



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN GIZI  
DI PUSKESMAS PINANG RANTI JAKARTA TIMUR  
TAHUN 2012**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat di Universitas Indonesia**

**INDAH TRI FITRIYANTI  
0806336324**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT  
PEMINATAN INFORMATIKA KESEHATAN  
DEPOK  
2012**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Indah Tri Fitriyanti

NPM : 0806336324

Mahasiswa Program : S1 Reguler Kesmas

Tahun Akademik : 2008

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN GIZI  
DI PUSKESMAS PINANG RANTI JAKARTA TIMUR  
TAHUN 2012**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 13 Juli 2012



(Indah Tri Fitriyanti)



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar**

**Nama : Indah Tri Fitriyanti**

**NPM : 0806336324**

**Tanda Tangan : **

**Tanggal : 13 Juli 2012**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Indah Tri Fitriyanti  
NPM : 0806336324  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Rancangan Sistem Informasi Laporan Gizi di  
Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur Tahun 2012

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi S1 Reguler, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Drs. Sutanto Priyo Hastono, M.Kes (  )

Penguji : Artha Prabawa, SKom, SKM, M.Si (  )

Penguji : Siti Masruroh, SKM (  )

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 13 Juli 2012

## KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini, sangatlah tidak mudah bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Sutanto Priyo Hastono, M.Kes selaku pembimbing akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan membantu mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Artha Prabawa, SKom, SKM, M. Si selaku penguji sidang skripsi saya atas waktu dan saran yang diberikan terhadap penulisan skripsi saya.
3. Ibu Siti Masruroh, SKM selaku penguji sidang skripsi saya atas waktu dan saran yang diberikan terhadap penulisan skripsi saya.
4. Ibu dr. Ida Fianty selaku Kepala Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur yang sudah menyediakan waktunya untuk memberikan informasi yang bermanfaat terhadap skripsi saya.
5. Orangtuaku yang selalu memberikan semangat yang tiada henti dalam mengerjakan skripsi ini hingga skripsi ini selesai dan keluarga (Aa, Kak Nuni, Dika, Dina, Razka, Nuna, dan Haura). Terima kasih atas semua dukungan yang kalian berikan.
6. Seluruh dosen dan staf Departemen Biostatistika dan Kependudukan yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
7. Untuk Fatmawati (Infokes, 2008) atas bimbingannya dalam membuat aplikasi Ms. Access 2007.



8. Teman-teman seperjuangan dari SMA hingga duduk dibangku kuliah dengan Fakultas yang sama (Eky, Esty, dan Fitria). Terima kasih atas kehadiran kalian selama kurang lebih 7 tahun ini kita menjalani suka dan duka bersama.
9. Untuk Suci Yulia (chi-chi) dan Fauziah (zee-zee), teman seperjuangan di Infokes 2008. Terima kasih atas semangat, dukungan, dan bantuan kalian sampai akhir perjuangan di FKM UI.
10. Semua teman-teman peminatan Informatika Kesehatan, Manajemen Informasi Kesehatan dan Biostatistik angkatan 2008 yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas semua kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini bisa membawa manfaat khususnya bagi pembaca dan masyarakat pada umumnya guna pengembangan ilmu.

Jakarta, Juli 2012

Indah Tri Fitriyanti

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Tri Fitriyanti  
NPM : 0806336324  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Departemen : Biostatistika dan Kependudukan  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN GIZI  
DI PUSKESMAS PINANG RANTI JAKARTA TIMUR TAHUN 2012**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 13 Juli 2012

Yang menyatakan



Indah Tri Fitriyanti

## BIODATA PENULIS

### Keterangan Diri

Nama : Indah Tri Fitriyanti  
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 01 Mei 1990  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Manunggal II No. 3 RT.002 RW.001  
Kel. Ceger Kec. Cipayung Jakarta Timur 13820  
Alamat email : *indah.tfitriyanti@gmail.com*

### Riwayat Pendidikan

Tahun	Nama Sekolah
1995 – 1996	TK Islam Berlian, Jakarta
1996 – 2002	SD N Ceger 02 Pagi, Jakarta
2002 – 2005	SMP Negeri 49, Jakarta
2005 – 2008	SMA Negeri 14 Jakarta
2008 – 2012	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vii
BIODATA PENULIS .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
ABSTRAK .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.4.1 Tujuan Umum .....	4
1.4.2 Tujuan Khusus .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.5.1 Bagi Peneliti .....	4
1.5.2 Bagi Akademisi .....	4
1.5.3 Bagi Puskesmas Pinang Ranti Jakarta .....	5
1.6 Ruang Lingkup Penelitian .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Status Gizi .....	6
2.1.1 Pengertian Gizi .....	6
2.1.2 Kurang Energi Protein .....	6
2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya masalah gizi .....	6
2.2 Surveilans Gizi .....	7
2.2.1 Pengertian Surveilans Gizi .....	8
2.2.2 Prinsip-prinsip Dasar .....	8
2.2.3 Manfaat .....	9
2.2.4 Mekanisme dan Alur Pelaporan, Umpan Balik serta Koordinasi Surveilans Gizi .....	9
2.2.5 Penjelasan Alur Pelaporan dan Umpan Balik serta Koordinasi ....	10
2.3 Indikator Keberhasilan Pelaksanaan Kegiatan Surveilans Gizi .....	10
2.3.1 Indikator Input .....	10
2.3.2 Indikator Proses .....	11
2.3.3 Indikator Output .....	11
2.4 Konsep Dasar Sistem dan Informasi .....	11
2.4.1 Pengertian Sistem .....	11
2.4.2 Ciri-ciri Sistem .....	12

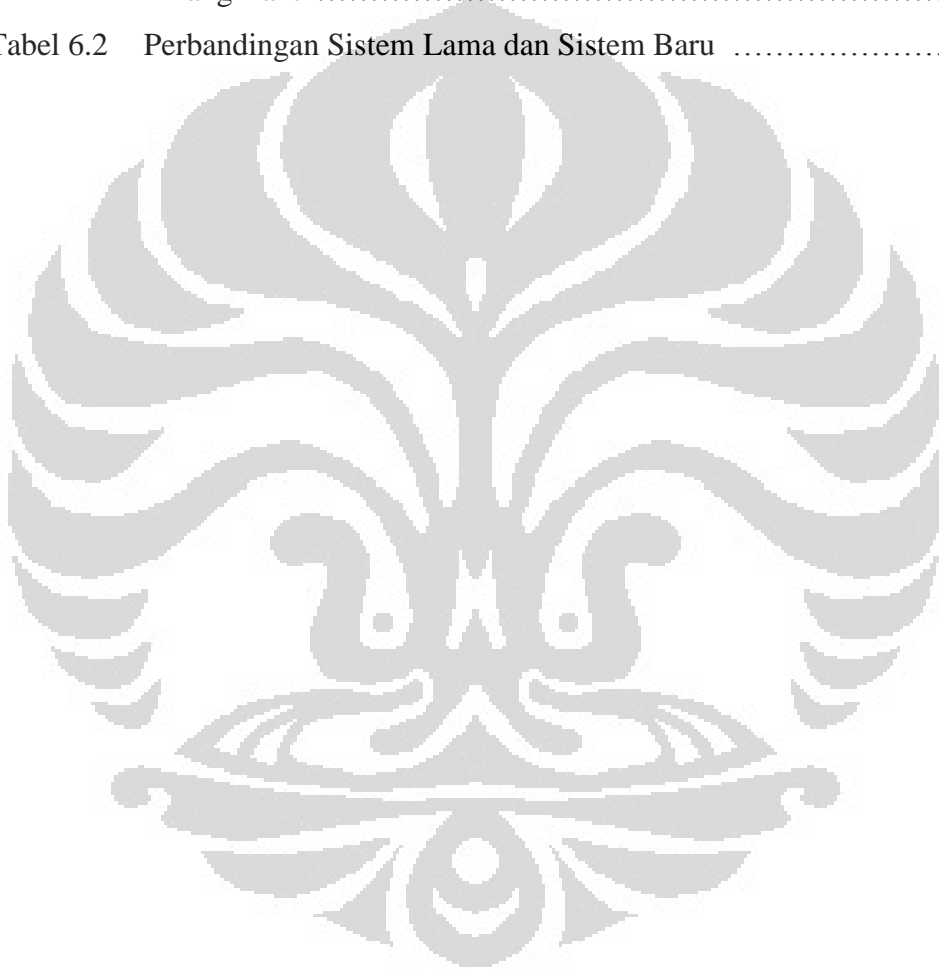
2.4.3 Unsur Sistem .....	12
2.5 Informasi .....	14
2.6 Sistem Informasi .....	14
2.6.1 Komponen Sistem Informasi .....	14
2.7 Pengembangan Sistem .....	16
2.7.1 Perlunya Pengembangan Sistem .....	17
2.8 Metode Pengembangan Sistem .....	17
2.8.1 System Development Life Cycle (SDLC) .....	17
2.9 Basis Data.....	18
2.9.1 Hirarki Data.....	19
2.9.2 Model Data.....	20
2.10 Sistem Basis Data.....	20
2.11 Perancangan Basis Data.....	21
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL .....</b>	<b>24</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	24
3.2 Kerangka Pikir dengan Pendekatan Sistem .....	25
3.3 Definisi Operasional .....	26
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Desain Penelitian .....	29
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	29
4.3 Unit Penelitian .....	29
4.4 Entitas Sistem .....	29
4.5 Pengumpulan Data .....	30
4.5.1 Cara Pengumpulan Data .....	30
4.5.2 Instrumen Pengumpulan Data .....	30
4.5.3 Informan Pengumpulan Data .....	30
4.6 Tahap Pengembangan Sistem .....	31
4.6.1 Perencanaan Sistem .....	31
4.6.2 Analisis Sistem .....	31
4.6.3 Perancangan Sistem .....	32
4.6.4 Uji Coba Sistem .....	32
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	34
5.1.1 Geografis .....	34
5.1.2 Demografi .....	34
5.2 Visi dan Misi .....	34
5.3 Kebijakan Mutu .....	35
5.4 Prioritas Indikator Utama .....	35
5.5 Kepegawaian dan Tupoksi .....	35
5.6 Analisis Sistem Informasi Laporan Gizi .....	37
5.6.1 Analisis Sistem .....	37
5.6.2 Alur Pencatatan dan Pelaporan Kegiatan Program Gizi .....	37
5.6.3 Permasalahan dalam Pencatatan dan Pelaporan Kegiatan Program Gizi .....	38
5.6.4 Permasalahan dalam Pengelolaan Data Kegiatan Program Gizi ...	38
5.7 Pengembangan Sistem Informasi Laporan Gizi .....	38

5.7.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	38
5.7.2 Peluang Pengembangan Sistem .....	39
5.7.3 Studi Kelayakan .....	40
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b> .....	41
6.1 Perancangan Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti	41
6.2 Algoritma Sistem .....	41
6.3 <i>Entity Relational Diagram</i> (ERD) Sistem .....	43
6.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Sistem .....	44
6.4.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0 .....	44
6.4.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 .....	45
6.5 <i>Table Relational Diagram</i> (TRD) Sistem .....	47
6.6 <i>Interface</i> Sistem .....	48
6.6.1 Menu Utama .....	48
6.6.2 Masukan Data .....	48
6.6.3 Keluaran (output) .....	56
6.7 Tahap Uji Coba Sistem .....	59
6.8 Penetapan Teknologi Minimum .....	59
6.9 Kelebihan dan Kekurangan Sistem .....	60
6.9.1 Kelebihan Sistem .....	60
6.9.2 Kekurangan Sistem .....	60
6.10 Perbandingan Sistem .....	61
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	62
7.1 Kesimpulan .....	62
7.2 Saran .....	63
<b>DAFTAR REFERENSI</b> .....	64
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tahapan SDLC dengan Kegiatan yang dilaksanakan .....	17
Tabel 3.1	Definisi Operasional .....	26
Tabel 5.1	Kepegawaian dan Tupoksi Puskesmas Pinang Ranti .....	35
Tabel 5.1	Peluang Pengembangan Sistem.....	39
Tabel 6.1	Algoritma Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti .....	42
Tabel 6.2	Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru .....	61



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Faktor Penyebab Gizi Kurang .....	7
Gambar 2.2	Kegiatan Surveilans Gizi .....	8
Gambar 2.3	Alur Pelaporan dan Umpan Balik serta Koordinasi.....	9
Gambar 2.4	Hubungan Unsur-Unsur Sistem .....	13
Gambar 2.5	Komponen Sistem Informasi .....	15
Gambar 2.6	Gambar Siklus Informasi .....	15
Gambar 2.7	Sistem Basis Data.....	21
Gambar 2.8	Tahap Perancangan Basis Data .....	23
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur Tahun 2012 .....	24
Gambar 3.2	Kerangka Pikir dengan Pendekatan Sistem .....	25
Gambar 4.1	Diagram Koteks Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur .....	30
Gambar 5.1	Alur Pelaporan data Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti .....	37
Gambar 6.1	DFD level 0 Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti .....	44
Gambar 6.3	DFD level 1 Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti.....	46
Gambar 6.4	ERD Sistem Informasi Laporan Gizi .....	43
Gambar 6.5	TRD Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti.....	47
Gambar 6.6	Tampilan Menu Utama.....	48
Gambar 6.7	Tampilan Menu Masukan Data .....	49
Gambar 6.7.1	Tampilan Sub Menu dari Masukan Data “Akseptor KB” ..	50
Gambar 6.7.2	Tampilan Sub Menu dari Masukan Data “Kejadian Diare”	50

Gambar 6.7.3	Tampilan Menu Buat Laporan Bulanan .....	51
Gambar 6.7.4	Tampilan “Parameter Value” Buat Laporan Bulanan Input Tahun .....	52
Gambar 6.7.5	Tampilan “Parameter Value” Buat Laporan Bulanan Input Bulan .....	53
Gambar 6.7.6	Tampilan Menu Buat Grafik dengan Enter Parameter Value Tahun .....	54
Gambar 6.7.7	Tampilan Menu Buat Grafik dengan Enter Parameter Value ID Posyandu .....	55
Gambar 6.8	Tampilan Menu Hasil Laporan Berupa Tabel Data Nasional .....	56
Gambar 6.9	Tampilan Menu Hasil Laporan Berupa Tabel Data Daerah.....	57
Gambar 6.10	Grafik Jumlah Cakupan SKDN Posyandu Melati I di Puskesmas Pinang Ranti Ranti dalam kurun waktu 1 tahun .....	58
Gambar 6.11	Grafik Jumlah Cakupan SKDN Posyandu di Puskesmas Pinang Ranti .....	59



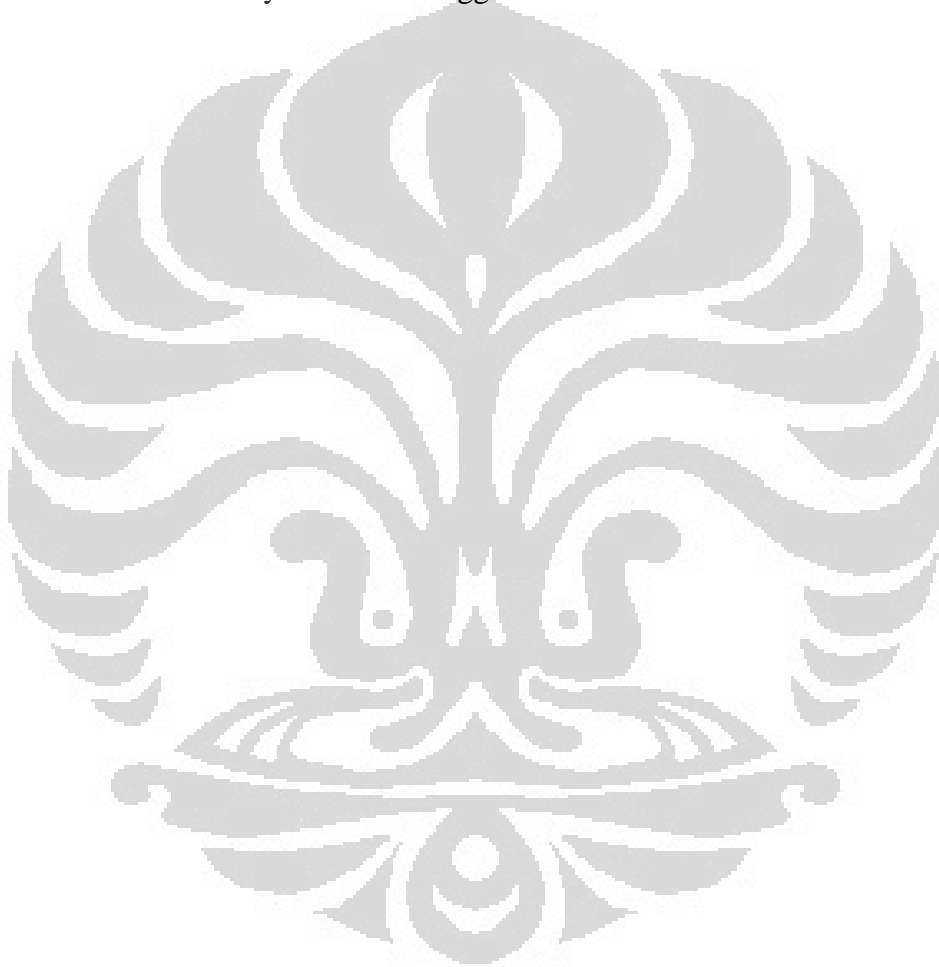
## DAFTAR SINGKATAN



ASI	: Air Susu Ibu
BB/U	: Berat Badan menurut Umur
DFD	: Data Flow Diagram
DKI	: Daerah Khusus Ibukota
ERD	: Entity Relational Diagram
GAKY	: Gangguan Akibat Kekurangan Yodium
IPM	: Indeks Pembangunan Manusia
IPTEK	: Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
KEP	: Kurang Energi Protein
KVA	: Kurang Vitamin A
LB3	: Laporan Bulanan Gizi
NTB	: Nusa Tenggara Barat
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
SDLC	: System Development Life Cycle
SDM	: Sumber Daya Manusia
SP2TP	: Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas
TRD	: Table Relational Diagram
WHO	: World Health Organization

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Pedoman Wawancara  
**Lampiran 2** Pedoman Observasi  
**Lampiran 3** Form Laporan Bulanan Gizi Puskesmas Pinang Ranti  
**Lampiran 4** Form Data Kegiatan Posyandu  
**Lampiran 5** Form Jumlah Pengunjung/Jumlah Petugas Posyandu/Jumlah Bayi Lahir/Meninggal



## ABSTRAK

Nama : Indah Tri Fitriyanti  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Judul : Rancangan Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur Tahun 2012

Skripsi ini membahas tentang perancangan sistem informasi laporan gizi khususnya pada balita untuk mendapatkan informasi mengenai isi dari laporan bulanan gizi yang dapat mendukung dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan perencanaan, pemantauan dan penilaian program gizi. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang menggunakan desain pendekatan sistem untuk menyelesaikan masalah yang ada. Metode yang dipakai untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah pendekatan siklus hidup pengembangan sistem yang memiliki tahapan perencanaan, analisis, perancangan, hingga penerapan sistem. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam, observasi dan telaah dokumen. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan rancangan sistem yang dapat menghasilkan informasi laporan gizi yang berupa data penimbangan balita, cakupan ASI Eksklusif, cakupan pemberian Vitamin A, dan status gizi buruk menggunakan diagram alir data mengenai perancangan sistemnya, dan membuat aplikasi dari sistem informasi tersebut menggunakan Ms. Access 2007.

Kata kunci:  
rancangan, sistem informasi

## ABSTRACT

Name : Indah Tri Fitriyanti  
Study Program : Public Health  
Title : Designing Information System Of Nutritional Report In  
Pinang Ranti Public Health Centers East Jakarta, 2012

This thesis discusses the design of information systems, especially in infants nutrition reports to obtain information about the nutritional content of monthly reports that can be supported in making decisions related to planning, monitoring and evaluation of nutrition programs. This study is a qualitative research design using a systems approach to solve existing problems. The method used to solve such problems is the system development life cycle approach that has stages of planning, analysis, design, to implementation of the system. Data was collected through in-depth interviews, observation and document review. The results of this study aims to obtain design information systems that can generate reports of nutrition in the form of data weighing a toddler, the scope of exclusive breastfeeding, provision of Vitamin A coverage, and poor nutritional status using data flow diagrams of the system design, and makes the application of the information system using Ms. Access 2007.

Key words:  
design, information systems

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masalah gizi pada hakikatnya adalah masalah kesehatan masyarakat, namun penanggulangannya tidak dapat dilakukan dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja. Penyebab timbulnya masalah gizi adalah multifaktor, maka pendekatan penanggulangannya harus melibatkan berbagai sektor yang terkait. Masalah gizi di Indonesia dan di negara berkembang pada umumnya masih didominasi oleh masalah Kurang Energi Protein (KEP), masalah Anemia Besi, masalah Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), masalah kurang vitamin A (KVA), dan masalah obesitas terutama di kota-kota besar. Secara umum, masalah gizi di Indonesia terutama KEP, masih lebih tinggi daripada negara ASEAN lainnya. Pada tahun 1995, sekitar 34,5% anak balita di Indonesia menderita KEP (persen median berat menurut umur < 80%). Pada tahun 1997, berdasarkan Pemantauan Status Gizi (PSG) yang dilakukan oleh Bina Gizi Masyarakat, prevalensi KEP ini turun menjadi 23,1%. Namun, tahun 1998 prevalensi KEP meningkat kembali menjadi 39,8% (Supriasa, 2001).

Peningkatan jumlah balita yang mengalami status gizi buruk sangat signifikan. Tahun 2005, ditemukan 1.8 juta balita dengan status gizi buruk, yang kemudian meningkat menjadi 2.3 juta balita gizi buruk pada tahun 2006. Kasus gizi buruk yang terjadi di beberapa daerah Indonesia juga banyak terjadi pada kelompok balita. Prevalensi balita yang mengalami gizi buruk di Indonesia masih tinggi. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2005, terdapat 76.178 balita mengalami gizi buruk dan data Susenas tahun 2005 memperlihatkan prevalensi balita gizi buruk sebesar 8.8%. Di wilayah timur Indonesia kasus gizi buruk paling sering dilaporkan. Pada tahun 2004 dilaporkan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menggambarkan Nusa Tenggara Barat pada urutan terendah (30) dengan nilai IPM 57,8 sedangkan Daerah Khusus Ibukota Jakarta menempati urutan pertama dengan IPM 75,6. Namun, berdasarkan data profil kesehatan provinsi DKI Jakarta tahun 2007, jumlah balita yang menderita

gizi buruk tidaklah sedikit, masih ada 957 balita yang menderita gizi buruk dengan persentase sebesar 90.9% balita atau 870 balita gizi buruk terdapat di wilayah kota Jakarta Timur.

