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_keluhan	Varchar(4)	<i>Primary key</i> tabel data keluhan
Nama_keluhan	Varchar (100)	Nama <i>field</i> untuk nama keluhan

Tabel 4. 13 Data Masakan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Int (4)	<i>Primary key</i> tabel data masakan

Nama_masakan	Varchar (400)	Nama <i>field</i> untuk nama masakan
Deskripsi	Varchar (5000)	Nama <i>field</i> untuk deskripsi masakan
Nama_file	Varchar (200)	Nama <i>field</i> untuk nama <i>file</i> Pdf masakan
Data	Long blob	Nama <i>field</i> untuk data pdf masakan
Mime	Varchar (50)	Nama <i>field</i> untuk tipe data file masakan
Size	Bigint (50)	Nama <i>field</i> untuk ukuran data pdf masakan
created	datetime	Nama <i>field</i> untuk waktu penyimpanan data masakan
keadaan	Varchar (10)	Nama <i>field</i> untuk keadaan kehamilan data masakan

Tabel 4. 14 Kandungan Masakan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_kandungan	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel data kandungan nutrisi
Id	Int (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel data masakan

Tabel 4. 15 Data Nutrisi Mingguan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_nutrisi_mingguan	Varchar (4)	<i>Primary key</i> tabel data nutrisi

		mingguan
Minggu	Int (4)	Nama <i>field</i> untuk minggu kehamilan data nutrisi mingguan
Keadaan	Varchar (50)	Nama <i>field</i> untuk keadaan kehamilan data nutrisi mingguan

Tabel 4. 16 Kandungan Nutrisi Mingguan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_kandungan	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel data kandungan nutrisi
Id_nutrisi_mingguan	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel nutrisi mingguan

Tabel 4. 17 Data Pemeriksaan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_pemeriksaan	Varchar (4)	<i>Primary key</i> tabel data pemeriksaan
Nama_pemeriksaan	Varchar (10000)	Nama <i>field</i> untuk nama pemeriksaan

Tabel 4. 18 Minggu Pemeriksaan

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_pemeriksaan	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel

		pemeriksaan
Id_periode	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel periode kehamilan

Tabel 4. 19 Data Penyakit

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_penyakit	Int (4)	<i>Primary key</i> tabel data penyakit
namaPenyakit	Varchar (100)	Nama <i>field</i> untuk nama penyakit
Trimester	Int (5)	Nama <i>field</i> untuk trimester kehamilan data penyakit
Solusi	Varchar (10000)	Nama <i>field</i> untuk solusi data penyakit

Tabel 4. 20 Keluhan Penyakit

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_penyakit	Int (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel penyakit
Id_keluhan	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel periode keluhan

Tabel 4. 21 Data User

Field name	Type	Keterangan
<i>Username</i>	Varchar(20)	Nama <i>field</i> untuk <i>username</i> login

<i>Password</i>	Varchar (20)	Nama <i>field</i> untuk <i>password</i> login
-----------------	--------------	---

Tabel 4. 22 Data Ibu Hamil

Field name	Type	Keterangan
idIbu	Varchar (4)	<i>Primary key</i> untuk table data ibu hamil.
namaIbu	Varchar (150)	Nama <i>field</i> untuk nama data ibu hamil
TanggalKelahiran	Varchar (2)	Nama <i>field</i> untuk tanggal kelahiran data ibu hamil
bulanKelahiran	Varchar (10)	Nama <i>field</i> untuk bulan kelahiran data ibu hamil
TahunKelahiran	Varchar (4)	Nama <i>field</i> untuk tahun kelahiran data ibu hamil
Trimester	Varchar (2)	Nama <i>field</i> untuk trimester data ibu hamil
Minggu	Varchar (2)	Nama <i>field</i> untuk minggu data ibu hamil
Kembar	Varchar (10)	Nama <i>field</i> untuk kondisi kembar data ibu hamil
tinggiBadan	Varchar (3)	Nama <i>field</i> untuk tinggi badan data ibu hamil
beratBadanAwal	Varchar (3)	Nama <i>field</i> untuk berat badan awal kehamilan data Ibu hamil
beratBadanSkrng	Varchar (3)	Nama <i>field</i> untuk berat badan saat ini kehamilan data ibu hamil
Waktu	datetime	Nama <i>field</i> untuk waktu penyimpanan data ibu hamil

Tabel 4. 23 Keluhan Bumil

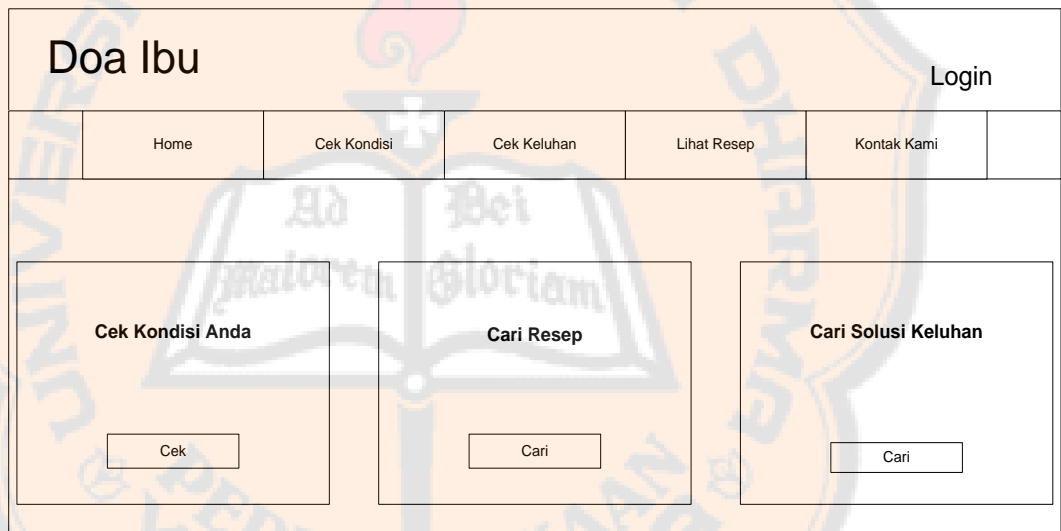
<i>Field name</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id_ibu	Int (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel ibu hamil

Id_keluhan	Varchar (4)	<i>Foreign key</i> untuk menghubungkan ke tabel periode keluhan
------------	-------------	---

4.4.2. Manajemen Dialog

a) Tampilan Utama Sistem

Halaman ini merupakan tampilan utama yang digunakan oleh sistem. Jika seseorang mengakses sistem maka halaman pertama yang dilihat adalah ini.



Gambar 4. 29 Halaman Dialog Utama

b) Tampilan Login

Halaman ini merupakan halaman login yang digunakan administrator sebelum masuk ke halaman pengolahan data.

Doa Ibu					Login	
	Home	Cek Kondisi	Cek Keluhan	Lihat Resep	Kontak Kami	
Username <input type="text"/> Password <input type="password"/> <input type="button" value="Login"/>						

Gambar 4. 30 Halaman Dialog Login

c) Tampilan Utama Administrator

Merupakan halaman utama yang berisi menu – menu untuk mengolah data yang akan disimpan kedalam database. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu		Selamat datang dita Logout	
Insert Data <input type="button" value="Insert"/>		Lihat Data <input type="button" value="Lihat"/>	

Gambar 4. 31 Halaman Dialog Administrator

d) Tampilan Insert

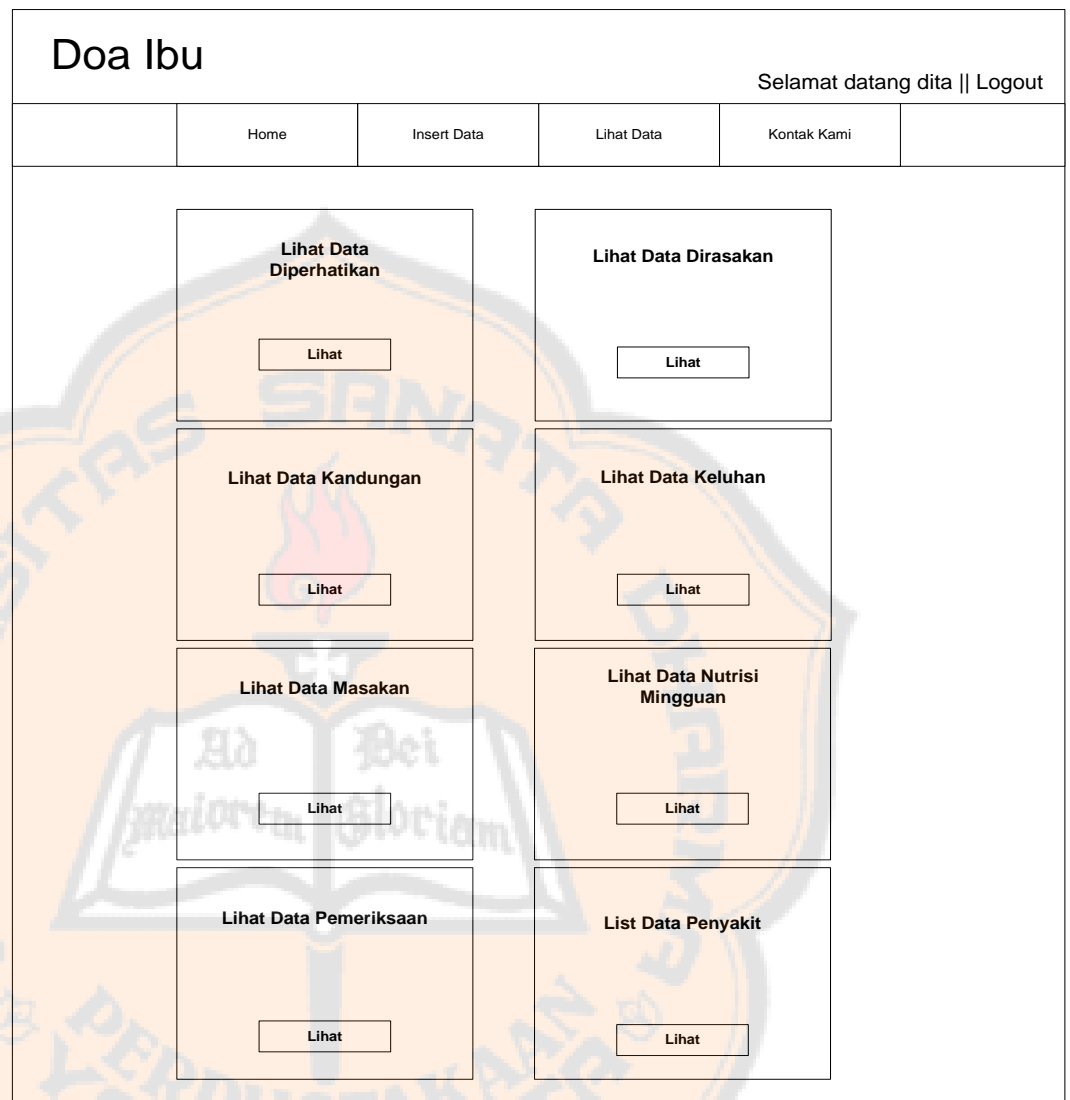
Halaman ini merupakan halaman yang berisi menu – menu untuk menambahkan data kedalam database. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu		Selamat datang dita Logout			
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami	
<p>Insert Data Keluhan</p> <p><input type="button" value="Insert"/></p>		<p>Insert Data Kandungan</p> <p><input type="button" value="Insert"/></p>			
<p>Insert Data Masakan</p> <p><input type="button" value="Insert"/></p>		<p>Insert Data Pemeriksaan</p> <p><input type="button" value="Insert"/></p>			
<p>Insert Data Penyakit</p> <p><input type="button" value="Insert"/></p>		<p>Insert Data Diperhatikan</p> <p><input type="button" value="Insert"/></p>			
<p>Insert Data Dirasakan Ibu Hamil</p> <p><input type="button" value="Insert"/></p>		<p>Insert Data Nutrisi Mingguan</p> <p><input type="button" value="Insert"/></p>			

Gambar 4. 32 Halaman Dialog Menu Insert

e) Tampilan Lihat Data

Halaman utama yang berisi menu – menu untuk melihat data – data yang diolah oleh administrator. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.



Gambar 4. 33Halaman Dialog Menu Lihat

f) Tampilan Insert Keluhan

Halaman yang digunakan untuk menambahkan data keluhan kedalam database. Halaman ini hanya bisa diakses oleh Administrator.

Gambar 4. 34 Halaman Dialog Insert Data Keluhan

g) Tampilan Insert Masakan

Halaman yang digunakan untuk menambah data masakan.

Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Gambar 4. 35 Halaman Dialoh Insert Data Masakan

h) Tampilan Insert Penyakit

Halaman yang digunakan untuk menambah data penyakit.

Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

The screenshot shows a web application interface titled "Doa Ibu". At the top right, there is a user greeting "Selamat datang dita || Logout" and a navigation menu with "Home", "Insert Data", "Lihat Data", and "Kontak Kami". The main content area is a form for inserting a disease record. It contains the following elements:

- Nama Kondisi:** A text input field.
- Trimester Kehamilan:** A dropdown menu.
- Keluhan:** Three checkboxes arranged in two rows.
- Solusi:** A large text area for describing the solution.
- Buttons:** "Save" and "Cek List Data" buttons at the bottom.

Gambar 4. 36 Halaman Dialog Insert Data Penyakit

i) Tampilan Insert Hal Dirasakan

Halaman yang digunakan untuk menambah data hal dirasakan ibu hamil. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

The screenshot shows the "Doa Ibu" application interface for inserting symptoms. It features the same header and navigation menu as the previous form. The main content area includes:

- Trimester Kehamilan:** A dropdown menu.
- Minggu Kehamilan:** A dropdown menu.
- Hal Yang Akan Dirasakan:** A text input field.
- Solusi:** A large text area for describing the solution.
- Buttons:** "Save" and "Cek List Data" buttons at the bottom.

Gambar 4. 37 Halaman Dialoh Hal Dirasakan

j) Tampilan Insert Kandungan Nutrisi

Halaman yang digunakan untuk menambah data kandungan nutrisi. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Nama Kandungan Gizi <input type="text"/>						
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cek List Data"/>						

Gambar 4. 38 Halaman Dialog Insert Data Kandungan

k) Tampilan Insert Pemeriksaan

Halaman yang digunakan untuk menambah data pemeriksaan. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Trimester Kehamilan <input type="text"/>						
Minggu Kehamilan <input type="text"/>						
Nama Pemeriksaan <input type="text"/>						
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cek List Data"/>						

Gambar 4. 39 Halaman Dialog Insert Data Pemeriksaan

l) Tampilan Insert Hal Diperhatikan

Halaman yang digunakan untuk menambah data hal diperhatikan ibu hamil. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Trimester Kehamilan	<input type="text"/>					
Minggu Kehamilan	<input type="text"/>					
Hal Yang Diperhatikan	<input type="text"/>					
		Save	Cek List Data			

Gambar 4. 40 Halaman Dialog Insert Hal Diperhatikan

m) Tampilan Insert Nutrisi Mingguan

Halaman yang digunakan untuk menambah data nutrisi mingguan. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Trimester Kehamilan	<input type="text"/>					
Minggu Kehamilan	<input type="text"/>					
Kandungan yang Dimiliki	<input type="text"/>					
Kedaaan Kehamilan	<input type="text"/>					
		Save	Cek List Data			

Gambar 4. 41 Halaman Dialog Nutrisi Mingguan

n) List Data Diperhatikan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data hal diperhatikan yang telah disimpan di *datatabase*. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Data Diperhatikan						
No	Trimester	Minggu	Hal		Update	Delete

Gambar 4. 42 Halaman Dialog Lihat Hal Diperhatikan

o) List Data Kandungan Nutrisi

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data kandungan nutrisi yang telah disimpan di *datatabase*. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Data Kandungan Nutrisi						
Id Kandungan		Nama Kandungan		Update	Delete	

Gambar 4. 43 Halaman Dialog Lihat Kandungan Nutrisi

p) List Data Masakan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data masakan yang telah disimpan di *datatabase*. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout		
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami			
Data Masakan							
No	Nama Masakan	Kandungan	Minggu	Nama File	Download	Update	Delete

Gambar 4. 44 Halaman Dialog Lihat Data Masakan

q) List Data Pemeriksaan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data pemeriksaan yang telah disimpan di *datatabase*. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout		
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami			
Data Pemeriksaan							
No	Nama Pemeriksaan	Trimester	Minggu	Update	Delete		

Gambar 4. 45 Halaman Dialog Lihat Pemeriksaan

r) List Data Dirasakan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data dirasakan ibu hamil yang telah disimpan di datatabase. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Data Dirasakan						
No	Trimester	Minggu	Hal Dirasakan	Solusi	Update	Delete

Gambar 4. 46 Halaman Dialog Lihat Hal Dirasakan

s) List Data Keluhan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data keluhan seputar kehamilan yang telah disimpan di *datatabase*. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Data Keluhan						
No	Nama Keluhan			Update	Delete	

Gambar 4. 47 Halaman Dialog Lihat Data Keluhan

Gambar 4. 49 Halaman Dialog Lihat Data Penyakit

v) Update Data Keluhan

Halaman ini digunakan untuk mengubah data keluhan yang akan diubah oleh administrator. Halaman hanya bisa diakses oleh administrator.

The screenshot shows a web application interface titled "Doa Ibu". At the top right, it says "Selamat datang dita || Logout". Below this is a navigation menu with five items: "Home", "Insert Data", "Lihat Data", "Kontak Kami", and an empty space. The main content area contains a form for updating a complaint. It has a label "Nama Keluhan" followed by a text input field. Below the input field are two buttons: "Update" and "Cek List Data".

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami			
Nama Keluhan <input type="text"/>						
Update <input type="button" value="Update"/> Cek List Data <input type="button" value="Cek List Data"/>						

Gambar 4. 50 Halaman Dialog Update Keluhan

w) Update Data Masakan

Halaman ini digunakan untuk mengubah data masakan yang akan diubah oleh administrator. Halaman hanya bisa diakses oleh administrator.

Gambar 4. 51 Halaman Dialog Update Masakan

x) Update Data Penyakit

Halaman ini digunakan untuk mengubah data penyakit yang akan diubah oleh administrator. Halaman hanya bisa diakses oleh administrator.

Gambar 4. 52 Halaman Dialog Update Penyakit

y) Update Data Hal Dirasakan

Halaman ini digunakan untuk mengubah data hal dirasakan yang akan diubah oleh administrator. Halaman hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu		Selamat datang dita Logout			
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami	
Trimester Kehamilan	<input type="text"/>				
Minggu Kehamilan	<input type="text"/>				
Hal Yang Akan Dirasakan	<input type="text"/>				
Solusi	<input type="text"/>				
		Update		Cek List Data	

Gambar 4. 53 Halaman Dialog Update Hal Dirasakan

z) Update Data Kandungan Nutrisi

Halaman ini digunakan untuk mengubah data kandungan nutrisi yang akan diubah oleh administrator. Halaman hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
<p>Nama Kandungan Gizi <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Udpate"/> <input type="button" value="Cek List Data"/></p>						

Gambar 4. 54 Halaman Dialog Update Kandungan Nutrisi

aa) Update Data Pemeriksaan

Halaman ini digunakan untuk mengubah data pemeriksaan yang akan diubah oleh administrator. Halaman hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
<p>Trimester Kehamilan <input type="text"/></p> <p>Minggu Kehamilan <input type="text"/></p> <p>Nama Pemeriksaan <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Cek List Data"/></p>						

Gambar 4. 55 Halaman Dialog Update Pemeriksaan

bb) Update Data Diperhatikan

Halaman ini digunakan untuk mengubah data diperhatikan yang akan diubah oleh administrator. Halaman hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Trimester Kehamilan	<input type="text"/>					
Minggu Kehamilan	<input type="text"/>					
Hal Yang Diperhatikan	<input type="text"/>					
		Update		Cek List Data		

Gambar 4. 56 Halaman Dialog Update Diperhatikan

cc) Update Data Nutrisi Mingguan

Halaman ini digunakan untuk mengubah data nutrisi mingguan yang akan diubah oleh administrator. Halaman hanya bisa diakses oleh administrator.

Doa Ibu					Selamat datang dita Logout	
	Home	Insert Data	Lihat Data	Kontak Kami		
Trimester Kehamilan	<input type="text"/>					
Minggu Kehamilan	<input type="text"/>					
Kandungan yang Dimiliki	<input type="text"/>					
Keadaan Kehamilan	<input type="text"/>					
		Update		Cek List Data		

Gambar 4. 57 Halaman Dialog Update Nutrisi Mingguan

dd) Tampilan Cek Kondisi Keseluruhan Ibu Hamil

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan pengguna umum untuk mengecek kondisinya dan mendapatkan rekomendasi sesuai dengan keadaan kondisi.

Doa Ibu		Login
Home	Cek Kondisi	Cek Keluhan
Cek Kondisi Anda		Lihat Resep
Nama	<input type="text"/>	
Tanggal lahir	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Trimester kehamilan	<input type="text"/>	
Minggu kehamilan	<input type="text"/>	
Kahamilan kembar	<input type="radio"/> Iya <input type="radio"/> Tidak	
Tinggi badan	<input type="text"/>	
Berat badan awal kehamilan	<input type="text"/>	
Berat badan saat ini	<input type="text"/>	
Keluhan 1	<input type="text"/>	
Keluhan 2	<input type="text"/>	
Keluhan 3	<input type="text"/>	
Keluhan 4	<input type="text"/>	
Keluhan 5	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Cek"/>		

Gambar 4. 58 Halaman Dialog Cek Kehamilan

ee) Tampilan Rekomendasi Ibu Hamil

Halaman ini digunakan oleh sistem untuk menampilkan hasil diagnosis keadaan dan rekomendasi kepada pengguna umum. Halaman ini bisa diakses setelah mengisi data pada halaman cek kehamilan.

Doa Ibu					Login	
	Home	Cek Kondisi	Cek Keluhan	Lihat Resep	Kontak Kami	
Hasil Cek						
Data Diri Anda						
Nama		Tanggal Lahir				
Tinggi Badan		Berat Badan Awal Kehamilan		Berat Badan Saat Ini		
Kondisi Anda						
Indeks Massa Tubuh						
Kelebihan atau Kekurangan Berat Badan						
Perkiraan sakit yang dirasakan						
Rekomendasi Untuk Anda						
Berat Badan Maksimal						
Berat Badan Minimal						
Solusi yang bisa anda lakukan						
Keadaan nutrisi						
Nutrisi yang harus dipenuhi minggu berikutnya						
Menu Makanan Yang Mengandung Nutrisi Tersebut						
Pemeriksaan yang harus dilakukan bulan ini						
Hal yang akan dirasakan						
Hal yang perlu diperhatikan						
<input type="button" value="Back"/>						

Gambar 4. 59 Halaman Dialog Rekomendasi Ibu Hamil

ff) Tampilan Mencari Solusi Keluhan

Halaman ini digunakan untuk mencari diagnosis sakit berdasarkan keluhan yang masukkan oleh pengguna umum. Halaman ini bisa diakses oleh semua pengguna umum.

Doa Ibu					Login	
	Home	Cek Kondisi	Cek Keluhan	Lihat Resep	Kontak Kami	
Cari Solusi Keluhan						
Trimester Kehamilan	<input type="text"/>					
Keluhan Yang Dirasakan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Cari Kondisi"/>						

Gambar 4. 60 Halaman Dialog Mencari Keluhan

gg) Tampilan Rekomendasi Solusi Keluhan

Halaman ini digunakan untuk menampilkan diagnosis sakit dan solusi untuk mengatasinya. Halaman ini hanya bisa diakses setelah mengisi keluhan dan trimester.

Doa Ibu					Login	
	Home	Cek Kondisi	Cek Keluhan	Lihat Resep	Kontak Kami	
Nama Diagnosis	Trimester	Solusi				

Gambar 4. 61 Halaman Dialog Rekomendasi Keluhan

hh) Tampilan Mencari Resep Berdasarkan Minggu

Halaman dialog yang digunakan untuk mencari resep masakan berdasarkan minggu kehamilan. Halaman ini bisa diakses oleh pengguna umum.

Doa Ibu					Login	
	Home	Cek Kondisi	Cek Keluhan	Lihat Resep	Kontak Kami	
<p>Cari data masakan berdasarkan minggu</p> <p>Trimester Kehamilan <input type="text"/></p> <p>Minggu Kehamilan <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Lihat Resep"/></p>						

Gambar 4. 62 Halaman Dialog Mencari Berdasarkan Minggu

ii) Tampilan Mencari Resep Berdasarkan Kandungan Nutrisi

Halaman dialog yang digunakan untuk mencari resep masakan berdasarkan kandungan nutrisi. Halaman ini bisa diakses oleh pengguna umum

Doa Ibu					Login	
	Home	Cek Kondisi	Cek Keluhan	Lihat Resep	Kontak Kami	
<p>Cari Berdasarkan Kandungan</p> <p>Kandungan <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="button" value="Lihat Resep"/></p>						

Gambar 4. 63 Halaman Dialog Mencari Berdasarkan Kandungan

jj) Tampilan Mencari Resep Berdasarkan Minggu dan Kandungan Nutrisi

Halaman dialog yang digunakan untuk mencari resep masakan berdasarkan minggu kehamilan dan kandungan nutrisi. Halaman ini bisa diakses oleh pengguna umum

The screenshot shows a web application interface with a header and a main content area. The header has 'Doa Ibu' on the left and 'Login' on the right. Below the header is a navigation bar with buttons for 'Home', 'Cek Kondisi', 'Cek Keluhan', 'Lihat Resep', and 'Kontak Kami'. The main content area is titled 'Cari Data Masakan' and contains two dropdown menus for 'Trimester Kehamilan' and 'Minggu Kehamilan'. Below these are five checkboxes for 'Kandungan Yang Dimiliki Makanan'. A 'Lihat Resep' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4. 64 Halaman Dialog Mencari Berdasarkan Minggu dan Kandungan

kk) Tampilan List Data Masakan

Halaman yang digunakan untuk menampilkan hasil rekomendasi resep masakan sesuai dengan pencariannya.

Doa Ibu					Login	
	Home	Cek Kondisi	Cek Keluhan	Lihat Resep	Kontak Kami	
Nama Masakan	Kandungan	Minggu	Deskripsi Resep		Download Resep	

Gambar 4. 65 Halaman Dialog Menampilkan Rekomendasi Resep Masakan

4.4.3. Manajemen Model

a. Management model keseluruhan

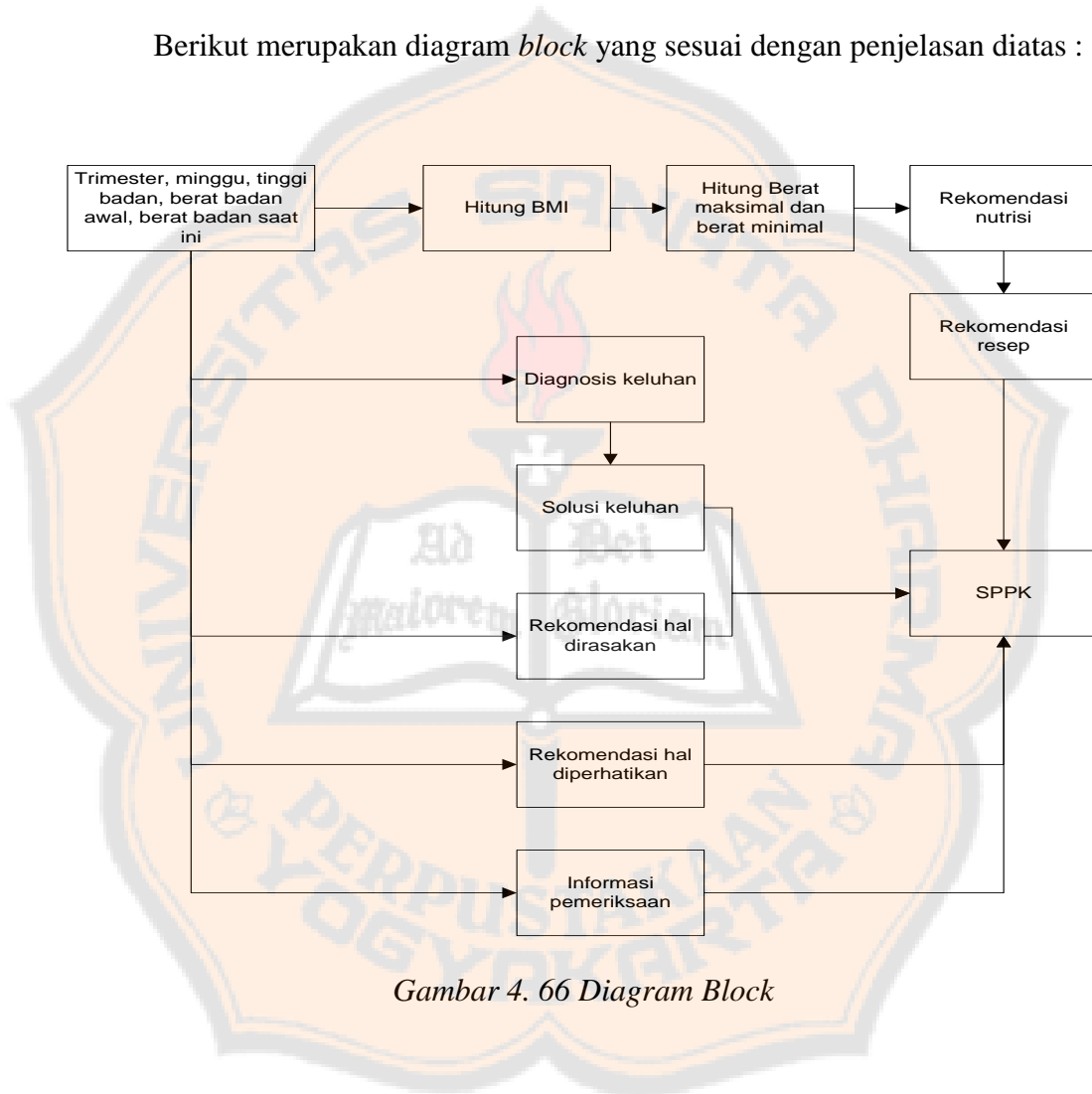
Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Ibu Hamil :

1. User memasukkan trimester kehamilan, minggu kehamilan, tinggi badan, berat badan saat ini, berta badan pada awal kehamilan serta keluhan kehamilan.
2. BMI berat badan akan dihitung berdasarkan berat badan sebelum kehamilan dan tinggi badan. BMI berpengaruh terhadap nilai bobot kenaikan tiap minggu. Bobot kenaikan berat badan maksimal dan berat badan minimal. BMI akan disesuaikan dengan keadaan kembar dan tidak kembar pada ibu hamil.
3. Dihitung kenaikan maksimal ibu hamil dan kenaikan minimal ibu hamil dalam minggu tersebut sesuai dengan BMI ibu hamil tersebut.
4. Sistem akan mengecek berat badan ibu hamil saat ini dalam keadaan seperti apa.
 - a. Jika keadaan ibu hamil kurang dari berat badan minimal kehamilan, maka ibu hamil akan diberikan rekomendasi nutrisi mingguan dari database yang harus dipenuhi pada minggu kehamilan tersebut dengan keadaan kurang.

- b. Jika keadaan ibu hamil sama dengan berat badan maksimal ibu hamil, maka ibu hamil tidak akan diberikan rekomendasi nutrisi yang harus dipenuhi.
 - c. Jika keadaan ibu hamil berada dalam posisi lebih dari berat badan minimal dan kurang dari berat badan maksimal, maka ibu hamil tidak akan diberikan rekomendasi nutrisi yang harus dipenuhi.
 - d. Jika ibu hamil lebih dari berat badan maksimal yang harus dipenuhi maka ibu hamil tersebut akan diberikan usulan nutrisi yang harus dipenuhi dari database dengan keadaan obesitas.
5. Berdasarkan minggu kehamilan ibu hamil akan diberikan rekomendasi nutrisi mingguan yang dipenuhi dari tabel nutrisi mingguan dengan untuk keadaan normal.
 6. Sistem akan memberikan rekomendasi resep masakan berdasarkan keadaan berat badan ibu hamil saat ini. Data masakan diambil dari tabel masakan dengan nutrisi yang harus dipenuhi berdasarkan minggunya dan keadaannya.
 7. Sistem akan memberikan rekomendasi hal yang harus diperhatikan berdasarkan minggu kehamilan, yang diambil dari tabel data diperhatikan untuk minggu kehamilan tersebut.
 8. Sistem akan memberikan rekomendasi hal yang dirasakan dan cara mengatasi berdasarkan minggu kehamilan ibu hamil, data diambil dari tabel data hal dirasakan untuk minggu kehamilan tersebut.
 9. Sistem akan memberikan informasi pemeriksaan yang harus dilakukan berdasarkan minggu kehamilan. Data diambil dari data pemeriksaan berdasarkan minggu kehamilan tersebut.
 10. Sistem akan mencari diagnosis sakit berdasarkan keluhan yang dimasukkan ibu hamil. Keluhan bisa diisi dan bisa tidak diisi oleh ibu hamil. Keluhan akan dicari pada tabel penyakit dengan satu sampai lima indikator keluhan.

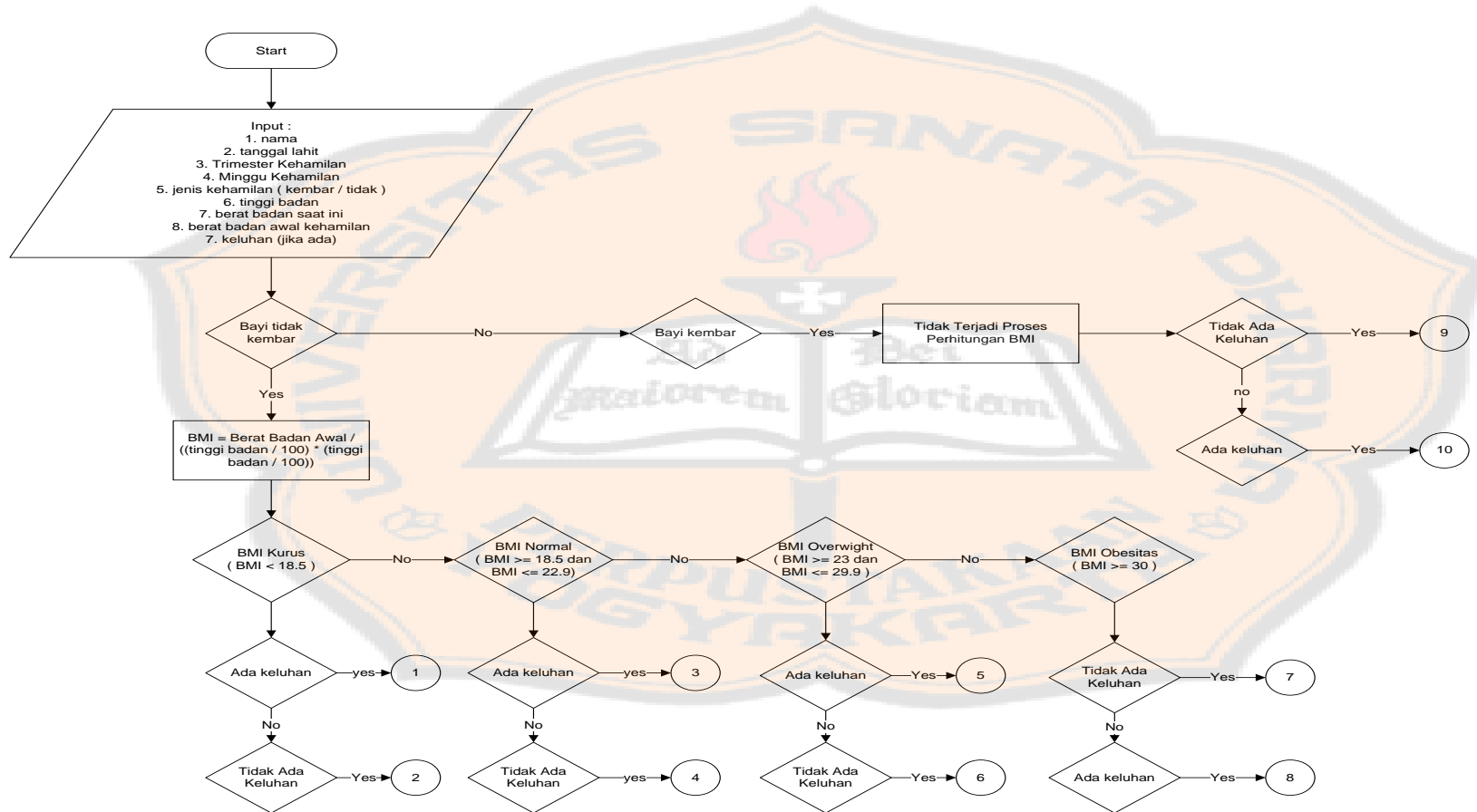
11. Sistem akan memberikan cara mengatasi sakit dari diagnosis keluhan yang dimasukkan tadi.

