

## **ABSTRAK**

Kebutuhan setiap orang berbeda dan kemajuan zaman membuat orang mencari cara termudah dalam menyelesaikan permasalahannya tersendiri. Seperti halnya pada ibu hamil, setiap ibu hamil menginginkan yang terbaik bagi calon buah hatinya dalam pemenuhan gizi maupun setiap hal yang dibutuhkan selama masa kehamilan. Pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat membantu setiap orang terkhusus ibu hamil yang ingin mengetahui setiap hal penting pada masa kehamilan sehingga setiap orang dapat mengakses segala informasi dimana pun dan kapan pun dengan mudah. Pada aplikasi ini terdapat perkiraan tanggal melahirkan, usia kehamilan, artikel yang terkait, foto pijat bayi, forum, glosarium. Glosarium ditunjukkan untuk mempermudah pengunjung *website* yang tidak mengetahui bahasa medis. Dalam website terdapat perhitungan usia janin dan prediksi melahirkan, sehingga mempermudah pengunjung dalam memperkirakan usia janin.

Kata kunci : pemenuhan gizi, ibu hamil, foto, usia kehamilan, artikel, glosarium

## **ABSTRACT**

*Each person's needs are different and age advancement makes people look for the easiest way to solve their problems. So does every expectant mother, each of them hopes for the best for their babies in terms of nutrition and anything else needed during pregnancy. This application is expected to help everyone especially expectant mothers who want to know important things during pregnancy therefore anyone can easily access the information anywhere and anytime. The application contains approximate birth dates, gestational ages, related articles, baby massage pictures, forum, and glossary. The glossary has purpose to help visitors know medical terms better. In the website included fetal age calculation and delivery date predictions to help visitors in estimating the fetal age.*

*Keywords: nutrition, expectant mother, photo, gestational age, article, glossary*

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR NOTASI / LAMBANG .....	xix
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Tujuan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Masalah .....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian .....	3
1.4.1 <i>Software</i> .....	3
1.4.2 <i>Hardware</i> .....	3
1.4.3 Aplikasi .....	3
1.5 Sumber Data .....	4
1.6 Sistematika Pengkajian .....	4
BAB 2. KAJIAN TEORI .....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	6
2.2 Konsep Informasi .....	7
2.3 Sistem Informasi .....	8
2.3.1 Definisi Sistem Informasi .....	8
2.3.2 Manfaat Sistem Informasi .....	8

2.3.3	Komponen Sistem Informasi .....	9
2.4	<i>Content Management System (CMS)</i> .....	10
2.5	Basis Data .....	11
2.5.1	<i>Entity - Relation Diagram (ERD)</i> .....	12
2.5.2	Entitas .....	12
2.5.3	Atribut.....	13
2.5.4	Relasi .....	13
2.6	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i> .....	16
2.6.1	Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	16
2.6.2	Tahapan <i>Data Flow Diagram</i> .....	17
2.6.3	Kamus Data.....	18
2.6.4	<i>Proses Specification (PSPEC)</i> .....	20
2.7	<i>Flowchart</i> .....	21
2.7.1	Bagan Alir Program ( <i>program flowchart</i> ) .....	21
2.7.2	Bagan Alir Sistem ( <i>System flowchart</i> ) .....	22
2.8	PHP .....	24
2.8.1	Tipe Data.....	24
2.8.2	Variabel .....	27
2.8.3	Operator .....	27
2.8.4	<i>Statement</i> .....	29
2.8.5	Operasi <i>Array</i> .....	31
2.8.6	<i>Structured Query Language (SQL)</i> .....	33
1.	Pengertian <i>Structured Query Language (SQL)</i> .....	33
2.	Elemen <i>SQL</i> .....	33
3.	<i>Structured Query language</i> .....	34
2.8.7	Java Script.....	35
2.9	Perhitungan prediksi tanggal melahirkan .....	36
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	37
3.1	Proses bisnis.....	37