Peningkatan jumlah kasus gizi buruk yang terjadi di Indonesia dan khususnya kota Jakarta Timur memerlukan penanganan yang serius atau segera ditindaklanjuti oleh pengambil kebijakan, mengingat masalah yang menyangkut balita akan berpengaruh pada kualitas generasi bangsa Indonesia di masa yang akan datang, meskipun penanganan tersebut masih banyak mengalami kendala.

Untuk menanggulangi hal tersebut, Pemerintah melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) bidang kesehatan tahun 2010-2014 yang telah dikeluarkan oleh Pemerintah Republik Indonesia telah menetapkan salah satu sasaran pembangunan yang akan dicapai adalah menurunkan prevalensi gizi kurang menjadi setinggi-tingginya 15% dan menurunkan prevalensi balita pendek menjadi setinggi-tingginya 32%. Guna mencapai target tersebut, Kementerian Kesehatan membuat 4 strategi utama yang salah satunya adalah meningkatkan sistem surveilans, monitoring, dan informasi kesehatan. Sistem surveilans bertujuan agar setiap kejadian penyakit dapat dilaporkan dengan cepat. Program surveilans dilakukan pada tahap pengumpulan data, analisis, dan interpretasi data secara terus-menerus yang selanjutnya dilakukan penyebaran informasi untuk dilakukan pengambilan tindakan. Dan sesuai dengan misi dari surveilans yaitu manajemen kesehatan berbasis fakta yang cepat, tepat, dan akurat, maka dibutuhkan pengolahan data dengan sistem informasi yang menunjang kecepatan pelaporan, ketepatan dan keakuratan data terhadap fakta.

Surveilans gizi sendiri harus dilaksanakan dari unit yang terkecil yaitu Puskesmas sebagai sarana atau fasilitas yang menyediakan pelayanan kesehatan terdekat terhadap masyarakat. Di puskesmas saat ini sudah ada Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu (SP2TP) yaitu sistem informasi yang mengatur pencatatan dan pelaporan data hingga ke dinas kesehatan kabupaten/kota, dinas kesehatan provinsi dan Kementerian Kesehatan. Untuk mengetahui jalannya surveilans gizi di Puskesmas, dapat dilihat dari laporan bulanan gizi atau LB3. Laporan bulanan yang dilaporkan secara kontinu atau terus-menerus ini bertujuan untuk melihat

indikasi perubahan pencapaian indikator kegiatan pembinaan gizi masyarakat serta informasi mengenai besaran masalah dan *trend* status gizi pada balita dari waktu ke waktu dan dapat menjadi acuan dalam perencanaan program dan kebijakan perbaikan gizi di tingkat puskesmas.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh Kepala Puskesmas di Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur tahun 2012, permasalahan pada pelaksanaan sistem informasi laporan gizi di puskesmas ini adalah pengolahan data belum didukung dengan sistem basis data, sehingga data yang ada belum terintegrasi dan terorganisasi dengan baik. Hal tersebut akan mengganggu untuk dihasilkannya informasi secara cepat, tepat, dan akurat serta menyulitkan dalam pencarian dan pengambilan kembali informasi yang diinginkan. Selain itu penyajian dan analisis informasi belum dilakukan dengan baik. Semua permasalahan tersebut berakibat pada terganggunya kegiatan manajemen program gizi dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi kegiatan pemantauan status gizi serta intervensi terhadap adanya kasus baru.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka diperlukan pembuatan rancangan pengembangan sistem informasi laporan bulanan gizi khususnya gizi balita yang ada di tingkat Puskesmas dari manual menjadi berbasis komputer. Rancangan pengembangan sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Puskesmas untuk diwujudkan menjadi aplikasi sistem informasi laporan gizi yang dapat mengelola data hasil laporan bulanan gizi dengan memanfaatkan data hasil kegiatan di posyandu dengan baik. Selain itu, dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan mengenai masalah status gizi balita, sehingga dapat mendukung pemanfaatan pengambilan keputusan dalam perencanaan program dan kebijakan perbaikan gizi untuk melaksanakan penanganan yang tepat sasaran.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Tidak tersedianya sistem informasi terkomputerisasi pada laporan gizi khususnya gizi balita di Puskesmas Pinang Ranti menyebabkan belum tersedianya informasi secara akurat, tepat waktu, dan relevan serta memenuhi kebutuhan



informasi pemantauan status gizi secara berkala yang dapat mendukung dalam pengambilan keputusan untuk keperluan perencanaan, pemantauan, dan penilaian program.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Bagaimana model basis data perancangan sistem informasi laporan gizi khususnya pada pencatatan dan pelaporan status gizi balita di Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk membuat rancangan sistem informasi laporan gizi khususnya pada balita yang dapat memenuhi kebutuhan informasi pemantauan status gizi sesuai dengan kondisi dan permasalahan gizi yang ada serta mendukung manajemen program gizi di Puskesmas Pinang Ranti.

#### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Membuat rancangan interface atau tampilan antarmuka dari masukan dan keluaran sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti.
2. Membuat rancangan sistem basis data sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti.
3. Membuat rancangan keluaran (*output*) dari sistem informasi yang akan terbentuk.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1 Bagi Peneliti**

Dapat menambah pemahaman dan pengetahuan mengenai perancangan pengembangan sistem informasi

#### **1.5.2 Bagi Akademisi**

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi pembaca dan menjadi bahan masukan untuk penelitian selanjutnya.

### **1.5.3 Bagi Puskesmas Pinang Ranti Jakarta**

Rancangan sistem informasi yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat mendukung kinerja sistem surveilan gizi di Puskesmas tersebut dengan dihasilkannya informasi yang akurat, tepat waktu, dan relevan sebagai bahan masukan bagi pengelola program gizi di Puskesmas Pinang Ranti.

## **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa tahapan dalam mengembangkan sistem informasi dari pengumpulan data hingga akhirnya penyajian melalui pendekatan sistem. Pengumpulan data berasal dari sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer diperoleh dengan melakukan wawancara pada petugas puskesmas yang berhubungan dengan pelaksanaan sistem pelaporan gizi dan observasi yang dilakukan dengan telaah dokumen yang digunakan dalam pelaksanaan sistem pelaporan program gizi di Puskesmas Pinang Ranti, sedangkan sumber data sekunder diperoleh dengan menggunakan data laporan bulanan gizi, laporan hasil kegiatan posyandu, dan data kegiatan posyandu dari bulan Januari hingga Mei 2012.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Status Gizi**

Merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu. Contoh : Gondok endemik merupakan keadaan tidak seimbangny pemasukan dan pengeluaran yodium dalam tubuh (Supriasa, 2001).

##### **2.1.1 Pengertian Gizi**

Menurut Supriasa (2001) Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.

##### **2.1.2 Kurang Energi Protein**

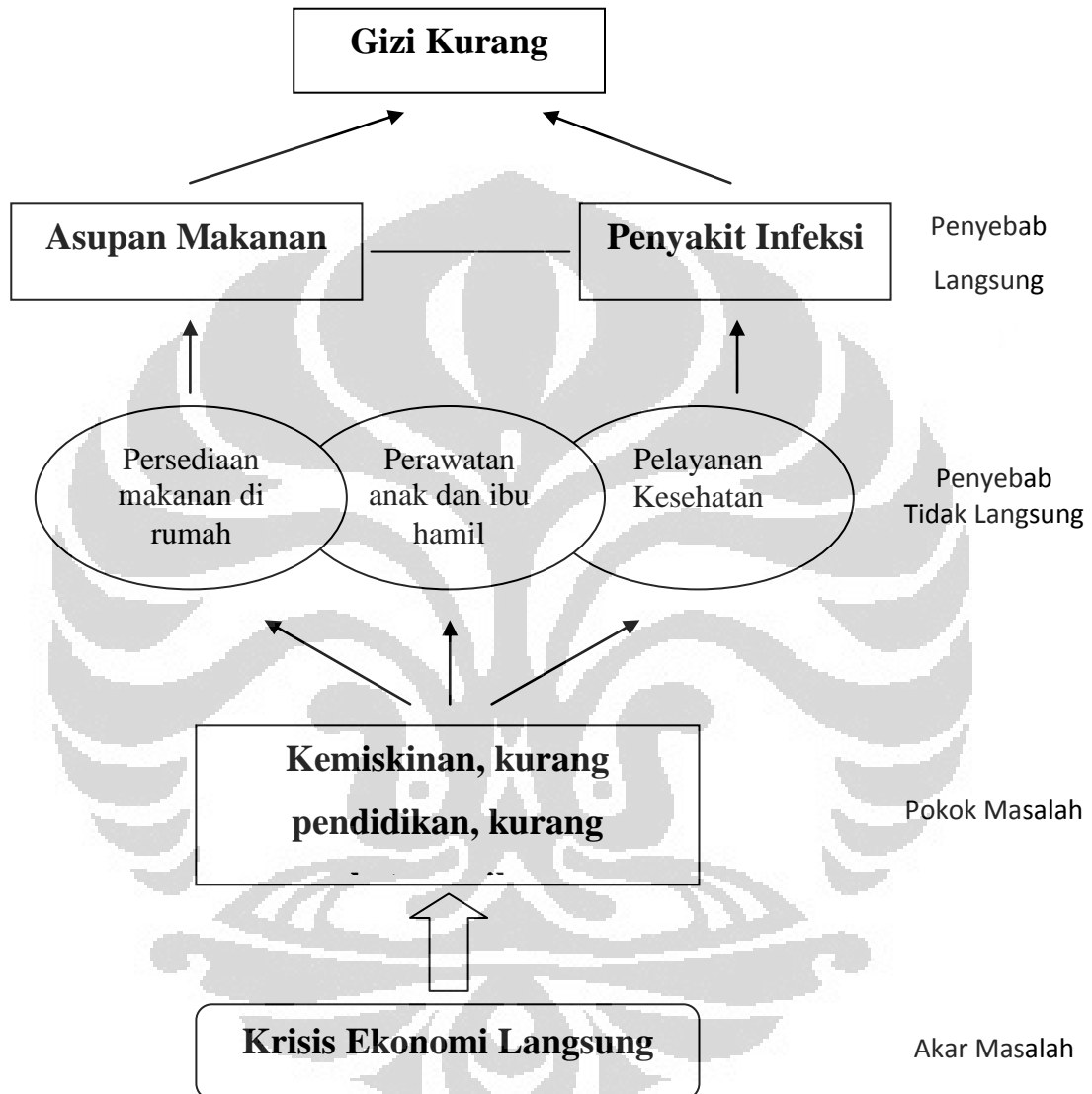
Kurang Energi Protein (KEP) adalah seseorang yang kurang gizi dan disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari dan atau gangguan penyakit tertentu. Anak disebut KEP apabila berat badannya kurang dari 80% indeks berat badan menurut umur (BB/U) baku WHO. KEP merupakan defisiensi gizi (energi dan protein) yang paling berat dan meluas terutama pada balita. Pada umumnya penderita KEP berasal dari keluarga yang berpenghasilan rendah (Supriasa, 2001)

##### **2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya masalah gizi**

Masalah gizi utama di Indonesia masih didominasi oleh masalah Gizi Kurang Energi Protein (KEP), masalah Anemia Besi, masalah Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) dan masalah kurang Vitamin A (KVA). Disamping itu, diduga ada masalah gizi mikro lainnya seperti defisiensi zink yang sampai saat ini masih belum terungkap karena adanya keterbatasan IPTEK Gizi.

Persatuan Ahli Gizi Indonesia pada tahun 1999 telah merumuskan faktor yang menyebabkan gizi kurang seperti yang ada pada gambar berikut.

Gambar 2.1 Faktor Penyebab Gizi Kurang



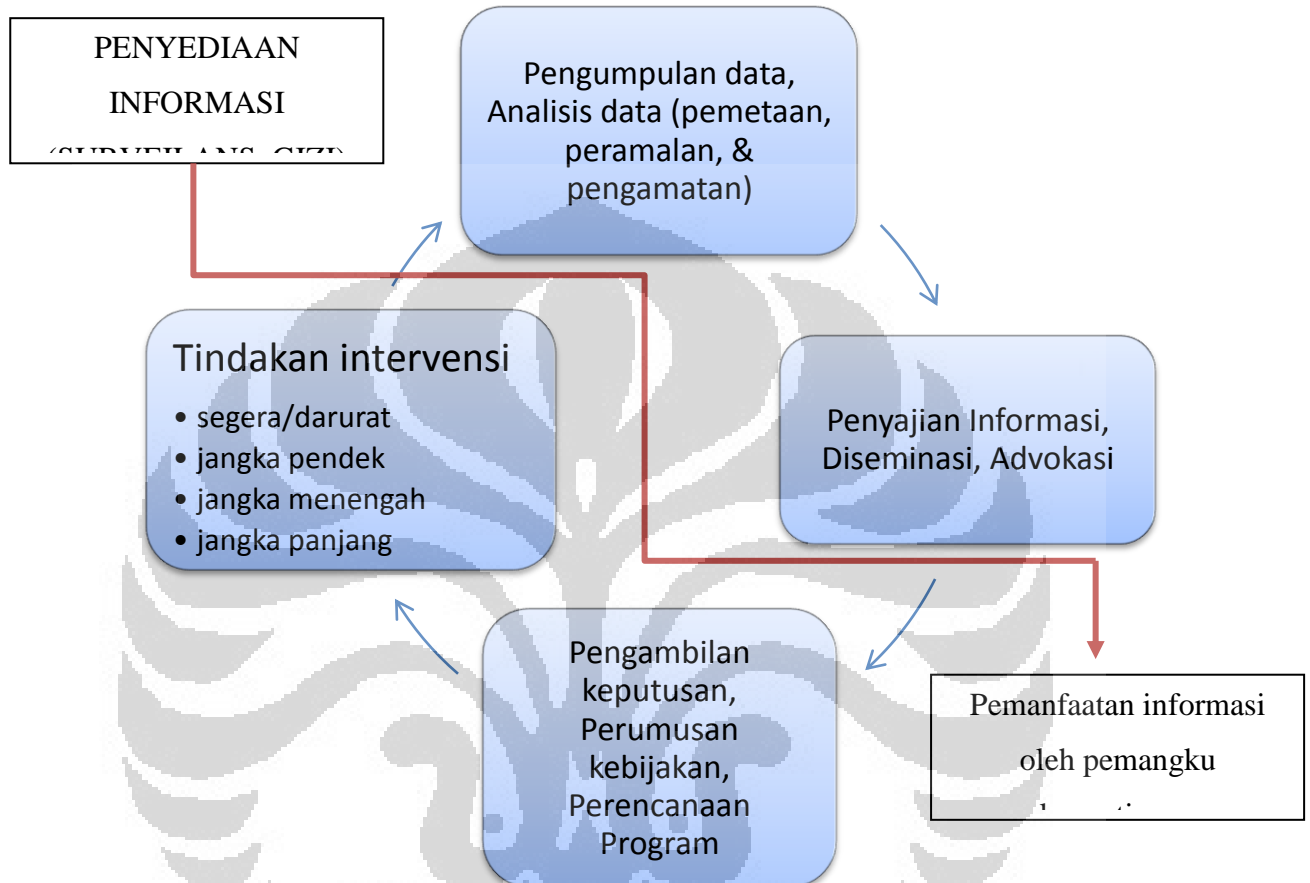
(Sumber : Supriasa dkk dalam Persagi, 1999. Visi dan Misi Gizi dalam Mencapai Indonesia Sehat Tahun 2010, Jakarta)

## 2.2 Surveilans Gizi

Kegiatan surveilans gizi meliputi kegiatan pengumpulan dan pengolahan data, penyajian serta diseminasi informasi bagi pemangku kepentingan. Informasi dari surveilans gizi dimanfaatkan oleh para pemangku kepentingan untuk

melakukan tindakan segera maupun untuk perencanaan program jangka pendek, menengah maupun jangka panjang serta untuk perumusan kebijakan.

Gambar 2.2 Kegiatan Surveilans Gizi



Sumber : Petunjuk Pelaksanaan Surveilans Gizi 2012

### 2.2.1 Pengertian Surveilans Gizi

Surveilans gizi adalah suatu proses pengumpulan, pengolahan, dan diseminasi informasi hasil pengolahan data secara terus menerus dan teratur tentang indikator yang terkait dengan kinerja pembinaan gizi masyarakat. (Kemenkes RI, 2012)

### 2.2.2 Prinsip-prinsip Dasar

1. Tersedia data yang akurat dan tepat waktu.
2. Ada proses analisis kajian data.
3. Tersedianya informasi yang sistematis dan terus menerus.

4. Ada proses penyebarluasan informasi, umpan balik, dan pelaporan.
5. Ada tindak lanjut sebagai respon terhadap perkembangan informasi.

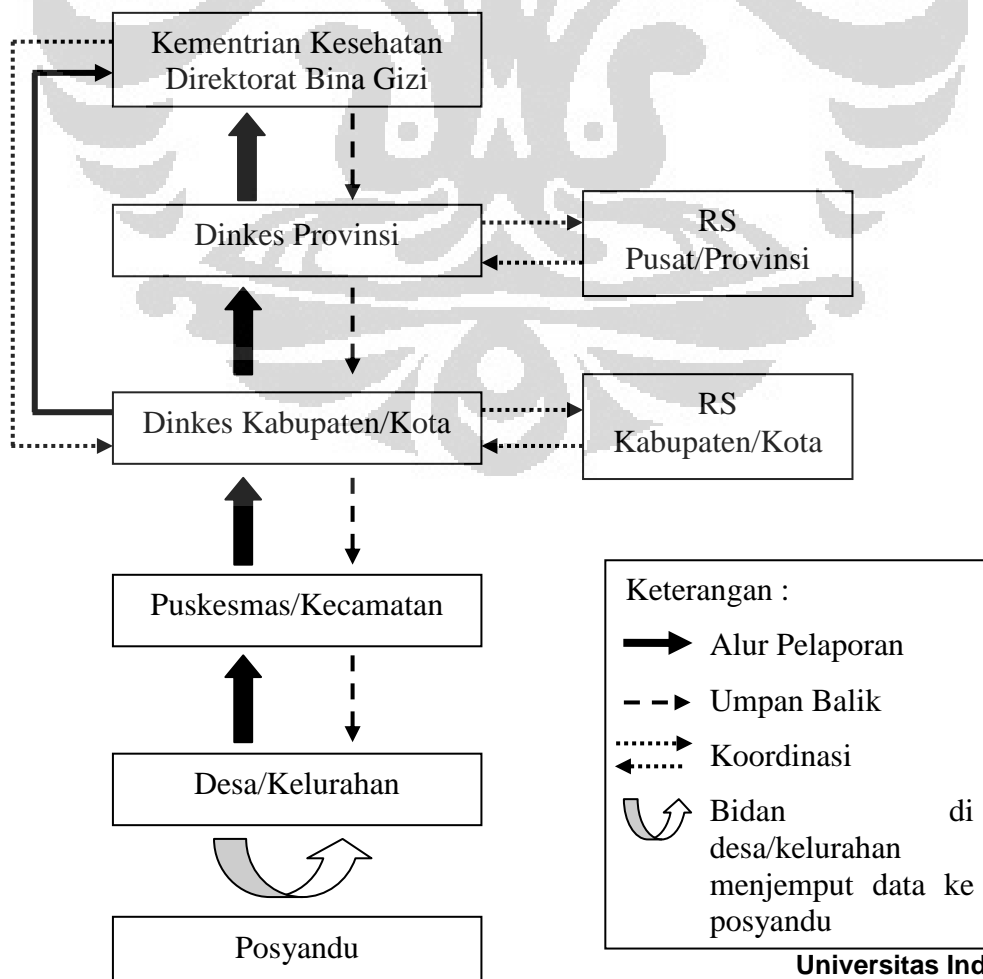
### 2.2.3 Manfaat Surveilans Gizi

Kegiatan surveilans gizi bermanfaat untuk memberikan informasi pencapaian kinerja dalam rangka pengambilan tindakan segera, perencanaan jangka pendek dan menengah serta perumusan kebijakan, baik di kabupaten/kota, provinsi, dan pusat. Selain itu kegiatan surveilans gizi juga bermanfaat untuk mengevaluasi pencapaian kinerja pembinaan gizi masyarakat.

### 2.2.4 Mekanisme dan Alur Pelaporan, Umpan Balik serta Koordinasi Surveilans Gizi

Mekanisme dan alur pelaporan, umpan balik serta koordinasi pelaksanaan surveilans gizi digambarkan sebagai berikut;

Gambar 2.3 Alur Pelaporan dan Umpan Balik serta Koordinasi



### **2.2.5 Penjelasan Alur Pelaporan dan Umpan Balik serta Koordinasi**

1. Laporan kegiatan surveilans dilaporkan secara berjenjang sesuai sumber data (bisa dimulai dari Posyandu atau Puskesmas).
2. Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan Dinas Kesehatan Provinsi berkoordinasi dengan Rumah Sakit Pusat/Provinsi/Kabupaten/Kota tentang data terkait, seperti data kasus gizi buruk yang mendapat perawatan.
3. Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota mengirim rekapitulasi laporan dari Puskesmas (Kecamatan) dan dari RS Kabupaten/Kota ke Dinas Kesehatan Provinsi dan Direktorat Bina Gizi, Ditjen Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI, sesuai dengan frekuensi pelaporan.
4. Umpan balik hasil kegiatan surveilans disampaikan secara berjenjang dari Pusat ke Provinsi setiap 3 bulan atau setiap saat bila terjadi perubahan kinerja, dari Provinsi ke Kabupaten/Kota dan dari Kabupaten/Kota ke Kecamatan (Puskesmas) serta Desa/Kelurahan (Posyandu) sesuai dengan frekuensi laporan pada setiap bulan berikutnya.

### **2.3 Indikator Keberhasilan Pelaksanaan Kegiatan Surveilans Gizi**

Untuk mengetahui kegiatan surveilans gizi perlu ditetapkan indikator objektif yang dapat dipahami dan diterima oleh semua pihak. Dengan menggunakan indikator tersebut diharapkan dapat diketahui keberhasilan kegiatan surveilans gizi dan dapat pula digunakan untuk membandingkan keberhasilan kegiatan surveilans gizi antar wilayah. Penentuan indikator keberhasilan kegiatan surveilans gizi didasarkan pada indikator input, indikator proses, dan indikator output.