Berikut merupakan diagram *block* yang sesuai dengan penjelasan diatas :

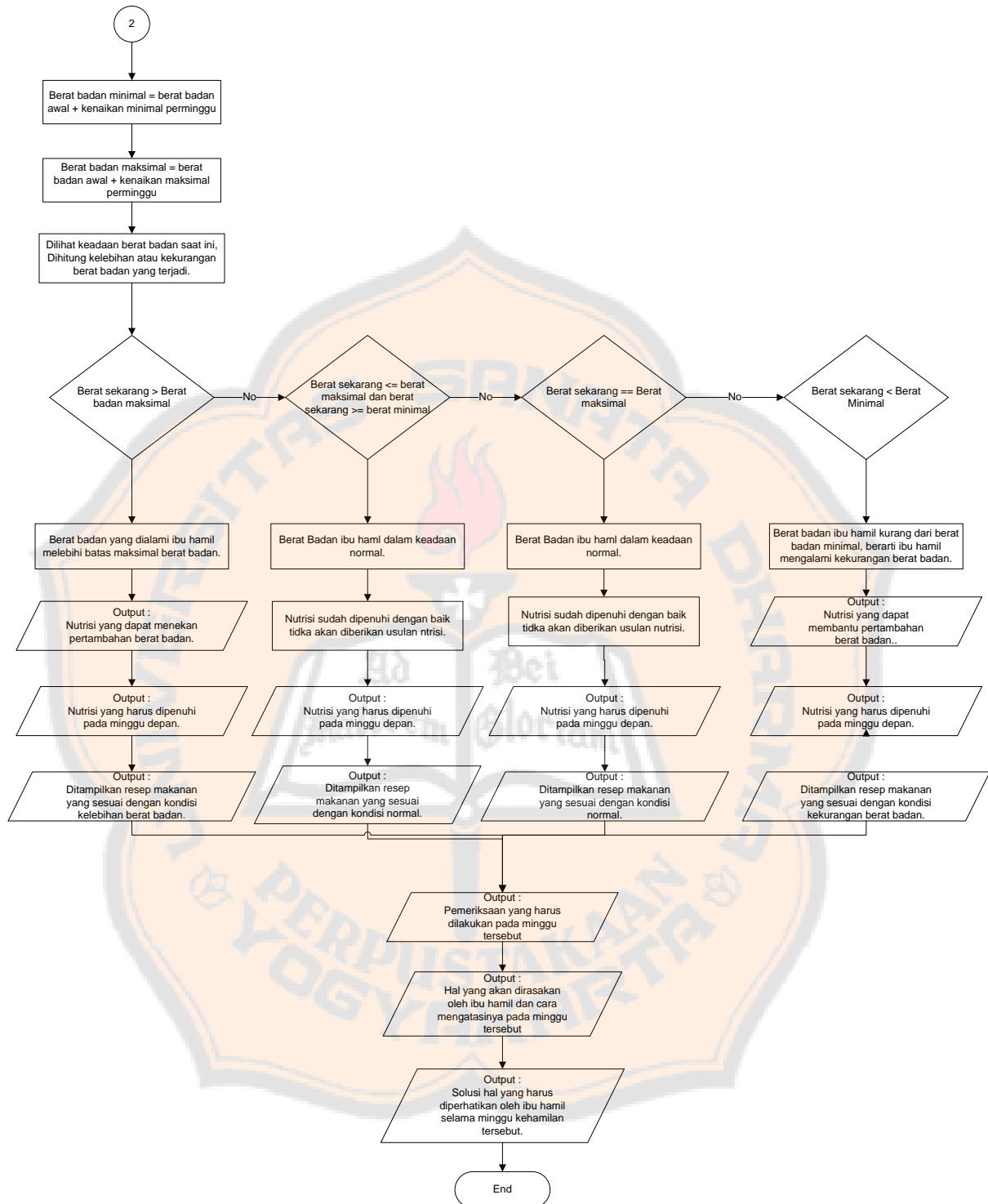


Gambar 4. 66 Diagram Block

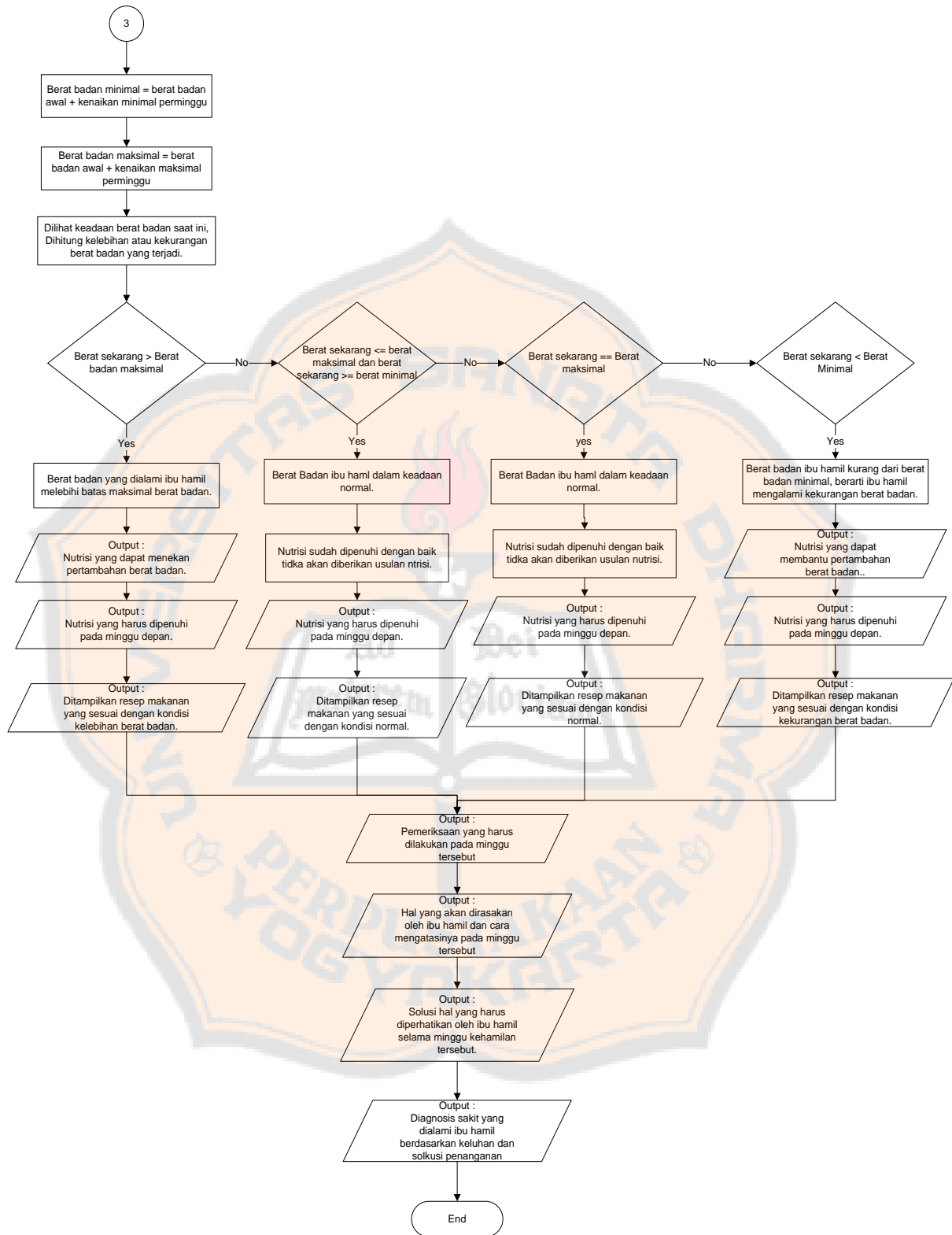
b. Manajemen model perbagian



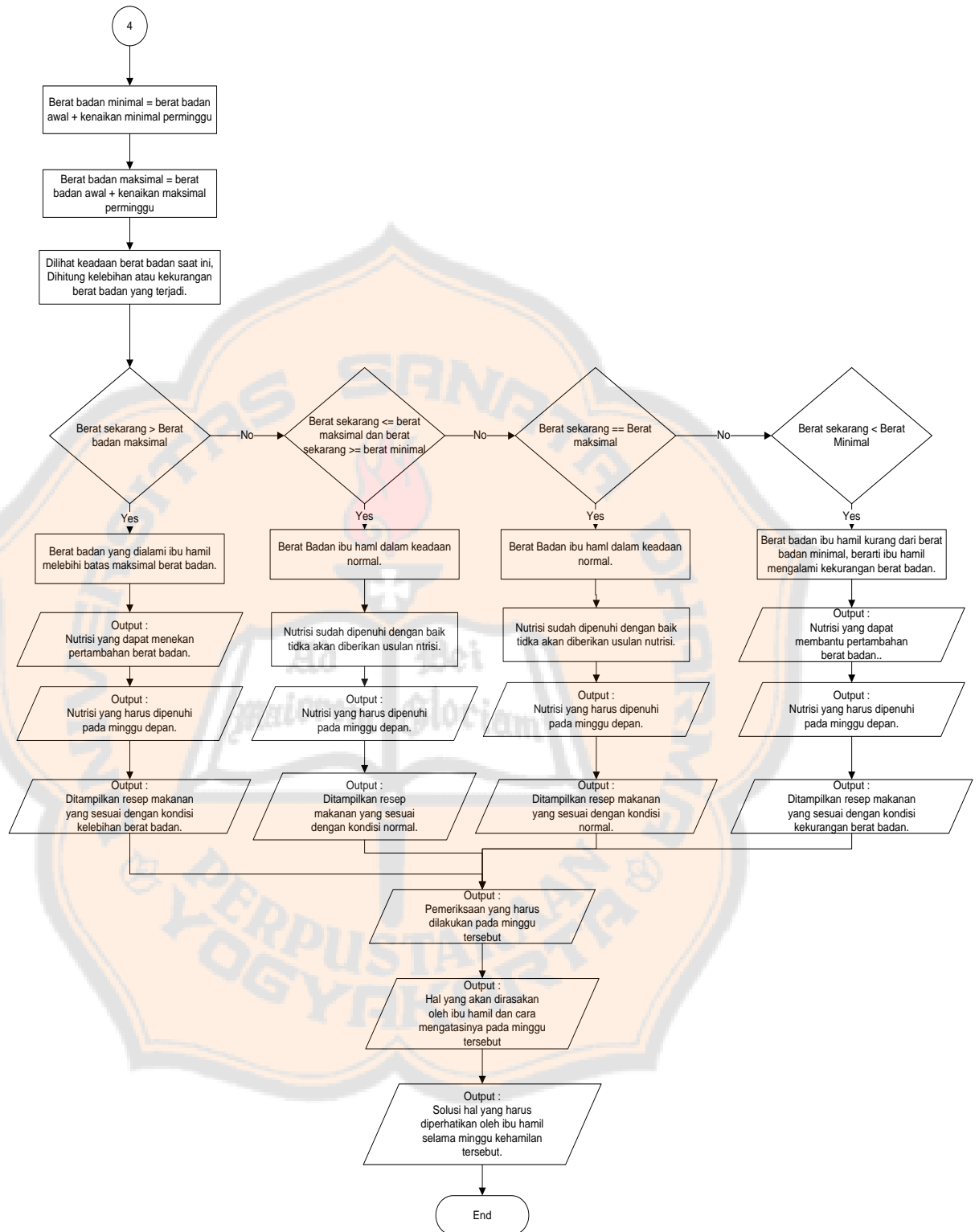
Gambar 4. 67 Flowchart 1



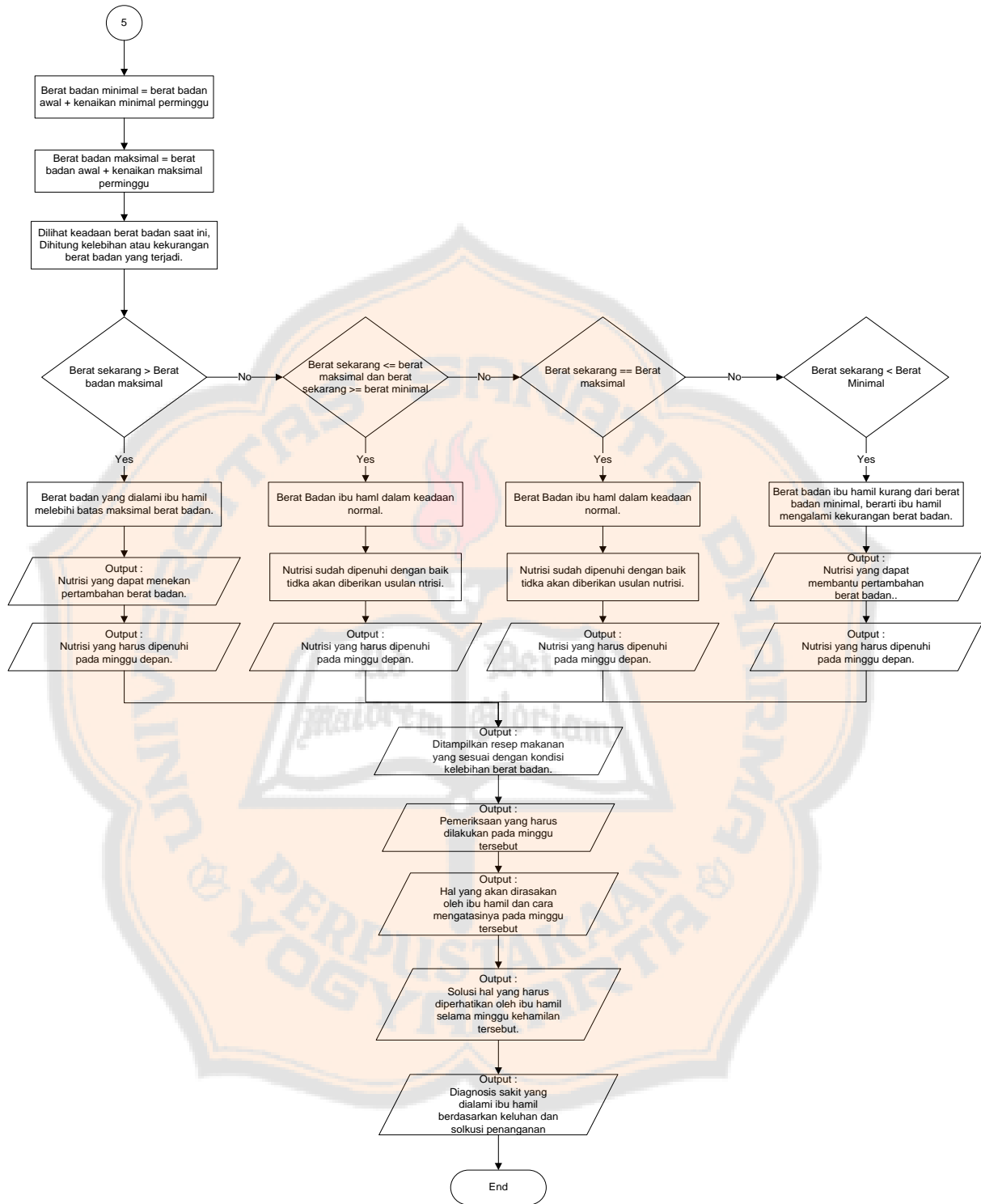
Gambar 4. 68 Flowchart 2



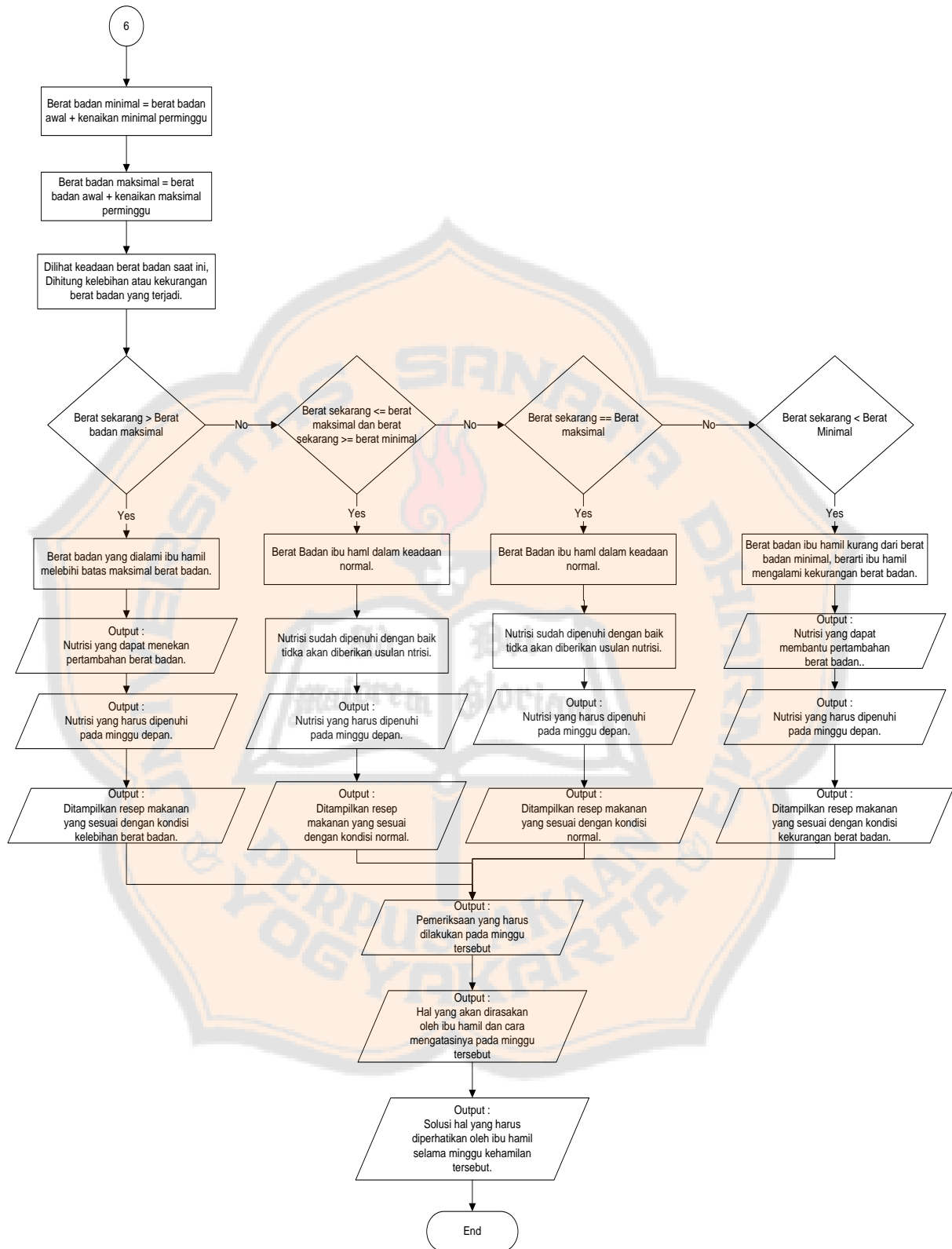
Gambar 4. 69 Flowchart 3



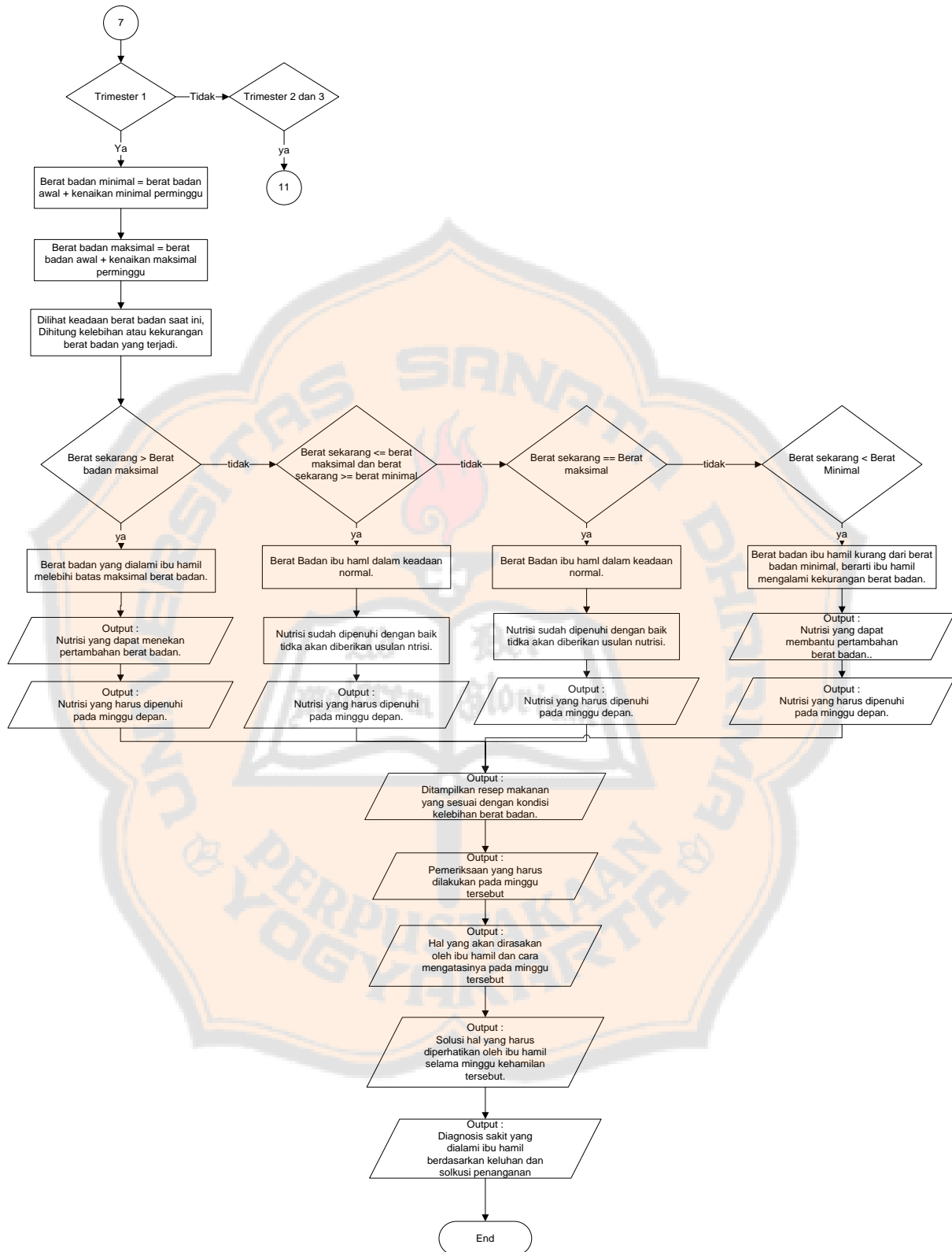
Gambar 4. 70 Flowchart 4



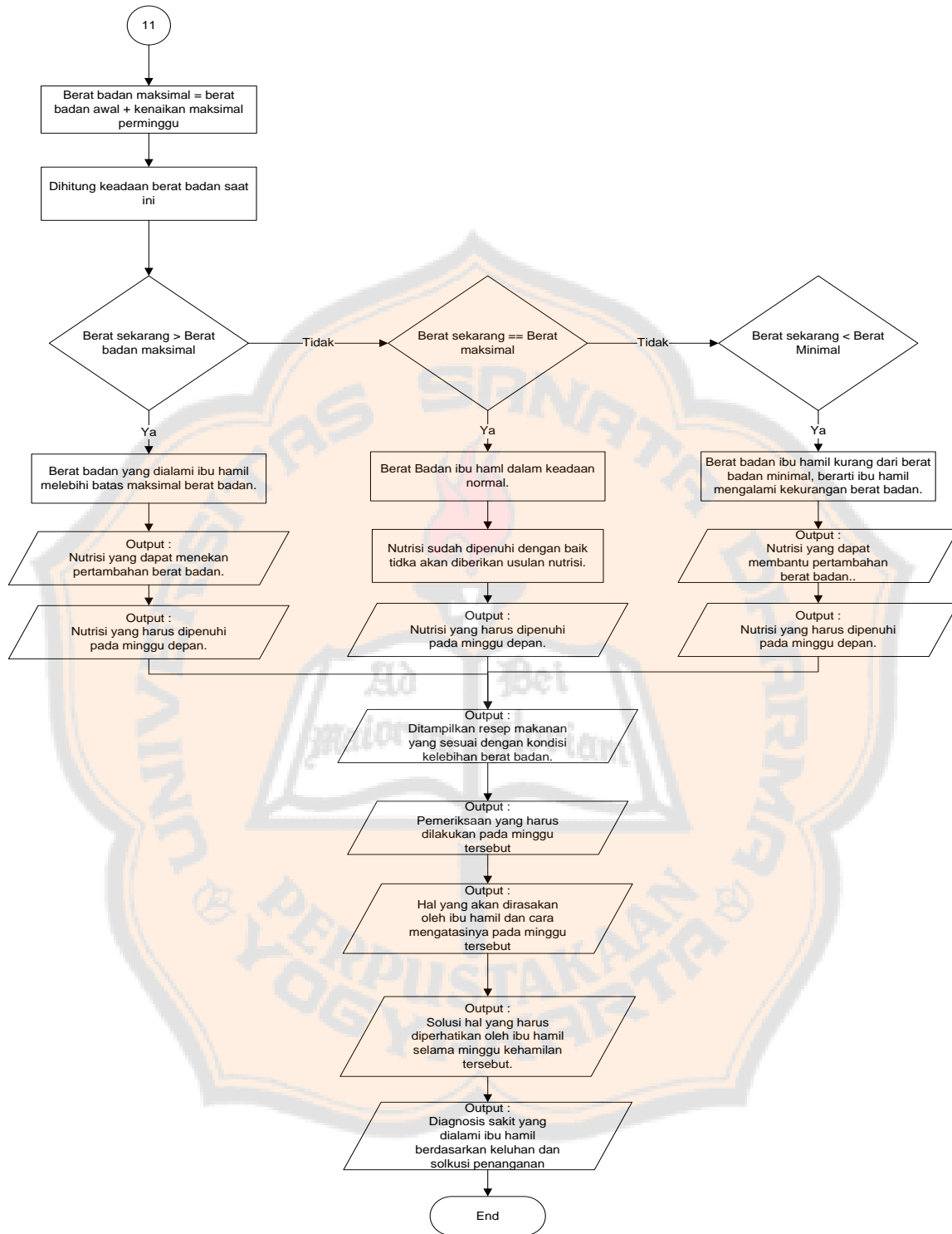
Gambar 4. 71 Flowchart 5



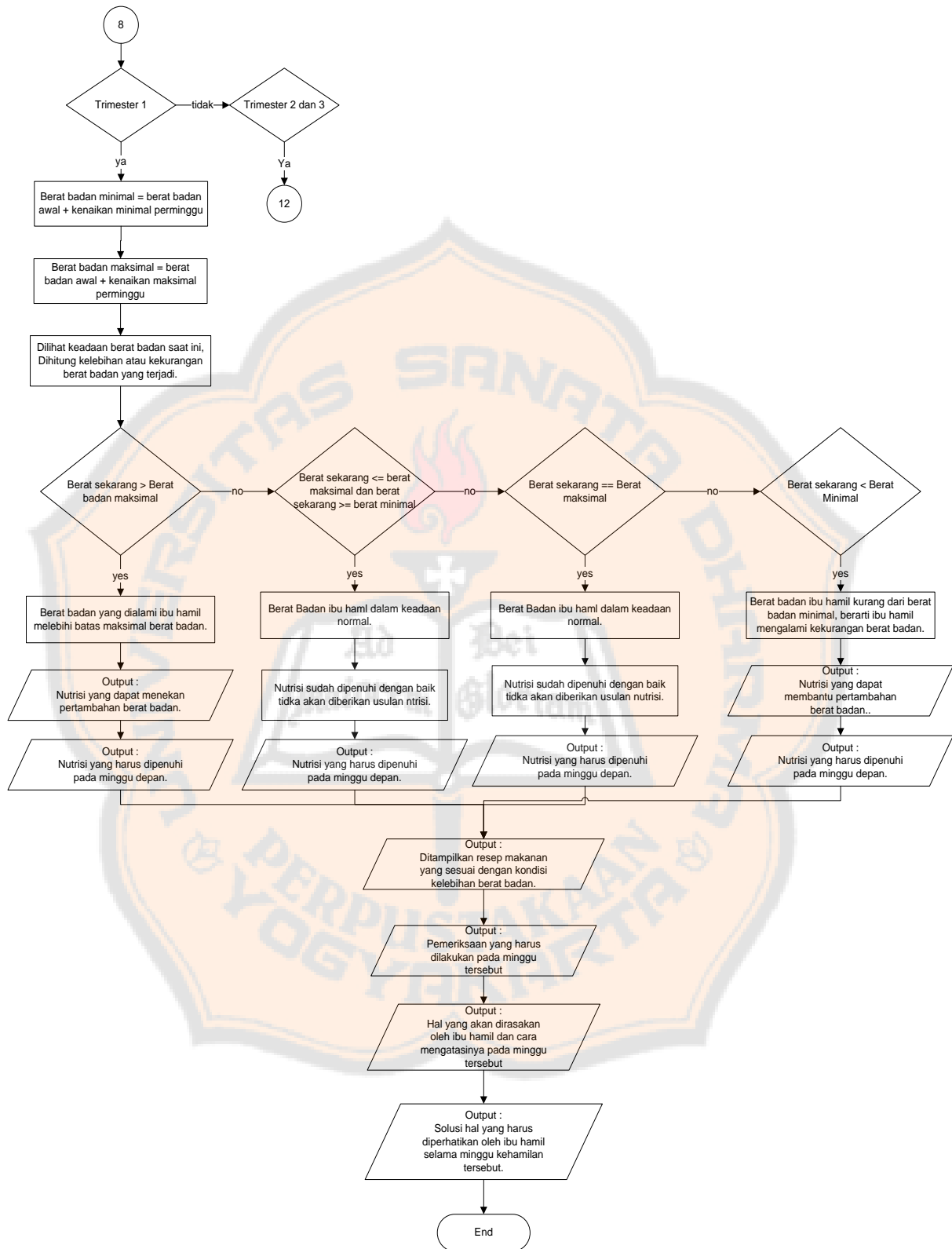
Gambar 4. 72 Flowchart 6



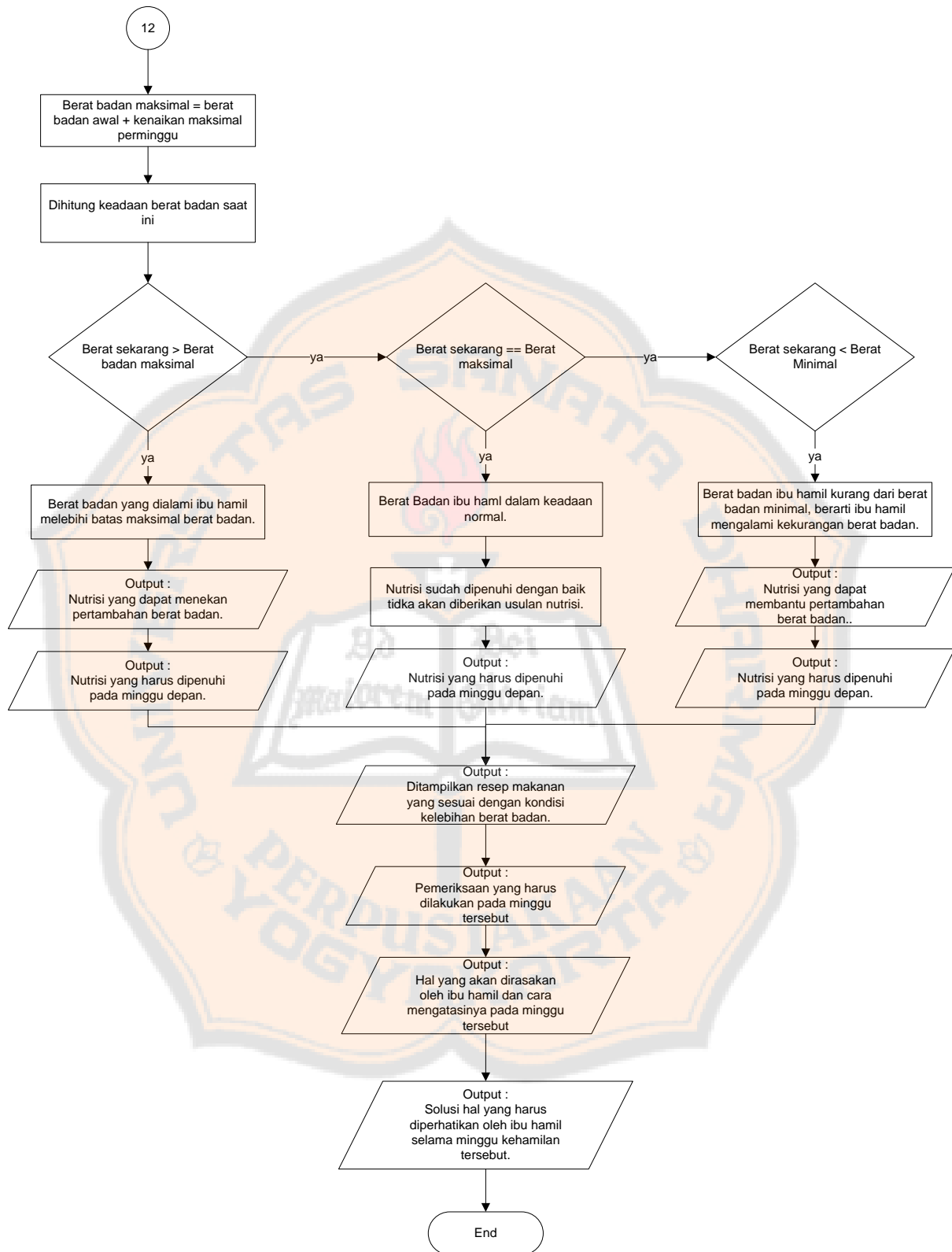
Gambar 4. 73 Flowchart 7



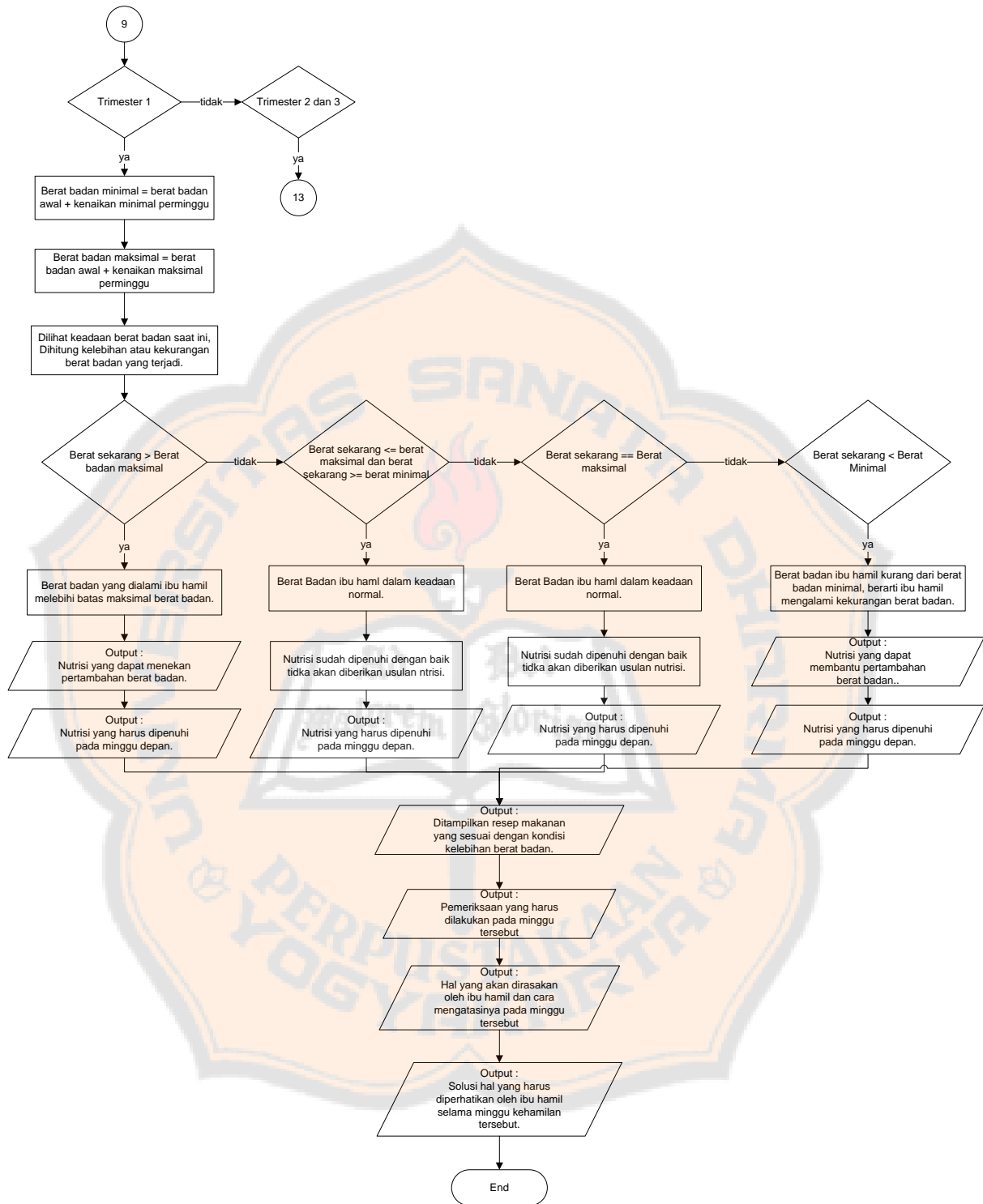
Gambar 4. 74 Flowchart 8



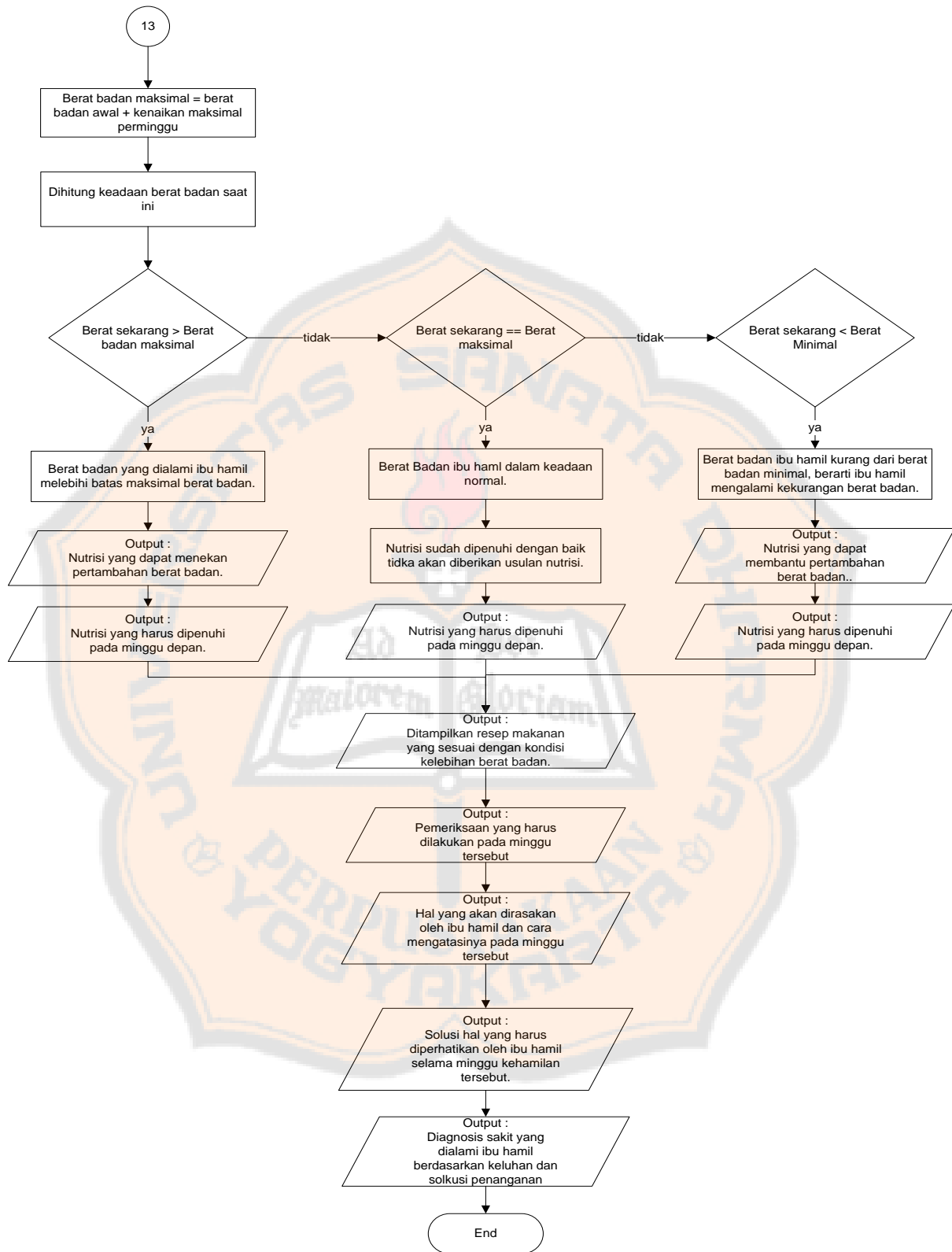
Gambar 4. 75 Flowchart 9



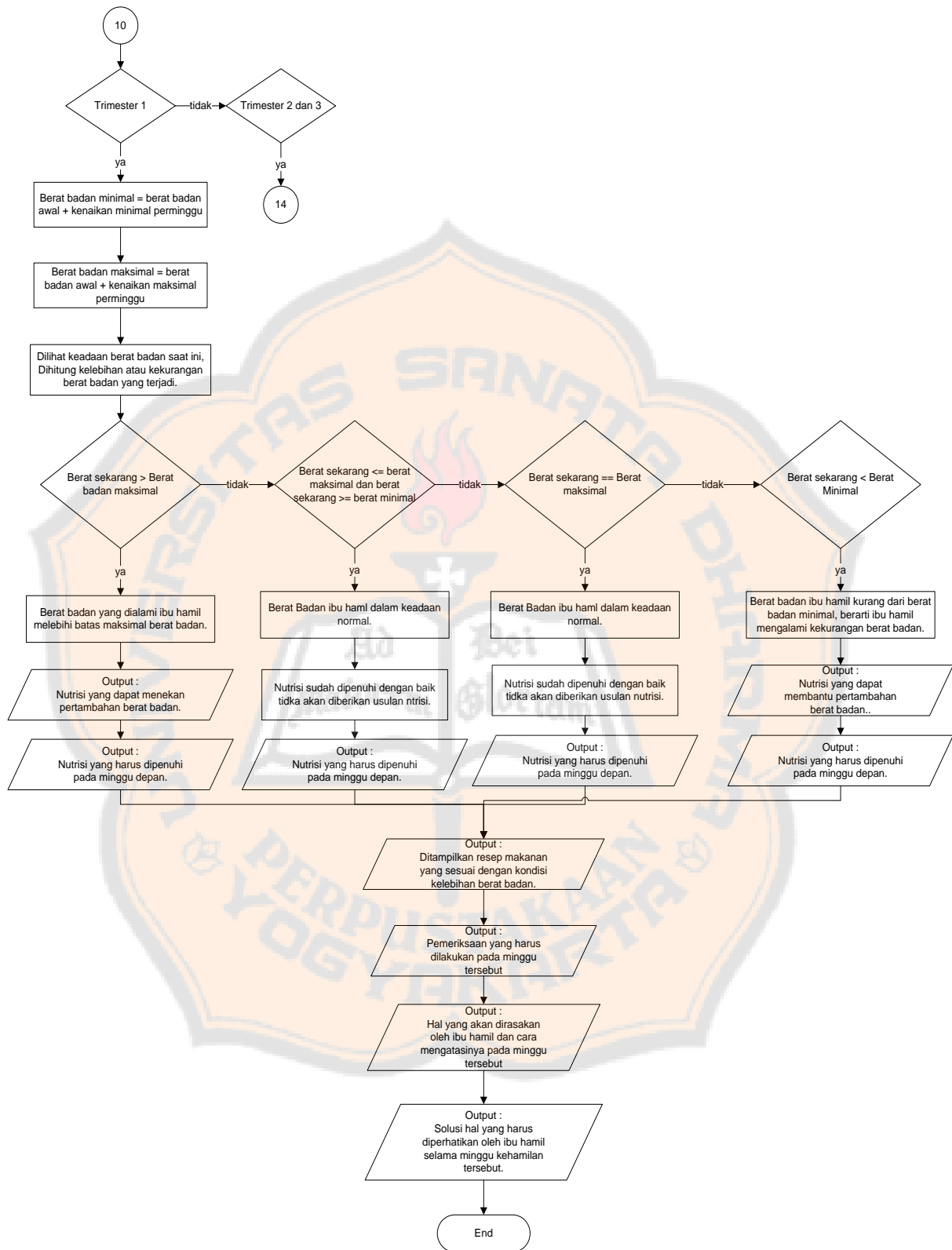
Gambar 4. 76 Flowchart 10



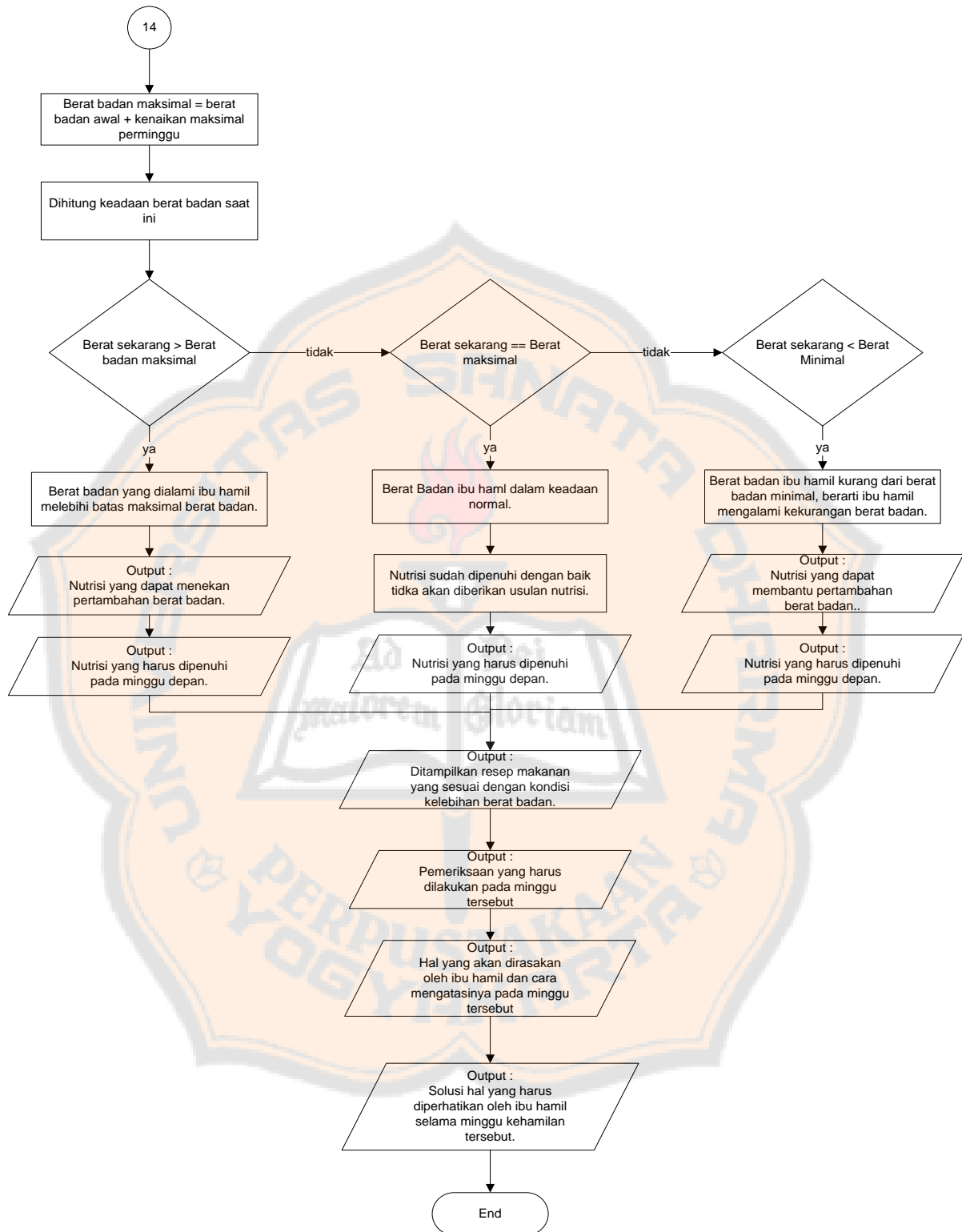
Gambar 4. 77 Flowchart 11



Gambar 4. 78 Flowchart 12



Gambar 4. 79 Flowchart 13



Gambar 4. 80 Flowchart 14

4.4. Implementasi Sistem

4.4.1. Implementasi Manajemen Data

Langkah pertama yang dilakukan dalam implementasi manajemen data adalah membuat *database*. *Database* dibuat dengan nama skripsi yang dibuat menggunakan MySQL melalui SQLYog sebagai aplikasi pengolahan kueri. Berikut ini adalah langkah – langkah pembuatan *database*-nya :

1. Membuat user baru dengan *username* root dan *password* root, selanjutnya membuat *database* dengan nama skripsi.
2. Langkah berikutnya adalah membuat tabel – tabel yang akan digunakan dalam sistem. Maka diperlukan perintah create untuk membuat tabel – tabel tersebut. Berikut ini adalah implementasi kueri :

a. Implementasi tabel data diperhatikan

Kueri 4. 1 Create data diperhatikan

```
CREATE TABLE `data_diperhatikan` (
  `id_diperhatikan` varchar(4) NOT NULL,
  `minggu` int(4) NOT NULL,
  `trimester` int(4) NOT NULL,
  `deskripsi_hal` varchar(5000) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_diperhatikan`),
  KEY `FK_data_diperhatikan` (`minggu`),
  KEY `FK_data_diperhatikan2` (`trimester`),
  CONSTRAINT `FK_data_diperhatikan` FOREIGN KEY
  (`minggu`) REFERENCES `data_minggu`
  (`id_minggu`),
  CONSTRAINT `FK_data_diperhatikan2` FOREIGN
  KEY (`trimester`) REFERENCES `data_trimester`
  (`id_trimester`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

b. Implementasi tabel data hal dirasakan

Kueri 4. 2 Create data hal dirasakan

```
CREATE TABLE `data_hal_dirasakan` (
  `id_hal` varchar(10) NOT NULL,
  `trimester` int(4) NOT NULL,
  `minggu` int(4) NOT NULL,
  `deskripsi_hal` varchar(30000) NOT NULL,
```



```

`solusi` varchar(30000) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_hal`),
KEY `FK_data_hal_dirasakan` (`minggu`),
KEY `FK_data_hal_dirasakan2` (`trimester`),
CONSTRAINT `FK_data_hal_dirasakan` FOREIGN
KEY (`minggu`) REFERENCES `data_minggu`
(`id_minggu`),
CONSTRAINT `FK_data_hal_dirasakan2` FOREIGN
KEY (`trimester`) REFERENCES `data_trimester`
(`id_trimester`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

c. Implementasi tabel data kandungan

Kueri 4. 3 Create Data Kandungan

```

CREATE TABLE `data_kandungan` (
  `id_kandungan` varchar(4) NOT NULL,
  `nama_kandungan` varchar(200) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kandungan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

d. Implementasi tabel data keluhan

Kueri 4. 4 Create Data Keluhan

```

CREATE TABLE `data_keluhan` (
  `id_keluhan` varchar(4) NOT NULL,
  `nama_keluhan` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_keluhan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

e. Implementasi tabel data masakan

Kueri 4. 5 Create data masakan

```

CREATE TABLE `data_masakan` (
  `id` int(4) unsigned zerofill NOT NULL
  AUTO_INCREMENT,
  `nama_masakan` varchar(400) NOT NULL,
  `kandungan` varchar(100) NOT NULL,
  `minggu` int(4) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(5000) NOT NULL,
  `nama_file` varchar(200) NOT NULL,
  `data` longblob NOT NULL,
  `mime` varchar(50) NOT NULL,
  `size` bigint(50) unsigned NOT NULL,
  `created` datetime NOT NULL,

```

```

`keadaan` varchar(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `FK_data_masakan` (`kandungan`),
KEY `FK_data_masakan2` (`minggu`),
CONSTRAINT `FK_data_masakan` FOREIGN KEY
(`kandungan`) REFERENCES `data_kandungan`
(`id_kandungan`),
CONSTRAINT `FK_data_masakan2` FOREIGN KEY
(`minggu`) REFERENCES `data_minggu`
(`id_minggu`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=43 DEFAULT
CHARSET=latin1;

```

f. Implementasi tabel data nutrisi mingguan

Kueri 4. 6 Create nutrisi mingguan

```

CREATE TABLE `data_nutrisi_mingguan` (
  `id_nutrisi_mingguan` varchar(4) NOT NULL,
  `nama_nutrisi_mingguan` varchar(100) NOT
  NULL,
  `minggu` int(4) NOT NULL,
  `keadaan` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_nutrisi_mingguan`),
  KEY `FK_data_nutrisi_mingguan`
  (`nama_nutrisi_mingguan`),
  KEY `FK_data_nutrisi_mingguan2` (`minggu`),
  CONSTRAINT `FK_data_nutrisi_mingguan` FOREIGN
  KEY (`nama_nutrisi_mingguan`) REFERENCES
  `data_kandungan` (`id_kandungan`),
  CONSTRAINT `FK_data_nutrisi_mingguan2`
  FOREIGN KEY (`minggu`) REFERENCES `data_minggu`
  (`id_minggu`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

g. Implementasi tabel data pemeriksaan

Kueri 4. 7 Create data pemeriksaan

```

CREATE TABLE `data_pemeriksaan` (
  `id_pemeriksaan` varchar(4) NOT NULL,
  `nama_Pemeriksaan` varchar(10000) NOT NULL,
  `trimester` int(4) NOT NULL,
  `minggu` int(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pemeriksaan`),
  KEY `FK_data_pemeriksaan` (`minggu`),
  KEY `FK_data_pemeriksaan2` (`trimester`),
  CONSTRAINT `FK_data_pemeriksaan` FOREIGN KEY
  (`minggu`) REFERENCES `data_minggu`
  (`id_minggu`),
  CONSTRAINT `FK_data_pemeriksaan2` FOREIGN KEY

```

```

(`trimester`) REFERENCES `data_trimester`
(`id_trimester`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

h. Implementasi tabel data penyakit

Kueri 4. 8 Create data penyakit

```

CREATE TABLE `data_penyakit` (
  `id_penyakit` int(4) unsigned zerofill NOT
  NULL AUTO_INCREMENT,
  `namaPenyakit` varchar(100) NOT NULL,
  `trimester` int(5) NOT NULL,
  `keluhan1` varchar(50) NOT NULL,
  `keluhan2` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `keluhan3` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `keluhan4` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `keluhan5` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `solusi` varchar(10000) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_penyakit`),
  KEY `FK_data_penyakit` (`keluhan1`),
  KEY `FK_data_penyakit2` (`keluhan2`),
  KEY `FK_data_penyakit3` (`keluhan3`),
  KEY `FK_data_penyakit4` (`keluhan4`),
  KEY `FK_data_penyakit5` (`keluhan5`),