3.1.1	Proses bisnis pendaftaran pengguna sebagai <i>member</i> .....	37
3.1.2	Proses bisnis memberikan peringkat atau komentar .....	37
3.2	<i>Flowchart</i> .....	38
3.2.1	Flowchart pendaftaran pengguna sebagai member .....	38
3.2.2	Flowchart memberikan peringkat atau rating.....	39
3.3	<i>Entity - Relation Diagram (ERD)</i> .....	39
3.4	ER to Table.....	41
3.4.1	Tabel Artikel .....	41
3.4.2	Tabel Forum.....	42
3.4.3	Tabel Foto .....	42
3.4.4	Tabel Glosarium .....	43
3.4.5	Tabel Jenis Kategori.....	43
3.4.6	Tabel Kategori.....	43
3.4.7	Tabel Komentar Artikel .....	44
3.4.8	Tabel Komentar Forum .....	45
3.4.9	Tabel Rating.....	45
3.4.10	Tabel Role.....	46
3.4.11	Tabel Pengguna .....	46
3.4.12	Tabel Album .....	47
3.4.13	Tabel Kebutuhan Gizi.....	47
3.4.14	Tabel Rating Artikel .....	48
3.4.15	Tabel Kata Kasar.....	48
3.5	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	49
3.6	<i>Process Specification (PSPEC)</i> .....	67
3.7	Kamus Data .....	83
3.8	Rancangan Antarmuka .....	90
BAB 4.	HASIL PENELITIAN .....	101
4.1	Tampilan Halaman Awal .....	101
4.2	Tampilan Halaman Forum .....	102

4.3	Tampilan Halaman Artikel .....	104
4.4	Tampilan Halaman Foto.....	106
4.5	Tampilan Halaman Glosarium.....	109
4.6	Tampilan Halaman Data Pengguna .....	110
4.7	Tampilan Halaman Menu Admin.....	111
4.8	Tampilan Halaman Daftar <i>Member</i> .....	117
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA.....	119
5.1	Pengujian <i>Login</i> .....	119
5.2	Pengujian Prediksi Melahirkan.....	120
5.3	Pengujian Daftar <i>Member</i> Baru.....	120
5.4	Pengujian Forum.....	122
5.5	Pengujian Artikel .....	123
5.6	Pengujian Foto Pijat Bayi .....	124
5.7	Pengujian Glosaruim.....	124
5.8	Pengujian Data Pengguna .....	125
5.9	Pengujian Tambah Admin.....	126
5.10	Pengujian Tambah Kategori Artikel.....	128
5.11	Pengujian Tambah Kebutuhan Gizi .....	128
5.12	Pengujian Tambah Kata Kasar .....	129
5.13	Pengujian Tambah Komentar Pada Forum.....	130
5.14	Pengujian Tambah Komentar Pada Artikel .....	130
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN .....	131
6.1	Simpulan.....	131
6.2	Saran .....	131
	DAFTAR PUSTAKA.....	132

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Notasi Entitas .....	12
Gambar 2.2 Notasi Atribut.....	13
Gambar 2.3 Notasi Relasi .....	14
Gambar 2.4 Notasi Relasi Satu ke Satu .....	14
Gambar 2.5 Notasi Relasi Satu ke Banyak .....	14
Gambar 2.6 Notasi Relasi Banyak ke Satu .....	15
Gambar 2.7 Notasi Relasi Banyak ke Banyak .....	15
Gambar 2.8 Spesialisasi Total .....	16
Gambar 2.9 Notasi Entitas Eksternal .....	16
Gambar 2.10 Notasi Proses.....	17
Gambar 2.11 Notasi Objek Data .....	17
Gambar 2.12 Notasi Penyimpanan Data.....	17
Gambar 3.1 Proses pendaftaran sebagai member .....	38
Gambar 3.2 Proses memberikan peringkat atau rating.....	39
Gambar 3.3 <i>Entity – Relation Diagram</i> (ERD).....	40
Gambar 3.4 DFD Level 0 .....	50
Gambar 3.5 DFD Level 1 .....	54
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses No 1 Pengelolaan Artikel.....	57
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses No 2 Pengelolaan Data Pengguna.....	59
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses No 4 Pengelolaan Kebutuhan Gizi .....	60
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses No 5 Pengelolaan Foto.....	61
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses No 6 Pengelolaan Album.....	62
Gambar 3.11 DFD 2 Proses No 7 Pengelolaan Kata Kasar.....	63
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses No 8 Pengelolaan Glosarium .....	64
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses No 9 Pengelolaan Forum .....	65
Gambar 3.14 DFD Level 3 proses No 1.1 Pengelolaan Data Artikel.....	67