#### **2.3.1 Indikator Input**

1. Adanya tenaga manajemen data gizi yang meliputi pengumpul data dari laporan rutin atau survei khusus, pengolah dan analisis data serta penyaji informasi.
2. Tersedianya instrumen pengumpulan dan pengolahan data.
3. Tersedianya sarana dan prasarana pengolahan data.

4. Tersedianya biaya operasional surveilans gizi.

### 2.3.2 Indikator Proses

1. Adanya proses pengumpulan data.
2. Adanya proses editing dan pengolahan data.
3. Adanya proses pembuatan laporan umpan balik hasil surveilans gizi.
4. Adanya proses sosialisasi atau advokasi hasil surveilans gizi.

### 2.3.3 Indikator Output

1. Tersedianya informasi gizi buruk yang mendapat perawatan.
2. Tersedianya informasi balita yang ditimbang berat badannya (D/S).
3. Tersedianya bayi usia 0-6 bulan mendapat ASI Eksklusif.
4. Tersedianya informasi rumah tangga yang mengonsumsi garam beriodium.
5. Tersedianya informasi balita 6-59 bulan yang mendapat kapsul vitamin A.
6. Tersedianya informasi ibu hamil mendapat 90 tablet FE.
7. Tersedianya informasi kabupaten/kota yang melaksanakan surveilans gizi.
8. Tersedianya informasi penyediaan *bufferstock* MP-ASI untuk daerah bencana.
9. Tersedianya informasi data terkait lainnya (sesuai dengan situasi dan kondisi daerah).

## 2.4 Konsep Dasar Sistem dan Informasi

### 2.4.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang utuh dan terdiri dari berbagai faktor yang berhubungan atau diperkirakan berhubungan serta satu sama lain saling mempengaruhi, yang keseluruhannya dengan sadar dipersiapkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Taurany dalam Sabarguna, 2005)

Pengertian sistem banyak macamnya. Beberapa di antaranya yang dipandang cukup penting adalah (Azwar, 1996):

Sistem adalah gabungan dari elemen-elemen yang saling dihubungkan oleh suatu proses atau struktur dan berfungsi sebagai satu kesatuan organisasi dalam upaya menghasilkan sesuatu yang telah ditetapkan (Ryans).



Sistem adalah suatu struktur konseptual yang terdiri dari fungsi-fungsi yang saling berhubungan yang bekerja sebagai satu unit organik untuk mencapai keluaran yang diinginkan secara efektif dan efisien (John McManama).

Sistem adalah kumpulan dari bagian-bagian yang berhubungan dan membentuk satu kesatuan yang majemuk, dimana masing-masing bagian bekerja sama secara bebas dan terkait untuk mencapai sasaran kesatuan dalam suatu situasi yang majemuk pula.

Sistem adalah suatu kesatuan yang utuh dan terpadu dari berbagai elemen yang berhubungan serta saling mempengaruhi yang dengan sadar dipersiapkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

#### **2.4.2 Ciri-ciri Sistem**

Sesuatu disebut sebagai sistem, apabila ia memiliki beberapa ciri pokok sistem. Ciri-ciri pokok sistem yang dimaksud dapat disederhanakan menjadi empat macam saja (Azwar, 1996):

Dalam sistem terdapat bagian atau elemen yang satu sama lain saling berhubungan dan mempengaruhi yang kesemuanya membentuk satu kesatuan, dalam arti semuanya berfungsi untuk mencapai tujuan yang sama yang telah ditetapkan.

Fungsi yang diperankan oleh masing-masing bagian atau elemen yang membentuk satu kesatuan tersebut adalah dalam rangka mengubah masukan menjadi keluaran yang direncanakan.

Dalam melaksanakan fungsi tersebut, semuanya bekerja sama secara bebas namun terkait, dalam arti terdapat mekanisme pengendalian yang mengarahkannya agar tetap berfungsi sebagaimana yang telah direncanakan.

Sekalipun sistem merupakan satu kesatuan yang terpadu, bukan berarti ia tertutup terhadap lingkungan.

#### **2.4.3 Unsur Sistem**

Bagian atau elemen banyak macamnya. Jika disederhanakan, dapat dikelompokkan dalam enam unsur yakni (Azwar, 1996):

### 1. Masukan

Yang dimaksud dengan masukan (*input*) adalah kumpulan bagian atau elemen yang terdapat dalam sistem dan yang diperlukan untuk dapat berfungsinya sistem tersebut.

### 2. Proses

Yang dimaksud dengan proses (*process*) adalah kumpulan bagian atau elemen yang terdapat dalam sistem dan yang berfungsi untuk mengubah masukan menjadi keluaran yang direncanakan.

### 3. Keluaran

Yang dimaksud dengan keluaran (*output*) adalah kumpulan bagian atau elemen yang dihasilkan dari berlangsungnya proses dalam sistem.

### 4. Umpan Balik

Yang dimaksud dengan umpan balik (*feed back*) adalah kumpulan bagian atau elemen yang merupakan keluaran dari sistem dan sekaligus sebagai masukan bagi sistem tersebut.

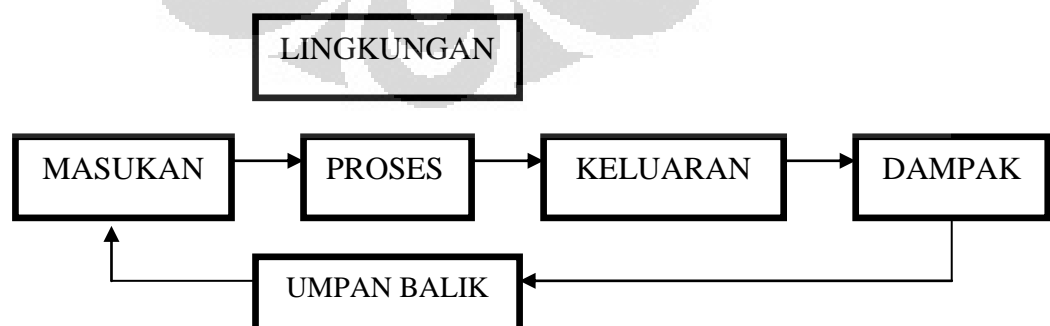
### 5. Dampak

Yang dimaksud dengan dampak (*impact*) adalah akibat yang dihasilkan oleh keluaran suatu sistem.

### 6. Lingkungan

Yang dimaksud dengan lingkungan (*environment*) adalah dunia di luar sistem yang tidak dikelola oleh sistem tetapi mempunyai pengaruh besar terhadap sistem.

Gambar 2.4 Hubungan Unsur-Unsur Sistem (Azwar, 1996)



## 2.5 Informasi

Informasi merupakan data yang telah diolah dan dianalisa secara formal, dengan cara yang benar dan efektif, sehingga hasilnya dapat bermanfaat dalam operasional dan manajemen (Austin CJ dalam Sabarguna, 2005). Sedangkan menurut McLeod dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Manajemen, Informasi adalah salah satu jenis utama sumber daya yang tersedia bagi manajer. Informasi mempunyai ciri seperti (Yogiyanto dalam Sabarguna, 2005) :

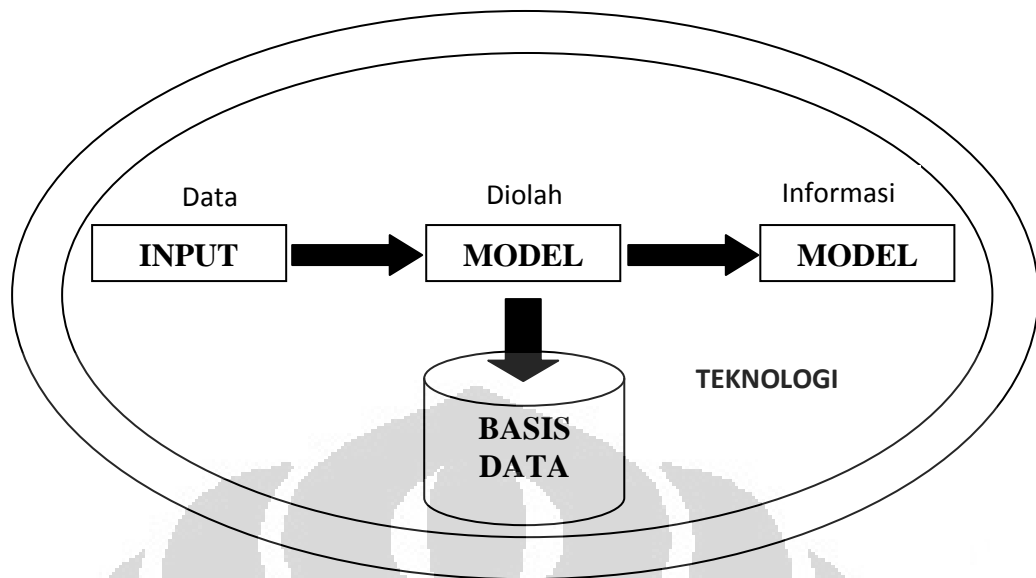
1. Data yang telah diolah
2. Menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima
3. Menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata
4. Digunakan untuk mengambil keputusan

## 2.6 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu cara tertentu untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi untuk beroperasi dengan cara yang sukses dan untuk organisasi bisnis dengan cara yang menguntungkan. Sedangkan menurut Sutabri (2005), sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian untuk dapat menyediakan laporan kepada pihak yang membutuhkan dan mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial.

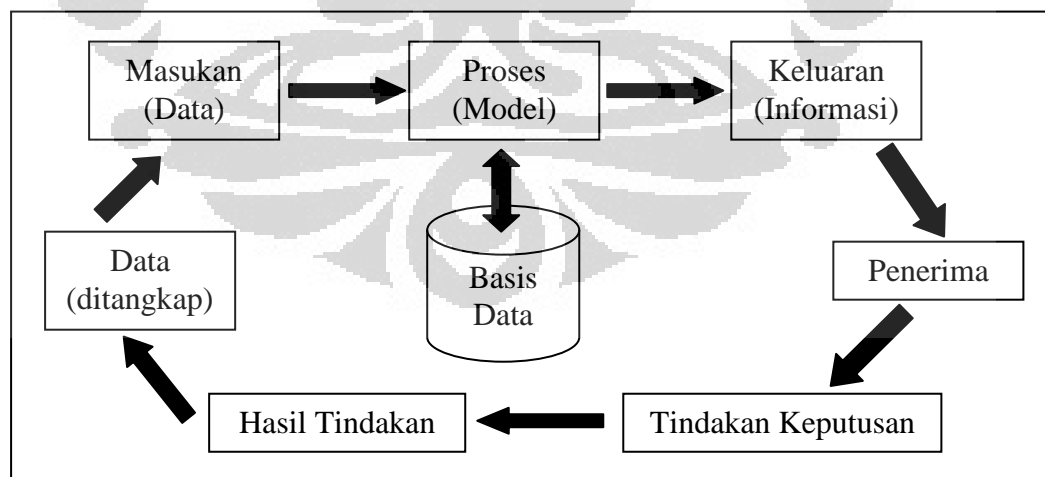
### 2.6.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi yang saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan harus memiliki komponen-komponen yang ada, yaitu : masukan (*input*), model, keluaran (*output*), teknologi, basis data, dan pengendalian atau kontrol (Jogiyanto, 2003). Keterkaitan komponen-komponen tersebut dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 2.5 Komponen Sistem Informasi

Dalam siklus informasi, data yang telah diolah menjadi informasi dapat digunakan pembuat kebijakan sebagai bahan untuk pengambilan keputusan yang nantinya digunakan untuk menentukan tindakan apa yang harus dilakukan. Hasil tindakan yang dilakukan dapat menjadi data kembali (Kadir, 2003) yang dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 2.6 Gambar Siklus Informasi

## 2.7 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem merupakan penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem lama yang perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal :

Adanya permasalahan-permasalahan (*problems*) yang timbul di sistem yang lama. Permasalahan yang timbul dapat berupa 1) ketidakberesan dalam sistem yang lama menyebabkan sistem yang lama tidak dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan. 2) Pertumbuhan organisasi, kebutuhan informasi yang semakin luas, volume pengolahan data semakin meningkat, perubahan prinsip akuntansi yang baru menyebabkan harus disusunnya sistem yang baru, karena sistem yang lama tidak efektif lagi dan tidak dapat memenuhi lagi semua kebutuhan informasi yang dibutuhkan manajemen.

Untuk meraih kesempatan-kesempatan. Dalam keadaan persaingan pasar yang ketat, kecepatan informasi atau efisiensi waktu sangat menentukan berhasil atau tidaknya strategi dan rencana-rencana yang telah disusun untuk meraih kesempatan-kesempatan dan peluang-peluang pasar, sehingga teknologi informasi perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan informasi agar dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen.

### 2.7.1 Perlunya Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem merupakan penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada (Jogiyanto, 2005). Beberapa alasan sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti yaitu sebagai berikut; (1) adanya gangguan pada sistem lama yang menyebabkan sistem tersebut tidak dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan, (2) adanya pertumbuhan organisasi yang menyebabkan penambahan kebutuhan baru pada sistem yang lama, (3) untuk meraih kesempatan (*opportunities*), (4) perkembangan teknologi informasi yang cepat, sehingga terjadinya peningkatan penyediaan informasi yang dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan, (5) adanya usulan pembuatan sistem baru sesuai instruksi yang diberikan oleh atasan.

## 2.8 Metode Pengembangan Sistem

### 2.8.1 *System Development Life Cycle (SDLC)*

SDLC atau *System Development Life Cycle* merupakan tahapan atau langkah-langkah dari pengembangan sistem yang berurutan, mulai dari awal sampai penyebaran. SDLC memiliki beberapa model, semua metodologi dari model SDLC tersebut memiliki aspek perencanaan, analisis, desain, implementasi dan pendukung. Namun, metode SDLC bervariasi dalam hal fase apa yang harus ditekankan dalam model tersebut. Setiap fase di SDLC memiliki masukan dan menghasilkan keluaran atau dapat digunakan untuk tahapan berikutnya. Biasanya akhir dari tahapan tersebut menghasilkan sebuah dokumentasi. Tahapan SDLC menurut Crabtree dalam Dennis et al, 2006 meliputi (1) tahap perencanaan (kebutuhan sistem dan fisibilitas), (2) tahap analisis, (3) tahap desain (sistem yang lebih spesifik), (4) tahap implementasi (pemasangan sistem), dan (5) tahap evaluasi dan pemeliharaan sistem.

Berikut adalah tahapan SDLC beserta aktifitas yang dilakukan pertahapan yang disajikan dengan tabel.

Tabel. 2.1 Tahapan SDLC dengan Kegiatan yang dilaksanakan

Tahapan SDLC	Kegiatan
Perencanaan	Memeriksa sistem yang sedang berjalan Identifikasi masalah Identifikasi solusi pemecahan masalah Evaluasi biaya/manfaat Membuat solusi Merencanakan tujuan untuk keberhasilan sistem
Investigasi dan analisis	Menganalisis sistem lama/baru Menganalisis proses Menganalisis fungsi Menganalisis pengguna
Desain sistem	Gambaran elemen fungsi Detail dari masukan dan keluaran Detail tampilan muka dari desain

	Kebutuhan perangkat keras Petunjuk pengoperasian Uji coba prosedur
Implementasi	Membangun sistem Uji sistem dan perbaikan error Pemasangan perangkat keras Pelatihan bagi pengguna Pemindahan ke sistem baru Mendukung sistem baru
Persiapan sistem	Perencanaan sistem Prosedur sistem Kebutuhan teknis
Blueprint	Pengembangan lingkungan sistem Menetapkan struktur organisasi Analisis <i>business process</i> Definisi <i>business process</i>
Realisasi	Konfigurasi dasar Konfigurasi tahap akhir Pengembangan program, <i>interfaces</i> Uji integrasi akhir
Persiapan akhir	Pelatihan Pemeriksaan
Tampilan akhir	Penunjang produksi Evaluasi kinerja

## 2.9 Basis Data

Data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti secara implisit. Data dapat dinyatakan dalam bentuk angka, karakter atau simbol, sehingga bila data dikumpulkan dan saling berhubungan maka dikenal dengan istilah basis data (database) (Ramez, 2000), sedangkan menurut George Tsu-der Chou basis data merupakan kumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan



ke dalam aturan yang khusus. Informasi ini adalah data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang (Abdul, 1999). Menurut *Encyclopedia of Computer Science and Engineer*, para ilmuwan di bidang informasi menerima definisi standar informasi yaitu data yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Definisi lain dari basis data menurut Fabbri dan Schwab adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan duplikasi data. Menurut Ramez Elmasri mendefinisikan basis data lebih dibatasi pada arti implisit yang khusus, yaitu:

- a. Basis data merupakan penyajian suatu aspek dari dunia nyata (*real world*).
- b. Basis data merupakan kumpulan data dari berbagai sumber yang secara logika mempunyai arti implisit. Sehingga data yang terkumpul secara acak dan tanpa mempunyai arti, tidak dapat disebut basis data.
- c. Basis data perlu dirancang, dibangun dan data dikumpulkan untuk suatu tujuan. Basis data dapat digunakan oleh beberapa *user* dan beberapa aplikasi yang sesuai dengan kepentingan *user*.

Dari beberapa definisi-definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa basis data mempunyai berbagai sumber data dalam pengumpulan data, bervariasi derajat interaksi kejadian dari dunia nyata, dirancang dan dibangun agar dapat digunakan oleh beberapa user untuk berbagai kepentingan (Waliyanto, 2000).

### 2.9.1 Hirarki Data

Data diorganisasikan kedalam bentuk elemen data (*field*), rekaman (*record*), dan berkas (*file*). Definisi dari ketiganya adalah sebagai berikut: Elemen data adalah satuan data terkecil yang tidak dapat dipecah lagi menjadi unit lain yang bermakna. Misalnya data siswa terdiri dari NIS, Nama, Alamat, Telepon atau Jenis Kelamin. Rekaman merupakan gabungan sejumlah elemen data yang saling terkait. Istilah lain dari rekaman adalah baris atau tupel. Berkas adalah himpunan seluruh rekaman yang bertipe sama.

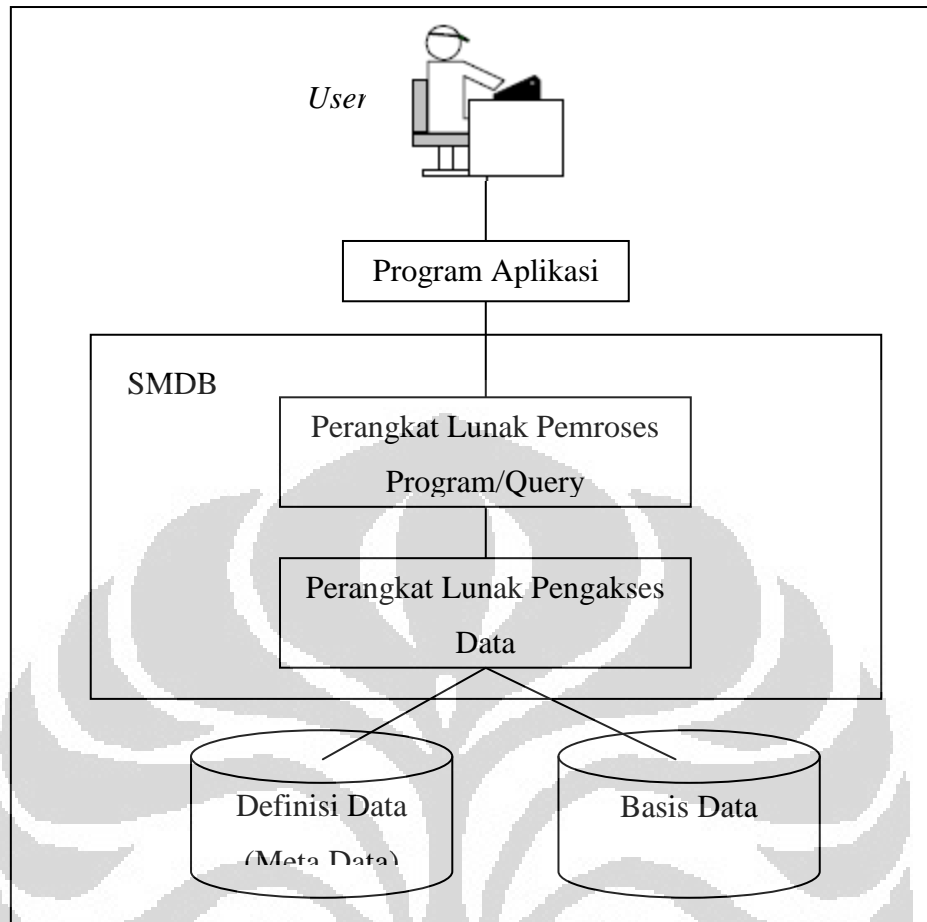
### 2.9.2 Model Data

Model data dapat dikelompokkan berdasarkan konsep pembuatan deskripsi struktur basis data, yaitu:

- a. Model data konseptual (*high level*) menyajikan konsep tentang bagaimana user memandang atau memperlakukan data. Dalam model ini dikenalkan tiga konsep penyajian data yaitu:
  - *Entity* (entitas) merupakan penyajian obyek, kejadian atau konsep dunia nyata yang keberadaannya secara eksplisit didefinisikan dan disimpan dalam basis data, contohnya Mahasiswa, Matakuliah, Dosen, Nilai dan lain sebagainya.
  - *Attribute* (atribut) adalah keterangan-keterangan yang menjelaskan karakteristik dari suatu entitas seperti NIM, Nama, Fakultas, Jurusan untuk entitas Mahasiswa.
  - *Relationship* (hubungan) merupakan hubungan atau interaksi antara satu entitas dengan yang lainnya, misalnya entitas pelanggan berhubungan dengan entitas barang yang dibelinya.
- b. Model data fisik (*low level*) merupakan konsep bagaimana deskripsi detail data disimpan ke dalam komputer dengan menyajikan informasi tentang format rekaman, urutan rekaman, dan jalur pengaksesan data yang dapat membuat pencarian rekaman data lebih efisien.
- c. Model data implementasi (*representational*) merupakan konsep deskripsi data disimpan dalam komputer dengan menyembunyikan sebagian detail deskripsi data sehingga para user mendapat gambaran global bagaimana data disimpan dalam komputer. Model ini merupakan konsep model data yang digunakan oleh model hirarki, jaringan dan relasional.