  KEY `FK_data_penyakit6` (`trimester`),
  CONSTRAINT `FK_data_penyakit` FOREIGN KEY
  (`keluhan1`) REFERENCES `data_keluhan`
  (`id_keluhan`),
  CONSTRAINT `FK_data_penyakit2` FOREIGN KEY
  (`keluhan2`) REFERENCES `data_keluhan`
  (`id_keluhan`),
  CONSTRAINT `FK_data_penyakit3` FOREIGN KEY
  (`keluhan3`) REFERENCES `data_keluhan`
  (`id_keluhan`),
  CONSTRAINT `FK_data_penyakit4` FOREIGN KEY
  (`keluhan4`) REFERENCES `data_keluhan`
  (`id_keluhan`),
  CONSTRAINT `FK_data_penyakit5` FOREIGN KEY
  (`keluhan5`) REFERENCES `data_keluhan`
  (`id_keluhan`),
  CONSTRAINT `FK_data_penyakit6` FOREIGN KEY
  (`trimester`) REFERENCES `data_trimester`
  (`id_trimester`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT
CHARSET=latin1;

```

i. Implementasi tabel data minggu

Kueri 4. 9 Create data minggu

```

CREATE TABLE `data_minggu` (

```

```

`id_minggu` int(2) NOT NULL,
`trimester` int(2) NOT NULL,
`minggu` int(4) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_minggu`),
KEY `FK_data` (`trimester`),
CONSTRAINT `FK_data` FOREIGN KEY
(`trimester`) REFERENCES `data_trimester`
(`id_trimester`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

j. Implementasi tabel data trimester

Kueri 4. 10 Create data trimester

```

CREATE TABLE `data_trimester` (
  `id_trimester` int(2) NOT NULL,
  `trimester` int(5) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_trimester`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

k. Implementasi tabel data user

Kueri 4. 11 Create data user

```

CREATE TABLE `user` (
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

i. Implementasi tabel data ibu hamil

```

CREATE TABLE `data_ibuhamil` (
  `idIbu` varchar(4) NOT NULL,
  `namaIbu` varchar(150) NOT NULL,
  `tanggalKelahiran` varchar(2) NOT NULL,
  `bulanKelahiran` varchar(12) NOT NULL,
  `tahunKelahiran` varchar(4) NOT NULL,
  `kembar` varchar(10) NOT NULL,
  `minggu` varchar(2) NOT NULL,
  `trimester` varchar(1) NOT NULL,
  `tinggiBadan` varchar(3) NOT NULL,
  `beratBadanAwal` varchar(3) NOT NULL,
  `beratBadanSkrg` varchar(3) NOT NULL,
  `keluhan1` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `keluhan2` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `keluhan3` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `keluhan4` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `keluhan5` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `waktu` datetime NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idIbu`),
  KEY `FK_data_ibuhamil` (`keluhan1`),
  KEY `FK_data_ibuhamil2` (`keluhan2`),

```

```
KEY `FK_data_ibuhamil3` (`keluhan3`),
KEY `FK_data_ibuhamil4` (`keluhan4`),
KEY `FK_data_ibuhamil5` (`keluhan5`),
CONSTRAINT `FK_data_ibuhamil` FOREIGN KEY
(`keluhan1`) REFERENCES `data_keluhan`
(`id_keluhan`),
CONSTRAINT `FK_data_ibuhamil2` FOREIGN KEY
(`keluhan2`) REFERENCES `data_keluhan`
(`id_keluhan`),
CONSTRAINT `FK_data_ibuhamil3` FOREIGN KEY
(`keluhan3`) REFERENCES `data_keluhan`
(`id_keluhan`),
CONSTRAINT `FK_data_ibuhamil4` FOREIGN KEY
(`keluhan4`) REFERENCES `data_keluhan`
(`id_keluhan`),
CONSTRAINT `FK_data_ibuhamil5` FOREIGN KEY
(`keluhan5`) REFERENCES `data_keluhan`
(`id_keluhan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.2. Implementasi Manajemen Dialog

Selain implementasi manajemen data maka perlu dilakukan implementasi manajemen dialog. Rancangan yang telah dibuat dibentuk dalam sistem. Dialog sistem digunakan sebagai media untuk menginputkan dan mengolah data yang diperlukan dalam sistem ini.

Maka implementasi manajemen dialog adalah sebagai berikut ini :

a. Halaman utama

Halaman utama berisikan menu cek kondisi, cek keluhan dan lihat resep. Pada halaman utama juga terdapat menu login untuk administrator.



Gambar 4. 81 Implementasi Halaman Utama

b. Halaman login

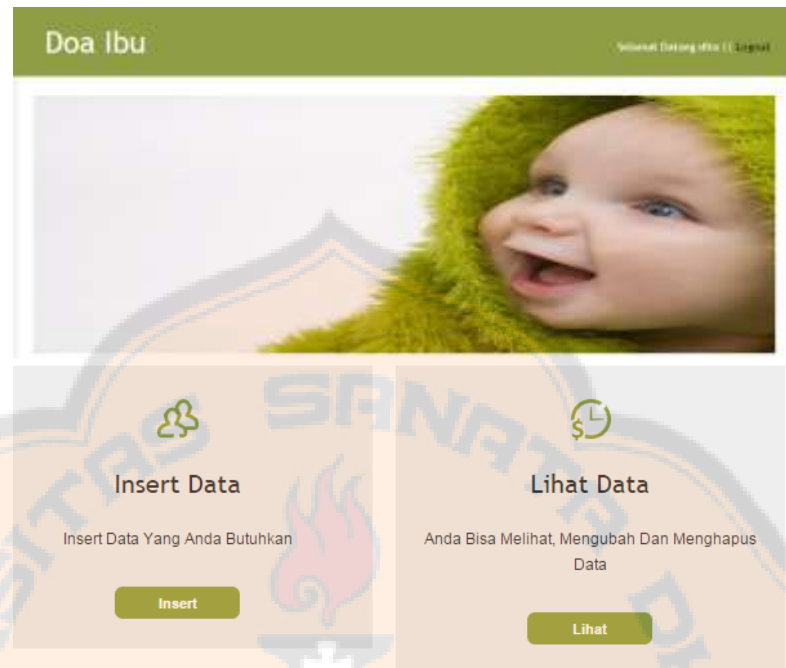
Halaman login digunakan oleh administrator untuk masuk kedalam sistem pengolahan data. Login dilakukan dengan memasukkan *username* dan *password*. Lalu menekan *button login*.



Gambar 4. 82 Implementasi Halaman Login

c. Halaman home administrator

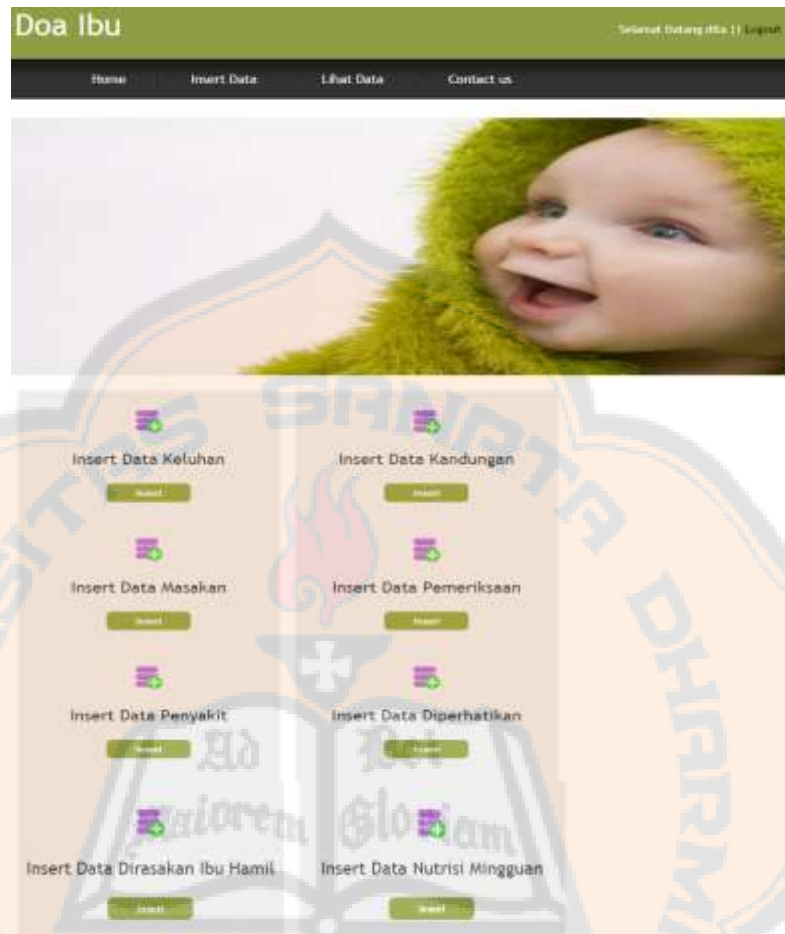
Home admin adalah halaman yang berisikan menu pengolahan data yang dapat diakses oleh administrator. Terdapat dua menu pengolahan *insert* atau tambah data dengan lihat data yang telah tersimpan.



Gambar 4. 83 Implementasi Home Admin

d. Halaman Input

Halaman input berisikan menu – menu yang dapat digunakan untuk menginput data kedalam database. Terdapat *input* data keluhan, *input* data masakan, *input* data penyakit, *input* data dirasakan ibu hamil, *input* hal dirasakan, *input* data kandungan, *insert* data pemeriksaan, *insert* data diperhatikan, *insert* data nutrisi mingguan.



Gambar 4. 84 Implementasi Halaman Menu Insert

e. Halaman *insert* data keluhan

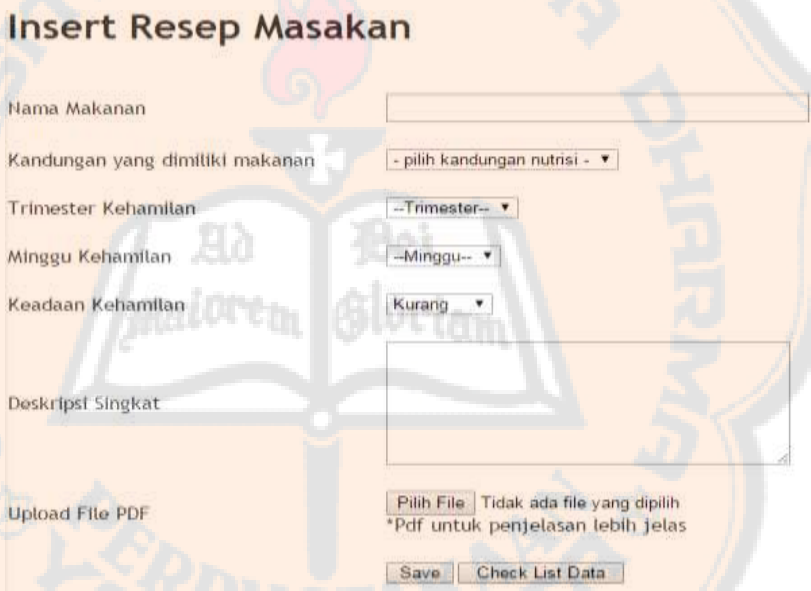
Halaman ini digunakan untuk menyimpan data keluhan yang akan digunakan pada sistem. Berisikan *field* untuk mengisi nama keluhan dan *button save* untuk menyimpan data.



Gambar 4. 85 Implementasi halaman insert keluhan

f. Halaman *insert* data masakan

Halaman *insert* data masakan digunakan menambahkan data masakan yang akan digunakan sistem. Pada halaman ini berisi *field* – *field* yang digunakan untuk menambahkan nama masakan, kandungan yang dimiliki oleh masakan, trimester kehamilan, keadaan kehamilan, deskripsi singkat tentang resep dan *upload file* pdf resep. Apabila akan menyimpan data maka klik *button save*.



Insert Resep Masakan

Nama Makanan

Kandungan yang dimiliki makanan

Trimester Kehamilan

Minggu Kehamilan

Keadaan Kehamilan

Deskripsi Singkat

Upload File PDF Tidak ada file yang dipilih
*Pdf untuk penjelasan lebih jelas

Gambar 4. 86 Implementasi halaman *insert* resep

g. Halaman *insert* data penyakit

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data penyakit kedalam *database*. Halaman ini menyediakan *field* untuk mengisi nama kondisi, trimester kehamilan, lalu keluhan yang menjadi ciri sakit dan solusi penanganan. Jika akan menyimpan data maka klik *button save*.

Insert Penyakit Kehamilan

Nama Kondisi:

Trimester Kehamilan:

Keluhan: muntah terus menerus lemah nafsu makan tidak ada berat badan menurun muntah
 nafsu makan turun lelah lemas mengantuk mata berkedip - kurang sering mengantuk

Keluhan: pingsan pusing sakit punggung pinggang nyeri pegal - pegal mual
 sesak demam mulut pucat mual dan muntah lemah

Solusi:

Gambar 4. 87 Implementasi insert penyakit

h. Halaman *insert* data hal dirasakan

Halaman ini berisikan *field* yang digunakan untuk menginputkan data kedalam *database*. Data yang harus diisi pada halaman ini adalah trimester kehamilan, minggu kehamilan, hal yang dirasakan dan solusi penanganan. Untuk menyimpan data tersebut tekan *button save*.