Gambar 3.15 Rancangan antarmuka beranda.....	90
Gambar 3.16 Rancangan antarmuka forum.....	90
Gambar 3.17 Rancangan antarmuka detail forum .....	91
Gambar 3.18 Rancangan antarmuka hasil pencarian forum.....	91
Gambar 3.19 Rancangan antarmuka tambah forum.....	92
Gambar 3.20 Rancangan antarmuka artikel <i>member</i> .....	92
Gambar 3.21 Rancangan antarmuka detail artikel.....	93
Gambar 3.22 Rancangan antarmuka foto pijat bayi.....	93
Gambar 3.23 Rancangan antarmuka tambah foto pijat bayi.....	94
Gambar 3.24 Rancangan antarmuka glosarium .....	94
Gambar 3.25 Rancangan antarmuka tambah glosarium .....	95
Gambar 3.26 Rancangan antarmuka data pengguna .....	95
Gambar 3.27 Rancangan antarmuka ubah kata sandi.....	96
Gambar 3.28 Rancangan antarmuka ubah data pengguna .....	96
Gambar 3.29 Rancangan antarmuka ubah tampilan latar.....	97
Gambar 3.30 Rancangan antarmuka tambah admin .....	97
Gambar 3.31 Rancangan antarmuka admin tambah kategori artikel .....	98
Gambar 3.32 Rancangan antarmuka admin tambah artikel <i>admin</i> .....	98
Gambar 3.33 Rancangan antarmuka kelola artikel .....	99
Gambar 3.34 Rancangan antarmuka kebutuhan gizi.....	99
Gambar 3.35 Rancangan antarmuka kata kasar .....	100
Gambar 4.1 Menu <i>login</i> .....	101
Gambar 4.2 Menu awal artikel .....	102
Gambar 4.3 Menu awal.....	102
Gambar 4.4 Menu forum.....	103
Gambar 4.5 Tambah forum.....	103
Gambar 4.6 Detail forum.....	104
Gambar 4.7 Menu artikel.....	104
Gambar 4.8 Detail artikel .....	105



Gambar 4.9 Tambah artikel .....	105
Gambar 4.10 Halaman foto.....	106
Gambar 4.11 Halaman album foto .....	106
Gambar 4.12 Halaman tambah foto .....	107
Gambar 4.13 Halaman setail foto .....	107
Gambar 4.14 Tampilan tambah foto .....	108
Gambar 4.15 Tampilan ubah foto .....	108
Gambar 4.16 Tampilan kelola foto .....	108
Gambar 4.17 Tampilan halaman glosarium .....	109
Gambar 4.18 Tampilan cari glosarium .....	109
Gambar 4.19 Tampilan cari glosarium berdasarkan abjad.....	110
Gambar 4.20 Tampilan data pengguna .....	110
Gambar 4.21 Tampilan ubah kata sandi .....	110
Gambar 4.22 Tampilan ubah data pengguna.....	111
Gambar 4.23 Tampilan mengubah latar .....	111
Gambar 4.24 Tampilan menu admin.....	111
Gambar 4.25 Tampilan menu tambah admin .....	112
Gambar 4.26 Tampilan menu ubah admin.....	112
Gambar 4.27 Tampilan tambah kategori.....	113
Gambar 4.28 Tampilan ubah kategori.....	113
Gambar 4.29 Tampilan tambah artikel admin .....	114
Gambar 4.30 Tampilan ubah artikel admin .....	114
Gambar 4.31 Tampilan kelola artikel .....	115
Gambar 4.32 Tampilan tambah kebutuhan gizi .....	115
Gambar 4.33 Tampilan mengubah kebutuhan gizi .....	116
Gambar 4.34 Tampilan menambah kata kasar .....	116
Gambar 4.35 Tampilan mengubah kata kasar .....	117
Gambar 4.36 Tampilan menghapus kata kasar .....	117
Gambar 4.37 Tampilan daftar <i>member</i> .....	118