### 2.10 Sistem Basis Data

Gabungan antara basis data dan perangkat lunak SMBD (Sistem Manajemen Basis Data) termasuk di dalamnya program aplikasi yang dibuat dan bekerja dalam satu sistem disebut dengan Sistem Basis Data (Waliyanto, 2000).



Gambar 2.7 Sistem Basis Data

C. J. Date menyatakan bahwa sistem basis data dapat dianggap sebagai tempat untuk sekumpulan berkas data yang terkomputerisasi dengan tujuan untuk memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan.

### 2.11 Perancangan Basis Data

Permasalahan dalam perancangan basis data adalah *bagaimana merancang struktur logikal dan fisik dari satu atau lebih basis data untuk memenuhi kebutuhan informasi yang diperlukan oleh pengguna sesuai dengan aplikasi-aplikasi yang ditentukan.* (Waliyanto, 2000)

Dengan permasalahan tersebut dapat ditentukan beberapa tujuan utama perancangan basis data, yaitu:

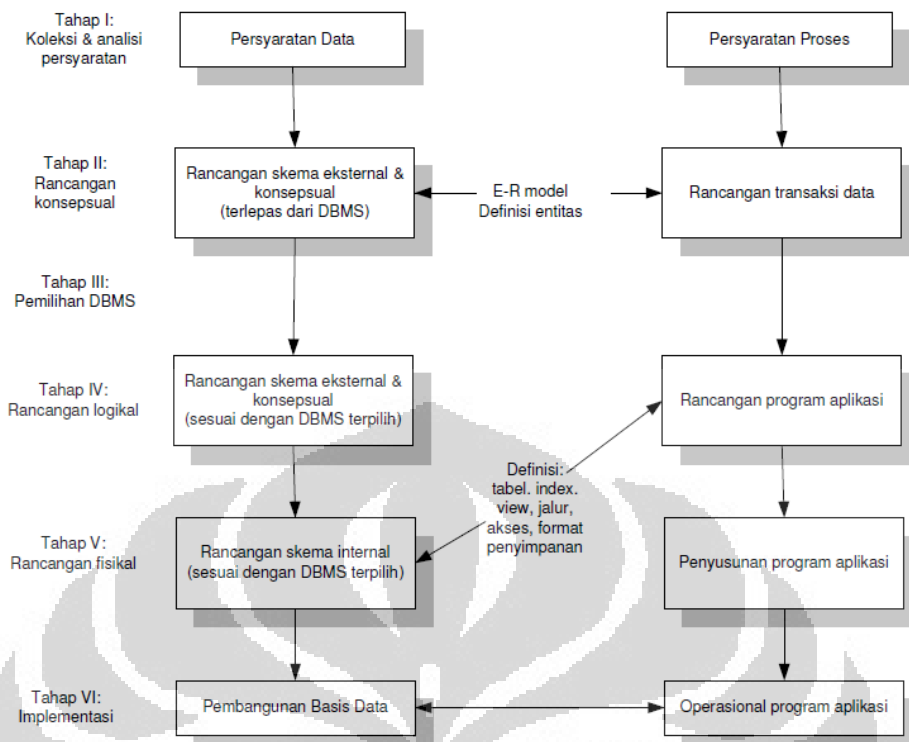
1. Memenuhi kebutuhan informasi sesuai dengan yang diperlukan oleh pengguna untuk aplikasi tertentu.

2. Mempermudah pemahaman terhadap struktur informasi yang tersedia dalam basis data,
3. Memberikan keterangan tentang persyaratan pemrosesan dan kemampuan sistem, seperti lama tidaknya mengakses data, kapasitas memori yang tersedia dan sebagainya.

Tahapan-tahapan proses perancangan untuk memenuhi tujuan tersebut adalah:

1. Mengumpulkan dan menganalisis persyaratan
2. Merancang konseptual basis data
3. Memilih Sistem Manajemen Basis Data
4. Merancang logikal basis data
5. Merancang fisik basis data (pemetaan model data)
6. Implementasi sistem basis data

Dalam pelaksanaan perancangan tersebut terdapat dua kegiatan yang dapat dilakukan secara paralel, yaitu perancangan struktur dan isi data (analisis data) dan perancangan pemrosesan data serta program aplikasi (analisis fungsional). Tahapan rancangan basis data seperti pada bagan di bawah ini tidak secara ketat harus diikuti secara berurutan. Karena antara tahap yang satu dengan yang lainnya dapat saling mempengaruhi dan memberi umpan balik.



Gambar 2.8 Tahap Perancangan Basis Data (Elmasri R, 1994)

Rancangan konseptual basis data (tahap 2) menghasilkan skema konseptual dari basis data yang bebas dari DBMS tertentu. Dalam hal ini juga digunakan pemodelan bahasa tingkat tinggi seperti model E-R (*Entity Relationship*) atau EER (*Enhanced Entity Relationship*). Tahap ini juga menentukan transaksi data yang dapat dilakukan terhadap sistem basis data. Rancangan logikal (tahap 4) disebut juga pemetaan model data, yaitu mentransformasikan model data yang telah dibuat pada tahap dua ke dalam model data yang sesuai dengan DBMS terpilih. Tahap ini juga melakukan perancangan skema eksternal untuk aplikasi yang ditentukan. Rancangan fisik basis data (tahap 5) melakukan pendefinisian basis data yang akan disimpan sesuai dengan SMBD yang digunakan, meliputi struktur penyimpanan data, format data dan jalur akses. Tahap ini disebut skema internal.

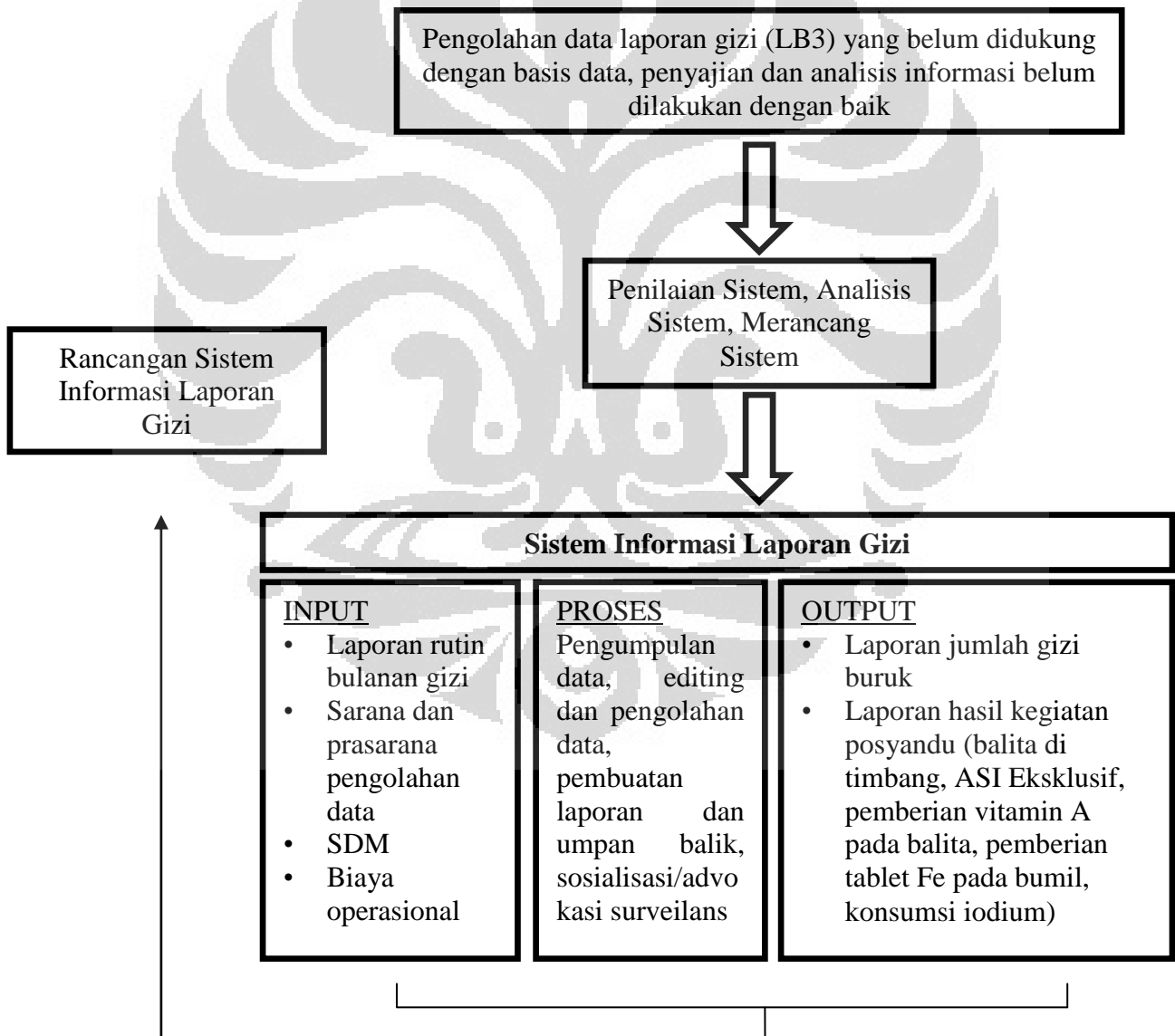
## BAB 3

### KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

#### 3.1 Kerangka Konsep

Berikut adalah kerangka pikir rancangan sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti, Jakarta Timur.

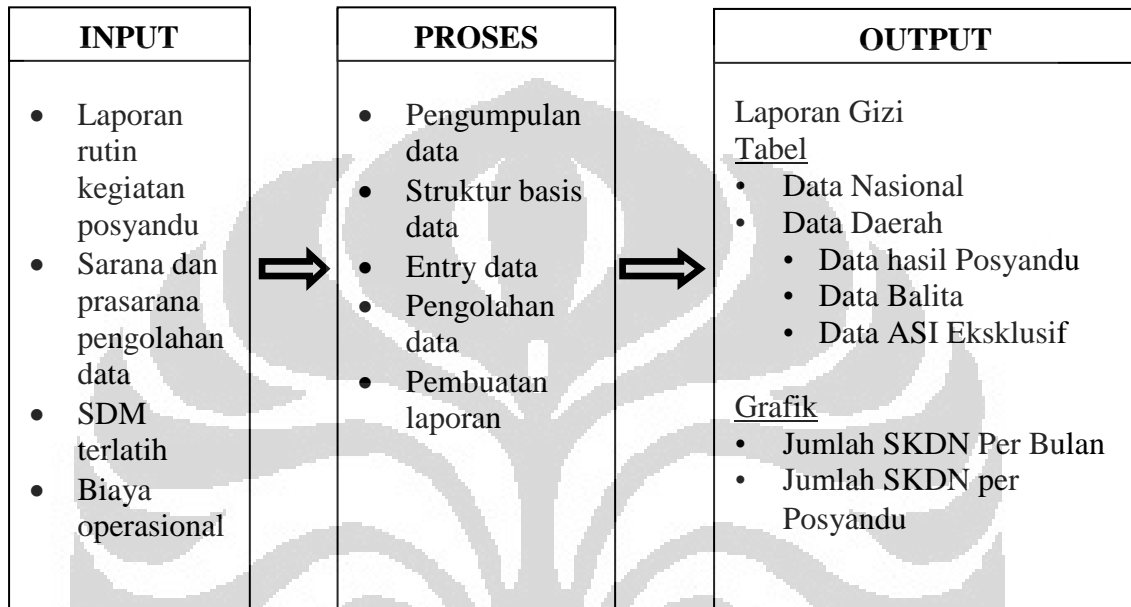
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur Tahun 2012.



### 3.2 Kerangka Pikir dengan Pendekatan Sistem

Berdasarkan pengembangan sistem, kerangka konsep dianalisis berdasarkan pendekatan input, proses, dan output. Kerangka konsep yang akan dirancang berdasarkan pendekatan sistem adalah sebagai berikut;

Gambar 3.2 Kerangka Pikir dengan Pendekatan Sistem



Gambar 3.2 di atas menunjukkan bahwa rancangan ini membutuhkan data laporan kegiatan posyandu yang dilaksanakan di Rukun Warga masing-masing, sarana dan prasarana kebutuhan pengolahan data, SDM yang terlatih dan biaya. Data-data tersebut dikumpulkan dan diolah serta dianalisis dan disajikan ke dalam bentuk tabel dan grafik yang bermakna epidemiologi dan dapat segera dilaporkan ke instansi yang membutuhkan sehingga informasi tersebut dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam program pembinaan gizi. Informasi yang dihasilkan antara lain laporan kasus gizi buruk seperti jumlah balita yang mendapat perawatan, dan laporan keadaan balita yang didapat dari laporan rutin kegiatan posyandu, seperti balita yang ditimbang, pemberian vitamin A, dan jumlah bayi yang mendapat ASI Eksklusif 6 bulan, dan kesehatan ibu hamil yang diberikan tablet Fe.



### 3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi
INPUT		
1	Laporan rutin kegiatan posyandu	data hasil kegiatan rutin posyandu yang meliputi id posyandu, data KIA, data KB, data Gizi, data Imunisasi, data pencegahan diare, data PMT
2	Sarana dan prasarana pengolahan data	Fasilitas penunjang pengolahan data, dalam hal ini perangkat keras (komputer) dan perangkat lunak ( <i>software</i> ) yaitu Ms. Access 2007
3	SDM terlatih	Pegawai Puskesmas yang memiliki kemampuan mengoperasikan komputer
4	Biaya operasional	Dana yang dikeluarkan untuk pengadaan fasilitas yang mendukung pengolahan data dan pelaporan data
PROSES		
5	Pengumpulan data	Kegiatan pengumpulan data kegiatan posyandu secara rutin dari kader ke puskesmas dengan form manual
6	Struktur basis data	Kumpulan file yang berkaitan satu sama lain dan membentuk suatu basis data yang menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna
7	Entry data	Kegiatan memasukan data kegiatan posyandu rutin ke dalam bentuk form yang terintegrasi dalam suatu sistem informasi
8	Pengolahan data	Kegiatan pengolahan data yang dianalisis untuk menghasilkan informasi yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan, bias

		dalam bentuk tabel dan grafik
9	Pembuatan laporan	Kegiatan pembuatan laporan gizi per bulan yang diintegrasikan ke dalam sistem informasi
OUTPUT		
10	Data Nasional	Merupakan data rekapitulasi laporan gizi yang indikatornya menjadi kebutuhan informasi nasional
11	Data hasil kegiatan posyandu	Tabel informasi yang berisi data hasil kegiatan posyandu seperti jumlah kader, jumlah buteki dan bufas yang diberi tablet Fe, jumlah seluruh balita berdasarkan kelompok umur
12	Data balita	<p>bayi usia 0-59 bulan 29 hari</p> <p>S Jumlah semua balita yang berada di wilayah kerja</p> <p>K Jumlah semua balita yang terdaftar dan mempunyai KMS</p> <p>D Jumlah balita yang ditimbang</p> <p>D' Jumlah balita yang ditimbang bulan ini dikurangi jumlah balita yang ditimbang bulan ini tetapi tidak ditimbang bulan lalu dikurangi jumlah balita yang yang baru pertama kali ditimbang</p> <p>N Jumlah balita ditimbang yang berat badannya naik</p> <p>T Jumlah balita yang ditimbang dan berat badan tidak naik</p> <p>2T Jumlah balita yang tidak naik berat badannya 2 kali berturut-turut</p> <p>O Jumlah balita yang ditimbang bulan ini tetapi tidak ditimbang bulan lalu</p> <p>B Jumlah balita yang yang baru pertama kali ditimbang</p>

13	Data ASI Eksklusif	Jumlah bayi dengan ASI Eksklusif selama 0-5 bulan 29 hari
	A0	Jumlah bayi dengan ASI Eksklusif selama 0-29 hari
	A1	Jumlah bayi dengan ASI Eksklusif selama 1 bulan 29 hari
	A2	Jumlah bayi dengan ASI Eksklusif selama 2 bulan 29 hari
	A3	Jumlah bayi dengan ASI Eksklusif selama 3 bulan 29 hari
	A4	Jumlah bayi dengan ASI Eksklusif selama 4 bulan 29 hari
	A5	Jumlah bayi dengan ASI Eksklusif selama 5 bulan 29 hari
14	Data Daerah	Data yang hasil informasi nya dibutuhkan ditingkat daerah yaitu: hasil kegiatan posyandu, data balita, dan ASI Eksklusif
15	Grafik Jumlah SKDN Per bulan	Menampilkan grafik yang mempunyai indikator S, K, D, dan N dalam kurun waktu 1 bulan tiap tahunnya
16	Grafik Jumlah SKDN Per Posyandu	Menampilkan grafik yang mempunyai indikator S, K, D, dan N di masing-masing Posyandu

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan dengan metode sistem assessment. Gambaran sistem surveilans yang ada saat ini dianalisis dengan metode wawancara dan observasi serta pengumpulan data sekunder. Kemudian, dari gambaran yang telah diperoleh tersebut dianalisis dengan menggunakan metode pengembangan sistem yang bertujuan untuk mendapatkan peluang dalam pembuatan rancangan sistem informasi laporan bulanan gizi.

#### **4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

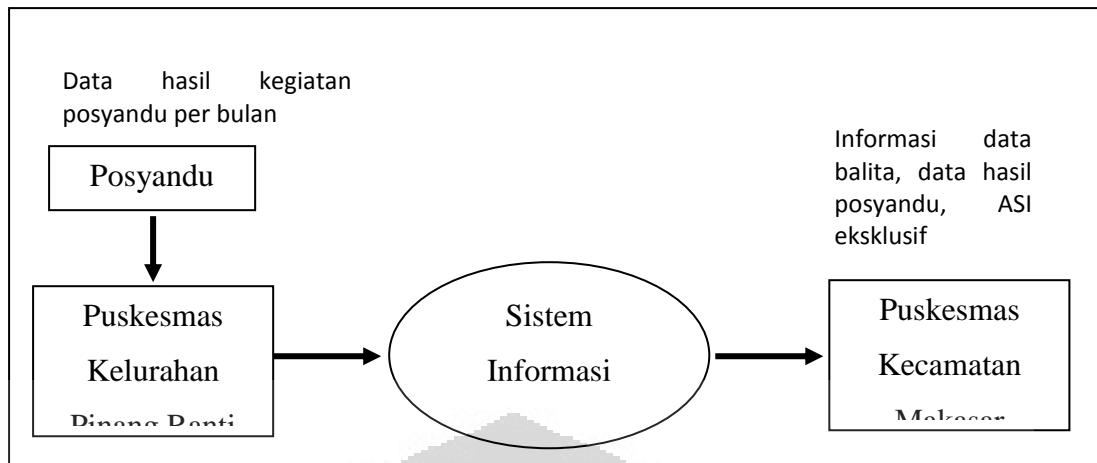
Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur pada bulan juni hingga juli 2012. Puskesmas Pinang Ranti merupakan puskesmas kelurahan yang ada di Kecamatan Makasar Kota Jakarta Timur.

#### **4.3 Unit Penelitian**

Unit analisis dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Laporan Bulanan Gizi pada balita di Puskesmas Pinang Ranti.

#### **4.4 Entitas Sistem**

Entitas dalam perancangan sistem informasi laporan gizi ini akan memberikan penjelasan alur data pihak-pihak mana saja yang terlibat mulai dari sumber diperolehnya data sampai entitas tujuan atau pengguna informasi yang telah dihasilkan. Berikut ini diagram konteks entitas yang terlibat dalam pelaksanaan pengembangan sistem informasi laporan bulanan gizi;



Gambar 4.1 Diagram Konteks Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur

## 4.5 Pengumpulan Data

### 4.5.1 Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Observasi atau pengamatan dilakukan terhadap komponen sistem informasi laporan bulanan gizi dan melakukan telaah terhadap dokumen yang berhubungan dengan sistem informasi yang sedang berjalan di puskesmas tersebut. Wawancara dilakukan kepada orang-orang yang berhubungan dengan pelaksanaan program gizi yang ada, seperti kader posyandu, tenaga pengelola gizi puskesmas, dan kepala puskesmas.

### 4.5.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan adalah checklist observasi, telaah dokumen, dan pedoman wawancara.

### 4.5.3 Informan Pengumpulan Data

Untuk mengetahui jalannya sistem pencatatan dan pelaporan data yang berjalan di Puskesmas Pinang Ranti, maka perlu dilakukan wawancara mendalam terhadap subjek-subjek yang terkait dengan sistem informasi laporan gizi. Oleh karena itu, penulis melakukan wawancara terhadap Kepala Puskesmas Pinang

Ranti sebagai informan pertama selaku penanggung jawab kegiatan yang ada di puskesmas tersebut dan petugas gizi sebagai informan kedua yang bertindak sebagai pengelola data laporan gizi.

## **4.6 Tahap Pengembangan Sistem**

### **4.6.1 Perencanaan Sistem**

Untuk melaksanakan pengembangan sistem, maka dilakukan analisis kelayakan sistem. Studi kelayakan tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut;

1. Kelayakan teknis; ketersediaan, kelengkapan, kualitas *hardware* dan *software*, serta tenaga pelaksana dan sistem informasi laporan gizi.
2. Kelayakan ekonomi; ketersediaan dana dan sumber dana untuk pengembangan sistem informasi pemantauan status gizi pada balita di Puskesmas Pinang Ranti.
3. Kelayakan organisasi; kesesuaian sistem yang akan dikembangkan dengan struktur organisasi yang ada serta kesediaan kebijakan pendukung pelaksanaan sistem informasi laporan gizi pada balita di puskesmas Pinang Ranti.

### **4.6.2 Analisis Sistem**

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur adalah sebagai berikut;

1. Mengumpulkan dan menganalisis semua dokumen, file, formulir yang digunakan pada surveilans gizi yang berjalan di Puskesmas Pinang Ranti.
2. Mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi pada pelaksanaan sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti ke dalam komponen-komponen sistem.
3. Menganalisis kebutuhan informasi yang diharapkan pengguna (user).