Insert Hal Dirasakan Ibu Hamil

Trimester Kehamilan:

Minggu Kehamilan:

Hal Yang Dirasakan:

Solusi:

Gambar 4. 88 Implementasi insert hal dirasakan

i. Halaman *insert* data kandungan

Halaman ini untuk menambahkan data kandungan nutrisi yang akan digunakan pada resep masakan dan nutrisi mingguan. Pada halaman ini terdapat *field* nama kandungan dan button save untuk menyimpan data.

Insert Kandungan Gizi

The screenshot shows a web form titled "Insert Kandungan Gizi". It contains a single text input field with the label "Nama Kandungan Gizi". Below the input field, there are two buttons: "save" and "Check List Data".

Gambar 4. 89 Implementasi insert kandungan

j. Halaman *insert* data pemeriksaan

Halaman ini digunakan untuk memasukkan data pemeriksaan yang harus dilakukan pada setiap minggu kehamilan. Data yang harus diisi pada halaman ini adalah data nama pemeriksaan, minggu kehamilan, trimester kehamilan. Untuk menyimpan semua data tersebut gunakan *button save*.

Insert Pemeriksaan Mingguan

The screenshot shows a web form titled "Insert Pemeriksaan Mingguan". It features three input elements: a dropdown menu labeled "Trimester Kehamilan" with a value of "--Trimester--", another dropdown menu labeled "Minggu Kehamilan" with a value of "--Minggu--", and a text input field labeled "Nama Pemeriksaan". At the bottom of the form, there are two buttons: "Save" and "Check List Data".

Gambar 4. 90 Implementasi insert pemeriksaan

k. Halaman *insert* data diperhatikan

Halaman ini digunakan untuk mengisi data yang harus diperhatikan selama masa kehamilan. Data diperhatikan disesuaikan dengan minggu kehamilan. Data yang harus diisikan pada halaman ini adalah trimester kehamilan, minggu kehamilan, dan hal yang harus diperhatikan. Untuk menyimpan data tekan *button save*.

Insert Hal Yang Diperhatikan



Trimester Kehamilan --Trimester-- ▾

Minggu Kehamilan --Minggu-- ▾

Hal Yang Perlu diperhatikan

Save Check List Data

Gambar 4. 91 Implementasi insert hal diperhatikan

l. Halaman *insert* data nutrisi mingguan

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk menyimpan data nutrisi yang dibutuhkan setiap minggunya selama kehamilan. Data yang harus diisi pada halaman ini adalah trimester kehamilan, minggu kehamilan, kandungan nutrisi makanan dan keadaan kehamilan. Untuk menyimpan data tersebut maka tekan *button save*.

Insert Nutrisi Mingguan

Trimester Kehamilan

Minggu Kehamilan

Kandungan yang dimiliki makanan

Kedadaan Kehamilan

Gambar 4. 92 Implementasi insert nutrisi mingguan

m. Halaman lihat data diperhatikan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data diperhatikan yang telah disimpan kedalam *database*. Halaman ini digunakan pula untuk melakukan edit data dan menghapus data.

Berikut ini adalah halaman lihat data diperhatikan :

Data Diperhatikan

Show 10 entries

No	Trimester	Minggu	Hal		
1	1	5		Jika anda mengalami muntah dan mual begitu sering dalam satu hari, maka sebaiknya anda memeriksakan diri kepada dokter.	Update Hapus
2	1	5		Kurangi minuman yang mengandung kafein. Seperti kopi dan teh. Anda bisa menggantinya dengan minum jus buah segar atau minuman bermineral lainnya.	Update Hapus
3	1	5		Selama kehamilan ini pada bagian paha akan muncul dengan jelas pembuluh darah anda. Ini normal, bukan sesuatu yang harus ditakut.	Update Hapus
4	1	6		Kurangi minuman yang mengandung kafein. Seperti kopi dan teh. Anda bisa menggantinya dengan minum jus buah segar atau minuman bermineral lainnya.	Update Hapus
5	1	6		Selama kehamilan ini pada bagian paha akan muncul dengan jelas pembuluh darah anda. Ini normal, bukan sesuatu yang harus ditakut.	Update Hapus
6	2	21		Sakit pada bagian punggung, pada masa ini anda harus cerdas dalam melakukan kegiatan. Salah satu contohnya dalam posisi duduk, anda harus mengatur duduk sehingga posisi duduk tidak akan menyakit anda.	Update Hapus
7	3	37		Anda makin sering buang air kecil, ini sangat wajar karena desakan rahim terhadap kandung kemih. Jika anda ingin beraktivitas sebisa mungkin anda pergi ke toilet terlebih dahulu.	Update Hapus
8	3	37		Mulailah mengikuti senam kehamilan.	Update Hapus
9	3	36		Pada minggu ini anda harus mulai memperhatikan pergerakan pada janin anda, jika tidak terjadi pergerakan anda harus mulai curiga.	Update Hapus
10	3	36		Anda merasa limbung maka banyak kemungkinan yang menyebabkannya. Mulailah menjaga asupan air yang masuk kedalam tubuh.	Update Hapus

Showing 1 to 10 of 10 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 93 Lihat data diperhatikan

Terdapat pilihan *update* dan hapus pada setiap baris data yang ditampilkan.

Halaman update data diperhatikan adalah sebagai berikut ini :

Update Data Diperhatikan

Trimester Kehamilan

Minggu Kehamilan

Hal Yang Perlu diperhatikan

Jika anda mengalami muntah dan mual begitu sering dalam satu hari, maka sebaiknya anda memeriksakan diri kepada dokter.

Gambar 4. 94 Implementasi update data diperhatikan

n. Halaman lihat data kandungan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data kandungan yang telah disimpan kedalam *database*. Halaman ini digunakan pula untuk melakukan edit data dan menghapus data.

Berikut ini adalah halaman lihat data kandungan :

Data Kandungan Nutrisi

Show 10 entries

ID Kandungan	Nama Kandungan		
0002	kalsolat	Update	Hapus
0003	protein	Update	Hapus
0004	kalsium	Update	Hapus
0005	asam folat	Update	Hapus
0006	sayuran hijau	Update	Hapus
0007	sayuran	Update	Hapus
0008	zat besi	Update	Hapus
0009	asam amino	Update	Hapus
0010	nutrien padat	Update	Hapus
0011	serat tinggi	Update	Hapus

Showing 1 to 10 of 27 entries

Previous 1 2 3 Next

Gambar 4. 95 Lihat data kandungan

Terdapat pilihan update dan hapus pada setiap baris data yang ditampilkan. Jika akan menggunakan sistem tinggal klik pada pilihan update atau hapus data.

Halaman update data kandungan :

Update Data Kandungan

Nama Kandungan

Gambar 4. 96 implementasi update data kandungan

o. Halaman lihat data masakan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data masakan yang telah disimpan kedalam *database*. Halaman ini digunakan pula untuk melakukan edit data dan menghapus data.

Berikut ini adalah halaman lihat data masakan :

Data Masakan

Show 10 Search

No.	Nama Masakan	Kandungan	Minggu	Nama File	Download	Update	Hapus
1.	BUTTER MIXFRUIT COOKIES	karbohidrat	5	BUTTER MIXFRUIT COOKIES.pdf	Download	Update	Hapus
2.	Muffin Sayuran	karbohidrat	5	MUFFIN BROKOLI SMOKED BEEF.pdf	Download	Update	Hapus
3.	Nasi Goreng	karbohidrat	21	NASI GORENG JAMUR.pdf	Download	Update	Hapus
4.	Muffin Sayuran	karbohidrat	6	MUFFIN BROKOLI SMOKED BEEF.pdf	Download	Update	Hapus
5.	asinan segar	protein	5	ASINAN BUAH SEGAR.pdf	Download	Update	Hapus
6.	salad buah	protein	5	Salad Buah.pdf	Download	Update	Hapus
7.	Muffin Sayuran	protein	5	MUFFIN BROKOLI SMOKED BEEF.pdf	Download	Update	Hapus
8.	Muffin Sayuran	protein	5	MUFFIN BROKOLI SMOKED BEEF.pdf	Download	Update	Hapus
9.	Pepes Ayam	protein	21	PEPES AYAM KLASK.pdf	Download	Update	Hapus
10.	Pepes Ayam	protein	21	PEPES AYAM KLASK.pdf	Download	Update	Hapus

Showing 1 to 10 of 42 entries Previous 1 2 3 4 5 Next

Gambar 4. 97 Lihat data masakan

Terdapat pilihan update dan hapus pada setiap baris data yang ditampilkan. Terdapat pula pilihan download untuk mendownload file pdf yang telah disimpan.

Halaman update data masakan :

Update Data Masakan

Nama Makanan

Kandungan yang dimiliki makanan

Minggu Kehamilan

Keadaan Kehamilan

Deskripsi Singkat

Upload File PDF Tidak ada file yang dipilih
*Pdf untuk penjelasan lebih jelas

Gambar 4. 98 Implementasi update data masakan

p. Halaman lihatdata pemeriksaan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data pemeriksaan yang telah disimpan kedalam *database*. Halaman ini digunakan pula untuk melakukan edit data dan menghapus data.

Berikut ini adalah halaman lihat data pemeriksaan :

Data Pemeriksaan Mingguan

Show: 10 entries Search:

No	Nama Pemeriksaan	Trimester	Minggu	Update	Hapus
1	Berat badan dan tekanan darah.	1	5	Update	Hapus
2	Air seni, untuk pemeriksaan kadar gula dan protein.	1	5	Update	Hapus
3	Telapak tangan dan telapak kaki untuk mendeteksi pembengkakan, dan kaki untuk mendeteksi varises.	1	5	Update	Hapus
4	Menanyakan masalah - masalah seputar kehamilan minggu - minggu tersebut.	1	5	Update	Hapus
5	Berat badan dan tekanan darah.	1	6	Update	Hapus
6	Telapak tangan dan telapak kaki untuk mendeteksi pembengkakan, dan kaki untuk mendeteksi varises.	1	6	Update	Hapus
7	Menanyakan masalah - masalah seputar kehamilan minggu - minggu tersebut.	1	6	Update	Hapus
8	Berat badan dan tekanan darah.	2	21	Update	Hapus
9	Denyut jantung janin.	2	21	Update	Hapus
10	Ukuran dan bentuk rahim, melalui palpasi eksternal (diraba dari luar).	2	21	Update	Hapus

Showing 1 to 10 of 21 entries Previous 1 2 3 Next

Gambar 4. 99 Lihat pemeriksaan mingguan

Terdapat pilihan update dan hapus pada setiap baris data yang ditampilkan

Halaman update data pemeriksaan :

Update Data Pemeriksaan

Trimester Kehamilan

Minggu Kehamilan

Nama Pemeriksaan

Gambar 4. 100 Implementasi update pemeriksaan

q. Halaman lihat hal dirasakan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data hal dirasakan yang telah disimpan kedalam *database*. Halaman ini digunakan pula untuk melakukan edit data dan menghapus data.

Berikut ini adalah halaman lihat data hal dirasakan :

Data Dirasakan

Show 10 entries

No	Trimester	Minggu	Hal Dirasakan	Solusi		
1	1	5	Mual dan muntah	sebaiknya anda menyantap makanan yang tidak merangsang muntah. Jika tidak bisa santap makanan kering seperti biskuit.	Update	Hapus
2	1	5	Bering buang air kecil	hal ini sangat wajar dialami oleh ibu hamil karena pada trimester ini mulai terjadi pembesaran rahim yang mendesak kandung kemih.	Update	Hapus
3	1	6	Mual dan muntah	sebaiknya anda menyantap makanan yang tidak memicu muntah. Jika tidak bisa santap makanan kering seperti biskuit.	Update	Hapus
4	1	6	Bering buang air kecil	hal ini sangat wajar dialami oleh ibu hamil karena pada trimester ini mulai terjadi pembesaran rahim yang mendesak kandung kemih.	Update	Hapus
5	2	21	Terasa pergerakan janin	anda cukup mengambil istirahat sebentar. Terutama ketika pergerakan janin sangat terasa.	Update	Hapus
6	2	21	Sembelit	sebaiknya anda mengonsumsi sayuran atau makanan lain yang mengandung banyak serat.	Update	Hapus
7	3	37	Sakit punggung	anda mengatasinya dengan mengatur posisi tidur dan duduk. Apabila ingin membungkang hindari membungkukkan badan.	Update	Hapus
8	3	37	Meningkatnya kontraksi palsu	anda mulai tenang dengan kontraksi yang terjadi.	Update	Hapus
9	3	35	Sembelit	anda harus mengonsumsi makanan yang tinggi akan serat. Makanan yang kaya akan serat akan meminimalisir sembelit.	Update	Hapus
10	3	35	Anda merasakan gerakan di perut	anda jangan takut ini hal biasa. Mulai minggu ini anda harus terbiasa dengan gerakan gerakan tersebut.	Update	Hapus

Showing 1 to 10 of 10 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 101 Lihat data dirasakan

Terdapat pilihan update dan hapus pada setiap baris data yang ditampilkan

Halaman update data hal dirasakan

Update Data Hal Yang Dirasakan

Trimester Kehamilan

Minggu Kehamilan

Hal Yang Dirasakan

Solusi

Gambar 4. 102 Implementasi update hal dirasakan

r. Halaman lihat keluhan kehamilan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data keluhan kehamilan yang telah disimpan kedalam *database*. Halaman ini digunakan pula untuk melakukan edit data dan menghapus data.

Berikut ini adalah halaman lihat data keluhan kehamilan :

No	Nama Keluhan	Update	Hapus
1	muntah terus menerus	Update	Hapus
2	lemah	Update	Hapus
3	nafsu makan tidak ada	Update	Hapus
4	berat badan menurun	Update	Hapus
5	muntah	Update	Hapus
6	nafsu makan turun	Update	Hapus
7	lelah	Update	Hapus
8	lesu	Update	Hapus
9	lunglai	Update	Hapus
10	mata berikunang - ikunang	Update	Hapus

Gambar 4. 103 Lihat data keluhan

Terdapat pilihan update dan hapus pada setiap baris data yang ditampilkan

Halaman update data keluhan kehamilan :

Update Data Keluhan

Nama Keluhan

Gambar 4. 104 Implementasi update keluhan

s. Halaman lihat nutrisi mingguan

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data nutrisi mingguan yang telah disimpan kedalam *database*. Halaman ini digunakan pula untuk melakukan edit data dan menghapus data.

Berikut ini adalah halaman lihat data nutrisi mingguan :

Data Nutrisi Mingguan

Show 10 entries Search:

No	Nama Nutrisi	Minggu	Keadaan		
1	karbohidrat	5	Normal	Update	Hapus
2	karbohidrat	5	Kurang	Update	Hapus
3	karbohidrat	21	Normal	Update	Hapus
4	karbohidrat	21	Kurang	Update	Hapus
5	karbohidrat	22	Normal	Update	Hapus
6	karbohidrat	37	Normal	Update	Hapus
7	karbohidrat	37	Kurang	Update	Hapus
8	karbohidrat	38	Normal	Update	Hapus
9	karbohidrat	6	Normal	Update	Hapus
10	karbohidrat	6	Kurang	Update	Hapus

Showing 1 to 10 of 100 entries Previous 1 2 3 4 5 ... 10 Next

Gambar 4. 105 Lihat nutrisi mingguan

Terdapat pilihan update dan hapus pada setiap baris data yang ditampilkan

Halaman update data nutrisi mingguan :

Update Data Nutrisi Mingguan

Minggu Kehamilan

Kandungan yang dimiliki makanan

Keadaan Kehamilan

Gambar 4. 106 Implementasi update nutrisi mingguan

t. Halaman lihat data penyakit

Halaman ini digunakan untuk melihat semua data penyakit yang telah disimpan kedalam *database*. Halaman ini digunakan pula untuk melakukan edit data dan menghapus data.

Berikut ini adalah halaman lihat data data penyakit :

No.	Nama Penyakit	Keluhan 1	Keluhan 2	Keluhan 3	Keluhan 4	Keluhan 5	Solusi	Update	Hapus
1	Morning Sicks	muak dan muntah					Ini normal pada ibu hamil trimester pertama. Anda bisa mengonsumsi biskuit atau roti panggang kering di sisi tempat tidur jika muak pada saat bangun tidur. Jika anda sulit untuk makan maka anda bisa menggantinya dengan minuman milkshake yang bernutrisi.	Update	Hapus
2	Morning Sicks	muntah	muak				Ini normal pada ibu hamil trimester pertama. Anda bisa mengonsumsi biskuit atau roti panggang kering di sisi tempat tidur jika muak pada saat bangun tidur. Jika anda sulit untuk makan maka anda bisa menggantinya dengan minuman milkshake yang bernutrisi.	Update	Hapus
3	Anemia	lethi	lesu	lunglai			Makan makanan dengan kandungan zat besi tinggi. Anda dapat menyantap makanan dari olahan daging sapi, ikan, hati, ayam, kacang polong, buncis, dan sereal yang kaya akan nutrisi. Sebaliknya anda tidak mengonsumsi minuman kaya akan kafein.	Update	Hapus
4	Anemia	lemah	lethi	lesu	lunglai		Makan makanan dengan kandungan zat besi tinggi. Anda dapat menyantap makanan dari olahan daging sapi, ikan, hati, ayam, kacang polong, buncis, dan sereal yang kaya akan nutrisi. Sebaliknya anda tidak mengonsumsi minuman kaya akan kafein.	Update	Hapus
5	Anemia	lemah	lesu	mata berunang - unang	mudah pusing		Makan makanan dengan kandungan zat besi tinggi. Anda dapat menyantap makanan dari olahan daging sapi, ikan, hati, ayam, kacang polong, buncis, dan sereal yang kaya akan nutrisi. Sebaliknya anda tidak mengonsumsi minuman kaya akan kafein.	Update	Hapus
6	Anemia	mata berunang - unang	pinggan	mudah pusing			Makan makanan dengan kandungan zat besi tinggi. Anda dapat menyantap makanan dari olahan daging sapi, ikan, hati, ayam, kacang polong, buncis, dan sereal yang kaya akan nutrisi. Sebaliknya anda tidak mengonsumsi minuman kaya akan kafein.	Update	Hapus

Gambar 4. 107 Lihat data penyakit

Terdapat pilihan update dan hapus pada setiap baris data yang ditampilkan

Halaman update data data penyakit :

Nama Penyakit: Morning Sicks

Trimester Kehamilan: 1

Keluhan: muntah terus menerus lemah nafsu makan tidak ada berat badan menurun muntah nafsu makan turun lethi lesu lunglai mata berunang - unang sering mengantuk pinggan gigi tisu sakit punggung pinggang ngilu pegal - pegal muak insomnia keram mudah pusing muak dan muntah lemah


Solusi: Ini normal pada ibu hamil trimester pertama. Anda bisa mengonsumsi biskuit atau roti panggang kering di sisi tempat tidur jika muak pada saat bangun tidur. Jika anda sulit untuk makan maka anda bisa menggantinya dengan minuman milkshake yang bernutrisi.

Buttons: Back, save

Gambar 4. 108 Implementasi update data penyakit

u. Halaman cek kondisi

Halaman ini digunakan untuk mengecek kondisi kehamilan yang dialami oleh ibu hamil tersebut. data yang harus diisi pada halaman ini adalah nama pengguna, tanggal lahir, trimester kehamilan, minggu kehamilan, kehamilan kembar, tinggi badan, berat badan awal kehamilan dan berat badan saat ini. Data – data tadi harus diisi oleh pengguna umum ketika menggunakan sistem. Sedangkan keluhan kehamilan boleh tidak diisi.



Gambar 4. 109 Implementasi cek kondisi

v. Halaman rekomendasi

Halaman ini digunakan untuk menampilkan hasil rekomendasi sesuai dengan data yang dimasukkan. Hasil rekomendasi berdasarkan data yang dimasukkan pada halaman cek kondisi.

Doa Ibu Login

Home | Check Kondisi | Check Keluhan | Lihat Resep | Contact us

Hasil Check Anda

Data Diri Anda

Nama : dita Tanggal lahir : 1-Januari-1992
 Tinggi Badan : 156 Berat Badan Awal Kehamilan : 45 Berat Badan Sekarang : 45.5

Kondisi Anda

Index Masa Tubuh	tidak terdapat ukuran BMI pada ibu hamil dengan bayi kembar
Kelobihan atau Kekurangan Berat Badan	Anda tidak mengalami kelebihan atau kekurangan berat badan. Berat badan anda ideal.
Perkiraan Sakit Yang Dirasakan (berdasarkan masukan keluhan)	1. morning sick

Rekomendasi Untuk Anda

Berat Badan Maksimal	46
Berat Badan Minimal	45.5
Solusi Yang Bisa Anda Lakukan (berdasarkan masukan keluhan)	1. Inj normal pada ibu hamil trimester pertama, Anda bisa mengonsumsi biskuit atau roti panggang kering di sisi tempat tidur jika mual pada saat bangun tidur. Jika anda sulit untuk makan maka anda bisa menggantinya dengan minuman milkshake yang bernutrisi.
Keadaan Nutrisi	Keadaan berat badan dalam kondisi ideal. Asupan nutrisi yang dibutuhkan harus terus dijaga
Nutrisi Yang Harus Dipenuhi Minggu Berikutnya	data belum ada
Menu Makanan Yang Mengandung Nutrisi (dibutuhkan minggu ini)	asliyan segar .
Pemeriksaan Yang Harus Dilakukan Bulan Ini	1. Berat badan dan tekanan darah. 2. Air seni, untuk pemeriksaan kadar gula dan protein

Gambar 4. 110 Implementasi hasil rekomendasi

w. Halaman cari keluhan

Halaman dapat digunakan untuk mendiagnosis keluhan yang dirasakan ibu hamil tanpa harus mengecek keadaan berat badan yang dialami oleh ibu hamil. Data yang harus diisi pada halaman ini adalah trimester kehamilan dan keluhan yang dirasakan.



Gambar 4. 111 Implementasi cek keluhan

x. Halaman hasil cari keluhan

Halaman ini digunakan untuk menampilkan solusi keluhan yang dicari tadi. Halaman ini menampilkan hasil pencarian dalam bentuk tabel.



Gambar 4. 112 Implementasi hasil Pencarian Keluhan

y. Halaman utama cari resep

Halaman ini berisi menu cari resep berdasarkan minggu, berdasarkan kandungan dan berdasarkan minggu dan kandungan. Untuk menggunakan menu ini tinggal menekan *button* cari yang ada pada setiap menu.



Gambar 4. 113 Implementasi Cari Resep

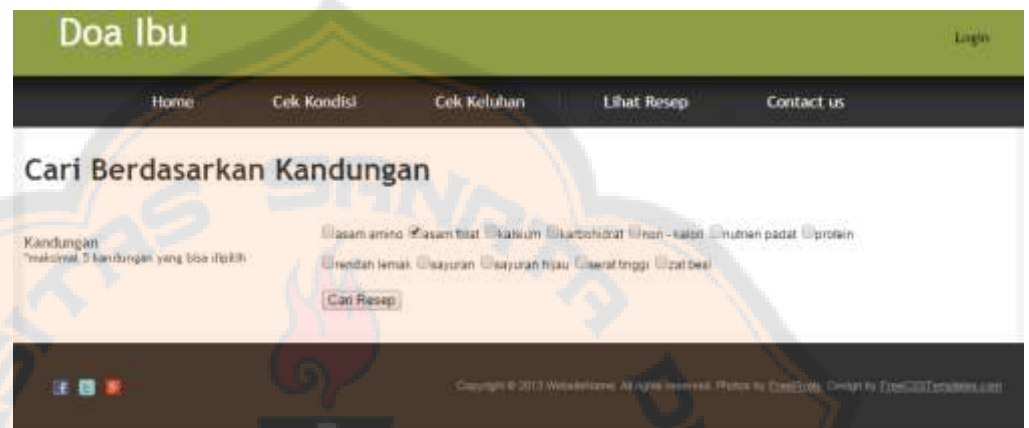
- z. Halaman cari resep berdasarkan minggu
Halaman ini digunakan untuk mencari resep masakan sesuai dengan minggu kehamilan. Yang harus diisi pada halaman ini adalah minggu kehamilan.



Gambar 4. 114 Implementasi cari resep berdasarkan minggu

aa. Halaman cari resep berdasarkan kandungan

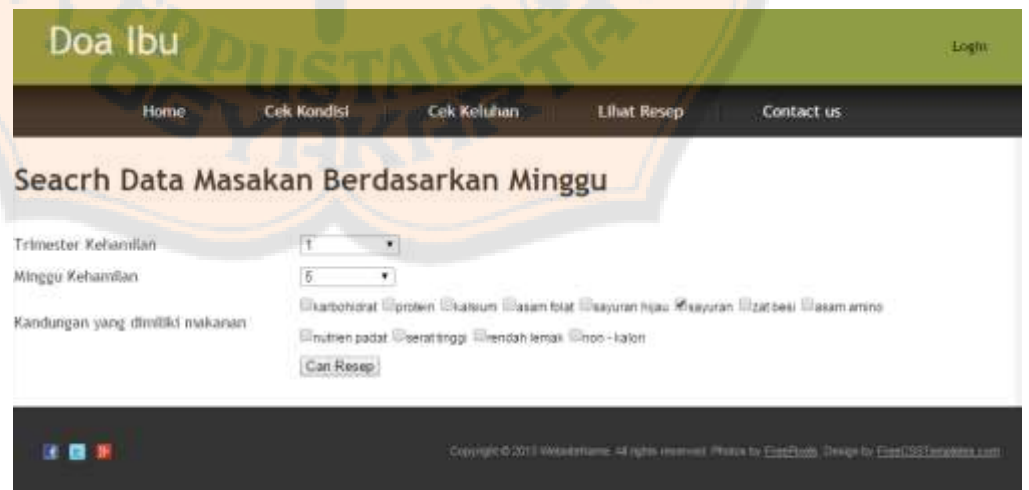
Halaman ini berikan cek boks kandungan nutrisi yang akan dicari. Pengguna harus memilih salah satu atau beberapa kandungan nutrisi untuk memperoleh hasil yang dicari.



Gambar 4. 115 Implementasi cari resep berdasar kandungan

bb. Halaman cari resep berdasarkan kandungan dan minggu

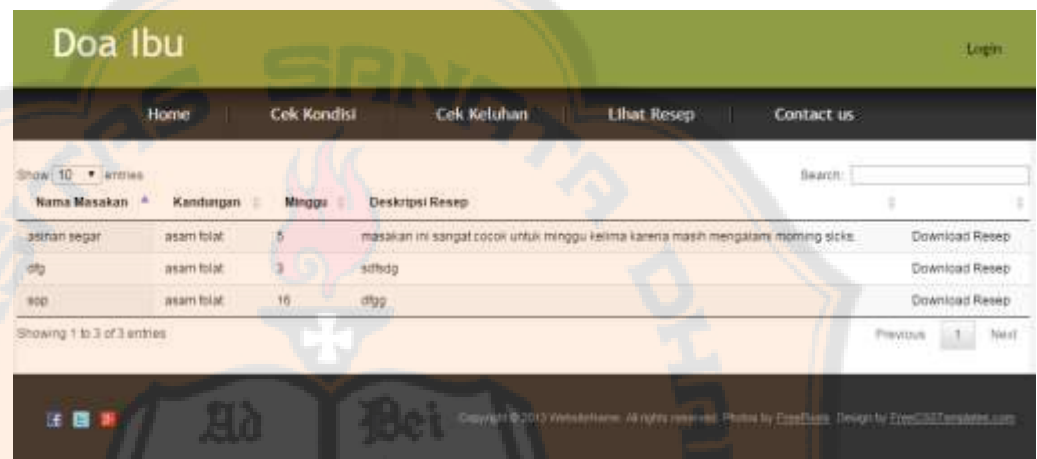
Halaman ini digunakan untuk mencari resep masakan berdasarkan kandungan nutrisi yang dimiliki dan minggu kehamilan. Data kandungan nutrisi dan minggu harus dipilih oleh pengguna.



Gambar 4. 116 Implementasi cari berdasarkan minggu dan nutrisi

cc. Halaman hasil pencarian

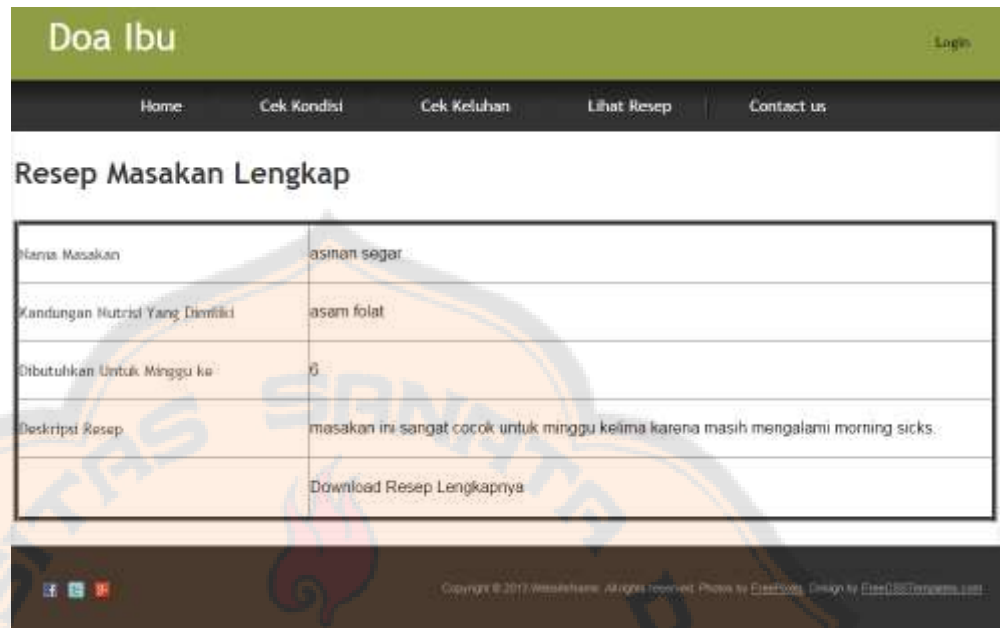
Halaman ini digunakan untuk menampilkan hasil pencarian resep. Hasil pencarian ditampilkan dalam bentuk tabel. Resep masakan dapat didownload, namun jika ingin melihat informasi lebih lengkap anda tinggal mengeklik salah satu baris data maka akan ditampilkan data lengkap resep.



Gambar 4. 117 Implementasi hasil pencarian resep

dd. Halaman lihat resep

Halaman ini digunakan untuk menampilkan sebuah resep secara lengkap. Halaman ini dapat digunakan jika anda mengeklik resep masakan yang telah dikeluarkan sistem. Fasilitas ini digunakan untuk melihat resep masakan secara lengkap.



Resep Masakan Lengkap	
Nama Masakan	asinan segar
Kandungan Nutrisi Yang Dimiliki	asam folat
Dibutuhkan Untuk Minggu ke	0
Deskripsi Resep	masakan ini sangat cocok untuk minggu kelima karena masih mengalami morning sickness.
	Download Resep Lengkapnya

Copyright © 2017. All rights reserved. Photo by [EzraSova](#). Design by [EzraSova.com](#).

Gambar 4. 118 Lihat resep masakan

BAB V

PENGUJIAN DAN ANALISIS DATA

5.1. Pengujian Sistem

5.1.1. Pengujian Manual Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Ibu Hamil (*Programmer*)

Salah satu pengujian yang dilakukan terhadap sistem adalah melakukan pengujian manual terhadap setiap fungsi dari sistem. Maka penulis menguji setiap fungsi yang dimiliki oleh sistem secara manual. Uji dilakukan pada fungsi sebagai administrator sistem dan pada sisi sistem pendukung pengambilan keputusannya.

Uji pertama dilakukan uji pada sisi administrator. Pada sisi administrator terdapat berbagai fungsi yang bisa digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data yang digunakan pada sistem pendukung pengambilan keputusan ibu hamil.

(Hasil uji dapat dilihat pada lampiran D)

Berdasarkan uji yang telah dilakukan semua fungsi untuk administrator dapat berjalan dengan baik. Tidak ditemukan error pada setiap ujinya.

Uji juga dilakukan pada sisi sistem pendukung pengambilan keputusan yang digunakan oleh pengguna. Uji dilakukan dengan cara menguji setiap alur yang digunakan sistem untuk memberikan rekomendasi pada sistem pendukung pengambilan keputusan.

(Tabel hasil uji terlampir E)

Secara keseluruhan sistem dapat berjalan dengan baik, pengambilan keputusan sesuai dengan alur algoritma yang telah ditentukan.

Uji juga dilakukan pada fasilitas sistem untuk melihat resep makanan dan mengecek keluhan yang dirasakan ibu hamil. Karena kedua menu tersebut berdiri sendiri diluar menu cek keseluruhan kondisi ibu hamil.

(Tabel hasil uji terlampir D)

Secara keseluruhan berdasarkan uji yang telah dilakukan, semua fungsi lihat resep masakan dan cek keluhan dapat berjalan dengan baik. Tidak ditemukan *error* pada kedua fungsi ini.

5.1.2. Pengujian Manual Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Ibu Hamil (Administrator)

Penulis juga melakukan uji langsung penggunaan sistem kepada salah satu programmer untuk mencoba sebagai administrator. Uji dilakukan dengan menggunakan semua fungsi yang berhubungan dengan administrator. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahawa sistem benar – benar bisa berjalan dengan baik.

(Tabel hasil uji terlampir F)

Ditemukan satu error yang terjadi pada saat pengujian ini, error tersebut dikarenakan database pada saat itu tiba – tiba tidak bisa dibuka. Membuat sistem tidak dapat mengakses semua data yang dibutuhkan. Namun setelah *database* di *restart* sistem dapat berjalan dengan baik kembali.

5.1.3. Pengujian Kuisisioner Sisi Pengguna

5.1.3.1. Pengujian Kuisisioner Sebelum Menggunakan Sistem

Pengujian dilakukan dua kali yaitu sebelum menggunakan sistem dan setelah menggunakan sistem. Pengujian pertama sebelum menggunakan sistem, digunakan untuk melihat tingkat kesulitan ibu hamil selama ini dalam memperoleh informasi mengenai berbagai hal yang

berhubungan dengan kehamilan dan melihat seberapa besar harapan ibu hamil akan hadirnya sistem yang dapat menyelesaikan kesulitan yang mereka alami. Penulis juga melakukan beberapa tahap untuk melakukan uji kuisisioner ini. Tahap yang dilakukan adalah

- a. Pembuatan pernyataan kuisisioner
- b. Pembuatan kuisisioner
- c. Perhitungan kuisisioner

Jika penilaian yang diberikan sebelum menggunakan sistem semakin tinggi maka cara lama yang digunakan masih belum efektif. Dilihat pula seberapa besar harapan responden akan adanya sistem yang bisa menyelesaikan permasalahan kesulitan tersebut.