## DAFTAR TABEL

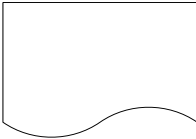
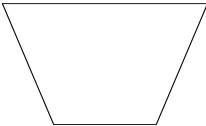
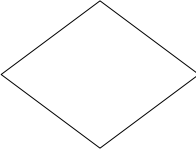

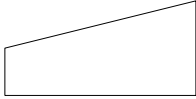
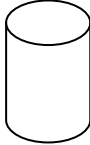
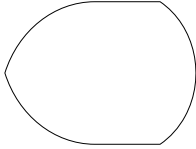
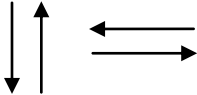

Tabel 2.1 Notasi Tipe Data .....	19
Tabel 2.2 Notasi Struktur Data .....	19
Tabel 2.3 Contoh Kamus Data .....	19
Tabel 2.4 Contoh PSPEC .....	20
Tabel 2.5 Simbol Bagan Alir Program ( <i>Flowchart Program</i> ) .....	22
Tabel 2.6 Simbol Bagan Alir Sistem ( <i>System Flowchart</i> ) .....	23
Tabel 2.7 <i>Escaped Characters</i> .....	25
Tabel 2.8 <i>PHP Cast Operators</i> .....	26
Tabel 2.9 Operator Perbandingan .....	28
Tabel 2.10 Operator Logika .....	28
Tabel 2.11 Operator <i>Incerement/Decrement</i> .....	29
Tabel 3.1 Tabel artikel .....	41
Tabel 3.2 Tabel forum .....	42
Tabel 3.3 Tabel Foto .....	42
Tabel 3.4 Tabel Glosarium .....	43
Tabel 3.5 Tabel Jenis kategori .....	43
Tabel 3.6 Tabel Kategori .....	44
Tabel 3.7 Tabel Komentar artikel .....	44
Tabel 3.8 Tabel Komentar forum .....	45
Tabel 3.9 Tabel Rating .....	45
Tabel 3.10 Tabel Role .....	46
Tabel 3.11 Tabel Pengguna .....	46
Tabel 3.12 Tabel Album .....	47
Tabel 3.13 Tabel Kebutuhan Gizi .....	47
Tabel 3.14 Tabel Rating Artikel .....	48
Tabel 3.15 Tabel Kata Kasar .....	48
Tabel 3.16 Proses <i>Login</i> .....	67
Tabel 3.17 Proses Menambah Rating Artikel .....	68



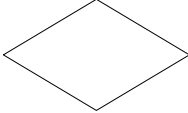

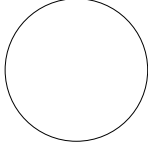

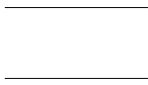
Tabel 3.18 Proses Menambah Komentar Artikel.....	68
Tabel 3.19 Proses Menambah Jenis Kategori .....	69
Tabel 3.20 Proses Menambah Kategori.....	69
Tabel 3.21 Proses Mengubah Kata Sandi.....	69
Tabel 3.22 Proses Mengubah Data Pengguna .....	70
Tabel 3.23 Proses Menambah Data Pengguna .....	71
Tabel 3.24 Proses Mengubah Status Pengguna.....	71
Tabel 3.25 Proses Mengubah Tampilan Pengguna .....	72
Tabel 3.26 Proses Menambah Kebutuhan Gizi.....	72
Tabel 3.27 Proses Mengubah Kebutuhan Gizi.....	73
Tabel 3.28 Proses Mengubah Foto.....	73
Tabel 3.29 Proses Menambah Foto.....	74
Tabel 3.30 Proses Melihat Foto .....	74
Tabel 3.31 Proses Mengubah Album.....	75
Tabel 3.32 Proses Menambah Album.....	75
Tabel 3.33 Proses Melihat Album .....	76
Tabel 3.34 Proses Menambah Kata Kasar .....	76
Tabel 3.35 Proses Mengubah Kata Kasar .....	77
Tabel 3.36 Proses Menghapus Kata Kasar.....	77
Tabel 3.37 Proses Menambah Glosarium.....	78
Tabel 3.38 Proses Mengubah Glosarium.....	78
Tabel 3.39 Proses Melihat Glosarium .....	79
Tabel 3.40 Proses Menambah Forum.....	79
Tabel 3.41 Menambah Rating.....	79
Tabel 3.42 Proses Menambah Komentar Forum .....	80
Tabel 3.43 Proses Melihat Data Forum .....	80
Tabel 3.44 Proses Menambah Artikel .....	81
Tabel 3.45 Proses Mengubah Artikel .....	81
Tabel 3.46 Proses Mengelola Artikel .....	82