4. Menyusun peluang atau kesempatan dilakukannya pengembangan sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti.
5. Mengusulkan dan merancang perbaikan pada sistem

#### 4.6.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut;

1. Perancangan model sistem, terdiri dari model fisik dan model logik dengan menggunakan sistem bagan alir untuk menunjukkan urutan kegiatan. Model fisik; urutan operasi, manusia, pengolahan oleh komputer, formulir-formulir. Model logik; proses yang dilaksanakan, aliran data sistem dan penyimpanan data yang dibutuhkan.
2. Perancangan input yang mencakup penentuan jenis alat input dan parameter input yang berupa bentuk, sumber, volume, dan periode input.
3. Perancangan output (display dan laporan) sistem baik isi, format maupun bentuk output dari informasi yang akan dihasilkan.
4. Desain basis data yang merupakan kumpulan data yang dapat diintegrasikan dan berhubungan satu sama lain.
5. Perancangan teknologi sistem, mencakup penentuan jenis teknologi perangkat keras dan lunak, komunikasi data serta jumlah data yang dibutuhkan

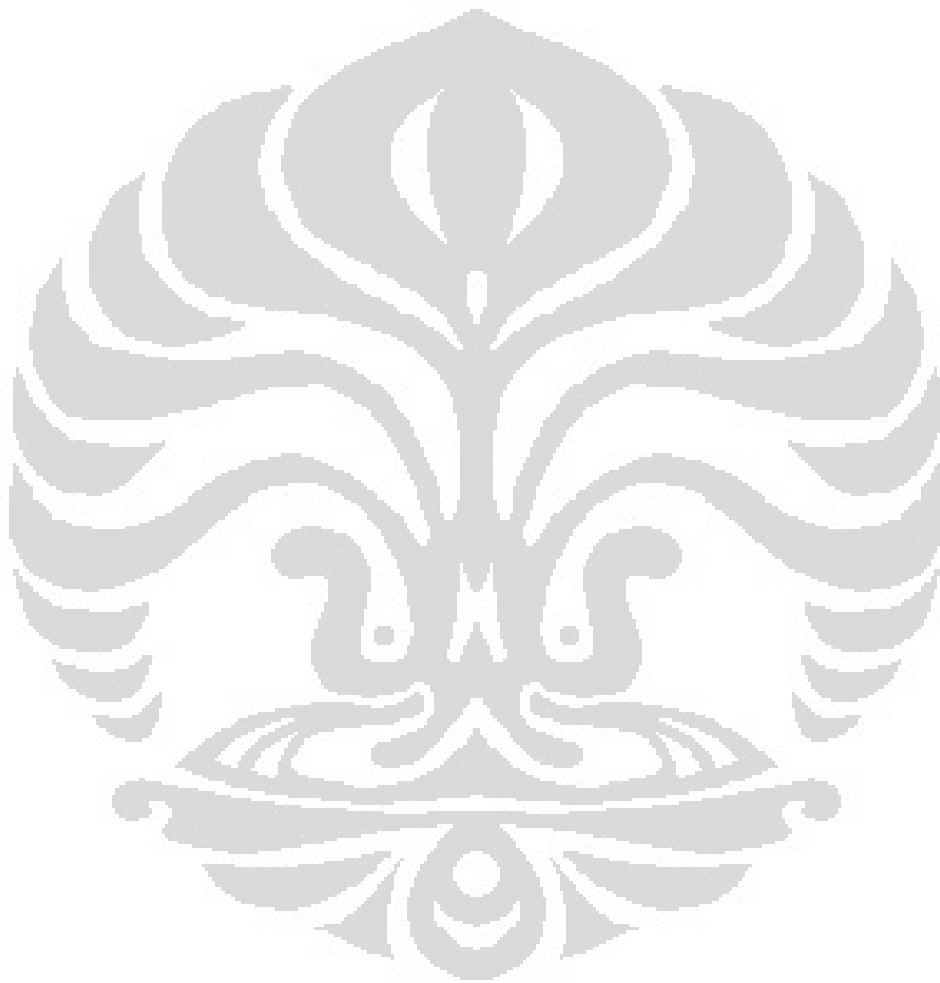
#### 4.6.4 Uji Coba Sistem

Uji coba pada sistem yang dilakukan menggunakan pendekatan *static testing*, *functional testing*, dan *performance testing*. Komponen yang diuji adalah sebagai berikut:

1. Komponen persyaratan dokumen, meliputi digram arus data, kamus data, dan bagan alir sistem.
2. Komponen rancangan masukan, meliputi pengujian pengendalian masukan dan kemudahan dalam penggunaan.
3. Komponen rancangan proses, meliputi pengujian terhadap prosedur sistem operasi, konsistensi dan kehandalan perangkat yang digunakan, fungsi dari fasilitas yang digunakan, fleksibilitas, dan model yang digunakan.



4. Komponen rancangan basis data, meliputi pengujian terhadap kejelasan fungsi dari entitas dan atribut serta kapasitas basis data yang dimiliki.



## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **5.1.1 Geografis**

Puskesmas Pinang Ranti terletak di wilayah Kelurahan Pinang Ranti yang memiliki luas wilayah 1.89 km<sup>2</sup> atau 235.15 Ha. Kelurahan ini berbatasan dengan Kelurahan Makasar disebelah utara, Kelurahan Dukuh di sebelah barat, Kelurahan Lubang Buaya dan Kelurahan Halim Perdana Kusuma di sebelah timur, dan sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Ceger. Puskesmas Kelurahan Pinang Ranti ini membawahi 5 rukun warga dengan 54 rukun tetangga.

##### **5.1.2 Demografi**

Secara umum jumlah penduduk di wilayah Puskesmas Pinang Ranti Jakarta Timur adalah 15.580 jiwa/5.854 kk dengan kepadatan penduduk mencapai 97 jiwa/km maka kondisi lingkungan kelurahan pinang ranti termasuk padat.

#### **5.2 Visi dan Misi**

Visi dari Puskesmas Pinang Ranti yang dibawah oleh Puskesmas Kecamatan Makasar adalah terwujudnya puskesmas sebagai pusat pelayanan kesehatan masyarakat prima yang terjangkau masyarakat luas dengan berorientasi pada kepuasan pelanggan.

Misi yang dilakukan untuk memenuhi visi yang ada yaitu;

1. Mengembangkan fungsi manajemen puskesmas
2. Mengembangkan kualitas sumber daya manusia
3. Memberikan pelayanan kesehatan secara optimal dan professional serta berorientasi pada kepuasan pelanggan
4. Mengembangkan mutu pelayanan kesehatan masyarakat dengan menjalin kerjasama lintas sektoral dan swasta
5. Memberdayakan peran serta masyarakat dalam kemandirian di bidang kesehatan

### 5.3 Kebijakan Mutu

Komitmen yang diterapkan Puskesmas Pinang Ranti berdasarkan kebijakan mutu yang dibuat oleh Puskesmas Kecamatan Makasar Jakarta Timur. Oleh karena itu, Puskesmas Pinang Ranti juga berkomitmen untuk memberikan pelayanan kesehatan yang optimal secara professional sesuai dengan peraturan yang berlaku dengan berorientasi kepada kepuasan pelanggan dan peningkatan yang berkelanjutan. Dengan motto yang diambil dari Puskesmas Kecamatan Makasar yaitu “WE CARE” (Wujud Kepedulian Kami Terhadap Masalah Kesehatan Masyarakat).

### 5.4 Prioritas Indikator Utama

Indikator utama yang menjadi prioritas di Puskesmas Pinang Ranti adalah

1. Menurunkan Angka Kematian Ibu
2. Menurunkan Angka Kematian Bayi
3. Meningkatkan Usia Harapan Hidup
4. Percepatan Penurunan Gizi Buruk
5. Pelayanan Keluarga Miskin

### 5.5 Kepegawaian dan Tupoksi

Puskesmas Pinang Ranti memiliki data kepegawaian sebagai berikut;

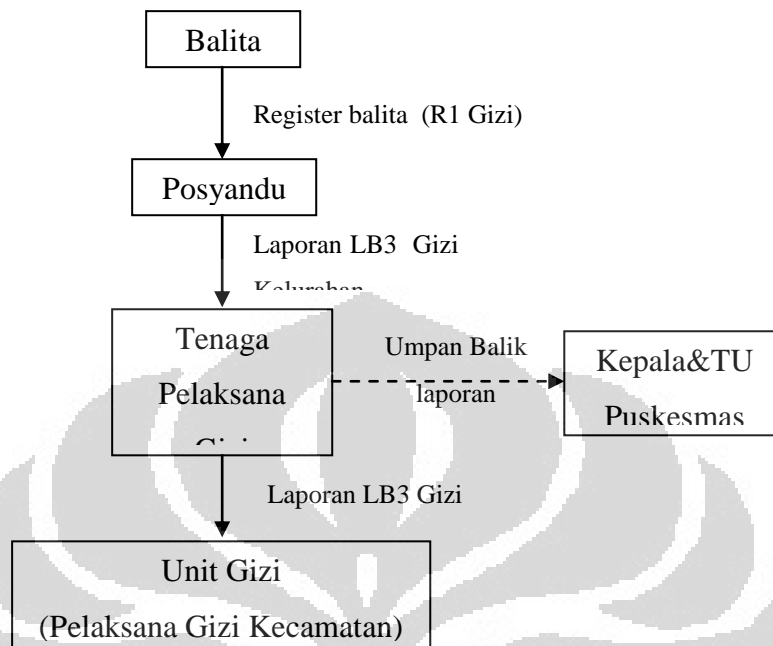
Tabel 5.1 Kepegawaian dan Tupoksi Puskesmas Pinang Ranti

No.	Nama	Tupoksi	Golongan
1	Dr. Ida Fianty	Kepala Puskesmas Kelurahan Pinang Ranti Pemeriksaan di BPU	IV/a
2	Sonta Silalahi	Lansia/PTM UKS Perkesmas Pelayanan di BPU	III/d
3	Nugrahaningsih	KIA/KB	III/c

		Gakin	
4	Drg. Shinta Novia Suryani	BPG UKGS Bendahara BOK	III/b
5	Juariah	Koordinator TB Paru Pelayanan di BPU Surveilan Kematian dan penyakit (Isipa, Diare, Kusta, Campak) SP2TP	III/b
6	Emilia Kuway	Imunisasi Gizi	III/a
7	Nunung Nurtika	Pelayanan di loket Pencatatan LB I harian Membuat Retribusi harian	II/d
8	Rismawati Saragih	Pelayanan di Apotek Merekap resep harian Bendahara keuangan	II/d
9	Ernawati Sitepu	Koordinator Promkes Koordinator DBD/PE Koordinator Kesling	III/c

## 5.6 Analisis Sistem Informasi Laporan Gizi

### 5.6.1 Analisis Sistem



Gambar 5.2 Alur Pelaporan data Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti

### 5.6.2 Alur Pencatatan dan Pelaporan Kegiatan Program Gizi

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa sumber data program gizi balita di Puskesmas Pinang Ranti berasal dari kegiatan posyandu rutin yang dilakukan setiap bulan. Balita yang terdaftar melakukan penimbangan di posyandu, hasil penimbangan akan dimasukkan ke dalam KMS (Kartu Menuju Sehat) yang dimiliki balita. Selanjutnya data identitas dan hasil kegiatan posyandu akan dicatat ke dalam format register balita (R1) posyandu.

Setelah selesai, kader akan merekapnya ke dalam formulir F1 (Gizi) atau data kegiatan posyandu yang berisi data penimbangan balita, imunisasi, kejadian balita diare, aseptor KB, dan data bumil. Data kemudian diserahkan ke petugas gizi yang ada di Puskesmas Pinang Ranti. Petugas gizi akan merekap data dari Laporan F1 yang dikumpulkan dari 10 posyandu yang ada di wilayah kerja Puskesmas Pinang Ranti ke dalam formulir laporan bulanan gizi atau LB3 yang dibagi menjadi dua kelompok data berdasarkan kebutuhan wilayah, data yang dibutuhkan di tingkat nasional dan data yang dibutuhkan oleh daerah.

### **5.6.3 Permasalahan dalam Pencatatan dan Pelaporan Kegiatan Program Gizi**

Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap petugas gizi, diketahui bahwa masalah dalam proses pengumpulan data adalah hasil rekapitulasi yang diberikan kader ke Puskesmas seringkali tidak lengkap dan masih banyak form dengan indikator yang tidak terisi, sehingga ada kemungkinan data tidak valid saat pengolahan laporan gizi berlangsung.

### **5.6.4 Permasalahan dalam Pengelolaan Data Kegiatan Program Gizi**

Dari hasil pengamatan diketahui bahwa pengelolaan data gizi oleh petugas hanya dilakukan dengan mengisi formulir dan format penyajian dari dinas kesehatan secara manual di atas kertas. Dalam menghasilkan laporan tersebut, petugas masih menghitung secara manual menggunakan alat hitung manual, sehingga kemungkinan terjadinya kesalahan pada data masih ada atau dapat dikatakan data laporan kurang valid. Selain itu, dalam penyajiannya, hanya disajikan format dalam bentuk tabel dan belum ada format penyajian dalam bentuk grafik.

Dengan demikian, permasalahan dalam pengelolaan data laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti yakni belum dimanfaatkannya penggunaan perangkat lunak seperti komputer sebagai sarana untuk mempercepat proses pengolahan data karena keterbatasan petugas yang tidak dapat menggunakan komputer, sehingga proses transformasi data menjadi informasi dan analisis serta penyajiannya belum optimal.

## **5.7 Pengembangan Sistem Informasi Laporan Gizi**

### **5.7.1 Analisis Kebutuhan Sistem**

Kebutuhan informasi saat ini yang dibutuhkan masih sesuai dengan format yang diberikan dinas kesehatan dengan penambahan penyajian grafik informasi gizi sehingga dapat dilihat perkembangan status gizi maupun informasi epidemiologi lainnya yang berkaitan dengan program gizi.

### 5.7.2 Peluang Pengembangan Sistem

Dari hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan diperoleh gambaran mengenai keadaan yang ada dari komponen-komponen penunjang pelaksanaan sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti. Berikut akan dijelaskan peluang pengembangan sistem dari keadaan yang ada yaitu;

Tabel 5.1 Peluang Pengembangan Sistem

Komponen	Keadaan yang ada	Peluang Pengembangan
Man (SDM)	Terdapat satu petugas gizi yang mengelola data program gizi	Memanfaatkan tenaga yang ada mengingat tupoksi yang dilakukan bertujuan sama dan dilakukan pelatihan terhadap SDM tersebut mengenai sistem informasi yang baru atau penambahan 1 SDM terlatih
Material (sarana)	Terdapat dua komputer Dan satu printer yang masih digunakan untuk kepentingan kegiatan Puskesmas Pinang Ranti	Mengoptimalkan penggunaan komputer yang ada untuk pengembangan sistem
Money (dana)	Tidak ada alokasi dana khusus untuk program tertentu dan belum ada dana untuk pengembangan sistem	Pengajuan perencanaan dana untuk mewujudkan rancangan sistem informasi laporan gizi
Manajemen	Penyimpanan data belum didukung oleh basis data (manual) sehingga tidak ada data yang terintegrasi	Membuat rancangan basis data yang terintegrasi sehingga membantu pendokumentasian dan penelusuran data dengan cepat dan tepat
Teknologi	Belum ada <i>software</i> yang mendukung pencatatan dan pengolahan data gizi	Membuat rancangan sistem informasi laporan gizi

### 5.7.3 Studi Kelayakan

Ada tiga aspek yang penulis tekankan pada studi kelayakan ini yaitu kelayakan teknis, kelayakan operasional, dan kelayakan organisasi. Analisis dijabarkan berdasarkan hasil dari wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Ketiga aspek tersebut dijelaskan sebagai berikut;

#### 1. Kelayakan teknis

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, puskesmas Pinang Ranti memiliki dua buah komputer dan satu printer. Satu komputer digunakan sebagai alat untuk membuat presensi atau kehadiran pegawai puskesmas, dan satu buah komputer digunakan untuk kegiatan tata usaha. Kedua komputer tersebut masih dapat digunakan dengan baik. Kendala disini hanya tingkat spesifikasi perangkat keras yang belum bisa mengikuti kemajuan teknologi yang telah berkembang pesat.

#### 2. Kelayakan ekonomi

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, dikatakan bahwa dana operasional yang diterima Puskesmas Pinang Ranti berasal dari anggaran yang diajukan ke Puskesmas Kecamatan Makasar. Oleh karena itu, pengadaan dana untuk membantu sistem informasi laporan gizi memungkinkan untuk dilakukan sesuai dengan kebijakan yang dikeluarkan oleh Puskesmas Kecamatan.

*“... Kalau soal dana, sudah ditentukan oleh Puskesmas Kecamatan dalam bentuk PBD yang dikelola oleh puskesmas kecamatan. Dari puskesmas Pinang Ranti hanya mengusulkan anggaran tentang gizi dan selanjutnya akan dianggarkan oleh Puskesmas Kecamatan Makasar...”*. Kepala Puskesmas Pinang Ranti (Juli, 2012)

#### 3. Kelayakan organisasi

Berdasarkan hasil wawancara, kepala puskesmas sangat mendukung dengan pengembangan sistem informasi secara komputerisasi, mengingat sudah ada ketersediaan fasilitas seperti komputer. Pengembangan sistem informasi diharapkan dapat menghasilkan perangkat lunak yang dapat mengurangi beban kinerja petugas gizi dalam kegiatan pengolahan data menjadi informasi serta mengurangi tingkat kesalahan dalam pembuatan laporan yang disebabkan *human error*.



## **BAB 6**

### **PEMBAHASAN**

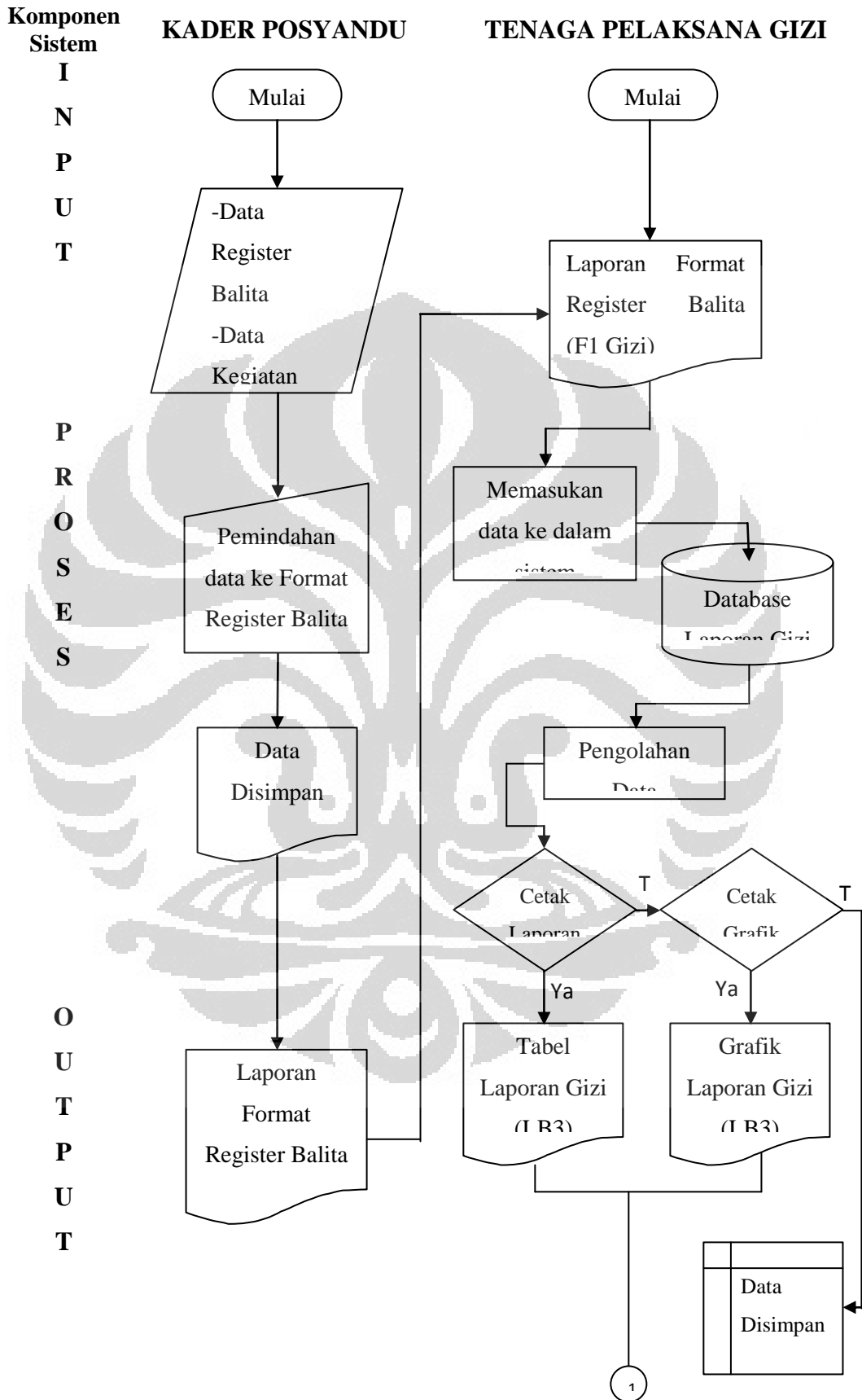
#### **6.1 Perancangan Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti**

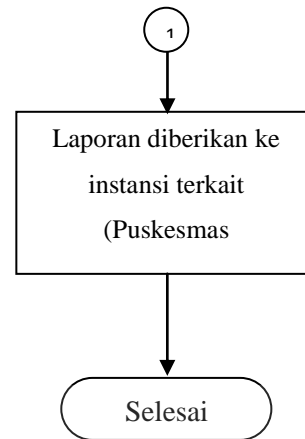
Untuk membangun perancangan sistem yang sebelumnya telah dibuat mekanisme perencanaannya, maka dilakukan beberapa tahap diantaranya 1) Algoritma, 2) *Entity Relational Diagram (ERD)*, 3) *Data Flow Diagram (DFD)*, *Table Relationship Diagram (TRD)*, 5) *Pembuatan Interface*.