Berikut merupakan penjelasan setiap langkah yang digunakan pada uji kuisisioner :

a. Pembuatan pernyataan kuisisioner

Tahap pertama yang dilakukan untuk melakukan uji kuisisioner adalah membuat pernyataan. Pernyataan yang digunakan penulis pada kuisisioner sebelum menggunakan sistem terdiri dari dua aspek.

Aspek pertama adalah kesulitan selama ini dalam menemukan rekomendasi ataupun informasi yang dibutuhkan selama masa kehamilan.

Aspek kedua adalah harapan responden akan adanya disistem pendukung pengambilan keputusan yang dapat menyelesaikan kesulitan mereka selama ini. Berikut merupakan penjas dari dua aspek tersebut :

1. Aspek Kesulitan

Aspek kesulitan berisikan pernyataan – pernyataan yang menyatakan kesulitan responden dalam menyelesaikan

beberapa masalah yang berhubungan dengan kehamilan. Kesulitan ini muncul karena cara manual yang biasanya digunakan oleh responden.

Berikut merupakan daftar pernyataan mengenai aspek kesulitan :

Tabel 5. 1 Pernyataan Tentang Kesulitan

1	Saya kesulitan mendapatkan informasi mengenai keadaan berat badan yang dialami pada minggu tertentu, selain dari dokter atau bidan.
2	Saya kesulitan mendapatkan informasi rekomendasi mengenai berapa jumlah berat badan yang harus saya penuhi pada minggu tertentu, selain dari dokter atau bidan.
3	Saya kesulitan mendapatkan rekomendasi yang tepat mengenai nutrisi apa yang sesuai dengan keadaan berat badan saya pada minggu tertentu.
4	Saya kesulitan mendapatkan rekomendasi resep masakan yang sesuai dengan nutrisi yang harus dipenuhi pada minggu tersebut.
5	Saya kesulitan mendapatkan mencari informasi yang tepat mengenai sakit atau diagnosis tertentu sesuai dengan keluhan yang saya miliki pada saat kehamilan.
6	Saya kesulitan mendapatkan rekomendasi solusi mengenai hal yang harus saya perhatikan pada saat kehamilan.
7	Saya kesulitan mendapatkan informasi hal yang akan saya rasakan dan rekomendasi solusi untuk mengatasinya.
8	Saya kesulitan mendapatkan informasi mengenai pemeriksaan apa yang harus saya lakukan pada minggu kehamilan tertentu.

9	Selama ini saya hanya mengandalkan dokter atau bidan untuk mendapatkan informasi mengenai kehamilan.
10	Saya kesulitan jika harus membaca buku atau internet untuk mendapatkan berbagai informasi mengenai kehamilan .
11	Saya kesulitan mencari sistem yang memberikan rekomendasi berbagai hal yang berhubungan dengan kehamilan.

Sebelas pernyataan tersebut berisikan tentang kesulitan ibu hamil dalam mencari rekomendasi tindakan berbagai hal yang berhubungan selama masa kehamilan. Semakin setuju responden terhadap semua pernyataan tersebut maka tingkat kesulitan untuk mendapatkan rekomendasi pengambilan keputusan semakin tinggi pula.

2. Aspek Harapan

Aspek harapan berisikan harapan responden terhadap adanya sistem yang akan menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada saat mencari rekomendasi keputusan. Responden akan merasa terbantu jika terdapat sistem baru.

Berikut merupakan daftar pernyataan pada aspek harapan :

Tabel 5. 2 Pernyataan tentang Harapan

1	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan informasi mengenai keadaan berat badan yang dialami.
2	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang akan memberikan rekomendasi berat badan minimal dan maksimal yang harus saya penuhi pada minggu kehamilan

	tertentu.
3	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang akan memberikan rekomendasi mengenai nutrisi yang harus saya penuhi pada minggu kehamilan tertentu dan sesuai dengan keadaan kehamilan.
4	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang akan memberikan rekomendasi hal yang perlu diperhatikan pada minggu kehamilan tertentu
5	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan rekomendasi penanganan mengenai keluhan yang saya rasakan.
6	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan rekomendasi resep yang sesuai dengan nutrisi yang harus dipenuhi.
7	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan informasi mengenai pemeriksaan yang harus saya lakukan
8	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan informasi hal dirasakan dan solusi menangani.

Semakin setuju nilai yang diberikan pada aspek ini maka semakin tinggi pula harapan yang dimiliki responden akan hadirnya sistem baru yang menyelesaikan kesulitan pengambilan keputusan dengan cara manual.

b. Pembuatan Kuisisioner

Penulis melakukan uji kuisisioner sebelum menggunakan sistem untuk melihat seberapa efektif manual dalam membantu mengambil keputusan seputar masalah kehamilan. Penulis menggunakan sarana kuisisioner karena mudah digunakan dan dipahami oleh responden. Proses pengujian dilakukan terhadap 20 responden. Responden yang mengisi kuisisioner sebelum menggunakan sistem, setelah itu akan mencoba sistem dan setelah itu mengisi kuisisioner setelah menggunakan sistem. Kuisisioner yang disediakan oleh penulis adalah kuisisioner manual, yang harus diisi langsung oleh responden.

Kuisisioner yang digunakan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* terdiri atas 5 pilihan dan setiap pilihan memiliki nilai yang berbeda. Berikut merupakan pilihan skala *likert* yang digunakan pada kuisisioner :

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Ragu – ragu
4. Setuju
5. Sangat setuju

Bobot yang dimiliki setiap pilihan berbeda beda.

Berikut merupakan daftar bobot :

1. Sangat tidak setuju bobot nilai 1
2. Tidak setuju bobot nilai 2
3. Ragu – ragu bobot nilai 3
4. Setuju bobot nilai 4
5. Sangat setuju bobot nilai 5

Maka berikut ini adalah daftar kuisisioner jadi yang akan digunakan :

- a. Sangat tidak setuju(STS) dengan nilai 1
- b. Tidak setuju (TS) dengan nilai 2
- c. Ragu – ragu (RG) dengan nilai 3
- d. Setuju (S) dengan nilai 4
- e. Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5

Tabel 5. 3 Kuisisioner Sebelum Menggunakan Sistem

No	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
1	Saya kesulitan mendapatkan informasi mengenai keadaan berat badan yang dialami pada minggu tertentu, selain dari dokter atau bidan.					
2	Saya kesulitan mendapatkan informasi rekomendasi mengenai berapa jumlah berat badan yang harus saya penuhi pada minggu tertentu, selain dari dokter atau bidan.					
3	Saya kesulitan mendapatkan rekomendasi yang tepat mengenai nutrisi apa yang sesuai dengan keadaan berat badan saya pada minggu tertentu.					
4	Saya kesulitan mendapatkan rekomendasi resep masakan yang sesuai dengan nutrisi yang harus					

	dipenuhi pada minggu tersebut.					
5	Saya kesulitan mendapatkan mencari informasi yang tepat mengenai sakit atau diagnosis tertentu sesuai dengan keluhan yang saya miliki pada saat kehamilan.					
6	Saya kesulitan mendapatkan rekomendasi solusi mengenai hal yang harus saya perhatikan pada saat kehamilan.					
7	Saya kesulitan mendapatkan informasi hal yang akan saya rasakan dan rekomendasi solusi untuk mengatasinya.					
8	Saya kesulitan mendapatkan informasi mengenai pemeriksaan apa yang harus saya lakukan pada minggu kehamilan tertentu.					
9	Selama ini saya hanya mengandalkan dokter atau bidan untuk mendapatkan informasi mengenai kehamilan.					
10	Saya kesulitan jika harus membaca buku atau internet untuk mendapatkan berbagai informasi mengenai kehamilan .					
11	Saya kesulitan mencari sistem yang					

	memberikan rekomendasi berbagai hal yang berhubungan dengan kehamilan.					
12	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan informasi mengenai keadaan berat badan yang dialami.					
13	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang akan memberikan rekomendasi berat badan minimal dan maksimal yang harus saya penuhi pada minggu kehamilan tertentu.					
14	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang akan memberikan rekomendasi mengenai nutrisi yang harus saya penuhi pada minggu kehamilan tertentu dan sesuai dengan keadaan kehamilan.					
15	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang akan memberikan rekomendasi hal yang perlu diperhatikan pada minggu kehamilan tertentu					
16	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan rekomendasi penanganan mengenai keluhan yang saya rasakan.					
17	Saya akan merasa terbantu jika ada					

	sistem yang memberikan rekomendasi resep yang sesuai dengan nutrisi yang harus dipenuhi.					
18	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan informasi mengenai pemeriksaan yang harus saya lakukan					
19	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan informasi hal dirasakan dan solusi menangani.					

c. Perhitungan Kuisisioner

Setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan kuisisioner terhadap 20 responden, maka tahap selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dan menghitung hasil pengujian tersebut. Rumus yang digunakan untuk menghitung hasil kuisisioner tersebut adalah rumus skala *likert* dengan menggunakan perbandingan *interval*. Rumus tersebut adalah sebagai berikut :

$$T = pMax / n$$

Rumus 5. 1 Perhitungan Interval Likert

Keterangan :

- T : interval
- pMax : jumlah maksimum % (100%)
- n : jumlah pilihan skor *likert*

Berdasarkan rumus tersebut, berikut hasil perhitungan interval :

$$T = 100\% : 5$$

$$T = 20\%$$

Tabel 5. 4 Interval Hasil Kusisioner dalam Persen

Nilai Awal	Nilai Akhir	Kesimpulan
0%	20%	Sangat Tidak Setuju
21%	40%	Tidak Setuju
41%	60%	Ragu – ragu
61%	80%	Setuju
81%	100%	Sangat Setuju

Setelah penentuan interval tadi, maka dilakukan perhitungan skor maksimum dan minimum.

Rumus yang digunakan untuk mencari skor minimum :

$$xMin = \text{nilai terkecil} * \sum \text{pernyataan} * \sum \text{responden}$$

Rumus 5. 2 Rumus Skor minimum

Keterangan :

xMin = skor minimum

nilai terkecil = skor terkecil (bobot terkecil)

\sum pernyataan = jumlah pernyataan

\sum reponden = jumlah responden dalam pengujian

Skor minimum untuk aspek kesulitan :

$$Xmin = 1 x 11 x 20 = 220$$

Skor minimum untuk **aspek harapan** :

$$\mathbf{x_{min} = 1 \times 8 \times 20 = 160}$$

Skor maksimum juga harus dihitung, rumus yang digunakan untuk menghitung skor maksimum adalah berikut ini :

$$\mathbf{x_{Max} = \text{nilai terbesar} * \sum \text{pernyataan} * \sum \text{responden}}$$

Rumus 5. 3 Rumus Skor Maksimal

Keterangan :

x_{Min} = skor minimum

nilai terbesar = skor terbesar (bobot terbesar)

\sum pernyataan = jumlah pernyataan

\sum reponden = jumlah responden dalam pengujian

Skor maksimum untuk **aspek kesulitan** :

$$\mathbf{x_{Max} = 5 \times 11 \times 20 = 1100}$$

Skor maksimum untuk **aspek harapan** :

$$\mathbf{x_{Max} = 5 \times 8 \times 20 = 800}$$

Dilakukan perhitungan persentase dari setiap pernyataan yang digunakan dalam kuisioner. Pernyataan 1 sampai dengan 11 merupakan pernyaaan tentang kesulitan, sedangkan pernyataan 12 sampai 19 adalah pernyataan tentang harapan adanya sistem yang dapat menyelesaikan.

(Tabel hasil perhitungan setiap responden terlampir G)

Setelah melakukan perhitungan terhadap semua data kuisisioner, berikut ini merupakan rangkuman hasil kuisisioner sebelum menggunakan sistem sesuai dengan aspeknya :

a. Aspek Kesulitan

Keterangan :

- a. Sangat tidak setuju(STS)
- b. Tidak setuju (TS)
- c. Ragu – ragu (RG)
- d. Setuju (S)
- e. Sangat Setuju (SS)

Tabel 5. 5 Hasil Responden Keseluruhan Aspek Kesulitan

pernyataan	nilai				
	STS	TS	RG	S	SS
1	0	2	0	10	8
2	0	2	0	7	11
3	0	0	0	8	12
4	0	1	1	14	4
5	0	0	2	11	7
6	0	0	0	14	6
7	0	0	1	8	11
8	0	0	2	11	7
9	0	2	0	11	7
10	0	3	3	10	4
11	0	1	1	13	5
total	0	11	10	117	82

Hasil perhitungan perkriteria

Tabel 5. 6 Hasil Responden Sesuai Kriteria Nilai Aspek Kesulitan

Pilihan	Nilai	Jumlah	Jumlah x Skor
STS	1	0	0
TS	2	11	22
RG	3	10	30
S	4	117	468
SS	5	82	410
TOTAL			930

Setelah mendapatkan skor total dari aspek kesulitan, maka akan dihitung menggunakan rumus skor indeks dalam presentase.

Rumus perhitungannya adalah berikut ini :

$$I = \frac{TS}{xMAX} * 100\%$$

Rumus 5. 4 Skor Indeks

Keterangan :

I = Indeks presentase total skor

TS = Total skor

xMaxx = skor tertinggi

maka perhitungannya adalah sebagai berikut ini :

$$I = (930 / 1100) x 100\%$$

$$I = 84,55\%$$

b. Aspek Harapan

Keterangan :

a. Sangat tidak setuju(STS)

- b. Tidak setuju (TS)
- c. Ragu – ragu (RG)
- d. Setuju (S)
- e. Sangat Setuju (SS)

Tabel 5. 7 Hasil Responden Keseluruhan Aspek Harapan

pernyataan	nilai				
	STS	TS	RG	S	SS
1	0	0	0	9	11
2	0	0	0	9	11
3	0	0	0	6	14
4	0	0	0	5	15
5	0	0	0	5	15
6	0	0	0	7	13
7	0	0	0	7	13
8	0	0	0	7	13
total	0	0	0	55	105

Hasil perhitungan perkriteria

Tabel 5. 8 Hasil Responden Sesuai Kriteria Nilai Aspek

Harapan

Pilihan	Nilai	Jumlah	Jumlah x Nilai
STS	1	0	0
TS	2	0	0
RG	3	0	0
S	4	55	220
SS	5	105	525
TOTAL			745

Setelah mendapatkan skor total dari aspek kesulitan, maka akan dihitung menggunakan rumus skor indeks dalam presentase.

Rumus perhitungannya adalah berikut ini :

$$I = TS / xMAx *100\%$$

Rumus 5. 5 Skor Indeks

Keterangan :

I = Indeks presentase total skor

TS = Total skor

xMAx = skor tertinggi

Maka perhitungannya adalah sebagai berikut ini :

$$I = (745 / 800) \times 100\%$$

$$I = 93,13 \%$$

5.1.3.1. Pengujian Kuisisioner Setelah Menggunakan Sistem

Penulis juga melakukan pengujian dengan cara memberikan kuisisioner setelah menggunakan sistem. Kuisisioner ini digunakan untuk melihat seberapa besar efektivitas sistem bagi responden yang menggunakannya. Penulis melakukan uji kuisisioner dengan beberapa tahap. Tahap yang dilakukan adalah

- a. Pembuatan pernyataan kuisisioner
- b. Pembuatan kuisisioner
- c. Perhitungan kuisisioner

Kuisisioner yang digunakan setelah menggunakan sistem terdiri atas dua aspek. Dua aspek tersebut adalah aspek tampilan dan aspek fungsi sistem. Kedua kriteria tersebut digunakan untuk melihat efektivitas sistem.

Efektivitas sistem diuji oleh penulis dengan cara meminta responden untuk mengisi kuisisioner setelah menggunakan sistem. Jika nilai yang diberikan oleh responden semakin tinggi maka semakin tinggi nilai efektivitas sistem bagi responden.

Berikut merupakan penjelasan setiap langkah yang digunakan pada uji kuisisioner :

a. Pembuatan pernyataan kuisisioner

Salah satu tahap pengujian sistem adalah menyusun pernyataan yang akan digunakan pada kuisisioner. Kuisisioner yang disusun kali ini adalah kuisisioner setelah menggunakan sistem. Pernyataan yang digunakan untuk kuisisioner setelah menggunakan sistem adalah pernyataan seputar kegunaan sistem.

Kuisisioner setelah menggunakan sistem terdiri dari dua aspek penilaian. Dua aspek tersebut adalah aspek tampilan sistem dan aspek fungsi sistem. Berikut ini adalah penjelasan mengenai kedua aspek tersebut :

1. Aspek tampilan

Sistem yang dibuat harus memiliki tampilan yang baik sehingga pengguna akan merasa nyaman ketika menggunakan sistem. Pengguna juga tidak akan merasa dipersulit dengan tampilan sistem.

Berikut adalah daftar pernyataan mengenai aspek tampilan :

Tabel 5. 9 Pernyataan Kuisisioner Aspek Tampilan

1	Saya merasa nyaman dengan tampilan dari sistem.
2	Saya dapat membaca dengan mudah huruf – huruf yang ada pada sistem.
3	Saya dapat dengan mudah memahami perintah dan petunjuk yang ada pada sistem.
4	Saya dapat dengan mudah menemukan menu atau fungsi yang saya butuhkan pada sistem.
5	Saya dapat dengan mudah mengenali dan memahami menu dan fungsi yang ada pada sistem.

Pernyataan – pernyataan tersebut mengacu pada kepuasan pengguna terhadap tampilan yang dimiliki sistem. Semakin setuju pengguna terhadap setiap pernyataan maka semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem. Semakin efektif pula tampilan sistem dalam membantu pengguna.

2. Aspek fungsi sistem

Sistem yang dibuat harus memiliki rekomendasi yang mendukung pengambilan keputusan. Rekomendasi yang diberikan juga tidak membuat pengguna menjadi kebingungan ketika menggunakan.

Berikut merupakan daftar pernyataan mengenai aspek fungsi sistem :

Tabel 5. 10 Pernyataan Kuisisioner Aspek Fungsi Sistem

1	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai kondisi berat badan yang saya miliki.
---	--

2	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan rekomendasi tindakan berdasarkan keadaan berat badan yang saya miliki.
3	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan rekomendasi berat badan minimal dan maksimal yang harus saya penuhi perminggu.
4	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai kondisi keluhan yang saya alami.
5	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan rekomendasi tindakan berdasarkan keluhan yang saya miliki.
6	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh informasi mengenai pemeriksaan yang harus saya lakukan pada minggu kehamilan tersebut.
7	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi mengenai hal yang perlu diperhatikan pada minggu kehamilan tersebut.
8	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi mengenai hal yang akan dirasakan pada minggu kehamilan tersebut dan cara mengatasinya .
9	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi mengenai resep makanan yang sesuai dengan nutrisi yang dibutuhkan.
10	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi tindakan berdasarkan berat badan saat ini yang diberikan oleh sistem.
11	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi mengenai keluhan yang dirasakan yang diberikan oleh sistem.

12	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi berat badan maksimal dan minimal yang harus dipenuhi yang diberikan oleh sistem.
13	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi hal yang perlu diperhatikan yang diberikan oleh sistem.
14	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi nutrisi yang harus dipenuhi yang diberikan oleh sistem.
15	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi resep masakan yang diberikan oleh sistem.
16	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami informasi mengenai pemeriksaan kehamilan yang diberikan oleh sistem.
17	Secara umum sistem ini efektif membantu saya dalam mengambil keputusan.

Pernyataan – pernyataan tersebut mengacu pada kepuasan pengguna terhadap rekomendasi yang diberikan oleh sistem. Semakin setuju pengguna terhadap setiap pernyataan maka semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem. Semakin tinggi nilai yang diberikan responden maka semakin tinggi tingkat efektivitas sistem membantu responden.

b. Pembuatan kuisisioner

Penulis menguji sistem dengan menggunakan sarana kuisisioner. Penulis menggunakan sarana kuisisioner untuk mengukur seberapa efektif penggunaan sistem. Pengujian menggunakan kuisisioner yang mudah digunakan dan diaplikasikan setelah

menggunakan sistem. Proses pengujian sistem dilakukan dengan mencari 20 responden. Apabila responden telah selesai menggunakan sistem responden akan langsung mengisi kuisisioner yang disediakan. Kuisisioner yang diisi adalah kuisisioner setelah penggunaan sistem. Penulis menyediakan kuisisioner secara manual untuk diisi langsung oleh responden.

Kuisisioner akan diolah menggunakan skala *likert*. Skala *likert* yang digunakan dengan 5 pilihan yaitu

- a. Sangat tidak setuju
- b. Sangat setuju
- c. Ragu – ragu
- d. Setuju
- e. Sangat setuju

Masing – masing pilihan memiliki bobot yang berbeda – beda tergantung dengan tipe pernyataannya. Pernyataan positif maka memiliki bobot terendah 1 untuk Sangat Tidak Setuju dan bobot tertinggi adalah 5 untuk Sangat Setuju.

Berikut merupakan pembobotan untuk setiap pilihan yang disediakan :

- a. Sangat tidak setuju(STD) dengan nilai 1
- b. Tidak setuju (TS) dengan nilai 2
- c. Netral (N) dengan nilai 3
- d. Setuju (S) dengan nilai 4
- e. Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5

Tabel 5. 11 Kuisisioner Setelah Menggunakan Sistem

No	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
Tampilan						
1	Saya merasa nyaman dengan tampilan dari sistem.					
2	Saya dapat membaca dengan mudah huruf – huruf yang ada pada sistem.					
3	Saya dapat dengan mudah memahami perintah dan petunjuk yang ada pada sistem.					
4	Saya dapat dengan mudah menemukan menu atau fungsi yang saya butuhkan pada sistem.					
5	Saya dapat dengan mudah mengenali dan memahami menu dan fungsi yang ada pada sistem.					
Isi / Informasi						
1	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai kondisi berat badan yang saya miliki.					
2	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan rekomendasi tindakan berdasarkan keadaan berat badan yang saya miliki.					

3	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan rekomendasi berat badan minimal dan maksimal yang harus saya penuhi perminggu.					
4	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai kondisi keluhan yang saya alami.					
5	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan rekomendasi tindakan berdasarkan keluhan yang saya miliki.					
6	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh informasi mengenai pemeriksaan yang harus saya lakukan pada minggu kehamilan tersebut.					
7	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi mengenai hal yang perlu diperhatikan pada minggu kehamilan tersebut.					
8	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi mengenai hal yang akan dirasakan pada minggu kehamilan tersebut dan cara mengatasinya .					
9	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi mengenai resep makanan yang sesuai dengan nutrisi yang dibutuhkan.					
10	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi					

	tindakan berdasarkan berat badan saat ini yang diberikan oleh sistem.					
11	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi mengenai keluhan yang dirasakan yang diberikan oleh sistem.					
12	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi berat badan maksimal dan minimal yang harus dipenuhi yang diberikan oleh sistem.					
13	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi hal yang perlu diperhatikan yang diberikan oleh sistem.					
14	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi nutrisi yang harus dipenuhi yang diberikan oleh sistem.					
15	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi resep masakan yang diberikan oleh sistem.					
16	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami informasi mengenai pemeriksaan kehamilan yang diberikan oleh sistem.					

17	Secara umum sistem ini efektif membantu saya dalam mengambil keputusan.					
----	---	--	--	--	--	--

c. Perhitungan kuisisioner

Setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan kuisisioner terhadap 20 responden, maka tahap selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dan menghitung hasil pengujian tersebut. Rumus yang digunakan untuk menghitung hasil kuisisioner tersebut adalah rumus skala *likert* dengan menggunakan perbandingan *interval*. Rumus tersebut adalah sebagai berikut :

$$T = \frac{pMax}{n}$$

Rumus 5. 6 Interval Kuisisioner

Keterangan :

T : interval

PMax : jumlah maksimum % (100%)

n : jumlah pilihan skor *likert*

Berdasarkan rumus tersebut, berikut hasil perhitungan interval :

$$T = 100\% : 5$$

$$T = 20 \%$$

Tabel 5. 12 Interval Kuisisioner dalam Presentase

Nilai Awal	Nilai Akhir	Kesimpulan
0%	20%	Sangat Tidak Setuju

21%	40%	Tidak Setuju
41%	60%	Ragu – ragu
61%	80%	Setuju
81%	100%	Sangat Setuju

Setelah penentuan interval tadi, maka dilakukan perhitungan skor maksimum dan minimum.

Rumus yang digunakan untuk mencari skor minimum :

$$x_{\text{Min}} = \text{nilai terkecil} * \sum \text{pernyataan} * \sum \text{responden}$$

Rumus 5. 7 Perhitungan Skor Minimal

Keterangan :

x_{Min} = skor minimum

nilai terkecil = skor terkecil (bobot terkecil)

\sum pernyataan = jumlah pernyataan

\sum reponden = jumlah responden dalam pengujian

Skor minimum untuk **aspek tampilan** :

$$X_{\text{min}} = 1 \times 5 \times 20 = 100$$

Skor minimum untuk **aspek fungsi sistem** :

$$X_{\text{min}} = 1 \times 17 \times 20 = 340$$

Skor minimum secara keseluruhan dari **dua aspek** :

$$X_{\text{min}} = 1 \times 22 \times 20 = 440$$

Skor maksimum juga harus dihitung, rumus yang digunakan untuk menghitung skor maksimum adalah berikut ini :

$$x_{\text{Max}} = \text{nilai terbesar} * \sum \text{pernyataan} * \sum \text{responden}$$

Rumus 5. 8 Perhitungan Skor Maksimal

Keterangan :

x_{Man} = skor minimum

nilai terbesar = skor terbesar (bobot terbesar)

\sum pernyataan = jumlah pernyataan

\sum reponden = jumlah responden dalam pengujian

Skor maksimum untuk **aspek kesulitan** :

$$X_{\text{min}} = 5 \times 5 \times 20 = 500$$

Skor maksimum untuk **aspek harapan** :

$$X_{\text{min}} = 5 \times 17 \times 20 = 1700$$

Skor maksimum untuk seluruh aspek :

$$X_{\text{min}} = 5 \times 22 \times 20 = 2200$$

Dilakukan perhitungan presentase dari pernyataan yang digunakan dalam kuisisioner. Pernyataan 1 sampai dengan 5 adalah pernyataan mengenai tampilan sistem. Sedangkan pernyataan 6 sampai dengan 22 adalah pernyataan mengenai fungsi sistem.

(Tabel hasil perhitungan secara keseluruhan terlampir H)

Setelah melakukan perhitungan terhadap semua data kuisisioner, berikut ini merupakan rangkuman hasil kuisisioner setelah menggunakan sistem sesuai dengan aspeknya :

a. Aspek Tampilan

Aspek tampilan berisikan pernyataan yang berhubungan dengan tampilan dari sistem. Hasil perhitungan kuisioner pada aspek ini adalah

Keterangan :

- a. Sangat tidak setuju(STS)
- b. Tidak setuju (TS)
- c. Ragu – ragu (RG)
- d. Setuju (S)
- e. Sangat Setuju (SS)

Tabel 5. 13 Hasil Keseluruhan Responden Aspek Tampilan

Pernyataan	nilai					total
	STS	TS	RG	S	SS	
1	0	0	4	8	8	20
2	0	0	0	12	8	20
3	0	0	2	12	6	20
4	0	0	3	7	10	20
5	0	0	0	8	12	20
total	0	0	9	47	44	

Tabel 5. 14 Hasil Kuisioner Sesuai dengan Pilihan Aspek Tampilan

Pilihan	Skor	Jumlah	Skor x Jumlah
sts	1	0	0
ts	2	0	0
rg	3	9	27

s	4	47	188
ss	5	44	220
total			435

Dari data tersebut dilakukan perhitungan skor total seluruh pernyataan tersebut, akan dihitung skor indeks untuk setiap aspek.

$$I = TS / xMAX * 100\%$$

Rumus 5. 9 Skor Indeks

Keterangan :

I = Indeks presentase total skor

TS = Total skor

xMAX = skor tertinggi

Maka hasil perhitungan adalah sebagai berikut :

$$I = (435/500) * 100$$

$$I = 87,00 \%$$

b. Aspek Fungsi Sistem

Aspek ini menjabarkan akan fungsi sistem dan respon dari responden terhadap rekomendasi yang diberikan oleh sistem.

a. Sangat tidak setuju(STS)

b. Tidak setuju (TS)

c. Ragu – ragu (RG)

d. Setuju (S)

e. Sangat Setuju (SS)

Tabel 5. 15 Hasil Keseluruhan Responden Aspek Fungsi Sistem

Pernyataan	nilai					total
	STS	TS	RG	S	SS	
1	0	0	0	8	12	20
2	0	0	0	8	12	20
3	0	0	1	10	9	20
4	0	0	1	9	10	20
5	0	0	0	11	9	20
6	0	0	0	8	12	20
7	0	0	0	9	11	20
8	0	0	1	8	11	20
9	0	0	1	12	7	20
10	0	0	0	9	11	20
11	0	0	0	6	14	20
12	0	0	0	10	10	20
13	0	0	0	10	10	20
14	0	0	0	13	7	20
15	0	0	0	9	11	20
16	0	0	1	9	10	20
17	0	0	0	5	15	20
total	0	0	5	154	181	

Dari data diatas dilakukan perhitungan skor total tiap nilai. Data berikut akan digunakan untuk menghitung skor indeks.

Pilihan	Skor	Jumlah	Skor x Jumlah
---------	------	--------	---------------

sts	1	0	0
ts	2	0	0
rg	3	5	15
s	4	154	616
ss	5	181	905
total			1536

Setelah mendapatkan skor total dari aspek fungsi sistem, maka akan dihitung menggunakan rumus skor indeks dalam presentase.

Rumus perhitungannya adalah berikut ini :

$$I = TS / xMAX * 100\%$$

Rumus 5. 10 Skor Indeks

Keterangan :

I = Indeks presentase total skor

TS = Total skor

xMAX = skor tertinggi

Maka perhitungannya adalah sebagai berikut ini :

$$I = (1536 / 1700) x 100\%$$

$$I = 90,35 \%$$

5.1.4. Pengujian Kuisisioner Dari Sisi Administrator

Penulis juga melakukan uji terhadap administrator guna meyakinkan sistem dapat berjalan dengan baik. Uji dilakukan terhadap satu orang untuk mencoba sebagai administrator. Uji dilakukan dengan cara mencoba sistem terlebih dahulu, baru setelah itu mengisi form kuisisioner. Pernyataan yang digunakan pada

kuisisioner untuk administrator merupakan pernyataan yang berhubungan dengan tampilan sistem dan fungsi sistem.

(*Tabel pernyataan kuisisioner administrator terlampir I*)

Berdasarkan pernyataan yang dibuat sebelumnya (*terlampir I*) maka disusunlah kuisisioner yang akan diisi oleh administrator.

(*Contoh kuisisioner administrator terlampir J*)

(*Hasil keseluruhan kuisisioner terlampir K*)

Dari perhitungan skor yang diperoleh dari setiap pernyataan yang ada pada tabel (*terlampir K*) diperoleh total skor keseluruhan sebagai berikut ini :

Tabel 5. 16 Hasil keseluruhan kuisisioner administrator

Pilihan	Skor	Jumlah	Jumlah x Skor
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	1	2
Ragu – ragu	3	1	3
Setuju	4	6	24
Sangat Setuju	5	39	195
total			224

Hasil perhitungan skor total seluruh pernyataan tersebut akan dihitung kembali menggunakan rumus skor indeks %.

$$I = TS / xMAx *100\%$$

Rumus 5. 11 perhitungan indeks

Keterangan :

I = Indeks presentase total skor

TS = Total skor

xMAx = skor tertinggi

Dengan menggunakan rumus tersebut maka perhitungan indeks total skor menjadi :

$$I = (224 / 235) * 100\%$$

$$I = 95.32 \%$$

5.1.5. Angket Terhadap Rekomendasi Sistem

Penulis juga melakukan pengujian dengan memberikan angket yang berisikan pernyataan setuju atau tidak untuk mengikuti rekomendasi yang diberikan oleh sistem. Angket ini digunakan untuk melihat respon ibu hamil akan menggunakan rekomendasi atau tidak. Angket ini diisi oleh 20 responden yang telah mengisi kuisisioner sebelum menggunakan sistem dan setelah menggunakan sistem.

Berikut merupakan contoh angket :

No Responden :

Nama Responden :

Melihat hasil rekomendasi yang diberikan oleh sistem apakah anda setuju mengikuti rekomendasi tersebut :

A . Iya b. Tidak

Apabila responden menjawab iya maka responden bersedia menggunakan rekomendasi yang diberikan oleh sistem sedangkan jika responden memilih tidak maka responden tidak bersedia untuk menggunakan rekomendasi yang diberikan oleh sistem.

Dari angket tersebut diperoleh hasil sebagai berikut :

Pilihan	Hasil
Iya	19
Tidak	1

5.2. Analisis Data

5.2.1. Analisis Data Kuisisioner Sebelum Menggunakan Sistem

Setelah penulis melakukan perhitungan data menggunakan skala *likert* . Maka hasil yang diperoleh aspek kesulitan dan aspek harapan adalah sebagai berikut ini :

d. Aspek Kesulitan

Tabel 5. 17 Nilai keseluruhan aspek kesulitan

Pilihan	Skor	Jumlah	Jumlah x Skor
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	11	22
Ragu – ragu	3	10	30
Setuju	4	117	468
Sangat Setuju	5	82	410
TOTAL			930

Aspek kesulitan memiliki lima kriteria nilai, semakin tinggi pilihan nilai yang diberikan oleh responden maka responden semakin setuju jika sebelum menggunakan sistem pendukung keputusan ini responden kesulitan mencari informasi seputar kehamilan. Semakin sulit mencari informasi berarti semakin rendah pula efektivitas pencarian informasi seputar kehamilan.

Aspek kesulitan terdiri dari 11 pernyataan. Sebelas pernyataan ini berada pada pernyataan nomor 1 sampai dengan nomor 11.

Berdasarkan perhitungan skor total dilakukan perhitungan skor indeks dalam persentase. Hasil yang diperoleh pada aspek ini adalah **84,55 %**. Skor indeks tadi masuk dalam interval penilaian **81% - 100% memiliki nilai sangat setuju**. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa responden sangat setuju pernyataan bahwa mereka kesulitan mencari informasi seputar kehamilan. Dengan kata lain cara yang digunakan untuk mencari informasi selama ini **sangat tidak efektif atau tingkat efektivitas cara lama sangat rendah**.

e. Aspek Harapan

Tabel 5. 18 Nilai Keseluruhan Aspek Harapan

Pilihan	Skor	Jumlah	Jumlah x Skor
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Ragu – ragu	3	0	0
Setuju	4	55	220
Sangat Setuju	5	105	525
TOTAL			745

Aspek harapan terdiri atas delapan pertanyaan, yang ada pada nomor 12 sampai 19. Aspek harapan juga memiliki lima kriteria penilaian. **Semakin tinggi nilai yang dimiliki oleh aspek ini maka semakin tinggi harapan akan adanya sistem yang dapat menyelesaikan kesulitan dalam pengambilan keputusan**.

Berdasarkan hasil perhitungan total skor dilakukan perhitungan skor indeks dalam bentuk presentase. Hasil

perhitungan skor indeks pada aspek ini adalah 93,13%. Skor indeks 93,13% masuk dalam interval nilai 81% - 100%. Interval indeks 81% - 100% masuk dalam kategori nilai sangat setuju. Maka dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa **sangat diharapkan** adanya sistem yang dapat menyelesaikan kesulitan pengambilan keputusan.