Tabel 3.47 Proses Mencari Artikel .....	82
Tabel 3.48 Proses Melihat Artikel .....	83
Tabel 3.49 Kamus Data <i>Role</i> .....	83
Tabel 3.50 Kamus Data Album .....	83
Tabel 3.51 Kamus Data Artikel .....	84
Tabel 3.52 Kamus Data Forum .....	84
Tabel 3.53 Kamus Data Foto .....	85
Tabel 3.54 Kamus Data Glosarium .....	85
Tabel 3.55 Kamus Data Jenis Kategori.....	86
Tabel 3.56 Kamus Data Kata Kasar.....	86
Tabel 3.57 Kamus Data Kategori .....	86
Tabel 3.58 Kamus Data Kebutuhan Gizi .....	87
Tabel 3.59 Kamus Data Komentar Artikel .....	87
Tabel 3.60 Kamus Data Komentar Forum.....	88
Tabel 3.61 Kamus Data Pengguna .....	88
Tabel 3.62 Kamus Data Rating .....	89
Tabel 3.63 Kamus Data Rating Artikel .....	89
Tabel 5.1 Tabel Pengujian <i>Login</i> .....	119
Tabel 5.2 Tabel Pengujian Prediksi Melahirkan .....	120
Tabel 5.3 Tabel Pengujian Daftar <i>Member</i> Baru.....	121
Tabel 5.4 Tabel Pengujian Forum .....	122
Tabel 5.5 Tabel Pengujian Artikel .....	123
Tabel 5.6 Tabel Pengujian Foto Pijat Bayi .....	124
Tabel 5.7 Tabel Pengujian Glosarium.....	124
Tabel 5.8 Tabel Pengujian Data Pengguna .....	125
Tabel 5.9 Tabel Pengujian Tambah Admin .....	127
Tabel 5.10 Tabel Pengujian Tambah Kategori Artikel .....	128
Tabel 5.11 Tabel Pengujian Tambah Kebutuhan Gizi.....	129
Tabel 5.12 Tabel Pengujian Tambah Kata Kasar .....	129

Tabel 5.13 Tabel Pengujian Tambah Komentar Pada Forum .....	130
Tabel 5.14 Tabel Pengujian Tambah Komentar Pada Artikel .....	130

## DAFTAR NOTASI / LAMBANG

Simbol	Nama	Keterangan
<i>Flowchart</i>		
	Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer
	Kegiatan manual	Menunjukkan pekerjaan manual
	Keputusan	Menunjukkan kondisi yang menghasilkan beberapa pilihan
	Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
	<i>Keyboard</i>	Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan <i>on-line keyboard</i>
	<i>Hard disk</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>harddisk</i>
	<i>Display</i>	Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan monitor
	Garis alir	Menunjukkan arus dari proses
<i>Entity Relationship Diagram</i>		
	Entitas	Menunjukkan individu suatu objek

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Simple Attribute</i>	Menunjukkan atribut yang tidak bisa (atau tidak perlu) didekomposisi
	<i>Derived Attribute</i>	Menunjukkan atribut yang nilainya diambil dari atribut lain yang berhubungan
	Relasi	Menunjukkan hubungan antar entitas
<i>Data Flow Diagram</i>		
	Entitas Eksternal	Menunjukkan elemen sistem yang menghasilkan informasi bagi proses ( <i>source</i> ) atau menerima informasi yang dihasilkan oleh proses
	Proses	Menunjukkan proses atau transformasi yang diaplikasikan ke data
	Objek Data	Menunjukkan aliran data di antara proses, simpanan data dan entitas
	Penyimpanan Data	Menunjukkan penyimpanan data di data flow diagram