#### **6.2 Algoritma Sistem**

Alur sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti yang akan dirancang berasal dari data pencatatan data hasil kegiatan posyandu yang dilaporkan oleh kader ke puskesmas kelurahan. Data tersebut akan diinput oleh tenaga pelaksana gizi ke dalam sistem informasi yang tersedia. Data yang diinput secara otomatis akan terintegrasi satu dengan yang lain sehingga membentuk suatu sistem basis data. Perhitungan indikator dapat dengan mudah dihasilkan karena sistem akan mengolah data secara otomatis sehingga pembuatan laporan dan penelusuran data dapat dilakukan dengan cepat. Selain itu, sistem akan menyajikan grafik sesuai kebutuhan pengguna. Rancangan algoritma sistem informasi laporan gizi ini akan terlihat pada tabel berikut;

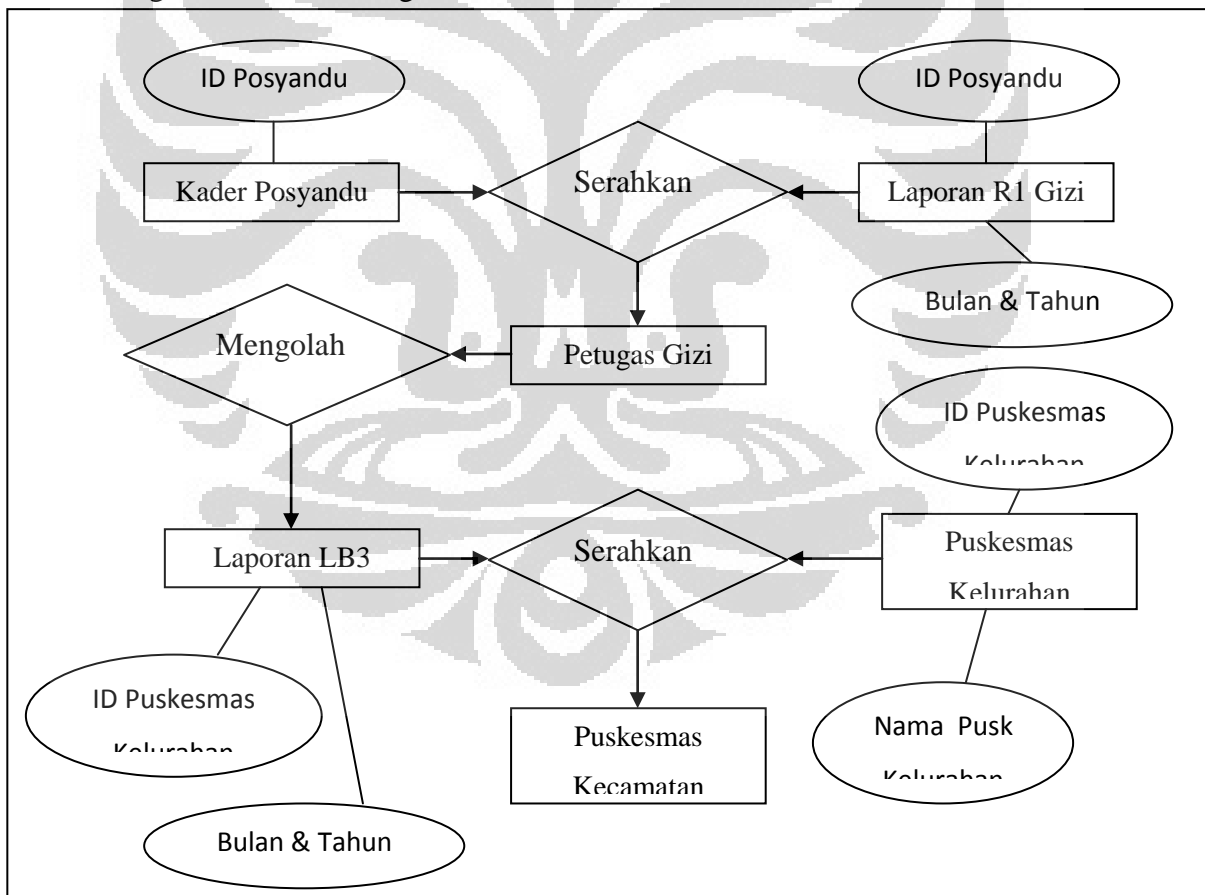
Tabel 6.1 Algoritma Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti





### 6.3 Entity Relational Diagram (ERD) Sistem

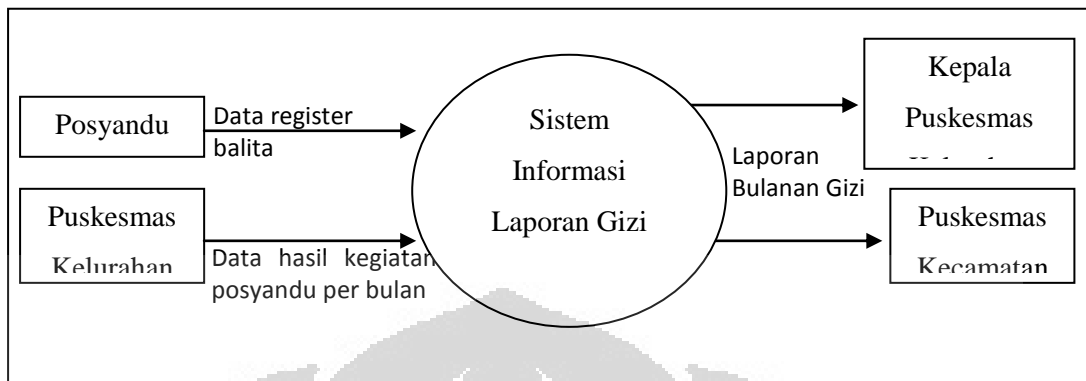
ERD merupakan suatu diagram sistem yang akan menghubungkan entitas yang saling berinteraksi. ERD pada sistem informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti adalah sebagai berikut.



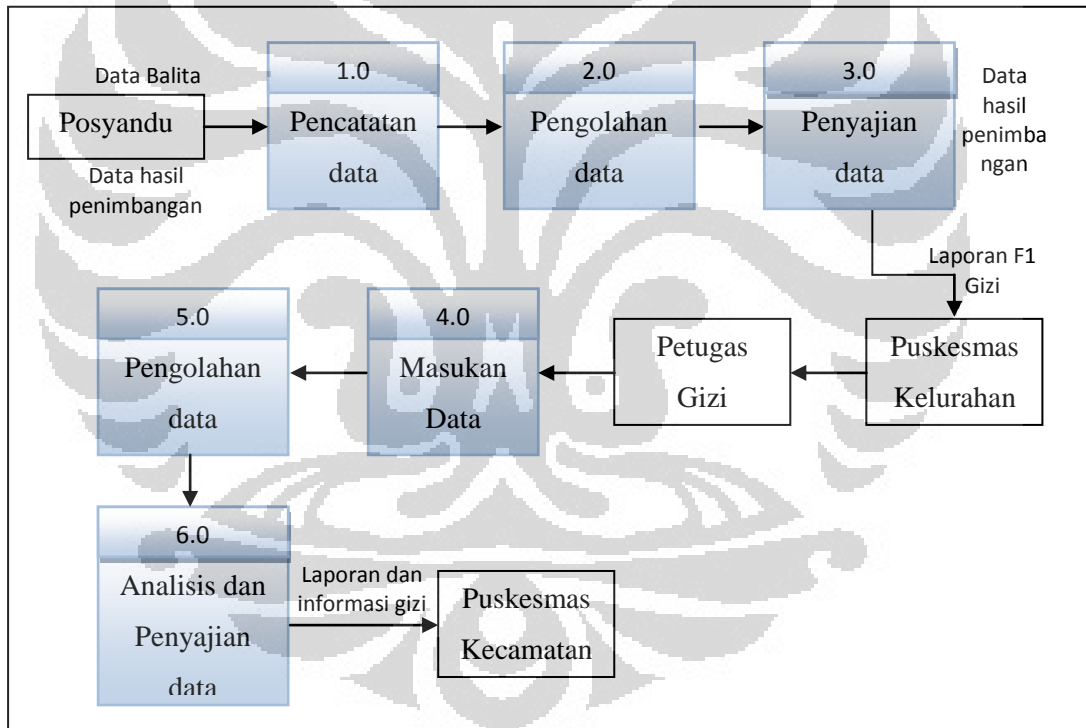
Gambar 6.4 ERD Sistem Informasi Laporan Gizi

## 6.4 Data Flow Diagram (DFD) Sistem

### 6.4.1 Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 6.1 Diagram Konteks Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti



Gambar 6.2 DFD level 0 Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti

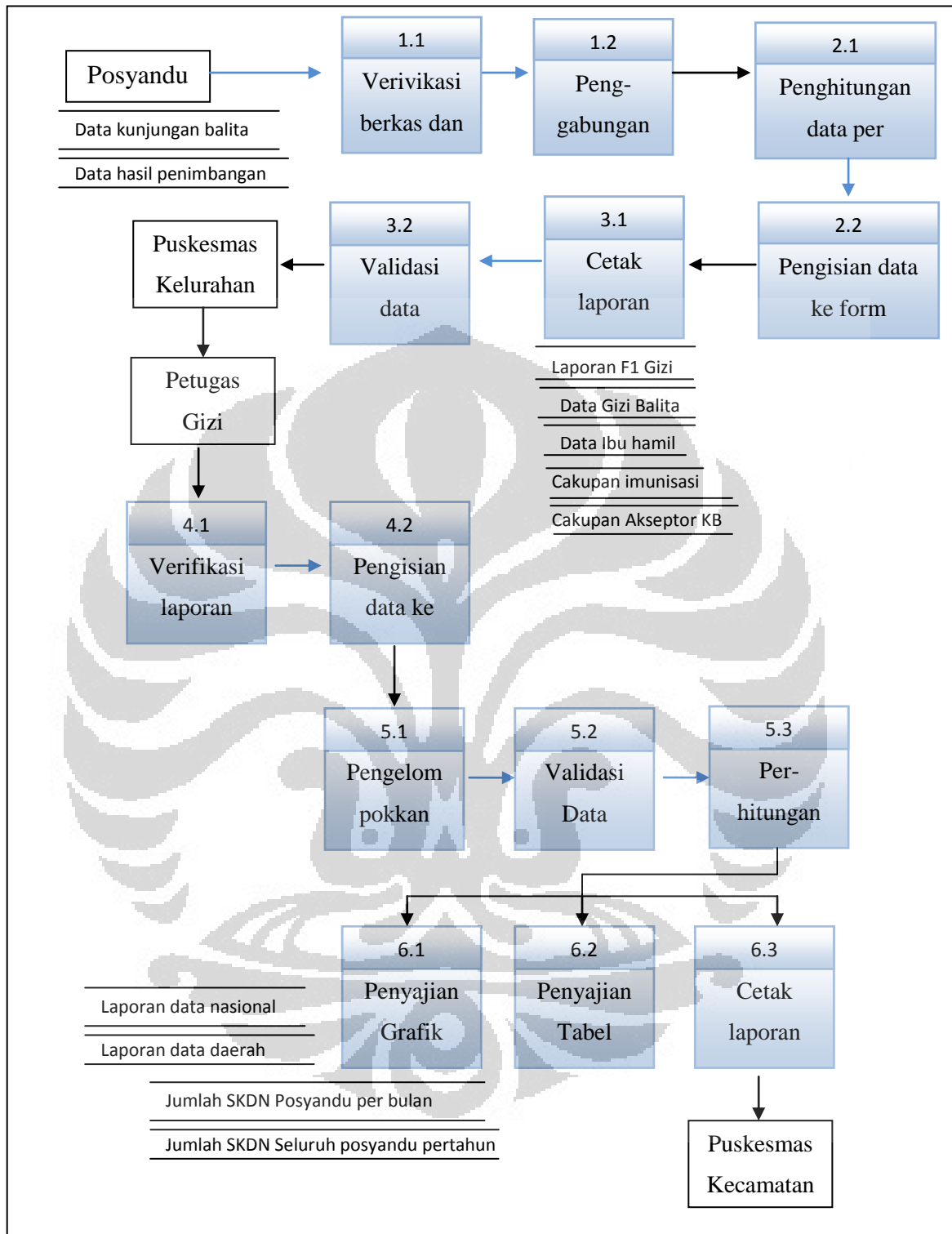
DFD level 0 ini menjelaskan sama seperti diagram konteks pada sistem sebelumnya. Namun, proses akan digambarkan lebih rinci dari diagram yang sebelumnya. Tenaga pelaksana gizi akan merekapitulasi data yang didapat dari

posyandu dan memasukan data register balita, penimbangan balita, data imunisasi, aseptor KB, dan data ibu hamil. Setelah itu sistem akan melakukan pengolahan dan nantinya akan dihasilkan data kebutuhan indikator. Analisa dan penyajian data dapat dilakukan dengan mudah sehingga informasi pelaksanaan program Jamkesmas dapat diterima dengan cepat.

#### **6.4.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1**

Pada level 1 ini menyajikan data lebih terperinci mengenai proses-proses yang ada di level 0 sebelumnya. Proses pencatatan data dipecah menjadi verifikasi berkas dan data dan penggabungan data. Kemudian data diolah, yang memiliki proses penghitungan data per indikator dan pengisian data ke form laporan. Penyajian data dipecah kembali menjadi cetak laporan hasil kegiatan posyandu dan validasi data.

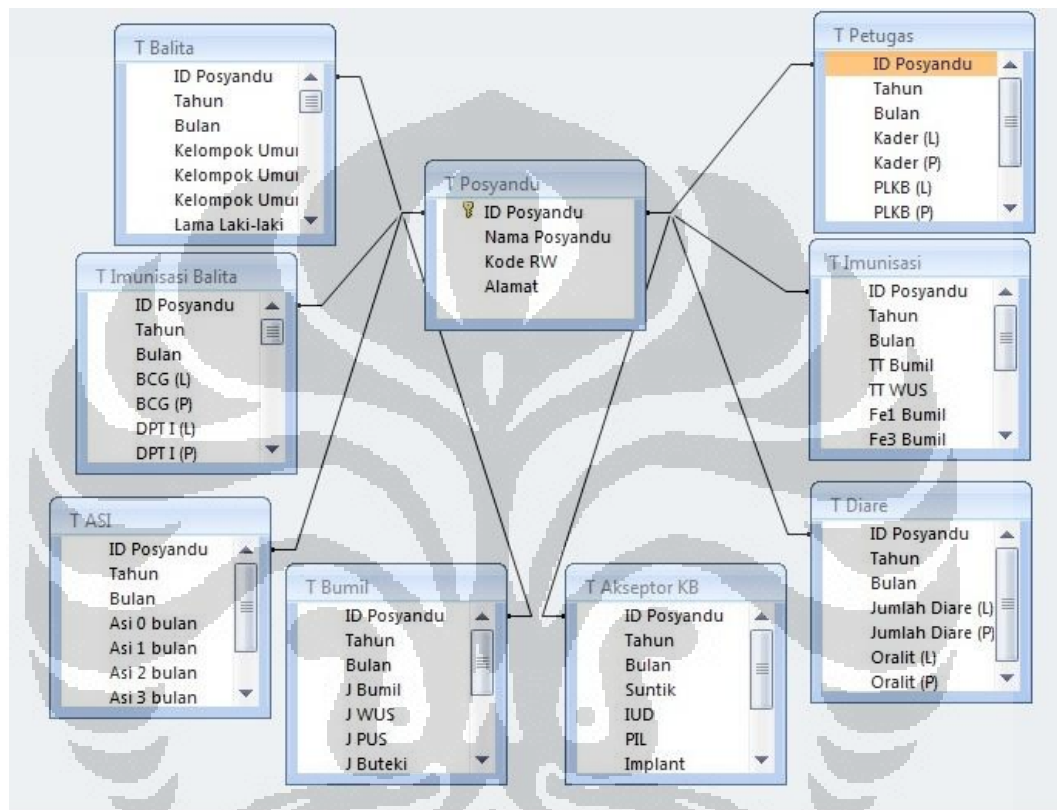
Setelah itu diberikan ke puskesmas yang akan di verifikasi dan memasukan data ke dalama sistem. Data akan diolah dengan cara pengelompokkan data, validasi data, dan perhitungan data. Tahap terakhir data akan disajikan dalam bentuk grafik dan tabel kemudian di cetak laporannya dan diberikan ke Puskesmas Kecamatan. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan dalam gambar berikut;



Gambar 6.3 DFD level 1 Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti

### 6.5 Table Relational Diagram (TRD) Sistem

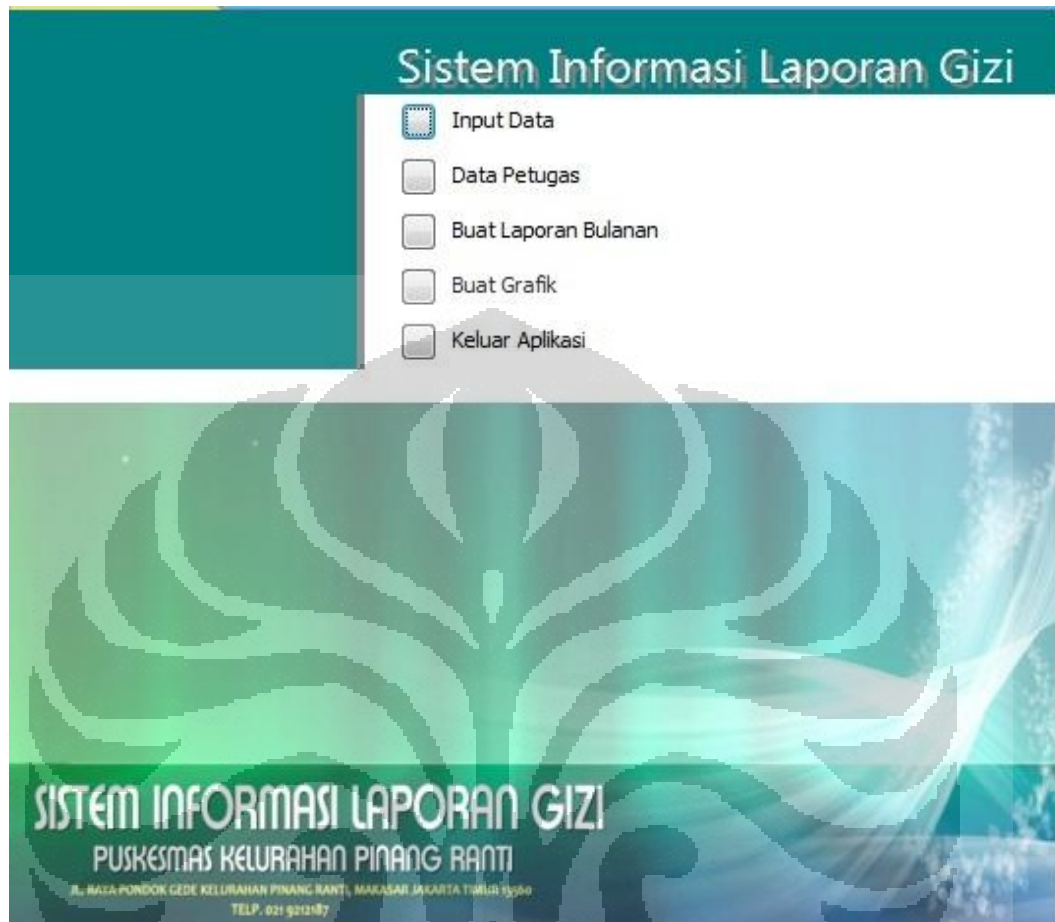
Berikut ini adalah Table Relationship Diagram yang menjelaskan hubungan antar tabel yang saling berinteraksi dalam sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti.



Gambar 6.5 TRD Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti

## 6.6 Interface Sistem

### 6.6.1 Menu Utama



Gambar 6.6 Tampilan Menu Utama

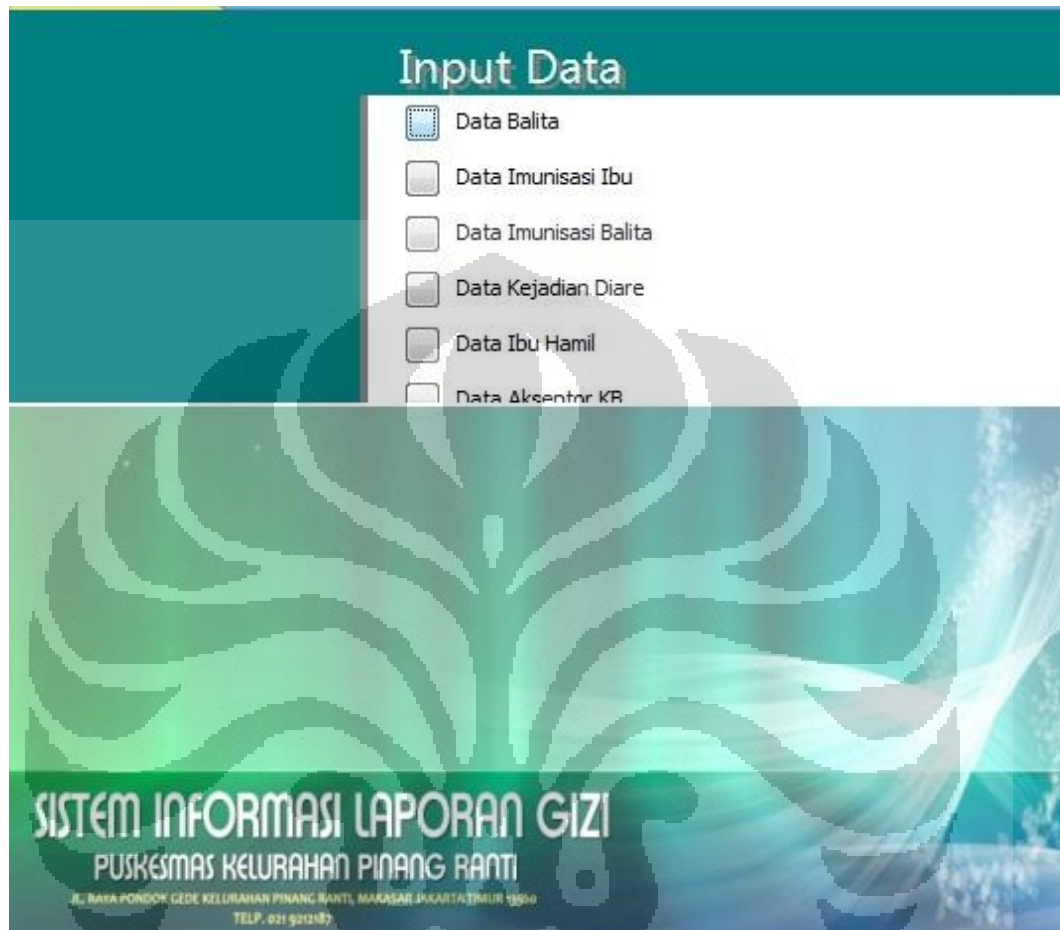
Gambar di atas merupakan rancangan tampilan menu utama. Dalam menu utama tersebut terdapat empat menu utama dan satu menu untuk keluar aplikasi. Tiga menu utama yang ada adalah “Input Data”, “Data Petugas”, “Buat Laporan Bulanan”, dan “Buat Grafik”.