5.2.2. Analisis Data Kuisisioner Setelah Menggunakan Sistem

Setelah penulis melakukan perhitungan data menggunakan skala *likert*. Hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut adalah 89,59%. Semakin tinggi penilaian yang diberikan oleh responden maka semakin efektif sistem dalam membantu mengambil keputusan.

Hasil perhitungan semua kuisisioner diperoleh 89,59%. Terlihat dari hasil total skor tersebut, hasil kuisisioner termasuk dalam kategori sangat setuju yang memiliki interval 81% - 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung pengambilan keputusan sangat membantu responden dalam mengambil keputusan.

Selain perhitungan seluruh kuisisioner juga dilakukan perhitungan sesuai dengan aspek tampilan sistem dan fungsi sistem. Berikut merupakan nilai dari setiap aspek – aspek yang ada pada kuisisioner :

a. Aspek Tampilan

Tabel 5. 19 Hasil Perhitungan Aspek Tampilan

Pilihan	Skor	Jumlah	Jumlah x Skor
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Ragu – ragu	3	9	27
Setuju	4	47	188

Sangat Setuju	5	44	220
total			435

Aspek tampilan berisi pernyataan yang berhubungan dengan tampilan dari sistem. Aspek Tampilan terdiri dari lima pernyataan yaitu pernyataan no 1,2,3,4, dan 5. Semakin tinggi nilai dari aspek ini maka semakin mudah dan membantu sistem ini untuk pengguna umum. Skor indeks yang dimiliki oleh aspek ini adalah 87,00%. Skor tersebut masuk dalam interval indeks 81% - 100%, ineterval tersebut masuk dalam kategori sangat setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa tampilan sistem sangat membantu pengguna umum dalam menggunakan sistem.

b. Aspek Fungsi Sistem

Tabel 5. 20 Hasil Perhitungan Aspek Fungsi Sistem

Pilihan	Skor	Jumlah	Jumlah x Skor
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Ragu – Ragu	3	5	15
Setuju	4	154	616
Sangat Setuju	5	181	905
total			1536

Aspek fungsi sistem berisi pernyataan – pernyataan yang berhubungan dengan kemudahan penggunaan fungsi sistem dan kemudahan memahami hasil rekomendasi keputusan dari sistem. Aspek fungsi sistem terdiri dari 17 pernyataan yang berada pada nomor 6 sampai 22.

Aspek fungsi sistem memiliki 5 kriteria penilaian, semakin tinggi nilai yang berikan oleh responden maka semakin tinggi tingkat efektivitas sistem dalam membantu mengambil keputusan. Hasil perhitungan skor

indeks pada aspek ini adalah 90,35%. Skor ini masuk dalam interval nilai 81 % - 100%. Interval tersebut masuk dalam karegori sangat setuju.

Maka dapat disimpulkan jika fungsi dari sistem sangat membantu dalam membantu mengambil keputusan.

5.2.3. Analisis Data Kuisisioner Administrator

Setelah melakukan perhitungan, penulis melakukan analisis terhadap data tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai indeks diperoleh hasil 95.32%. Semakin tinggi nilai yang diperoleh dari perhitungan kuisisioner maka semakin mudah sistem digunakan oleh administrator untuk mengelola data.

Hasil skor indeks adalah 95,32%. Nilai ini masuk dalam interval indeks 81% - 100%, nilai tersebut masuk dalam ketegori sangat setuju. Hal ini memberikan kesimpulan sistem mudah digunakan oleh administrator guna mengelola data yang digunakan dalam sistem pendukung pengambilan keputusan.

Kuisisioner untuk administrator memiliki dua aspek yaitu aspek fungsional sistem dan non fungsional sistem. Berikut merupakan nilai – nilai dari setiap aspek pada kuisisioner untuk administrator :

a. Aspek non fungsional sistem

Aspek non fungsional sistem mencakup pernyataan – pernyataan yang berhubungan dengan tampilan dari sistem dan menu – menu yang ada pada sistem. Semakin tinggi nilai yang diberikan pada aspek ini maka semakin mudah aspek digunakan oleh administrator.

Aspek non fungsional sistem terdiri dari 12 pernyataan. Dua belas pernyataan ini terdiri dari no 1 sampai dengan 12. Dari

12 pernyataan responden rata – rata memberikan nilai sangat setuju.

Berdasarkan nilai skor total dilakukan perhitungan skor indeks. Nilai akhir dari aspek ini adalah 88.33%, nilai ini termasuk dalam interval Sangat setuju. Melihat hasil dari seluruh kuisisioner pada aspek ini dapat disimpulkan bahwa dapat dimengerti dan digunakan dengan mudah oleh administrator.

Berikut adalah daftar nilai keseluruhan pada aspek non fungsional sistem :

Tabel 5. 21 Hasil Keseluruhan Aspek Non Fungsional Sistem

Pilihan	Skor	Jumlah	Jumlah x Skor
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Ragu – Ragu	3	1	3
Setuju	4	5	20
Sangat Setuju	5	6	30
total			53

b. Aspek fungsional sistem

Aspek fungsional sistem terdiri dari pernyataan – pernyataan yang berhubungan dengan fungsi pada sistem pendukung pengambilan keputusan ibu hamil ini. Semakin tinggi nilai yang diberikan oleh responden maka semakin mudah sistem digunakan untuk mengolah data.

Aspek fungsional sistem terdiri dari 35 pernyataan, 35 pernyataan ini terdiri dari no 13 sampai 47. Dari ketiga 35 pernyataan ini responden rata – rata memberikan nilai sangat setuju. Nilai akhir yang dimiliki aspek ini adalah 95.32%, nilai ini masuk dalam interval sangat setuju.

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan jika sistem dapat digunakan dengan mudah oleh administrator untuk mengolah data.

Berikut merupakan nilai keseluruhan pada aspek fungsional sistem :

Tabel 5. 22 Hasil Keseluruhan Aspek Fungsional Sistem

Pilihan	Skor	Jumlah	Jumlah x Skor
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	1	2
Ragu – Ragu	3	0	0
Setuju	4	1	4
Sangat Setuju	5	33	165
total			171

5.2.4. Analisis Angket Terhadap Rekomendasi Sistem

Penulis telah melakukan pengolahan angket terhadap rekomendasi yang diberikan oleh sistem dari hasil angket tersebut diperoleh hasil sebagai berikut ini :

Pilihan	Hasil	Hasil (%)
Iya	19	95
Tidak	1	5

Maka bisa dikatakan 95% pengguna sistem menyatakan setuju menggunakan rekomendasi yang diberikan oleh sistem. Berdasarkan hasil tersebut bisa dikatakan jika sistem efektif membantu responden dalam pengambilan keputusan.

5.2.5. Analisa Efektivitas Sistem

Analisis hasil efektivitas dilakukan dengan melihat tingkat perhitungan presentase responden secara keseluruhan pada setiap aspek kuisioner sebelum menggunakan sistem dan sesudah menggunakan sistem. Kuisioner sebelum menggunakan sistem dan sesudah menggunakan sistem diisi oleh responden yang sama. Responde yang kuisioner sebelum menggunakan sistem juga mengisi kuisioner setelah menggunakan sistem.

Interval indeks yang digunakan pada uji efektivitas sebagai berikut

Tabel 5. 23 Interval Indeks

Nilai Awal	Nilai Akhir	Kesimpulan
0%	20%	Sangat Tidak Setuju
21%	40%	Tidak Setuju
41%	60%	Ragu – ragu
61%	80%	Setuju
81%	100%	Sangat Setuju

Hasil yang diperoleh sebelum terdiri dari dua aspek yaitu aspek kesulitan dan aspek harapan.

- a. Nilai yang diberikan pada aspek kesulitan terdiri dari lima pilihan. Semakin tinggi nilai maka semakin rendah tingkat efektivitas cara yang digunakan saat ini dalam mengambil keputusan. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan hasil dari **aspek kesulitan adalah 84,55%**. Dari perhitungan tersebut dapat ditarik **kesimpulan**

bahwa tingkat efektivitas cara yang digunakan saat ini dalam mengambil keputusan masih sangat rendah.

- b. Aspek harapan memiliki lima pilihan penilaian, semakin tinggi nilai yang diberikan pada aspek ini maka semakin tinggi harapan akan adanya sistem baru yang dapat menyelesaikan kesulitan yang dialami. Berdasarkan hasil kuisioner dilakukan perhitungan skor indeks. **Hasil dari perhitungan skor indeks adalah 93,13%.** Maka bisa ditarik **kesimpulan jika sangat diharapkan adanya sistem yang adanya sistem yang dapat menyelesaikan kesulitan.**

Dilihat pula hasil kuisioner setelah menggunakan sistem. Hasil yang diperoleh setelah menggunakan menurut aspeknya :

- a. Aspek tampilan

Nilai perhitungan skor indeks pada aspek tampilan adalah 87,00%. Maka dapat disimpulkan bahwa tampilan sistem dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna umum. Hal ini juga **menunjukkan sistem efektif ketika digunakan karena tampilan sistem yang tidak membingungkan ketika digunakan oleh pengguna umum.**

- b. Aspek fungsi sistem

Nilai perhitungan skor indeks pada aspek fungsi sistem adalah 90,35%. Maka dapat ditarik **kesimpulan bahwa sistem memberikan informasi yang mudah dipahami, fungsi yang dimiliki mudah untuk digunakan dan membantu dalam pengambilan keputusan.** Hal ini juga menunjukkan bahwa sistem efektif membantu dalam mengambil keputusan.

Secara keseluruhan kuisioner setelah menggunakan sistem memiliki **skor indeks 89,59%.** Dapat disimpulkan bahwa sistem efektif membantu dalam pengambilan keputusan.

Efektivitas sistem juga dapat dilihat **dari rendahnya tingkat efektivitas cara yang digunakan untuk mengambil keputusan saat ini yaitu 84,55%**, dapat dilihat pada aspek kesulitan. **Harapan akan adanya sistem baru sebanyak 93,13%**. Setelah menggunakan sistem tingkat efektivitas pengambilan keputusan perawatan ibu hamil **meningkat menjadi 89,59%**.



BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem pendukung pengambilan keputusan ibu hamil yang diujikan kepada 20 responden. Maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

- a. Sistem dapat dibangun dengan baik sesuai dengan alur yang digunakan oleh bidan untuk mengambil keputusan berkaitan dengan masalah berat badan, nutrisi yang sesuai dengan kondisi, hal yang akan dirasakan, dan solusi terhadap keluhan.
- b. Cara pengambilan keputusan sebelum menggunakan sistem memiliki tingkat efektivitas yang begitu rendah atau sangat kesulitan yaitu 84,55%. Harapan adanya sistem yang dapat menyelesaikan kesulitan adalah 93,13%.
- c. Hasil yang berbeda terlihat dari pengambilan keputusan dengan menggunakan sistem. Setelah menggunakan sistem, tingkat kemudahan tampilan dalam membantu pengguna menggunakan sistem adalah 87%. Sedangkan tingkat kemudahan fungsi sistem untuk dalam membantu pengambilan keputusan adalah 90,35%. Sedangkan perhitungan secara keseluruhan perhitungan seluruh hasil kuisisioner adalah 89,59%. Nilai 89,59% tersebut menunjukkan sistem sangat efektif ketika digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Ketika menggunakan sistem juga tidak mengalami kesulitan untuk mengambil keputusan.

6.2. Saran

1. Sistem dikembangkan kembali menjadi sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan pada ibu hamil dengan penyakit bawaan.

2. Sistem dikembangkan kembali menjadi sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan pada ibu hamil dengan nutrisi makanan yang dilengkapi dengan ukuran besarnya.
3. Sistem dibuat dengan tampilan yang lebih menarik.



DAFTAR PUSTAKA

- Efrain, Turban (2005). *Design Support Systems and Intellegent Sistem*. New Jersey : Prentice Hall Inc.
- Haryani, Ira (2014). *Program Diet Ibu Hamil*. Yogyakarta : Penerbit Cakrawala
- Herbold, Nancie H dan Sari Edelstein (2013). *Buku Saku Nutrisi*. Jakarta . EGC.
- Igantio,Ade (2014). *Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Pemimipin Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process*.
Skripsi : Program Studi Teknik Informatika Universitas Sanata Dharma.
- Kusrini (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan*.
Yogyakarta : Penerbit Andi
- Lowdr milk, Deitra L., Perry, Shannon E., Cashion, Keitty., Alden, Kathryn R.(2012). *Maternity and Women's Health Care*. Riverport Lane : Elsevier Mosby.
- Murkoff, Heidi (2013). *Kitab Kehamilan Terlengkap*. Bandung : Penerbit Qanita.
- Proverawati, Atikah dan Siti Afuah (2009). *Buku Saku Gizi Untuk Kebidanan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Anonim, Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan : Konsep dan Garis Besaranya, diakses dari www.exelsa.usd.ac.id pada tanggal 7 Januari 2014.
- Resmi, M A P (2012). *Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode AHP*. Skripsi : Program Studi Teknik Informatika Universitas Sanata Dharma.
- Widoyoko, Eko Putro (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.



LAMPIRAN A. Form Kuisisioner Analisis Kebutuhan Sistem

Angket Kuesioner
Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Ibu Hamil

Kuisisioner ini merupakan kuisisioner yang akan digunakan untuk mencari kebutuhan ibu hamil terhadap sebuah sistem pendukung pengambilan keputusan ibu hamil. Sistem ini sendiri merupakan, tugas akhir untuk memenuhi syarat pengambilan gelar sarjana Teknik Informatika Universitas Sanata Dharma.

Berikut ini adalah pernyataan yang berkaitan dengan “ Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan yang dibutuhkan oleh Ibu Hamil ”. Bacalah pernyataan dengan cermat sebelum menjawab, kemudian pilihlah salah satu jawaban yang anda rasa paling sesuai dengan keadaan diri pada lembar jawaban yang tersedia. Saya sangat menghargai kejujuran dan keterbukaan anda.

Terimakasih

Nama :

Alamat :

Usia :

Status : Sudah menikah/Belum menikah

Petunjuk :

- a. Pilihlah salah satu jawaban yang paling, sesuai dengan pendapat anda.
- b. Berikan tanda centeng (√) pada jawaban yang anda pilih.

Keterangan jawaban :

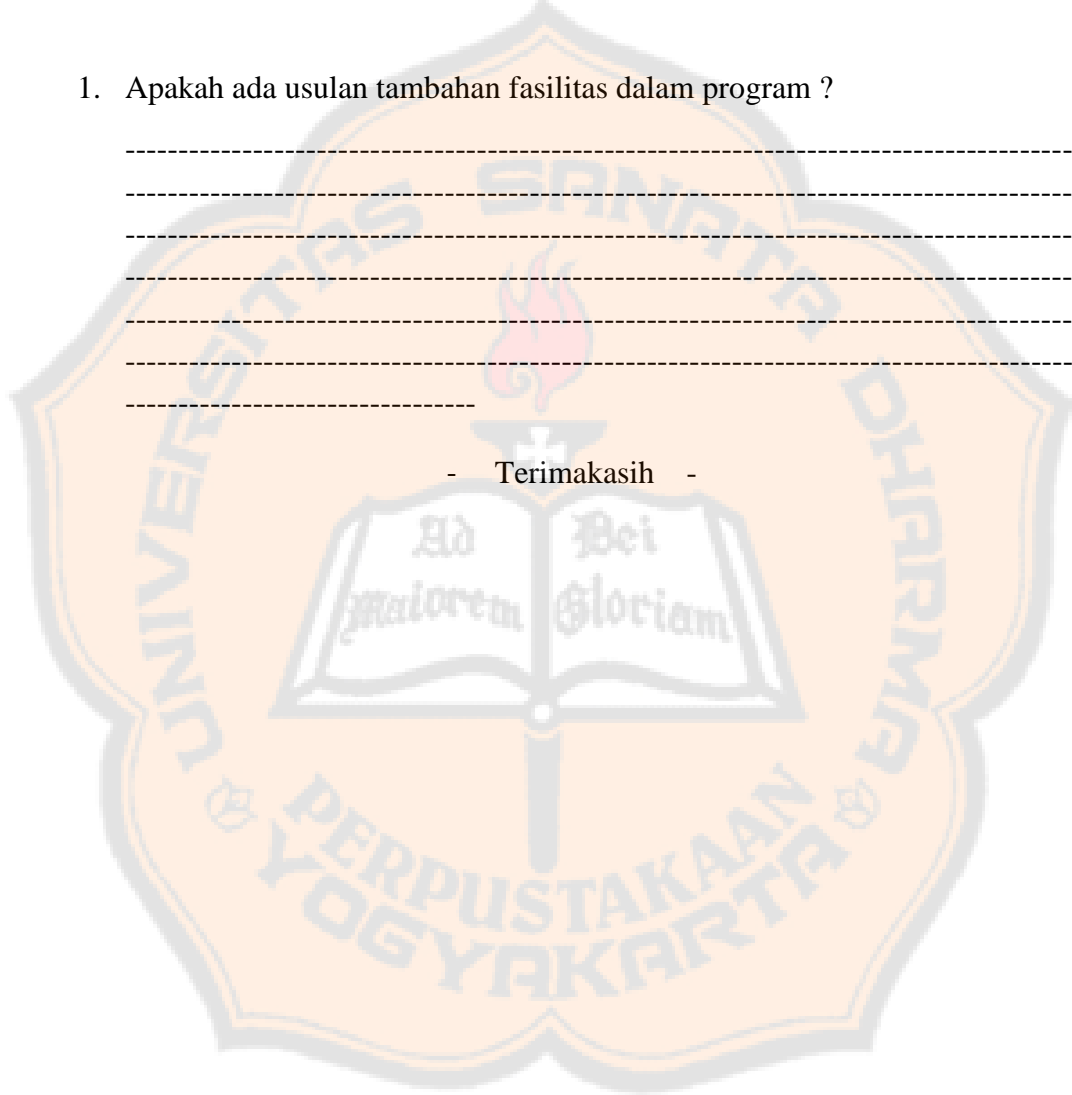
- f. Sangat tidak dibutuhkan (STD) dengan nilai 1
- g. Tidak dibutuhkan (TD) dengan nilai 2
- h. Ragu – ragu (RG) dengan nilai 3
- i. Dibutuhkan (D) dengan nilai 4
- j. Sangat Dibutuhkan (SD) dengan nilai 5

No	Pernyataan	STD	TD	RG	D	SD
1	Sistem dapat menampilkan kondisi ibu hamil (Normal atau tidak normal), sesuai dengan masukan berat badan awal, berat badan saat ini, usia kehamilan, tinggi badan, dan ukuran lila.					
2	Sistem akan memberikan masukan kepada ibu hamil sesuai dengan kondisi yang dialami oleh ibu hamil. Contoh : apabila ibu hamil tidak dalam kondisi normal, maka akan ditampilkan usulan untuk menanganinya.					
4	Sistem dapat menampilkan pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan pada trimester tersebut ataupun trimester berikutnya.					
5	Sistem dapat menampilkan solusi tentang nutrisi apa saja yang harus dipenuhi pada saat kehamilan.					
6	Sistem dapat menampilkan menu masakan apa saja yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan selama kehamilan.					
7	Sistem dapat memberikan informasi kekurangan nutrisi yang dialami sesuai dengan keluhan yang dimasukkan. Contoh : apabila ibu hamil memasukkan lemas dan pusing akan muncul masukan ‘ ibu kekurangan zat besi’.					

8	<p>Sistem dapat memberikan solusi sederhana sesuai dengan keluhan yang dimasukkan.</p> <p>Contoh : apabila ibu hamil diperkirakan mengalami kekurangan zat besi maka akan muncul solusi menanganinya.</p>					
---	---	--	--	--	--	--

1. Apakah ada usulan tambahan fasilitas dalam program ?

- Terimakasih -



LAMPIRAN B. Hasil Kuisiner Analisis Kebutuhan Sistem

Hasil Kuisiner Setiap Responden

Responden	Pernyataan							jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
1	5	5	4	4	4	2	3	27
2	4	5	5	4	5	2	1	26
3	5	5	5	5	5	5	5	35
4	5	4	5	4	5	5	5	33
5	5	5	5	5	5	1	1	27
6	4	5	5	5	5	5	5	34
7	5	5	5	5	5	5	5	35
8	5	5	5	5	5	5	5	35
9	5	5	5	5	5	5	5	35
10	5	5	5	5	4	5	5	34
11	4	5	4	5	5	4	5	32
12	4	4	4	5	5	4	5	31
13	5	4	5	4	5	4	5	32
14	5	4	5	5	5	3	4	31
15	4	5	3	4	4	4	4	28
16	5	5	5	5	5	4	4	33
17	5	5	5	5	5	4	4	33
18	5	5	5	5	5	4	4	33
19	5	5	5	5	5	3	2	30
20	5	4	4	5	4	2	2	26
21	5	5	5	5	5	2	2	29
22	4	5	4	5	5	1	2	26
23	5	5	5	5	4	3	3	30
24	5	5	5	5	4	3	3	30
25	5	5	5	5	5	3	3	31
26	4	3	4	4	3	3	3	24
27	4	5	4	5	5	4	3	30
28	5	5	5	4	5	4	3	31
29	5	4	5	5	5	4	4	32
30	4	5	4	4	5	4	4	30

LAMPIRAN C. Hasil Kuisisioner Setiap Pernyataan

No	Pernyataan	STD	TD	RG	D	SD	Total
1	Sistem dapat menampilkan kondisi (normal atau tidak normal), sesuai dengan masukan berat badan awal, berat badan saat ini, usia kehamilan, tinggi badan, dan ukuran lila				9	21	30
2	Sistem akan memberikan masukan kepada ibu hamil sesuai dengan kondisi yang dialami oleh ibu hamil. Contoh : apabila ibu hamil tidak dalam kondisi normal, maka akan ditampilkan usulan untuk menangani.			1	7	22	30
3	sistem dapat menampilkan pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan pada trimester tersebut ataupun pada trimester berikutnya.			1	8	21	30
4	Sistem dapat menampilkan solusi tentang nutrisi apa saja yang harus dipenuhi pada saat kehamilan.				8	22	30
5	Sistem dapat menampilkan menu masakan apa saja yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan selama kehamilan.			1	6	23	30
6	Sistem dapat memberikan informasi kekurangan nutrisi yang dialami sesuai dengan keluhan yang dimasukkan. Contoh : apabila ibu hamil memasukkan lemas dan pusing akan muncul masukan ' ibu kekurangan zat besi '.	2	4	6	11	7	30
7	Sistem dapat memberikan solusi sederhana sesuai dengan keluhan yang dimasukkan. Contoh : apabila ibu hamil diperkirakan mengalami kekurangan zat besi maka akan muncul solusi menanganinya.	2	4	7	7	10	30

LAMPIRAN D. Hasil Uji Manual Programmer

No	Uji Paket	Data	Hasil Uji		Keterangan
			Berhasil	Tidak Berhasil	
1	Insert data penyakit	<p>Nama penyakit : anemia Keluhan 1 : letih Keluhan 2 : lesu Keluhan 3 : lemah Keluhan 4 : lunglai Keluhan 5 : lalai Trimester : 1 Solusi : sangat berbahaya ibu hamil mengalami anemia pada trimester ini. Maka anda bisa anda bisa menambah porsi untuk konsumsi makanan yang mengandung zat besi.</p>	v		
2	Insert data masakan	<p>Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : asinan.pdf Keadaan : Kurang</p>	v		
3	Insert data diperhatikan	<p>Minggu : 27 Trimester : 2 Deskripsi hal : jangan panik jika janin begitu sering menendang pada waktu tertentu namun pada waktu yang lain tidak.</p>	v		
4	Insert data dirasakan	<p>Trimester : 1 Minggu : 1 Deskripsi hal : merasa lelah dan tidak bertenaga Solusi : jangan takut merasa lelah adalah hal yang normal. Anda bisa mengatasinya dengan meningkatkan konsumsi kalori dan pembangkit energi jangka panjang (protein, karbohidrat dan zat besi)</p>	v		
5	Insert data nutrisi mingguan	<p>Nama nutrisi : kalsium Minggu : 7 Trimester : 1</p>	v		

6	Insert data pemeriksaan	Nama pemeriksaan : berat badan dan tekanan darah Trimester : 1 Minggu : 5	v		
7	Insert data kandungan	Nama kandungan : kalsium	v		
8	Insert data keluhan	Nama keluhan : mual	v		
9	Lihat data penyakit	Nama penyakit : anemia Keluhan 1 : letih Keluhan 2 : lesu Keluhan 3 : lemah Keluhan 4 : lunglai Keluhan 5 : lalai Trimester : 1 Solusi : sangat berbahaya ibu hamil mengalami anemia pada trimester ini. Maka anda bisa anda bisa menambah porsi untuk konsumsi makanan yang mengandung zat besi.	v		
10	Lihat data masakan	Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : asinan.pdf Keadaan : Kurang	v		
11	Lihat data diperhatikan	Minggu : 27 Trimester : 2 Deskripsi hal : jangan panik jika janin begitu sering menendang pada waktu tertentu namun pada waktu yang lain tidak.	v		
12	Lihat data dirasakan	Trimester : 1 Minggu : 1 Deskripsi hal : merasa lelah dan tidak bertenaga Solusi : jangan takut merasa lelah adalah hal yang normal. Anda bisa mengatasinya dengan meningkatkan konsumsi kalori dan pembangkit energi jangka panjang (protein, karbohidrat dan zat besi)	v		

13	Lihat data nutrisi mingguan	Nama nutrisi : kalsium Minggu : 7 Trimester : 1	v		
14	Lihat data pemeriksaan	Nama pemeriksaan : berat badan dan tekanan darah Trimester : 1 Minggu : 5	v		
15	Lihat data kandungan	Nama kandungan : kalsium	v		
16	Lihat data keluhan	Nama keluhan : mual	v		
17	Update data penyakit	Nama penyakit : anemia Keluhan 1 : letih Keluhan 2 : lesu Keluhan 3 : lemah Keluhan 4 : - Keluhan 5 : - Trimester : 1 Solusi : sangat berbahaya ibu hamil mengalami anemia pada trimester ini. Maka anda bisa anda bisa menambah porsi untuk konsumsi makanan yang mengandung zat besi.	v		
18	Update data masakan	Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : AsinBanget.pdf Keadaan : Kurang	v		
19	Update data diperhatikan	Minggu : 29 Trimester : 3 Deskripsi hal : jangan panik jika janin begitu sering menendang pada waktu tertentu namun pada waktu yang lain tidak.	v		
20	Update data dirasakan	Trimester : 1 Minggu : 1 Deskripsi hal : merasa kelelahan Solusi : jangan takut merasa lelah adalah hal yang normal. Anda bisa mengatasinya dengan meningkatkan konsumsi kalori dan pembangkit energi jangka panjang (protein, karbohidrat	v		

		dan zat besi)			
21	Update data nutrisi mingguan	Nama nutrisi : kalsium Minggu : 8 Trimester : 1	v		
22	Update data pemeriksaan	Nama pemeriksaan : berat badan dan tekanan darah Trimester : 1 Minggu : 8	v		
23	Update data kandungan	Nama kandungan : asam folat	v		
24	Update data keluhan	Nama keluhan : mual dan muntah	v		
25	Hapus data penyakit	Nama penyakit : anemia Keluhan 1 : letih Keluhan 2 : lesu Keluhan 3 : lemah Keluhan 4 : - Keluhan 5 : - Trimester : 1 Solusi : sangat berbahaya ibu hamil mengalami anemia pada trimester ini. Maka anda bisa anda bisa menambah porsi untuk konsumsi makanan yang mengandung zat besi.	v		
26	Hapus data masakan	Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : AsinBanget.pdf Keadaan : Kurang	v		
27	Hapus data diperhatikan	Minggu : 29 Trimester : 3 Deskripsi hal : jangan panik jika janin begitu sering menendang pada waktu tertentu namun pada waktu yang lain tidak.	v		
28	Hapus data dirasakan	Trimester : 1 Minggu : 1 Deskripsi hal : merasa kelelahan Solusi : jangan takut merasa lelah adalah hal yang normal. Anda bisa mengatasinya dengan meningkatkan	v		

		konsumsi kalori dan pembangkit energi jangka panjang (protein, karbohidrat dan zat besi)			
29	Hapus data nutrisi mingguan	Nama nutrisi : kalsium Minggu : 8 Trimester : 1	v		
30	Hapus data pemeriksaan	Nama pemeriksaan : berat badan dan tekanan darah Trimester : 1 Minggu : 8	v		
31	Hapus data kandungan	Nama kandungan : asam folat	v		
32	Hapus data keluhan	Nama keluhan : mual dan muntah	v		
33	Download file resep	Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : asinan.pdf Keadaan : Kurang	v		

No	Uji Paket	Data	Hasil Uji		Keterangan
			Berhasil	Tidak Berhasil	
1	Lihat resep berdasarkan minggu	Trimester : 1 Minggu : 5	v		
2	Lihat resep berdasarkan kandungan nutrisi	Kandungan nutrisi : karbohidrat	v		
3	Lihat resep berdasarkan minggu dan kandungan	Trimester : 1 Minggu : 5 Kandungan : karbohidrat	v		
4	Cek keluhan	Trimester : 1 Keluhan : mual dan muntah	v		

LAMPIRAN E. Hasil Setiap Alur Flowchart

Berikut merupakan salah satu hasil pengujian flowchart yang digunakan dalam pengambilan keputusan.

UJI FLOWCHART
Ibu Hamil dengan Kondisi Kembar

No	Uji	Masukan		Keluaran	
				Benar	Salah
1	1	Nama	Ms X	v	
		Trimester	1		
		Minggu	5		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	54,5		
		Keluhan yang dirasakan	Muntah mual		
		Kehamilan	Kembar		
2	2	Nama	Ms X	v	
		Trimester	1		
		Minggu	5		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	54,5		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		
3	3	Nama	Ms X	v	
		Trimester	1		
		Minggu	5		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	53		
		Keluhan yang dirasakan	Muntah mual		
		Kehamilan	Kembar		
4	4	Nama	Ms X	v	
		Trimester	1		
		Minggu	5		

		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	53		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		
5	5	Nama	Ms X	v	
		Trimester	1		
		Minggu	5		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	54,83		
		Keluhan yang dirasakan	Muntah mual		
		Kehamilan	Kembar		
6	6	Nama	Ms X	v	
		Trimester	1		
		Minggu	5		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	54,83		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		
7	7	Nama	Ms X	v	
		Trimester	1		
		Minggu	5		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	56		
		Keluhan yang dirasakan	Muntah mual		
		Kehamilan	Kembar		
8	8	Nama	Ms X	v	
		Trimester	1		
		Minggu	5		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	56		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		

9	9	Nama	Ms X	v	
		Trimester	2		
		Minggu	21		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	62,29		
		Keluhan yang dirasakan	Letih , lesu, mual, muntah		
		Kehamilan	Kembar		
10	10	Nama	Ms X	v	
		Trimester	2		
		Minggu	21		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	62,29		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		
11	11	Nama	Ms X	v	
		Trimester	2		
		Minggu	21		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	61		
		Keluhan yang dirasakan	Letih , lesu, mual, muntah		
		Kehamilan	Kembar		
12	12	Nama	Ms X	v	
		Trimester	2		
		Minggu	21		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	61		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		
13	13	Nama	Ms X	v	
		Trimester	2		
		Minggu	21		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	64		

		Keluhan yang dirasakan	Letih , lesu, mual, muntah		
		Kehamilan	Kembar		
14	14	Nama	Ms X	v	
		Trimester	2		
		Minggu	21		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	64		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		
15	15	Nama	Ms X	v	
		Trimester	3		
		Minggu	37		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	73,79		
		Keluhan yang dirasakan	Letih , lesu, mual, muntah		
		Kehamilan	Kembar		
16	16	Nama	Ms X	v	
		Trimester	3		
		Minggu	37		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	73,79		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		
17	17	Nama	Ms X	v	
		Trimester	3		
		Minggu	37		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	70		
		Keluhan yang dirasakan	Letih , lesu, mual, muntah		
		Kehamilan	Kembar		
18	18	Nama	Ms X	v	
		Trimester	3		
		Minggu	37		

		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	70		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		
19	19	Nama	Ms X	v	
		Trimester	3		
		Minggu	37		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	75		
		Keluhan yang dirasakan	Letih , lesu, mual, muntah		
		Kehamilan	Kembar		
20	20	Nama	Ms X	v	
		Trimester	3		
		Minggu	37		
		Tinggi Badan	156		
		Berat badan awal	54		
		Berat badan saat ini	75		
		Keluhan yang dirasakan	tidak ada		
		Kehamilan	Kembar		

LAMPIRAN F. Hasil Uji Manual Administrator

No	Uji Paket	Data	Hasil Uji		Keterangan
			Berhasil	Tidak Berhasil	
1	Insert data penyakit	<p>Nama penyakit : anemia Keluhan 1 : letih Keluhan 2 : lesu Keluhan 3 : lemah Keluhan 4 : lunglai Keluhan 5 : lalai Trimester : 1 Solusi : sangat berbahaya ibu hamil mengalami anemia pada trimester ini. Maka anda bisa anda bisa menambah porsi untuk konsumsi makanan yang mengandung zat besi.</p>	v		
2	Insert data masakan	<p>Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : asinan.pdf Keadaan : Kurang</p>	v		
3	Insert data diperhatikan	<p>Minggu : 27 Trimester : 2 Deskripsi hal : jangan panik jika janin begitu sering menendang pada waktu tertentu namun pada waktu yang lain tidak.</p>	v		
4	Insert data dirasakan	<p>Trimester : 1 Minggu : 1 Deskripsi hal : merasa lelah dan tidak bertenaga Solusi : jangan takut merasa lelah adalah hal yang normal. Anda bisa mengatasinya dengan meningkatkan konsumsi kalori dan pembangkit energi jangka panjang (protein,</p>			

		karbohidrat dan zat besi)			
5	Insert data nutrisi mingguan	Nama nutrisi : kalsium Minggu : 7 Trimester : 1	v		
6	Insert data pemeriksaan	Nama pemeriksaan : berat badan dan tekanan darah Trimester : 1 Minggu : 5	v		
7	Insert data kandungan	Nama kandungan : kalsium	v		
8	Insert data keluhan	Nama keluhan : mual	v		
9	Lihat data penyakit	Nama penyakit : anemia Keluhan 1 : letih Keluhan 2 : lesu Keluhan 3 : lemah Keluhan 4 : lunglai Keluhan 5 : lalai Trimester : 1 Solusi : sangat berbahaya ibu hamil mengalami anemia pada trimester ini. Maka anda bisa anda bisa menambah porsi untuk konsumsi makanan yang mengandung zat besi.	v		
10	Lihat data masakan	Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : asinan.pdf Keadaan : Kurang	v		
11	Lihat data diperhatikan	Minggu : 27 Trimester : 2 Deskripsi hal : jangan panik jika janin begitu sering menendang pada waktu tertentu namun pada waktu yang lain tidak.	v		
12	Lihat data dirasakan	Trimester : 1 Minggu : 1 Deskripsi hal : merasa lelah dan tidak bertenaga Solusi : jangan takut merasa	v		

		lelah adalah hal yang normal. Anda bisa mengatasinya dengan meningkatkan konsumsi kalori dan pembangkit energi jangka panjang (protein, karbohidrat dan zat besi)			
13	Lihat data nutrisi mingguan	Nama nutrisi : kalsium Minggu : 7 Trimester : 1	v		
14	Lihat data pemeriksaan	Nama pemeriksaan : berat badan dan tekanan darah Trimester : 1 Minggu : 5	v		
15	Lihat data kandungan	Nama kandungan : kalsium	v		
16	Lihat data keluhan	Nama keluhan : mual	v		
17	Update data penyakit	Nama penyakit : anemia Keluhan 1 : letih Keluhan 2 : lesu Keluhan 3 : lemah Keluhan 4 : - Keluhan 5 : - Trimester : 1 Solusi : sangat berbahaya ibu hamil mengalami anemia pada trimester ini. Maka anda bisa anda bisa menambah porsi untuk konsumsi makanan yang mengandung zat besi.	v		
18	Update data masakan	Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : AsinBanget.pdf Kedaaan : Kurang	v		
19	Update data diperhatikan	Minggu : 29 Trimester : 3 Deskripsi hal : jangan panik jika janin begitu sering menendang pada waktu tertentu namun pada waktu yang lain tidak.	v		

20	Update data dirasakan	<p>Trimester : 1 Minggu : 1 Deskripsi hal : merasa kelelahan Solusi : jangan takut merasa lelah adalah hal yang normal. Anda bisa mengatasinya dengan meningkatkan konsumsi kalori dan pembangkit energi jangka panjang (protein, karbohidrat dan zat besi)</p>	v		
21	Update data nutrisi mingguan	<p>Nama nutrisi : kalsium Minggu : 8 Trimester : 1</p>		v	Minggu tidak berubah.
22	Update data pemeriksaan	<p>Nama pemeriksaan : berat badan dan tekanan darah Trimester : 1 Minggu : 8</p>	v		
23	Update data kandungan	<p>Nama kandungan : asam folat</p>	v		
24	Update data keluhan	<p>Nama keluhan : mual dan muntah</p>	V		
25	Hapus data penyakit	<p>Nama penyakit : anemia Keluhan 1 : letih Keluhan 2 : lesu Keluhan 3 : lemah Keluhan 4 : - Keluhan 5 : - Trimester : 1 Solusi : sangat berbahaya ibu hamil mengalami anemia pada trimester ini. Maka anda bisa anda bisa menambah porsi untuk konsumsi makanan yang mengandung zat besi.</p>	V		
26	Hapus data masakan	<p>Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : AsinBanget.pdf Kedaaan : Kurang</p>	v		
27	Hapus data diperhatikan	<p>Minggu : 29 Trimester : 3 Deskripsi hal : jangan panik</p>	V		

		jika janin begitu sering menendang pada waktu tertentu namun pada waktu yang lain tidak.			
28	Hapus data dirasakan	Trimester : 1 Minggu : 1 Deskripsi hal : merasa kelelahan Solusi : jangan takut merasa lelah adalah hal yang normal. Anda bisa mengatasinya dengan meningkatkan konsumsi kalori dan pembangkit energi jangka panjang (protein, karbohidrat dan zat besi)	V		
29	Hapus data nutrisi mingguan	Nama nutrisi : kalsium Minggu : 8 Trimester : 1	V		
30	Hapus data pemeriksaan	Nama pemeriksaan : berat badan dan tekanan darah Trimester : 1 Minggu : 8	V		
31	Hapus data kandungan	Nama kandungan : asam folat	V		
32	Hapus data keluhan	Nama keluhan : mual dan muntah	V		
33	Download file resep	Nama masakan : asinan segar Kandungan : asam folat Minggu : 1 Deskripsi : asinan sangat baik untuk ibu hamil yang mengalami morning sickness. Terutama bagi ibu hamil yang masih trimester pertama. Pdf : asinan.pdf Kedaaan : Kurang	V		

LAMPIRAN G. Hasil Kuisiner Sebelum Menggunakan Sistem

A. Hasil Kuisiner Setiap Pernyataan

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

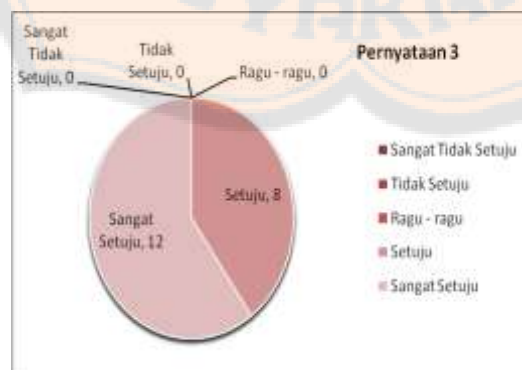
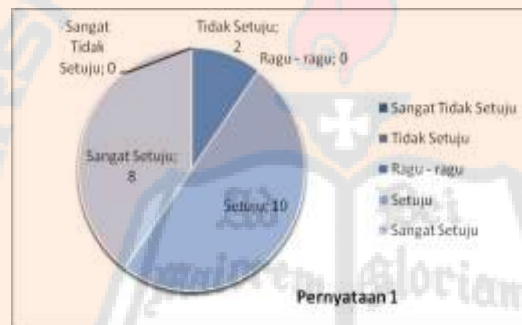
TS : Tidak Setuju

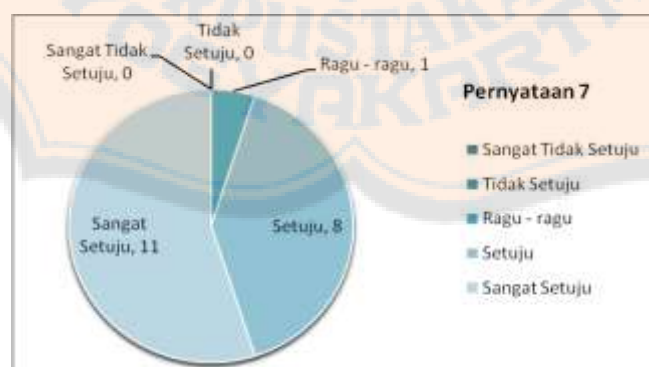
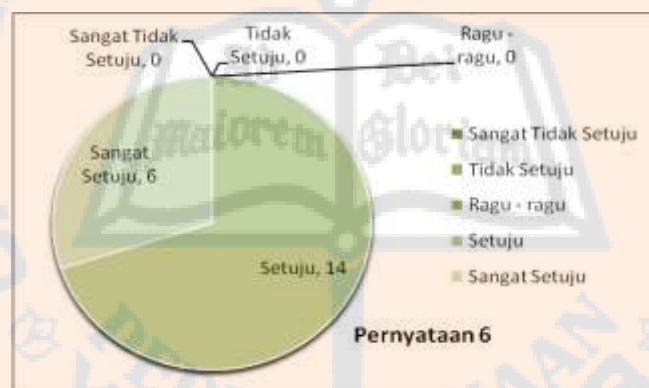
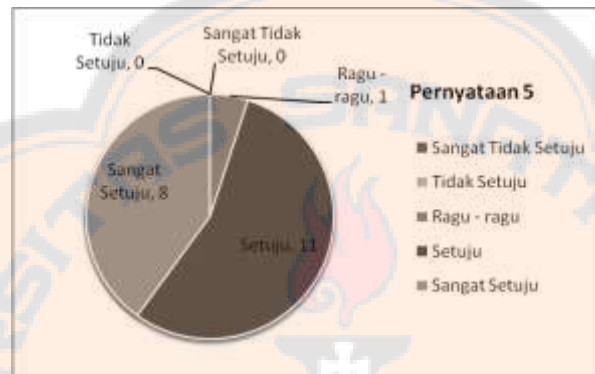
RG : Ragu – ragu

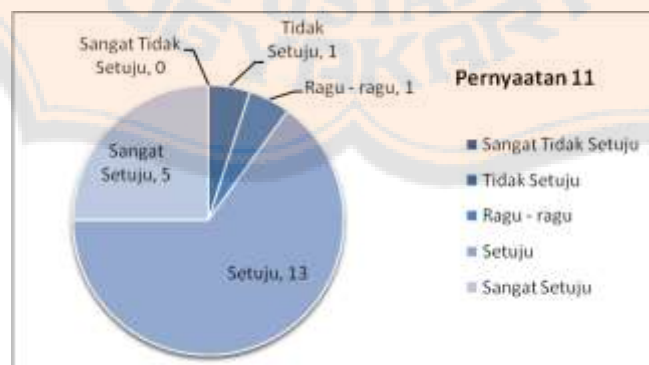
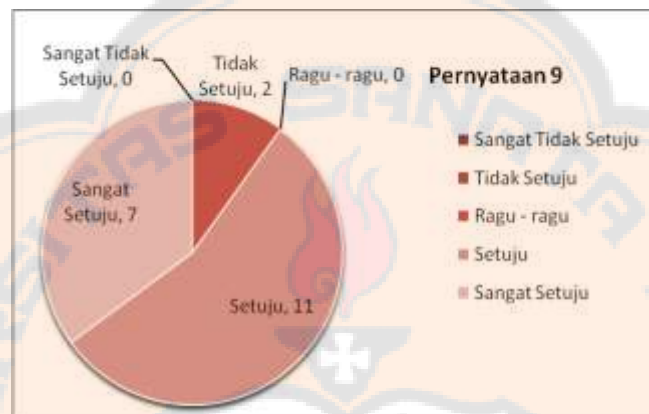
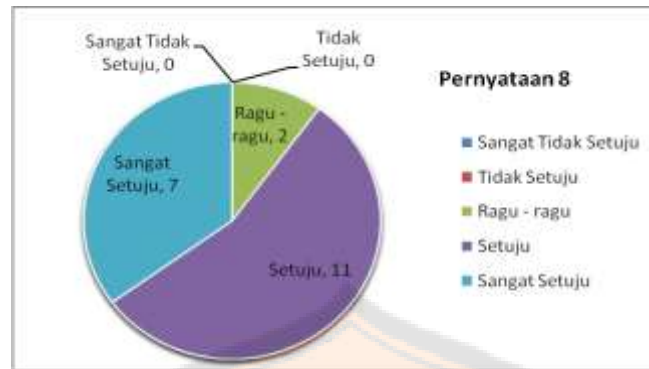
S : Setuju

SS : Sangat Setuju

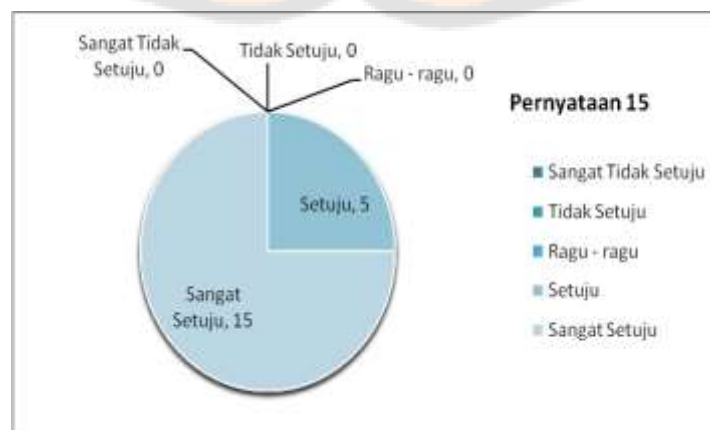
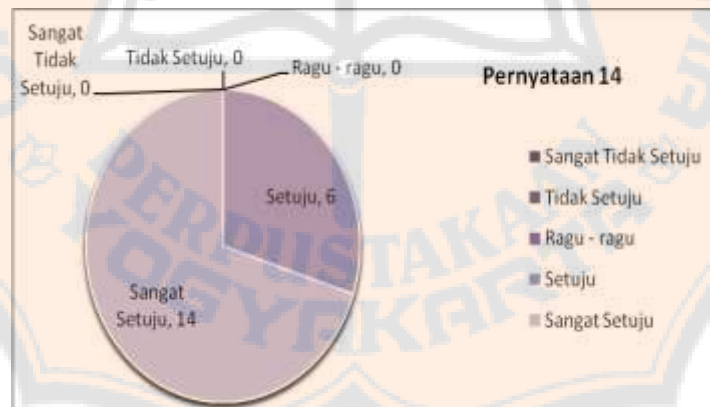
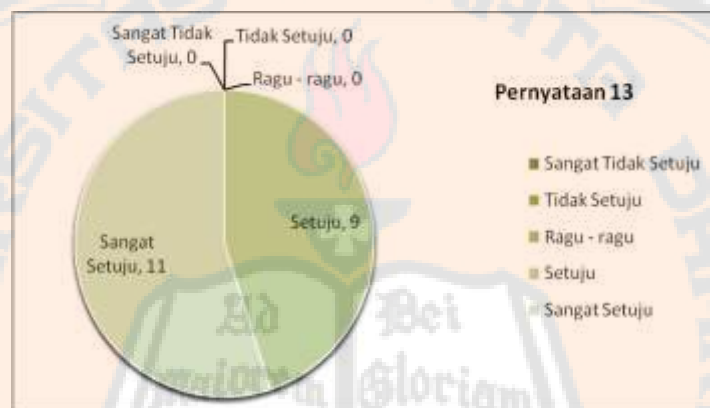
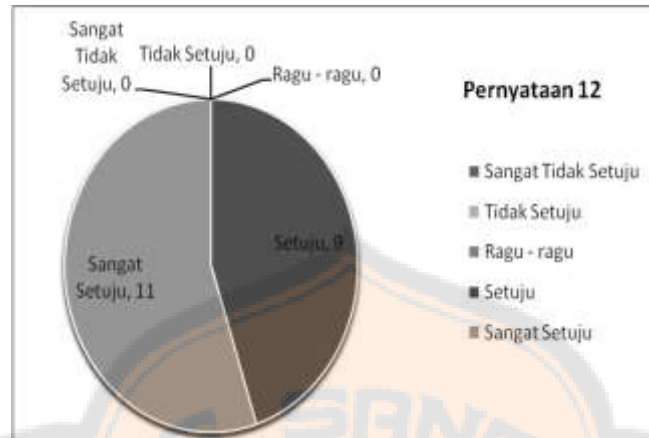
Aspek Kesulitan :

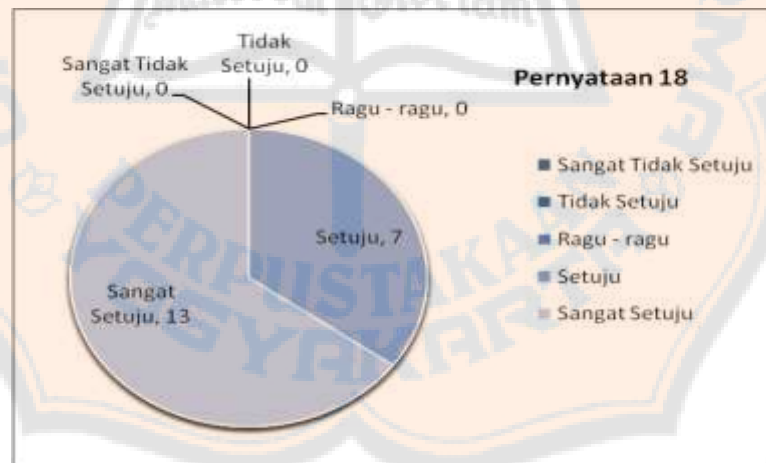
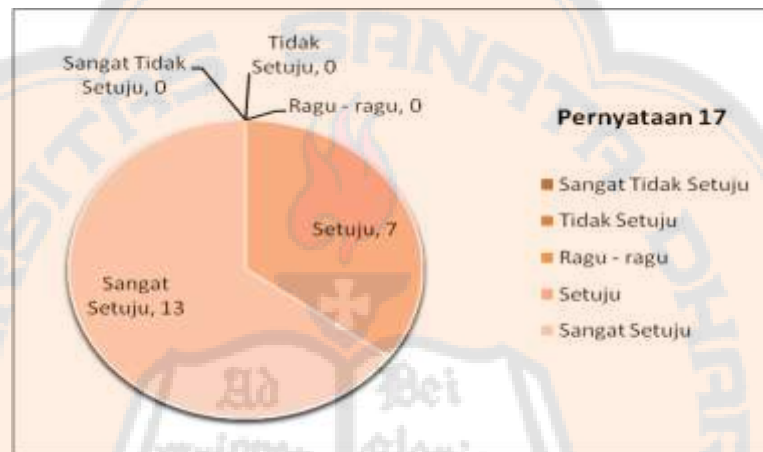
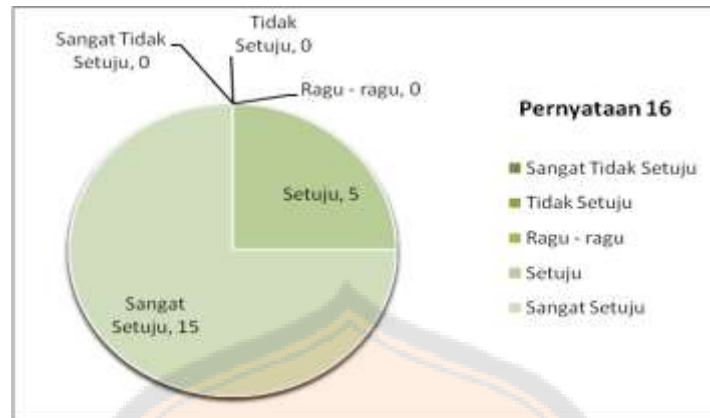


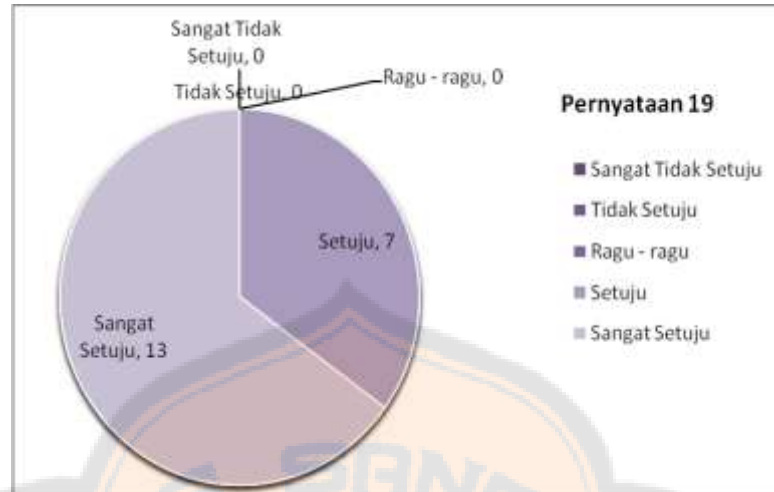




Aspek Harapan :







B. Tabel Hasil Kuisioner Keseluruhan

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju bobot nilai 1

TS : Tidak Setuju bobot nilai 2

RG : Ragu – ragu bobot nilai 3

S : Setuju bobot nilai 4

SS : Sangat Setuju bobot nilai 5

RESPONDEN	PERNYATAAN																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5
2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5
3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	5	5	4	5
4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
7	4	4	4	4	3	4	4	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
9	4	5	5	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	5	5	4	5	4	4	4	4	2	5	5	5	5	5	4	4	5	4
11	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4
12	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	2	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
15	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4
16	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5

17	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	4	4	4	3	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5
20	2	2	4	2	3	4	4	4	4	2	2	4	5	5	5	5	4	4	5



LAMPIRAN H. Hasil Kuisisioner Setelah Menggunakan Sistem

A. Hasil Perhitungan Setiap Pernyataan

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

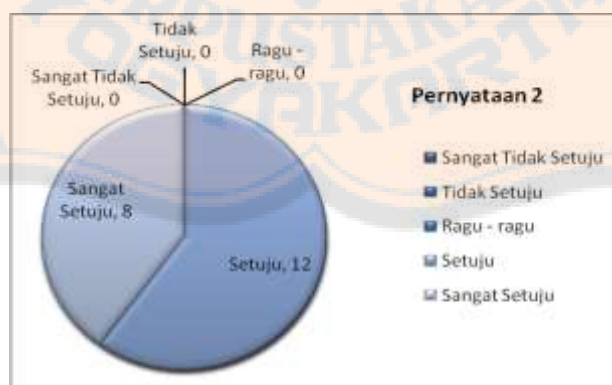
TS : Tidak Setuju

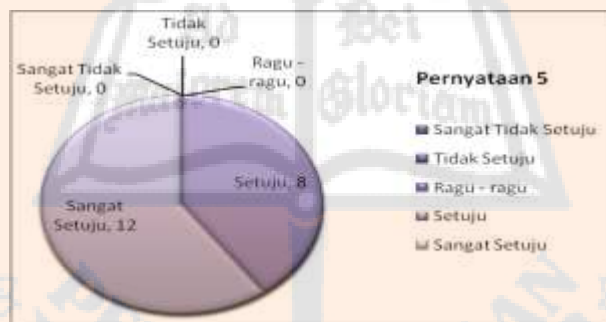
RG : Ragu – ragu

S : Setuju

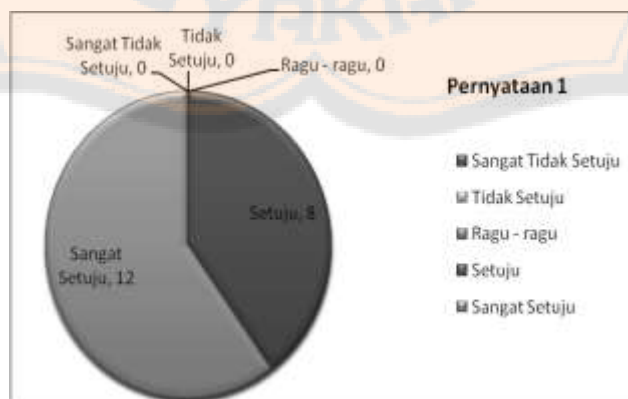
SS : Sangat Setuju

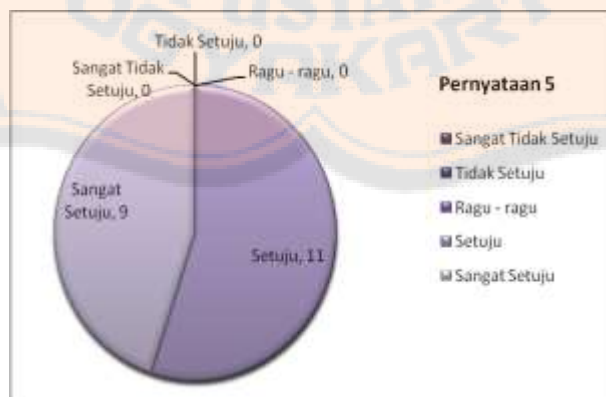
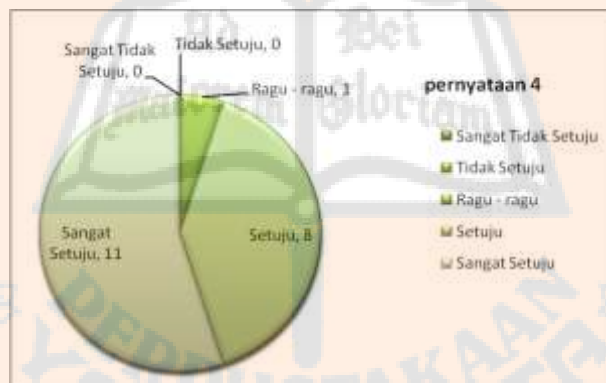
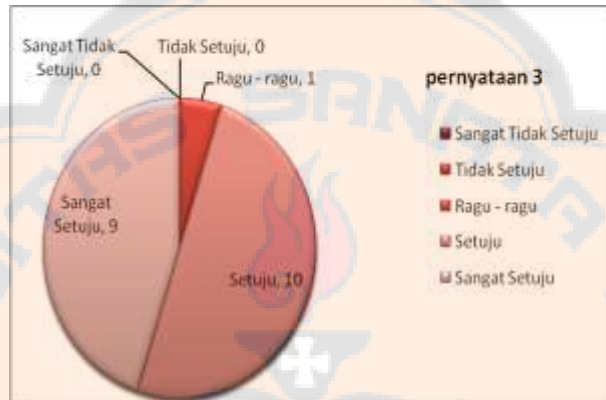
Pernyataan yang berhubungan dengan aspek tampilan :

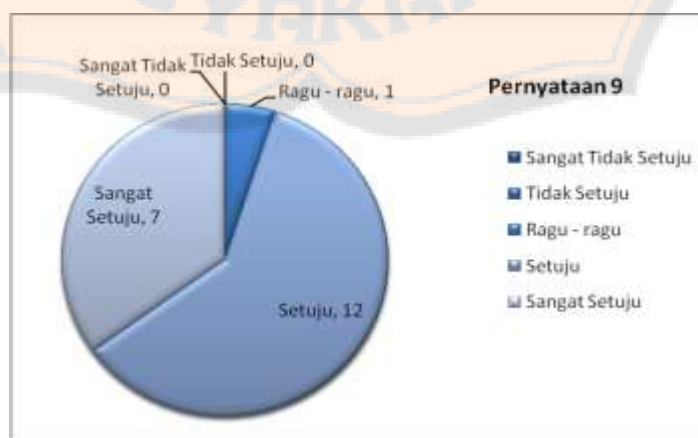
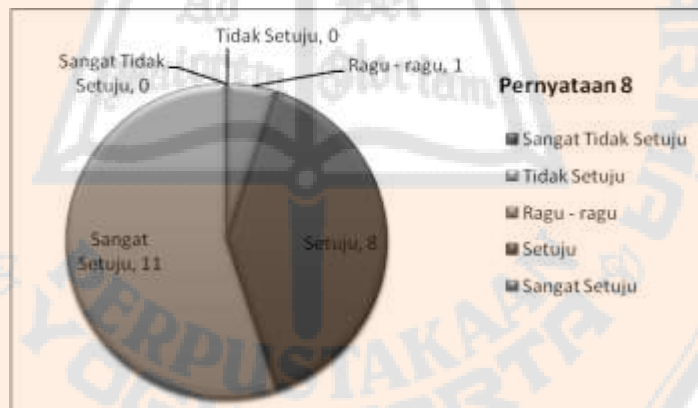
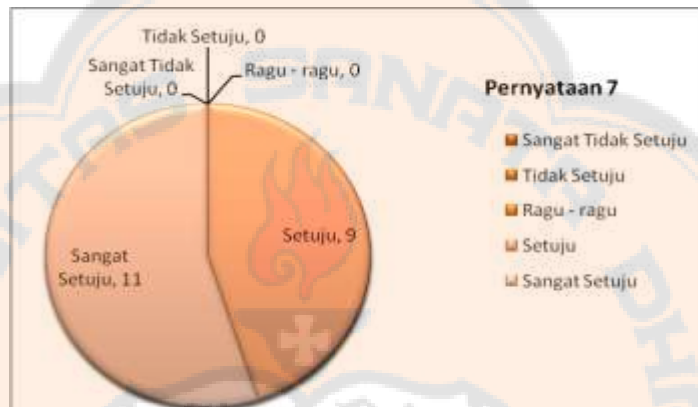
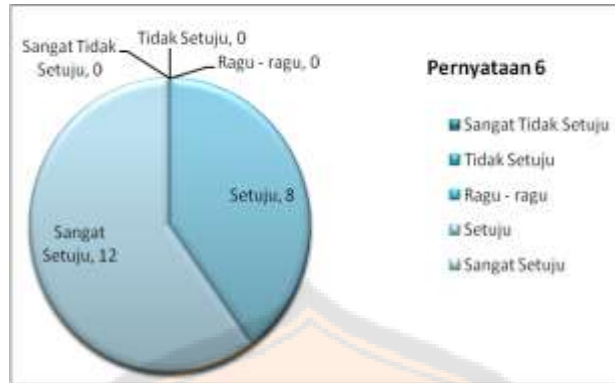


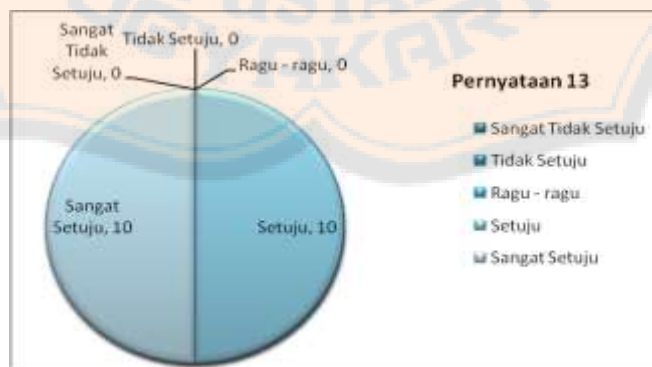
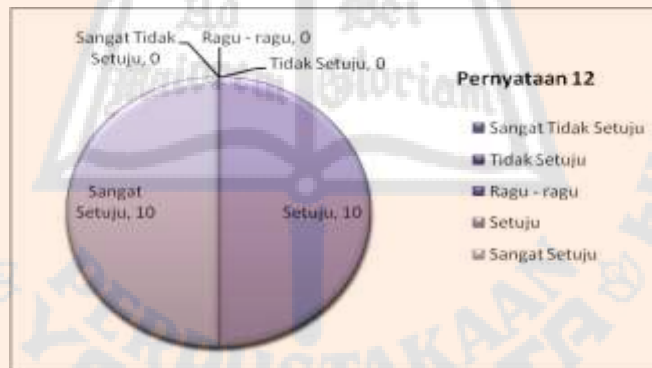
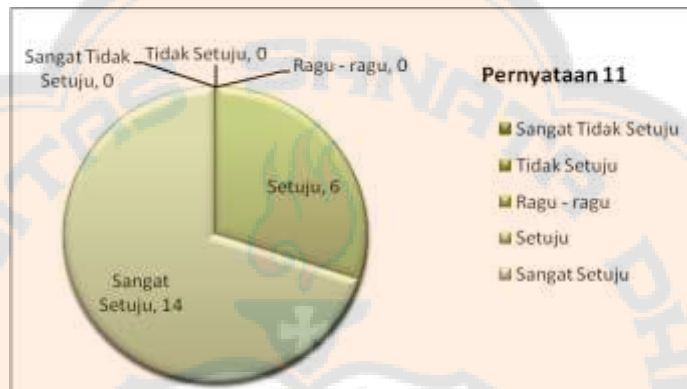


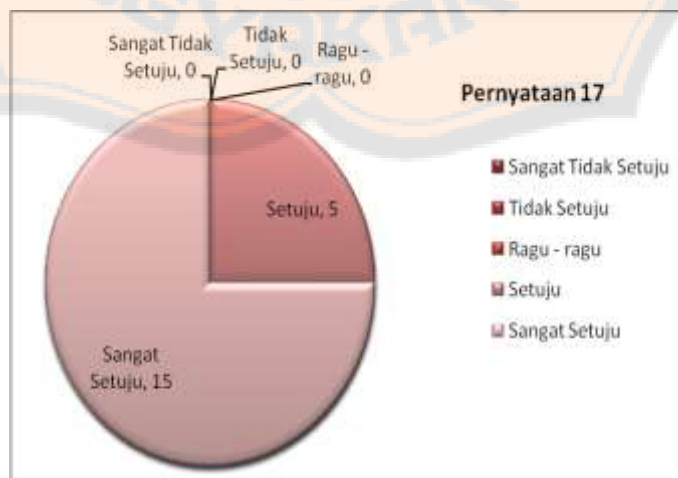
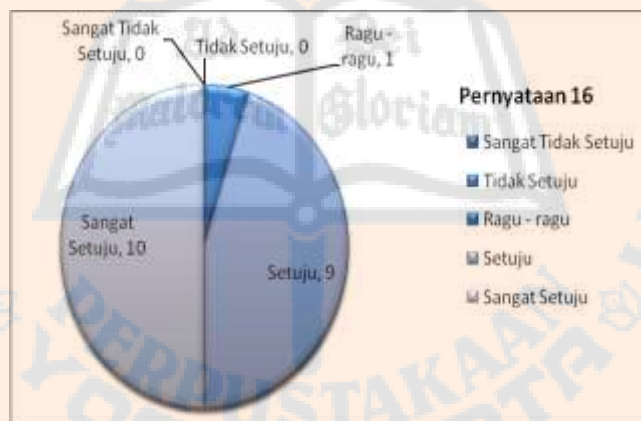
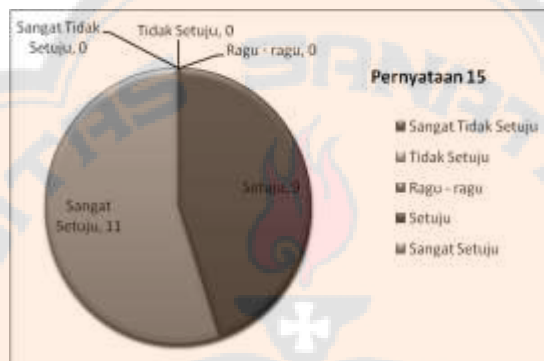
Pernyataan yang berhubungan dengan aspek fungsi sistem :











LAMPIRAN I. Daftar Pernyataan Kuisioner Administrator

No	Pernyataan
Aspek Non Fungsional Sistem	
1	Saya dapat mengenali website dengan melihat tampilan atau antarmuka dari website.
2	Saya dapat membaca dengan mudah huruf – huruf yang ada pada sistem.
3	Saya dapat dengan mudah memahami perintah dan petunjuk yang ada pada sistem.
4	Saya dapat dengan mudah menemukan menu atau fungsi yang saya butuhkan pada sistem.
5	Saya dapat dengan mudah mengenali menu dan fungsi yang ada pada sistem.
6	Saya dapat dengan mudah memahami perintah dan petunjuk yang ada pada sistem.
7	Saya merasa merasa peletakkan menu mempermudah proses penggunaan sistem.
8	Saya mudah mengerti petunjuk – petunjuk yang diberikan oleh sistem.
9	Saya dengan mudah mengerti seluruh menu dan fungsi yang disediakan oleh sistem.
10	Saya merasa merasa peletakkan menu mempermudah proses penggunaan sistem.
11	Sistem memberikan pesan pemberitahuan yang jelas sehingga saya mudah memahami proses yang terjadi pada sistem.
12	Saya dapat dengan mudah mengisi nilai yang dibutuhkan pada sistem.
Aspek Fungsional Sistem	
1	Fungsi tambah data kandungan nutrisi dapat berjalan dengan baik.
2	Fungsi ubah data kandungan nutrisi dapat berjalan dengan baik.
3	Fungsi lihat data kandungan nutrisi dapat berjalan dengan baik.
4	Fungsi tambah data keluhan kehamilan dapat berjalan dengan baik.

5	Fungsi ubah data keluhan kehamilan dapat berjalan dengan baik.
6	Fungsi hapus data keluhan kehamilan dapat berjalan dengan baik.
7	Fungsi lihat data keluhan kehamilan dapat berjalan dengan baik.
8	Fungsi tambah data nutrisi mingguan dapat berjalan dengan baik.
9	Fungsi ubah data nutrisi mingguan dapat berjalan dengan baik.
10	Fungsi hapus data nutrisi mingguan dapat berjalan dengan baik.
11	Fungsi lihat data nutrisi mingguan dapat berjalan dengan baik.
12	Fungsi tambah data penyakit berdasarkan keluhan dapat berjalan dengan baik.
13	Fungsi ubah data penyakit berdasarkan keluhan dapat berjalan dengan baik.
14	Fungsi hapus data penyakit berdasarkan keluhan dapat berjalan dengan baik.
15	Fungsi lihat data penyakit berdasarkan keluhan dapat berjalan dengan baik.
16	Fungsi tambah data hal diperhatikan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.
17	Fungsi ubah data hal diperhatikan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.
18	Fungsi hapus data hal diperhatikan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.
19	Fungsi lihat data hal diperhatikan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.
20	Fungsi tambah data hal dirasakan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.
21	Fungsi ubah data hal dirasakan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.
22	Fungsi hapus data hal dirasakan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.