### 6.6.2 Masukan Data (*input*)

Tampilan menu masukan data atau input data terdiri dari dua submenu yang terdiri dari input data balita dan input data ibu. Sub menu dari Input Data Balita terdiri dari Data Balita, Data Imunisasi Balita, data ASI Eksklusif, dan Data Kejadian Diare, sedangkan Sub menu dari Input Data ibu terdiri dari Data Ibu



Hamil, Data Imunisasi, dan Data Akseptor KB. Submenu ini dirancang sebagai tempat untuk entry data.



Gambar 6.7 Tampilan Menu Masukan Data

**a. Sub menu Masukan Data**

Sub submenu dari input data ini merupakan form memasukan, memperbaharui, menyimpan, dan menghapus data. Tampilan form ini sangat diperlukan sebagai bahan pembuatan laporan gizi bulanan yang ada di Puskesmas Pinang Ranti. Salah satu sub submenu dari input data adalah data kejadian diare dan data akseptor KB, berikut tampilannya.

**Masukkan Data Kejadian Diare**

ID Posyandu:	1
Tahun:	2012
Bulan:	Januari
Jumlah Diare pada balita laki-laki	0
Jumlah Diare pada balita perempuan	0
Jumlah balita laki-laki yang diberikan oralit	0
jumlah balita perempuan yang diberikan oralit	0

**SISTEM INFORMASI LAPORAN GIZI**  
PUSKESMAS KELURAHAN PINANG RANTI

Gambar 6.7.1 Tampilan Sub Menu dari Masukan Data “Akseptor KB”

**Data Petugas**

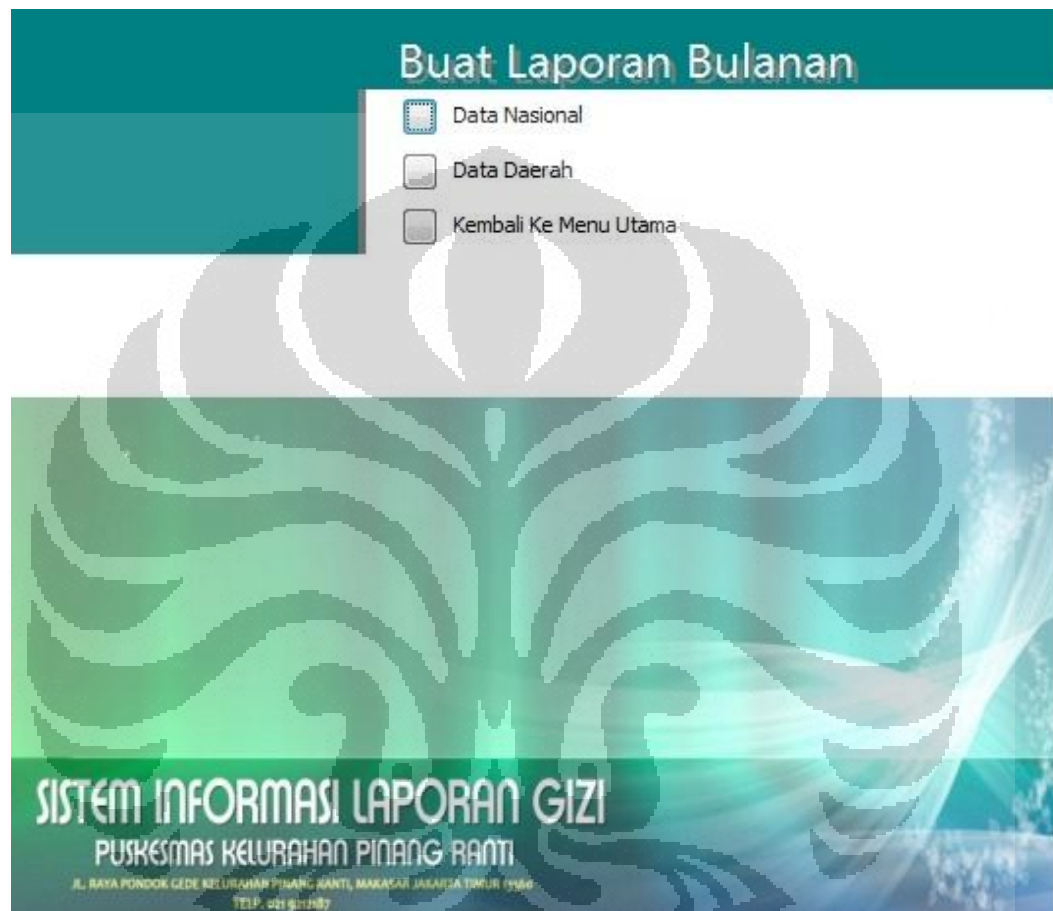
- Input Data Petugas
- Kembali Ke Menu Utama

**SISTEM INFORMASI LAPORAN GIZI**  
PUSKESMAS KELURAHAN PINANG RANTI  
JL. RAYA PONDOK GEDE KELURAHAN PINANG RANTI, MAKASARI JAKARTA TIMUR 13960  
TELP. 021 9212187

Gambar 6.7.2 Tampilan Sub Menu dari Masukan Data “Kejadian Diare”

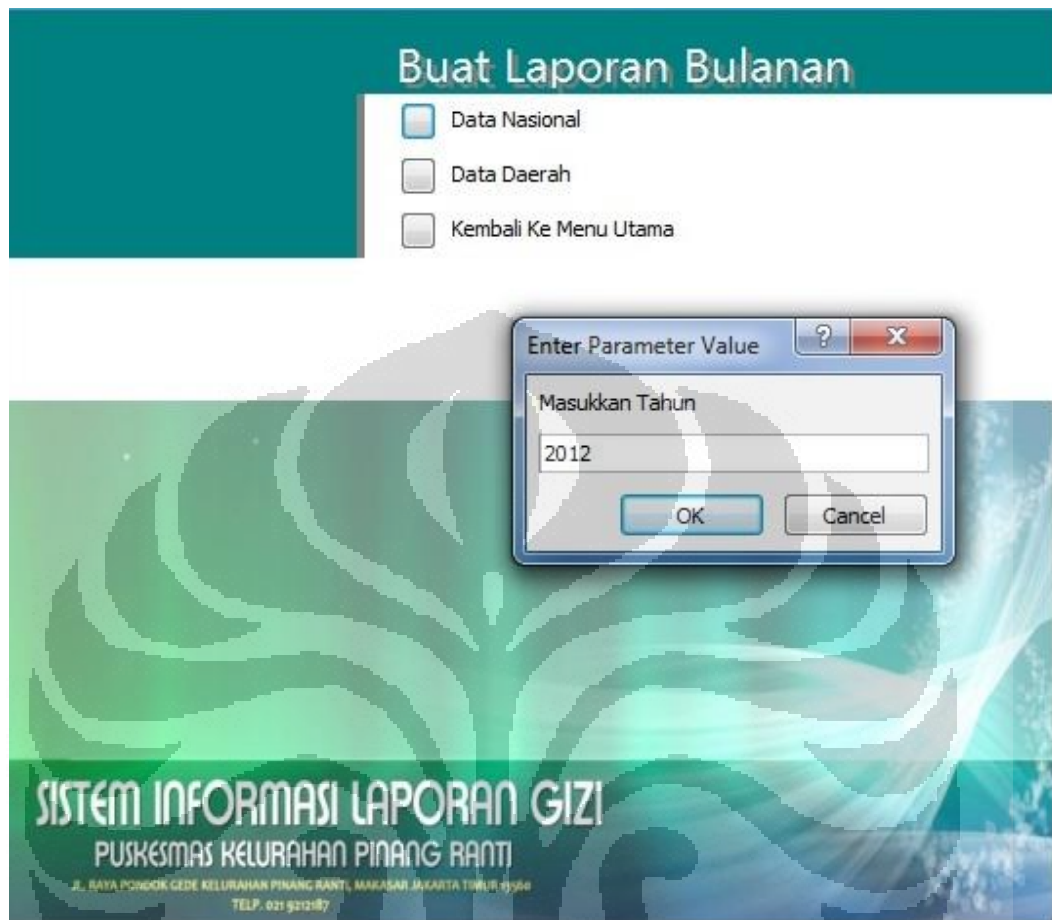
### b. Sub menu dari Buat Laporan Bulanan

Setelah semua data di entry ke dalam form masukan data. Kemudian tahapan selanjutnya adalah pembuatan laporan Gizi. Submenu dari “Buat Laporan Bulanan” ada dua yaitu penyajian data yang dibutuhkan nasional dan penyajian data yang dibutuhkan oleh daerah.

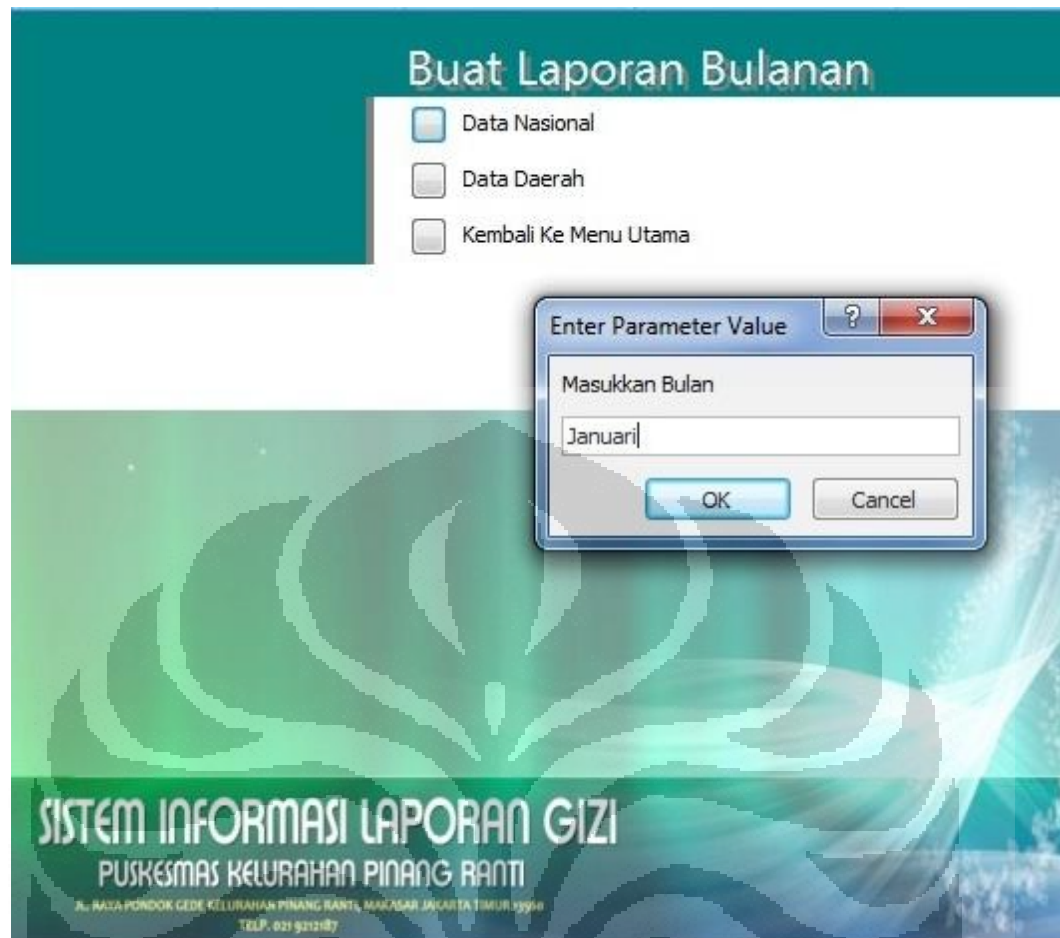


Gambar 6.7.3 Tampilan Menu Buat Laporan Bulanan

Untuk penyajian data nasional, pengguna akan memasukan tahun dan bulan penyajian laporan.



Gambar 6.7.4 Tampilan "Parameter Value" Buat Laporan Bulanan Input Tahun



Gambar 6.7.5 Tampilan “Parameter Value” Buat Laporan Bulanan Input Bulan

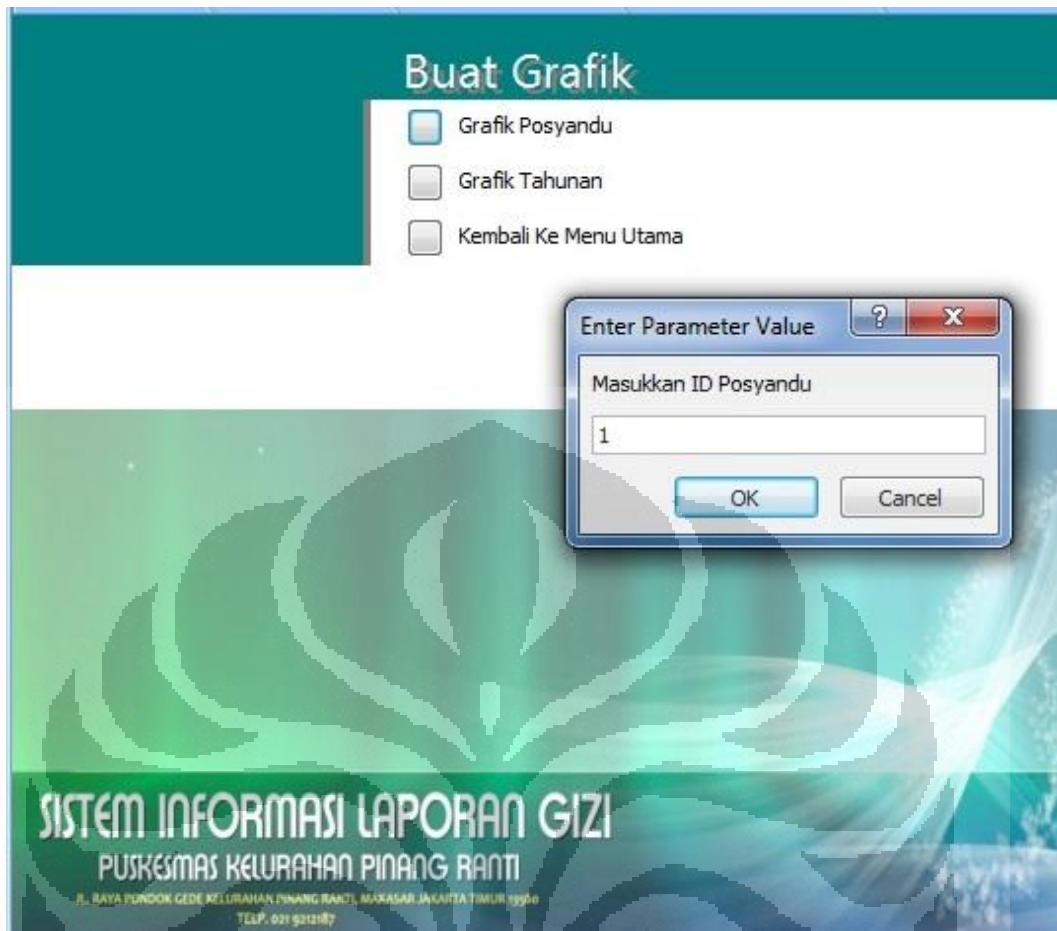
### c. Sub menu dari Buat Grafik

Selain penyajian laporan dalam bentuk tabel, penyajian output lainnya dapat disajikan dengan grafik. Sub menu dari “Buat Grafik” ada dua yaitu Pembuatan Grafik Posyandu dan Grafik Tahunan. Pada prosesnya, user akan memasukan tahun data laporan dibuat dan memasukan ID Posyandu sesuai dengan kebutuhan yang akan diambil.





Gambar 6.7.6 Tampilan Menu Buat Grafik dengan Enter Parameter Value Tahun



Gambar 6.7.7 Tampilan Menu Buat Grafik dengan Enter Parameter Value ID Posyandu

### 6.6.3 Keluaran (output)

Terdapat dua jenis keluaran yang dihasilkan dari sistem informasi laporan bulanan gizi. Laporan dapat disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Berikut tampilan dalam bentuk data tabel.

#### a. Tabel Data Nasional

Tabel tersebut merupakan hasil keluaran yang dibutuhkan oleh Puskesmas Kecamatan menyangkut data nasional. Tabel keluaran ini dapat langsung dicetak dengan printer sebagai hasil *hard copy* laporan.

Data Nasional		Tahun: 2012
		Bulan: Januari
KEGIATAN		JUMLAH
Jumlah Anak balita 12-59 bulan yang mendapat kapsul vitamin A warna merah (Kapsul vitamin A dengan dosis tinggi 200.000 IU)		41
Jumlah ibu nifas yang mendapat kapsul vitamin A warna merah (200.000 IU)		15
Jumlah ibu hamil yang mendapat tablet tambah darah (Fe) 30 tablet (Fe1)		2
Jumlah ibu hamil yang mendapat tablet tambah darah (Fe) 90 tablet (Fe3)		57
Jumlah balita yang mendapat sirup tambah darah (Fe) botol I 150 cc (FeBal1)		15
Jumlah balita yang mendapat sirup tambah darah (Fe) botol II 300 cc (FeBal2)		6
Jumlah bayi (usia kurang dari 1 tahun) yang ditimbang		104
Jumlah bayi dan anak balita dengan berat badan di Bawah Garis Merah (BGM)		34
Jumlah ibu hamil yang mendapatkan kapsul yodium		15
Jumlah wanita usia subur (WUS) baru (usia 15-45 tahun) yang diukur LILA (Lingkar Lengan Atas)		58
Jumlah WUS baru dengan LILA kurang dari 23,5 cm		1

Mengetahui, Jakarta, ..... 20.....  
 Ketua Posyandu ..... Pelapor

Gambar 6.8 Tampilan Menu Hasil Laporan Berupa Tabel Data Nasional



### b. Tabel Data Daerah

Tabel tersebut merupakan hasil keluaran yang berisi data yang dibutuhkan oleh daerah. Data tersebut dikelompokkan menjadi data hasil kegiatan posyandu, data penimbangan balita, dan data cakupan ASI Eksklusif. Data laporan tersebut dapat langsung dicetak dengan menggunakan printer.

KEGIATAN	JUMLAH
Kader yang Ada	27
Kader yang Aktif	27
Jumlah balita yang mendapat tablet Fe	1
Jumlah balita yang mendapat tablet Fe	6
Jumlah seluruh balita (usia 0-6 bulan) (g/hari)	22
Jumlah seluruh balita (usia 6-11 bulan) (g/hari)	44
Jumlah seluruh balita (usia 12-24 bulan) (g/hari)	46
Jumlah semua balita 0-60 bulan (g/hari) yang berada di wilayah kerja	79
Jumlah semua balita yang terdaftar dan memiliki KIMS	109
Jumlah balita 0-60 bulan (g/hari) yang ditimbang bulan ini	104
Jumlah balita yang ditimbang dan berat badannya naik bulan ini	104
Jumlah balita yang ditimbang dan berat badannya tidak naik bulan ini	99
Jumlah balita yang ditimbang bulan ini tetapi tidak ditimbang bulan lalu	46
Jumlah balita yang baru terdaftar kali ditimbang di Posyandu bulan ini	77
Jumlah bayi berusia 0-11 bulan (g/hari) yang mendapat kapsul Vitamin A selama 21	60
Jumlah balita mendapat kapsul vitamin A, 1 kali setahun	46
Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 6 bulan (0-6 bulan) (g/hari)	44
Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 6 bulan (6 bulan) (g/hari)	47
Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 6 bulan (6 bulan) (g/hari)	60
Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 6 bulan (6 bulan) (g/hari)	44
Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 6 bulan (6 bulan) (g/hari)	46
Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 6 bulan (6 bulan) (g/hari)	0

Menggetahui,  
Kecamatan Palopo

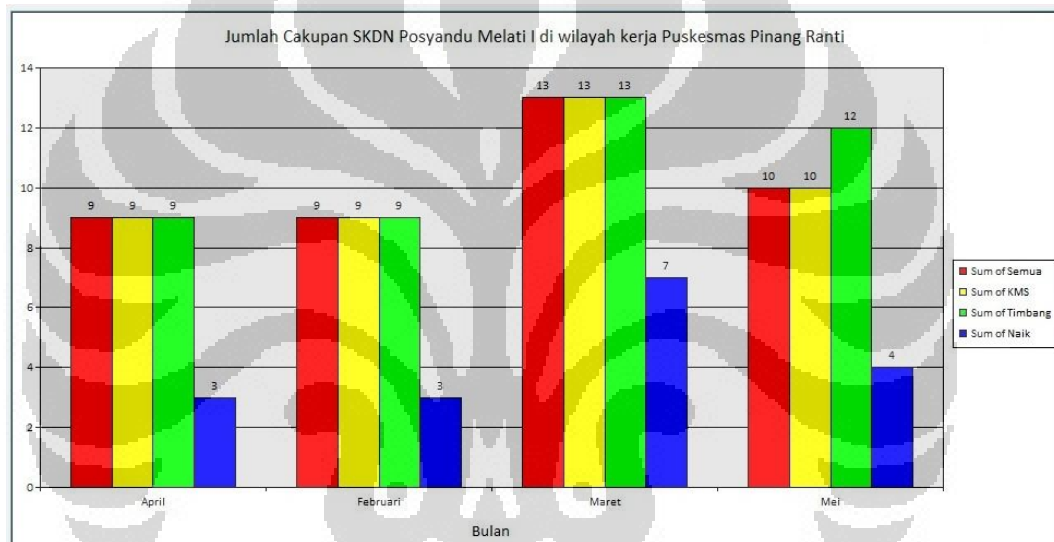
Jakarta, ..... 2022  
Palopo

Wednesday, July 21, 2022 Page 1 of 1

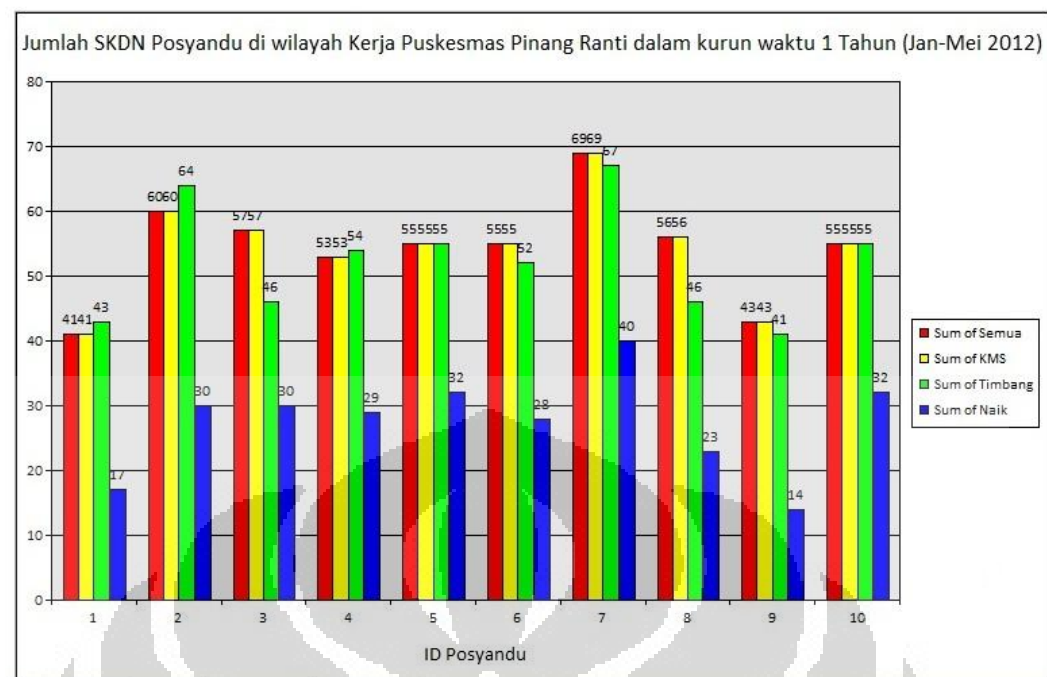
Gambar 6.9 Tampilan Menu Hasil Laporan Berupa Tabel Data Daerah