23	Fungsi lihat data hal dirasakan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.
24	Fungsi tambah data pemeriksaan kehamilan dapat berjalan dengan baik.
25	Fungsi ubah data pemeriksaan kehamilan dapat berjalan dengan baik.
26	Fungsi hapus data pemeriksaan kehamilan dapat berjalan dengan baik.
27	Fungsi lihat data pemeriksaan kehamilan dapat berjalan dengan baik.
28	Fungsi tambah data resep masakan dapat berjalan dengan baik.
29	Fungsi tambah data resep masakan dapat berjalan dengan baik.
30	Fungsi ubah data resep masakan dapat berjalan dengan baik.
31	Fungsi hapus data resep masakan dapat berjalan dengan baik.
33	Fungsi lihat data resep masakan dapat berjalan dengan baik.
34	Saya pernah mendapati kondisi fungsi dalam keadaan error.
35	Semua fungsi yang dimiliki oleh sistem dapat berjalan dengan baik.

LAMPIRAN J. Contoh Kuisisioner Uji Administrator

**FORM KUISISIONER EVALUASI
SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

IBU HAMIL

(Bagi Administrator)

Nama :

Alamat :

Petunjuk :

- c. Pilihlah salah satu jawaban yang paling, sesuai dengan pendapat anda.
- d. Berikan tanda contreng (v) pada jawaban yang anda pilih.

Keterangan jawaban :

- k. Sangat tidak setuju(STS) dengan nilai 1
- l. Tidak setuju (TS) dengan nilai 2
- m. Netral (N) dengan nilai 3
- n. Setuju (S) dengan nilai 4
- o. Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5

No	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
Aspek Non Fungsional Sistem						
1	Saya dapat mengenali website dengan melihat tampilan atau antarmuka dari website.					

2	Saya dapat membaca dengan mudah huruf – huruf yang ada pada sistem.					
3	Saya dapat dengan mudah memahami perintah dan petunjuk yang ada pada sistem.					
4	Saya dapat dengan mudah menemukan menu atau fungsi yang saya butuhkan pada sistem.					
5	Saya dapat dengan mudah mengenali menu dan fungsi yang ada pada sistem.					
6	Saya dapat dengan mudah memahami perintah dan petunjuk yang ada pada sistem.					
7	Saya merasa merasa peletakkan menu mempermudah proses penggunaan sistem.					
8	Saya mudah mengerti petunjuk – petunjuk yang diberikan oleh sistem.					
9	Saya dengan mudah mengerti seluruh menu dan fungsi yang disediakan oleh sistem.					
10	Saya merasa merasa peletakkan menu mempermudah proses penggunaan sistem.					
11	Sistem memberikan pesan pemberitahuan yang jelas sehingga saya mudah memahami proses yang terjadi pada sistem.					
12	Saya dapat dengan mudah mengisi nilai yang dibutuhkan pada sistem.					

Aspek Fungsional Sistem						
1	Fungsi tambah data kandungan nutrisi dapat berjalan dengan baik.					
2	Fungsi ubah data kandungan nutrisi dapat berjalan dengan baik.					
3	Fungsi lihat data kandungan nutrisi dapat berjalan dengan baik.					
4	Fungsi tambah data keluhan kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
5	Fungsi ubah data keluhan kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
6	Fungsi hapus data keluhan kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
7	Fungsi lihat data keluhan kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
8	Fungsi tambah data nutrisi mingguan dapat berjalan dengan baik.					
9	Fungsi ubah data nutrisi mingguan dapat berjalan dengan baik.					
10	Fungsi hapus data nutrisi mingguan dapat berjalan dengan baik.					

11	Fungsi lihat data nutrisi mingguan dapat berjalan dengan baik.					
12	Fungsi tambah data penyakit berdasarkan keluhan dapat berjalan dengan baik.					
13	Fungsi ubah data penyakit berdasarkan keluhan dapat berjalan dengan baik.					
14	Fungsi hapus data penyakit berdasarkan keluhan dapat berjalan dengan baik.					
15	Fungsi lihat data penyakit berdasarkan keluhan dapat berjalan dengan baik.					
16	Fungsi tambah data hal diperhatikan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
17	Fungsi ubah data hal diperhatikan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
18	Fungsi hapus data hal diperhatikan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
19	Fungsi lihat data hal diperhatikan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
20	Fungsi tambah data hal dirasakan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
21	Fungsi ubah data hal dirasakan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.					

22	Fungsi hapus data hal dirasakan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
23	Fungsi lihat data hal dirasakan selama kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
24	Fungsi tambah data pemeriksaan kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
25	Fungsi ubah data pemeriksaan kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
26	Fungsi hapus data pemeriksaan kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
27	Fungsi lihat data pemeriksaan kehamilan dapat berjalan dengan baik.					
28	Fungsi tambah data resep masakan dapat berjalan dengan baik.					
29	Fungsi tambah data resep masakan dapat berjalan dengan baik.					
30	Fungsi ubah data resep masakan dapat berjalan dengan baik.					
31	Fungsi hapus data resep masakan dapat berjalan dengan baik.					
33	Fungsi lihat data resep masakan dapat berjalan dengan baik.					

34	Saya pernah mendapati kondisi fungsi dalam keadaan error.					
35	Semua fungsi yang dimiliki oleh sistem dapat berjalan dengan baik.					



LAMPIRAN K. Hasil Kuisisioner Administrator

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

RG : Ragu – ragu

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
1	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	1
3	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	1
6	0	0	0	0	1
7	0	0	1	0	0
8	0	0	0	0	1
9	0	0	0	1	0
10	0	0	0	1	0
11	0	0	0	1	0
12	0	0	0	1	0
13	0	0	0	0	1
14	0	0	0	0	1
15	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	1
17	0	0	0	0	1
18	0	0	0	0	1
19	0	0	0	0	1
20	0	0	0	0	1
21	0	1	0	0	0
22	0	0	0	0	1
23	0	0	0	0	1
24	0	0	0	0	1
25	0	0	0	0	1
26	0	0	0	0	1
27	0	0	0	0	1
28	0	0	0	0	1
29	0	0	0	0	1

30	0	0	0	0	1
31	0	0	0	0	1
32	0	0	0	0	1
33	0	0	0	0	1
34	0	0	0	0	1
35	0	0	0	0	1
36	0	0	0	0	1
37	0	0	0	0	1
38	0	0	0	0	1
39	0	0	0	0	1
40	0	0	0	0	1
41	0	0	0	0	1
42	0	0	0	0	1
43	0	0	0	0	1
44	0	0	0	0	1
45	0	0	0	0	1
46	0	0	0	0	1
47	0	0	0	1	0
total	0	1	1	6	39



LAMPIRAN L. Contoh Kuisisioner Sebelum Menggunakan Sistem

FORM KUISIONER
EVALUASI SEBELUM MENGGUNAKAN
SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN

IBU HAMIL

(Bagi User)

Nama :

Alamat :

Petunjuk :

- e. Pilihlah salah satu jawaban yang paling, sesuai dengan pendapat anda.
- f. Berikan tanda contreng (v) pada jawaban yang anda pilih.

Keterangan jawaban :

- p. Sangat tidak setuju(STS) dengan nilai 1
- q. Tidak setuju (TS) dengan nilai 2
- r. Ragu – ragu (RG) dengan nilai 3
- s. Setuju (S) dengan nilai 4
- t. Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5

No	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
1	Saya kesulitan mendapatkan informasi mengenai keadaan berat badan yang dialami pada minggu tertentu, selain dari dokter atau bidan.					
2	Saya kesulitan mendapatkan informasi rekomendasi mengenai berapa jumlah berat					

	badan yang harus saya penuhi pada minggu tertentu, selain dari dokter atau bidan.					
3	Saya kesulitan mendapatkan rekomendasi yang tepat mengenai nutrisi apa yang sesuai dengan keadaan berat badan saya pada minggu tertentu.					
4	Saya kesulitan mendapatkan rekomendasi resep masakan yang sesuai dengan nutrisi yang harus dipenuhi pada minggu tersebut.					
5	Saya kesulitan mendapatkan mencari informasi yang tepat mengenai sakit atau diagnosis tertentu sesuai dengan keluhan yang saya miliki pada saat kehamilan.					
6	Saya kesulitan mendapatkan rekomendasi solusi mengenai hal yang harus saya perhatikan pada saat kehamilan.					
7	Saya kesulitan mendapatkan informasi hal yang akan saya rasakan dan rekomendasi solusi untuk mengatasinya.					
8	Saya kesulitan mendapatkan informasi mengenai pemeriksaan apa yang harus saya lakukan pada minggu kehamilan tertentu.					
9	Selama ini saya hanya mengandalkan dokter atau bidan untuk mendapatkan informasi mengenai kehamilan.					
10	Saya kesulitan jika harus membaca buku atau internet untuk mendapatkan berbagai informasi mengenai kehamilan .					
11	Saya kesulitan mencari sistem yang memberikan rekomendasi berbagai hal yang berhubungan dengan kehamilan.					
12	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan informasi mengenai keadaan berat badan yang dialami.					

13	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang akan memberikan rekomendasi berat badan minimal dan maksimal yang harus saya penuhi pada minggu kehamilan tertentu.					
14	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang akan memberikan rekomendasi mengenai nutrisi yang harus saya penuhi pada minggu kehamilan tertentu dan sesuai dengan keadaan kehamilan.					
15	Saya merasa terbantu jika ada sistem yang akan memberikan rekomendasi hal yang perlu diperhatikan pada minggu kehamilan tertentu					
16	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan rekomendasi penanganan mengenai keluhan yang saya rasakan.					
17	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan rekomendasi resep yang sesuai dengan nutrisi yang harus dipenuhi.					
18	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan informasi mengenai pemeriksaan yang harus saya lakukan					
19	Saya akan merasa terbantu jika ada sistem yang memberikan informasi hal dirasakan dan solusi menanganinya.					

LAMPIRAN M. Contoh Kuisisioner Setelah Menggunakan Sistem

FORM KUISISIONER EVALUASI
EFEKTIVITAS SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN

IBU HAMIL

(Bagi User)

Nama :

Alamat :

Petunjuk :

- g. Pilihlah salah satu jawaban yang paling, sesuai dengan pendapat anda.
- h. Berikan tanda conteng (v) pada jawaban yang anda pilih.

Keterangan jawaban :

- u. Sangat tidak setuju(STS) dengan nilai 1
- v. Tidak setuju (TS) dengan nilai 2
- w. Ragu – ragu (RG) dengan nilai 3
- x. Setuju (S) dengan nilai 4
- y. Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5

No	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
Tampilan						
1	Saya merasa nyaman dengan tampilan dari sistem.					

2	Saya dapat membaca dengan mudah huruf – huruf yang ada pada sistem.					
3	Saya dapat dengan mudah memahami perintah dan petunjuk yang ada pada sistem.					
4	Saya dapat dengan mudah menemukan menu atau fungsi yang saya butuhkan pada sistem.					
5	Saya dapat dengan mudah mengenali dan memahami menu dan fungsi yang ada pada sistem.					
Isi / Informasi						
1	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai kondisi berat badan yang saya miliki.					
2	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan rekomendasi tindakan berdasarkan keadaan berat badan yang saya miliki.					
3	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan rekomendasi berat badan minimal dan maksimal yang harus saya penuhi perminggu.					
4	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai kondisi keluhan yang saya alami.					
5	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah mendapatkan rekomendasi tindakan berdasarkan keluhan yang saya miliki.					
6	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh informasi mengenai pemeriksaan yang harus saya lakukan pada minggu kehamilan tersebut.					
7	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi mengenai hal yang perlu diperhatikan pada minggu kehamilan tersebut.					

8	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi mengenai hal yang akan dirasakan pada minggu kehamilan tersebut dan cara mengatasinya .					
9	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi mengenai resep makanan yang sesuai dengan nutrisi yang dibutuhkan.					
10	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi tindakan berdasarkan berat badan saat ini yang diberikan oleh sistem.					
11	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi mengenai keluhan yang dirasakan yang diberikan oleh sistem.					
12	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi berat badan maksimal dan minimal yang harus dipenuhi yang diberikan oleh sistem.					
13	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi hal yang perlu diperhatikan yang diberikan oleh sistem.					
14	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi nutrisi yang harus dipenuhi yang diberikan oleh sistem.					
15	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami rekomendasi resep masakan yang diberikan oleh sistem.					
16	Dengan sistem ini saya dapat dengan mudah memahami informasi mengenai pemeriksaan kehamilan yang diberikan oleh sistem.					
17	Secara umum sistem ini efektif membantu saya dalam mengambil keputusan.					

LAMPIRAN N. Narasi *Use Case*

a. Menambah data keluhan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data keluhan ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu insert data keluhan.	
	2. Sistem menampilkan form insert data keluhan .
3. Administrator masukkan nama keluhan, menekan <i>button save</i> .	
	4. Sistem menyimpan data keluhan ke database. Sistem membuatkan id data keluhan secara otomatis pada saat penyimpanan. Setelah data tersimpan form <i>insert</i> data keluhan akan kembali kosong.
<i>Alternative Flow</i>	
5. Administrator tidak mengisi nama keluhan namun menekan <i>button save</i>	
	6. Sistem akan memberikan tanda bahwa <i>field</i> nama keluhan harus diisi

b. Mengubah data keluhan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data keluhan yang telah diubah ke *database*.

Aksi	Reaksi
------	--------

<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data keluhan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data keluhan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu <i>update</i> pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menampilkan data yang telah tersimpan sesuai dengan <i>field</i> datanya pada form <i>update</i> keluhan.
5. Administrator mengubah data sesuai dengan kebutuhan. Mengubah nama keluhan. Administrator menekan button <i>update</i> untuk menyimpan data yang telah diubah.	
	6. Sistem menyimpan kembali data yang telah diubah. Sistem akan kembali pada lihat data keluhan form.
<i>Alternative Flow</i>	
7. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> .	
	8. Sistem memberikan peringatan <i>field</i> harus diisi.

c. Menghapus data keluhan

- Aktor : Administrator
- Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
- Kondisi Akhir : Sistem menghapus data yang dipilih dari *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data keluhan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data keluhan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu hapus pada setiap baris data yang ditampilkan.	

	4. Sistem menghapus data dari <i>database</i> . Sistem menampilkan kembali lihat data keluhan form tanpa data yang telah dihapus dari <i>database</i> .
<i>Alternative Flow</i>	
5. Administrator menghapus data keluhan yang digunakan pada tabel lain.	
	6. Sistem akan memberikan pemberitahuan data digunakan pada tabel yang lain. Sistem akan menampilkan form lihat data penyakit.

d. Melihat data keluhan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : sistem menampilkan semua data yang telah disimpan di *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data keluhan.	
	2. Sistem menampilkan semua data yang telah disimpan di basis data.

e. Menambah data kandungan nutrisi

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data kandungan nutrisi ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu <i>insert</i> data kandungan.	
	2. Sistem menampilkan form <i>insert</i> data kandungan .
3. Administrator masukkan nama kandungan, menekan <i>button save</i> .	

	4. Sistem menyimpan data kandungan ke <i>database</i> . Sistem membuatkan id data kandungan nutrisi pada saat data disimpan ke dalam <i>database</i> . Setelah data tersimpan form <i>insert</i> data kandungan akan kembali kosong.
<i>Alternative Flow</i>	
5. Administrator tidak mengisi field nama kandungan, dan langsung menekan tombol <i>save</i> .	
	6. Sistem akan memberikan pesan <i>field</i> harus diisi.

f. Mengubah data kandungan nutrisi

Aktor : Administrator

Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem

Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data kandungan nutrisi yang telah diubah ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data kandungan nutrisi.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data kandungan nutrisi yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu <i>update</i> pada setiap baris data kandungan yang ditampilkan.	
	4. Sistem menampilkan data yang telah tersimpan sesuai dengan field datanya pada form <i>update</i> data kandungan.
5. Administrator mengubah data sesuai dengan kebutuhan. Mengubah nama kandungan. Administrator menekan button <i>update</i> untuk menyimpan data yang telah diubah.	
	6. Sistem menyimpan kembali data yang telah diubah. Sistem akan kembali pada form lihat data kandungan nutrisi.

<i>Alternative Flow</i>	
7. Administrator tidak mengisi <i>field</i> nama kandungan nutrisi.	
	8. Sistem memberikan peringatan <i>field</i> harus diisi.

g. Menghapus data kandungan nutrisi

Aktor : Administrator

Kondisi Awal : Administrator telah melakukan login ke sistem.

Kondisi Akhir : Sistem menghapus data yang dipilih untuk *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data kandungan nutrisi.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data kandungan nutrisi yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu hapus pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menghapus data dari <i>database</i> . Sistem menampilkan kembali form lihat data kandungan nutrisi tanpa data yang telah dihapus dari <i>database</i> .
<i>Alternative Flow</i>	
5. Administrator menghapus data kandungan nutrisi yang digunakan pada tabel lain.	
	6. Sistem akan memberikan pemberitahuan data digunakan pada tabel yang lain. Sistem akan menampilkan form lihat data masakan.

h. Melihat data kandungan nutrisi

Aktor : Administrator

Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.

Kondisi Akhir : sistem menampilkan semua data yang telah disimpan di *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data kandungan.	
	2. Sistem menampilkan semua data kandungan yang telah disimpan didatabase.

i. Menambah data penyakit

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah login ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data penyakit ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu insert data penyakit.	
	2. Sistem menampilkan form <i>insert</i> data penyakit.
3. Administrator masukkan nama kondisi, trimester kehamilan, keluhan dan solusi untuk penyakit. Klik <i>button save</i> .	
	4. Sistem menyimpan data penyakit ke database. Sistem membuat id data penyakit secara otomatis pada saat menyimpan ke <i>database</i> . Setelah data tersimpan form <i>insert</i> data penyakit akan kembali kosong.
<i>Alternative Flow</i>	
5. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> .	
	6. Sistem memberikan peringatan <i>field</i> harus diisi.

j. Mengubah data penyakit

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data penyakit yang telah diubah ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data penyakit.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data penyakit yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu update pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menampilkan data yang telah tersimpan sesuai dengan <i>field</i> datanya form <i>update</i> data penyakit.
5. Administrator mengubah nama kondisi, trimester kehamilan, keluhan dan solusi untuk penyakit. Klik <i>button</i> update untuk menyimpan data yang telah diubah.	
	6. Sistem menyimpan kembali data yang telah diubah. Sistem akan kembali pada lihat form lihat data penyakit.
<i>Alternative Flow</i>	
7. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> .	
	8. Sistem memberikan peringatan <i>field</i> harus diisi.

k. Menghapus data penyakit

Aktor : Administrator

Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.

Kondisi Akhir : Sistem menghapus data yang dipilih dari *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data penyakit.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data penyakit yang telah tersimpan.

3. Administrator memilih menu hapus pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menghapus data dari <i>database</i> . Sistem menampilkan kembaliform lihat data penyakit tanpa data yang telah dihapus dari <i>database</i> .

l. Melihat data penyakit

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : sistem menampilkan semua data yang telah disimpan di *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data penyakit.	
	2. Sistem menampilkan semua data penyakit yang telah disimpan di <i>database</i> .

m. Menambah data nutrisi mingguan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data nutrisi mingguan ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu <i>insert</i> data nutrisi mingguan.	
	2. Sistem menampilkan <i>insert</i> data nutrisi mingguan form .
3. Administrator masukkan data trimester kehamilan, minggu kehamilan kandungan nutrisi dan kondisi kehamilan. Lalu menekan <i>button save</i> .	
	4. Sistem menyimpan data nutrisi mingguan ke <i>database</i> . Sistem

	membuat id nutrisi mingguan secara otomatis pada saat menyimpan ke dalam database. Setelah data tersimpan <i>insert</i> data nutrisi mingguan form akan kembali kosong.
<i>Alternative Flow</i>	
5. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> yang harus diisi.	
	6. Sistem akan memberikan konfirmasi <i>field</i> harus diisi.

n. Mengubah data nutrisi mingguan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah login ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data nutrisi mingguan yang telah diubah ke database.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data keluhan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data keluhan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu update pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menampilkan data yang telah tersimpan sesuai dengan field datanya.
5. Administrator mengubah data sesuai dengan kebutuhan. Administrator menekan button update untuk menyimpan data yang telah diubah.	
	6. Sistem menyimpan kembali data yang telah diubah. Sistem akan kembali pada form lihat data nutrisi mingguan.
<i>Alternative Flow</i>	
7. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> .	
	8. Sistem memberikan peringatan <i>field</i> harus diisi.

o. Menghapus data nutrisi mingguan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : Sistem menghapus data yang dipilih dari *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data nutrisi mingguan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data nutrisi mingguan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu hapus pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menghapus data dari <i>database</i> . Sistem menampilkan kembali form lihat data nutrisi mingguan tanpa data yang telah dihapus dari <i>database</i> .

p. Melihat data nutrisi mingguan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : sistem menampilkan semua data yang telah disimpan di *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data nutrisi mingguan.	
	2. Sistem menampilkan semua data nutrisi mingguan yang telah disimpan di <i>database</i> .

q. Menambah data diperhatikan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data diperhatikan ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu insert data diperhatikan.	
	2. Sistem menampilkan form <i>insert</i> data diperhatikan .
3. Administrator masukkan data trimester kehamilan, minggu kehamilan, dan data yang diperhatikan. Lalu menekan tombol <i>save</i>	
	4. Sistem menyimpan data diperhatikan ke database. Sistem membuat id data diperhatikan secara otomatis pada saat sistem menyimpan kedalam database. Setelah data tersimpan form <i>insert</i> data data diperhatikan akan kembali kosong.
<i>Alternative Flow</i>	
5. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> yang harus diisi, namun menekan <i>button save</i>	
	6. Sistem akan memberikan tanda bahwa <i>field</i> harus diisi.

r. Mengubah data diperhatikan

Aktor : Administrator

Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem

Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data diperhatikan yang telah diubah ke *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data diperhatikan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data diperhatikan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu update pada setiap baris data yang ditampilkan.	

	4. Sistem menampilkan data yang telah tersimpan sesuai dengan <i>field</i> datanya.
5. Administrator mengubah data sesuai dengan kebutuhan. Data yang bisa diubah adalah trimester kehamilan, minggu, dan hal diperhatikan. Administrator menekan <i>button update</i> .	
	6. Sistem menyimpan kembali data yang telah diubah. Sistem akan kembali pada form lihat data diperhatikan.
<i>Alternative Flow</i>	
7. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> .	
	8. Sistem memberikan peringatan <i>field</i> harus diisi.

s. Menghapus data diperhatikan

Aktor : Administrator

Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.

Kondisi Akhir : Sistem menghapus data yang dipilih dari *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data diperhatikan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data diperhatikan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu hapus pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menghapus data dari <i>database</i> . Sistem menampilkan kembali form lihat data diperhatikan tanpa data yang telah dihapus dari <i>database</i> .

t. Melihat data diperhatikan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : sistem menampilkan semua data yang telah disimpan di *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data diperhatikan.	
	2. Sistem menampilkan semua data diperhatikan yang telah disimpan di <i>database</i> .

u. Menambah data hal dirasakan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data hal dirasakan ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu <i>insert</i> data hal dirasakan.	
	2. Sistem menampilkan form <i>insert</i> data hal dirasakan .
3. Administrator masukkan data trimester kehamilan, minggu kehamilan, hal yang akan dirasakan dan solusi. Setelah semua field terisi, administrator menekan <i>button save</i> .	
	4. Sistem menyimpan data hal dirasakan ke <i>database</i> . Sistem akan membuat id data hal dirasakan secara otomatis pada saat menyimpan data ke <i>database</i> . Setelah data tersimpan form <i>insert</i> data hal dirasakan akan kembali kosong.

v. Mengubah data hal dirasakan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data hal dirasakan yang telah diubah ke *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data hal dirasakan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data hal dirasakan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu <i>update</i> pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menampilkan data yang telah tersimpan sesuai dengan <i>field</i> datanya.
5. Administrator mengubah data sesuai dengan kebutuhan. Setelah data diubah, administrator menekan <i>button update</i> .	
	6. Sistem menyimpan kembali data yang telah diubah. Sistem akan kembali pada form lihat data hal dirasakan.
<i>Alternative Flow</i>	
7. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> .	
	8. Sistem memberikan peringatan <i>field</i> harus diisi.

w. Menghapus data hal dirasakan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : Sistem menghapus data yang dipilih dari *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	

1. Administrator memilih menu lihat data hal dirasakan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data hal dirasakan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu hapus pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menghapus data dari database. Sistem menampilkan kembali form lihat data hal dirasakan tanpa data yang telah dihapus dari <i>database</i> .

x. Melihat data hal dirasakan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : sistem menampilkan semua data yang telah disimpan di *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data hal dirasakan.	
	2. Sistem menampilkan semua data hal dirasakan yang telah disimpan di <i>database</i> .

y. Menambah data pemeriksaan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data pemeriksaan ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu insert data pemeriksaan.	
	2. Sistem menampilkan form <i>insert</i> data pemeriksaan.
3. Administrator masukkan trimester kehamilan, minggu kehamilan dan nama pemeriksaan. Administrator	

menekan button save.	
	4. Sistem menyimpan data pemeriksaan ke <i>database</i> . Secara otomatis sistem akan membuat id pemeriksaan pada saat menyimpan kedalam <i>database</i> . Setelah data tersimpan form <i>insert</i> data pemeriksaan akan kembali kosong.

z. Mengubah data pemeriksaan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data pemeriksaaan yang telah diubah ke *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data pemeriksaan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data pemeriksaan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu update pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menampilkan data yang telah tersimpan sesuai dengan <i>field</i> datanya.
5. Administrator mengubah data sesuai dengan kebutuhan. Setelah selesai administrator menekan <i>button update</i> .	
	6. Sistem menyimpan kembali data yang telah diubah. Sistem akan kembali pada form lihat data pemeriksaan.
<i>Alternative Flow</i>	
7. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> .	
	8. Sistem memberikan peringatan <i>field</i> harus diisi.

aa. Menghapus data pemeriksaan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : Sistem menghapus data yang dipilih dari *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data pemeriksaan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data pemeriksaan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu hapus pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menghapus data dari database. Sistem menampilkan kembali <i>form</i> lihat data pemeriksaan tanpa data yang telah dihapus dari <i>database</i> .

bb. Melihat data pemeriksaan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : sistem menampilkan semua data yang telah disimpan di *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data pemeriksaan.	
	2. Sistem menampilkan semua data pemeriksaan yang telah disimpan di <i>database</i> .

cc. Menambah data masakan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem
 Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data masakan ke *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu insert data masakan.	
	2. Sistem menampilkan form <i>insert</i> data masakan.
3. Administrator mengisi nama masakan, kandungan yang dimiliki, trimester kehamilan, minggu kehamilan, kedaan kehamilan, deskripsi singkat dan pdf yang akan diupload. Administrator menekan <i>button save</i> untuk menyimpan.	
	4. Sistem menyimpan data masakan ke <i>database</i> . Secara otomatis sistem akan membuat id masakan pada saat menyimpan kedalam database. Setelah data tersimpan form <i>insert</i> data masakan akan kembali kosong.

dd. Mengubah data masakan

Aktor : Administrator

Kondisi Awal : Administrator telah *login* ke sistem

Kondisi Akhir : Sistem menyimpan data masakan yang telah diubah ke *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data masakan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data masakan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu update pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menampilkan data yang telah tersimpan sesuai dengan <i>field</i> datanya.
5. Administrator mengubah data sesuai dengan kebutuhan. Setelah selesai administrator menekan <i>button update</i> .	

	6. Sistem menyimpan kembali data yang telah diubah. Sistem akan kembali pada form lihat data masakan.
<i>Alternative Flow</i>	
7. Administrator tidak mengisi salah satu <i>field</i> .	
	8. Sistem memberikan peringatan <i>field</i> harus diisi.

ee. Menghapus data masakan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : Sistem menghapus data yang dipilih dari *database*.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Administrator memilih menu lihat data masakan.	
	2. Sistem akan menampilkan semua data masakan yang telah tersimpan.
3. Administrator memilih menu hapus pada setiap baris data yang ditampilkan.	
	4. Sistem menghapus data dari <i>database</i> . Sistem menampilkan kembali form lihat data masakan tanpa data yang telah dihapus dari <i>database</i> .

ff. Melihat data masakan

Aktor : Administrator
 Kondisi Awal : Administrator telah melakukan *login* ke sistem.
 Kondisi Akhir : sistem menampilkan semua data yang telah disimpan di *database*.

Aksi	Reaksi
1. Administrator memilih menu lihat data masakan.	
	2. Sistem menampilkan semua data masakan yang telah disimpan di <i>database</i> .

gg. Mengecek keadaan ibu hamil

Aktor : Pengguna Umum

Kondisi Awal : Pengguna Umum sudah membuka sistem dan masuk ke menu Cek Kondisi Kehamilan

Kondisi Akhir : Pengguna Umum mendapatkan rekomendasi berat badan maksimal dan minimal, rekomendasi nutrisi, rekomendasi hal yang diperhatikan, rekomendasi resep masakan dan informasi pemeriksaan.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Pengguna umum membuka menu cek kehamilan.	
	2. Sistem menampilkan form cek kehamilan.
3. Pengguna umum mengisi nama, tanggal lahir, trimester kehamilan, minggu kehamilan, kehamilan kembar atau tidak, tinggi badan, berat badan saat ini, berat badan awal kehamilan, dan keluhan yang dirasakan jika ada.	
4. Pengguna menekan <i>button</i> cek.	
	5. Sistem memberikan informasi indeks masa tubuh saat ini, keadaan berat badan saat ini, perkiraan sakit berdasarkan keluhan yang dimasukkan.
	6. Sistem memberikan rekomendasi berat badan maksimal dan minimal yang harus dipenuhi.
	7. Sistem memberikan rekomendasi solusi terhadap keluhan yang

	dirasakan ibu hamil.
	8. Sistem memberikan informasi keadaan nutrisi dan rekomendasi nutrisi yang harus dipenuhi pada minggu tersebut.
	9. Sistem memberikan rekomendasi nutrisi yang harus dipenuhi pada minggu berikutnya.
	10. Sistem memberikan rekomendasi menu masakan yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan pada minggu tersebut.
	11. Sistem memberikan informasi pemeriksaan yang harus dilakukan pada minggu tersebut.
	12. Sistem memberikan informasi hal yang dirasakan dan rekomendasi cara menganiya.
	13. Sistem memberikan rekomendasi hal yang harus diperhatikan selama masa kehamilan minggu tersebut.
<i>Alternative Flow</i>	
14. Pengguna umum tidak mengisi saah satu <i>field</i> yang ada pada form dan menekan button cek.	
	15. Sistem tidak dapat memproses data dan memberikan rekomendasi.

hh. Melihat resep masakan berdasarkan minggu

Aktor : Pengguna Umum

Kondisi Awal : Pengguna umum sudah masuk ke menu lihat resep masakan

Kondisi Akhir : Pengguna umum mendapatkan rekomendasi resep masakan berdasarkan minggu tertentu.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Pengguna umum sudah membuka menu lihat resep masakan berdasarkan minggu.	
	2. Sistem menampilkan form lihat resep masakan berdasarkan minggu.

3. Pengguna umum memasukkan trimester kehamilan dan minggu kehamilan. Lalu menekan button lihat resep.	
	4. Sistem menampilkan rekomendasi resep masakan, kandungan nutrisi masakan sesuai dengan minggu yang dipilih.
<i>Alternative FLOW</i>	
5. Pengguna umum tidak mengisi trimester kehamilan dan minggu kehamilan.	
	6. Sistem tidak dapat menampilkan rekomendasi resep masakan yang dibutuhkan.

ii. Melihat resep masakan berdasarkan kandungan nutrisi

Aktor : Pengguna Umum

Kondisi Awal : Pengguna umum sudah masuk ke menu lihat resep masakan

Kondisi Akhir : Pengguna umum mendapatkan rekomendasi resep masakan berdasarkan kandungan nutrisi tertentu.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Pengguna umum sudah membuka menu lihat resep masakan berdasarkan kandungan nutrisi.	
	2. Sistem menampilkan form lihat resep masakan berdasarkan kandungan nutrisi.
3. Pengguna umum memasukkan kandungan nutrisi yang dicari. Lalu menekan button lihat resep.	
	4. Sistem menampilkan rekomendasi resep masakan, kandungan nutrisi masakan sesuai dengan kandungan nutrisi yang dipilih.
<i>Alternative FLOW</i>	
5. Pengguna umum tidak mengisi kandungan nutrisi.	

	6. Sistem tidak dapat menampilkan rekomendasi resep masakan yang dibutuhkan.
--	--

jj. Melihat resep masakan berdasarkan minggu dan kandungan nutrisi

Aktor : Pengguna Umum

Kondisi Awal : Pengguna umum sudah masuk ke menu lihat resep masakan

Kondisi Akhir : Pengguna umum mendapatkan rekomendasi resep masakan berdasarkan minggu dan kandungan nutrisi tertentu.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Pengguna umum sudah membuka menu lihat resep masakan berdasarkan kandungan nutrisi dan minggu kehamilan.	
	2. Sistem menampilkan form lihat resep masakan berdasarkan kandungan nutrisi dan minggu.
3. Pengguna umum memasukkan kandungan nutrisi yang dicari dan minggu yang. Lalu menekan button lihat resep.	
	4. Sistem menampilkan rekomendasi resep masakan, kandungan nutrisi masakan sesuai dengan kandungan nutrisi dan minggu yang dibutuhkan. yang dipilih.
<i>Alternative FLOW</i>	
5. Pengguna umum tidak mengisi kandungan nutrisi dan minggu.	
	6. Sistem tidak dapat menampilkan rekomendasi resep masakan yang dibutuhkan.

kk. Melihat solusi keluhan yang dirasakan

Aktor : Pengguna Umum

Kondisi Awal : Pengguna umum sudah masuk ke menu cek keluhan

Kondisi Akhir : Pengguna umum mendapatkan rekomendasi solusi untuk keluhan yang dimasukkan.

Aksi	Reaksi
<i>Basic Flow</i>	
1. Pengguna umum masuk ke menu cek keluhan.	
	2. Sistem menampilkan form cek keluhan.
3. Pengguna umum memasukkan trimester kehamilan dan keluhan yang dirasakan.	
	4. Sistem menampilkan diagnosis sakit berdasarkan keluhan dan rekomendasi solusi sesuai dengan sakit yang dirasakan.
<i>Alternative Flow</i>	
5. Pengguna umum tidak mengisi trimester kehamilan.	
	6. Sistem tidak dapat mendiagnosis sakit berdasarkan keluhan dan memberikan rekomendasi solusi yang dibutuhkan.