### c. Grafik

Hasil keluaran dalam bentuk grafik ini merupakan data yang dibutuhkan oleh Puskesmas Pinang Ranti yaitu Grafik Posyandu yang berisi data jumlah cakupan data penimbangan balita yang terdiri dari S, K, D, dan N yang ada di masing-masing posyandu selama kurun waktu satu bulan. Dan Grafik Tahunan di mana terdapat data jumlah cakupan S, K, D, dan N dari sepuluh Posyandu yang ada di wilayah kerja Puskesmas Pinang Ranti yang dibandingkan dalam kurun waktu satu tahun. Dalam penyajian grafik tersebut, penulis hanya mengolah data dari bulan Januari hingga Mei 2012



Gambar 6.10 Grafik Jumlah Cakupan SKDN Posyandu Melati I di Puskesmas Pinang Ranti



Gambar 6.11 Grafik Jumlah Cakupan SKDN Posyandu di Puskesmas Pinang Ranti dalam kurun waktu 1 tahun

### 6.7 Tahap Uji Coba Sistem

Setelah merancang desain tampilan sistem, penulis kemudian melakukan uji coba terhadap sistem tersebut. Simulasi dilakukan dengan menggunakan data fiktif dikarenakan keterbatasan waktu penelitian. Maka penulis membuat data fiktif yang diinput dari 10 posyandu yang ada di wilayah kerja Puskesmas Pinang Ranti dari bulan Januari 2012 hingga Mei 2012. Banyaknya data yang dimasukkan per tabel dasar sebanyak 50 data.

### 6.8 Penetapan Teknologi Minimum

Untuk mengoperasikan Sistem Informasi Laporan Gizi di perlukan teknologi minimum yang harus dimiliki oleh Puskesmas yang akan memanfaatkan sistem informasi ini. Sistem informasi Laporan Gizi ini dibuat dalam format *Microsoft Access* yang terdapat pada *Microsoft Office 2007*, dan spesifikasi sebagai berikut;

Operating System : Windows XP

Processor : Pentium IV

Memory	: 0.99 Gb RAM
Monitor	: Super VGA (800 x 600) resolusi minimal 256 colors
Keyboard	: Standar
Mouse	: Standar
CD ROM	: Standar
Printer	: Color Inkjet

## **6.9 Kelebihan dan Kekurangan Sistem**

### **6.9.1 Kelebihan Sistem**

1. Memudahkan proses pengolahan, validasi, dan analisis data
2. Mencegah data hilang dalam proses pengolahan dan analisis data
3. Meminimalisasi adanya duplikasi data atau kesalahan hasil pengolahan data (validasi)
4. Penelusuran data atau pemanggilan data lebih cepat dilakukan
5. Membuat penyimpanan dokumen laporan gizi lebih tertata
6. Membantu penyajian data untuk pengambilan keputusan yang cepat dan tepat
7. Berpeluang untuk dijadikan modifikasi sistem

### **6.9.2 Kekurangan Sistem**

1. Memerlukan ketelitian pada proses input data karena indikator banyak
2. Rancangan tampilan form masukan data masih belum dapat ditata dengan baik, karena keterbatasan pada perangkat lunak yang tidak dapat dimodifikasi
3. Dibutuhkan sosialisasi dan pelatihan bagi petugas gizi dalam mengolah data gizi dengan sistem informasi ini
4. Belum ada interpretasi data. Hasil laporan masih sebatas data agregat yang dibutuhkan oleh Puskesmas Kecamatan

### 6.10 Perbandingan Sistem

Rancangan Sistem Informasi Laporan Gizi di Puskesmas Pinang Ranti merupakan sistem informasi yang baru dan nantinya dapat menghasilkan data atau informasi yang lebih akurat dan cepat dari sistem yang lama. Adapun perbedaan sistem lama dengan yang baru ini akan dijelaskan ditabel berikut;

Tabel 6.2 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru

Komponen	Sistem Lama	Sistem Baru
Input	1. Pencatatan laporan kegiatan posyandu dilakukan di atas kertas dan penyimpanan data dalam bentuk arsip	1. Pencatatan dan penyimpanan data dilakukan secara terkomputerisasi dengan program Ms. Access 2007 2. Data disimpan dalam sistem basis data
Proses	1. Petugas melakukan rekapitulasi (pengumpulan) dan pencocokan data kegiatan posyandu secara manual 2. Perhitungan indikator dilakukan secara manual 3. Belum ada basis data	1. Proses pengolahan dan perhitungan data dilakukan secara otomatis 2. Data saling terhubung membentuk basis data sehingga penelusuran data dapat dilakukan dengan cepat
Output	1. Penyajian laporan gizi dalam bentuk tabel pada form LB3 kelurahan yang isinya diisi dengan tinta	1. Laporan bulanan gizi dapat ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik 2. Laporan dapat berbentuk soft copy maupun hard copy

## **BAB 7**

### **PENUTUP**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, terdapat beberapa kesimpulan yang terkait pengembangan sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan studi kelayakan yang dilakukan yaitu
  - a. kelayakan teknis, sarana (fasilitas komputer) yang ada di Puskesmas Pnang Ranti masih dapat digunakan dengan baik,
  - b. kelayakan ekonomi, pengadaan dana untuk membantu tersedianya sistem informasi laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti memungkinkan untuk dilakukan sesuai dengan kebijakan yang dikeluarkan oleh Puskesmas Kecamatan Makasar.
  - c. Kelayakan orbanisasi, adanya dukungan dari Kepala Puskesmas untuk mengembangkan sistem informasi laporan gizi yang terkomputerisasi.

Maka penulis mengembangkan sistem informasi laporan gizi yang ada di Puskesmas Pinang Ranti, yaitu dari proses pengumpulan dan pencatatan data yang masih dilakukan secara manual menjadi terkomputerisasi dan dari proses pengolahan data yang masih manual menjadi otomatis dilakukan oleh komputer.

2. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan aplikasi dari Ms. Access 2007, dengan penerapan teknologi minimum yang telah diuraikan pada bab sebelumnya.
3. Basis data laporan gizi di Puskesmas Pinang Ranti yang penyimpanannya dilakukan berbentuk arsip, dapat dipindahkan menjadi basis data terintegrasi yang ada di komputer.
4. Rancangan keluaran dari hasil informasi yang didapatkan berupa tabel yang berisi data yang dibutuhkan oleh nasional dan daerah serta

penyajian grafik cakupan SKDN di Posyandu yang ada di wilayah kerja Puskesmas Pinang Ranti.

5. Informasi yang didapatkan dari hasil keluaran tersebut dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan informasi yang mau didapat dari pengguna (*user*)

## 7.2 Saran

Pengembangan sistem informasi laporan gizi yang telah dibuat tersebut dapat berjalan dengan baik jika dilakukan hal-hal sebagai berikut;

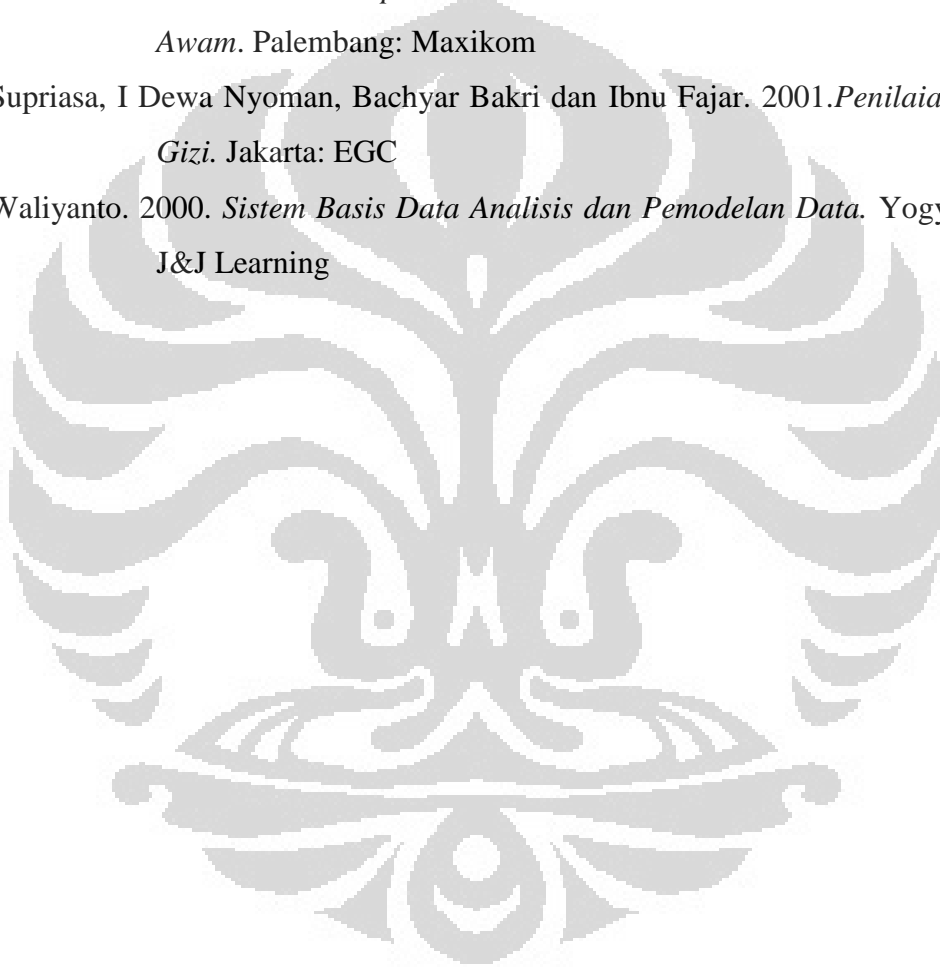
1. Implementasi sistem informasi dapat segera dilaksanakan di Puskesmas Pinang Ranti sesuai dengan rancangan pengembangan sistem yang dikembangkan pada bab sebelumnya.
2. Perlu adanya pelatihan SDM bagi petugas gizi untuk melakukan pencatatan dan pelaporan data gizi dengan menggunakan sistem informasi yang telah dibuat ini atau penambahan SDM terlatih karena petugas gizi yang ada di Puskesmas hanya satu orang.
3. Adanya perbaikan (*upgrade*) pada fasilitas komputer yang tersedia di Puskesmas Pinang Ranti mengingat perkembangan teknologi yang sudah sangat cepat.
4. Melakukan perawatan terhadap aplikasi sistem informasi Laporan Gizi yang telah dibuat ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Bidan Komunitas. 2011. Asuhan Keperawatan Komunitas di RW 003 RT 10-15 Kelurahan Pinang Ranti Kecamatan Makasar Jakarta Timur. <<http://www.scribd.com/doc/83064696/Revisi-Bab3-komunitas>> 3 Juli 2012
- Crabtree, Carlton. 2007. *Presenting a conceptual model for the systems development life cycle*. Journal of Information Systems: ProQuest
- Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. 2008. *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta Tahun 2007*. Jakarta : Dinkes Provinsi DKI Jakarta
- Dzacko, Haidar. 2007. Basis Data (Database). <[imam\\_muiz.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/.../BASIS+DATA.pdf](http://imam_muiz.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/.../BASIS+DATA.pdf)> 14 Juli 2012
- Elsmari, Ramez. 2000. *Database System*. Yogyakarta : J&J Learning
- Grenci, Richard et al. 2004. *New Dog Old Tricks: ERP and the Systems Development Life Cycle*. Journal of Information Systems Education : ProQuest
- Jogiyanto H. 2003. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kecamatan Makasar. 2010. <http://lintasjaktim.blogspot.com/2010/11/kecamatan-makasar.html> 2 Juli 2010
- Kementrian Kesehatan RI. 2012. *Petunjuk Pelaksanaan Surveilans Gizi*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI
- . 2004. *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Minimal (SPM) Penyelenggaraan Perbaikan Gizi Masyarakat*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI
- McLeod, Raymond, Jr dan George P. Schell. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat
- Sari, Dyana Santika. 2011. Skripsi. *Sistem Informasi Jamkesmas di Puskesmas Seroja Kota Bekasi Tahun 2011*. Depok : FKMUI



- Sabarguna, Boy S. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Konsorsium RS
- Septiawati. 2009. Skripsi. *Rancangan Sistem Informasi Pemantauan Status Gizi Balita di Puskesmas Beji Kota Depok*. Depok : FKMUI
- Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi
- Sadeli, Muhammad. 2010. *Access 2010 Untuk Orang Awam*. Palembang : Maxikom
- . 2011. *Aplikasi Mini Market Access 2007 Untuk Orang Awam*. Palembang: Maxikom
- Supriasa, I Dewa Nyoman, Bachyar Bakri dan Ibnu Fajar. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Waliyanto. 2000. *Sistem Basis Data Analisis dan Pemodelan Data*. Yogyakarta : J&J Learning



## Lampiran 1

Pedoman Wawancara

Kepala Puskesmas Pinang Ranti

Pertanyaan:

1. Bagaimana alur pencatatan dan pelaporan data kegiatan gizi, beserta deskripsi tupoksi masing-masing petugas secara umum dan alur sistem informasi ?
2. Berapakah jumlah dukungan dana yang diberikan dalam pelaksanaan surveilans gizi ?
3. Fasilitas yang tersedia secara manual? Jumlah formulir?
4. Bagaimana dengan kebutuhan dan ketersediaan terhadap sarana dan prasarana dalam mendukung pengelolaan SI laporan gizi?
5. Adakah hambatan? Jika ada bagaimana cara mengatasinya?

Petugas Gizi Puskesmas Pinang Ranti

Pertanyaan :

1. Indikator secara operasional dan secara nasional
  - Indikator yang tersedia untuk sistem informasi laporan bulanan gizi pada balita
  - Adakah hambatan (dilihat dari formulasi indikator, variabel sumber data, definisi operasional)
2. Metode pengumpulan data
  - Siapa yang melakukan penimbangan balita?
  - Siapa yang menentukan status gizi balita?
  - Berasal dari mana saja data laporan gizi tersebut?
  - Jenis data apa saja yang dibutuhkan dalam membangun SI laporan bulanan gizi?
  - Formulir apa saja yang dibutuhkan?
  - Apakah form yang dirancang sudah efektif ?
  - Adakah kesulitan dalam instrumen pengumpulan data? Jika ada, jelaskan!
  - Periode waktu pengumpulan data dari masing2 sumber data?
  - Adakah hambatan dalam pengumpulan data nya? Bagaimana mengatasinya?
  - Indikator kelengkapan? Ketepatan dan kecepatan (kapan dikumpulkan)
  - Apakah terdapat duplikasi di file, catatan, dan laporan?

3. Pencatatan dan Pelaporan
  - Bagaimana alur laporan bulanan gizi?
  - Frekuensi pencatatan dan pelaporan ?
  - Apakah form dimengerti?
  - Form terisi penuh? field apa yang tidak terisi? Mengapa?
  - Bagaimana manajemen pencatatan dan pelaporannya?
  - Mekanisme validasi data?
  - Bentuk laporan apa saja yang dikumpulkan puskesmas?
  - Laporan yang dikirim ke Puskesmas kecamatan?
  - Siapa saja yang memanfaatkan data dan informasi selama ini?
  - Adakah hambatan?
4. Pengolahan dan analisis data
  - Bagaimana cara menyimpan data ?
  - Siapa yang mengolah data?
  - Bagaimana cara mengolah? Ada alat bantu?
  - Bentuk atau hasil dari pengolahan data seperti apa?
  - Apakah puskesmas melakukan analisis? Jika ya seperti apa?
  - Tindak lanjut dr analisis
5. Koordinasi dengan sub sitem terkait
  - Adakah sub sistem lain yang terhubung dengan laporan gizi?
6. Penyajian dan interpretasi data
  - Bagaimana bentuk penyajian data? Grafik, table. Dll
  - Penyajian menggambarkan periode waktu apa saja? Bulanan, tahunan,
  - Apakah puskesmas melakukan interpretasi?
7. Diseminasi data
  - siapa saja yang memanfaatkan data?
  - Mengapa harus diseminasi ke ... tersebut?
  - Cara diseminasi ke .. tsb?
  - Apakah ada umpan balik?
  - Bagaimana mekanisme umpan balik?
  - Berapa frek pemberian umpan balik?
8. Bentuk umpan balik?

## Lampiran 2

### Pedoman Observasi

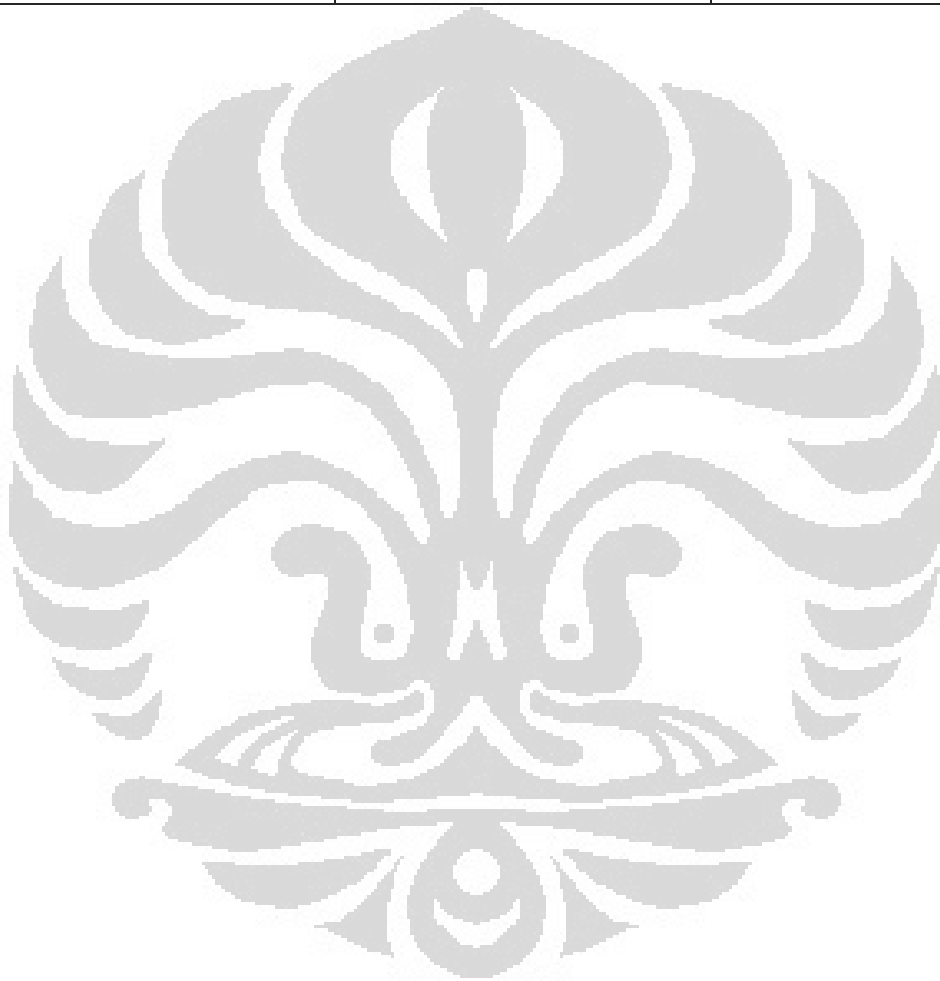
#### SARANA DAN PRASARANA

JENIS BARANG	TIDAK ADA	ADA		KENDALA
		JUMLAH	SPESIFIKASI	
KOMPUTER		2 buah 1 komputer digunakan untuk presensi (kehadiran) dan satu computer digunakan untuk kegiatan tata usaha	Processor : Intel Pentium Dual Core 2.39 GHz 0.99 RAM GGb Windows XP	Komputer kadang <i>hang</i>
SOFTWARE			Ms. Office 2003	
FORMULIR				
LAINNYA				

#### KOMPONEN INPUT

KOMPONEN	KETERSEDIAAN	HAMBATAN
MAN	Satu orang petugas gizi	
MONEY	Dana jika diusulkan ke Puskesmas Kecamatan ada.	
MATERIAL	Komputer dua buah	

METHOD		
MARKET (Target/sasaran)		



### Lampiran 3

#### Form Laporan Bulanan Gizi Puskesmas Pinang Ranti

Posyandu : .....

Kelurahan : .....

LB 3/F1

Kecamatan : .....

Halaman 1

Kota : .....

Bulan : 

--	--

Propinsi : .....

Tahun : 

--	--

#### LAPORAN BULANAN GIZI

No	KEGIATAN	JUMLAH
<b>I</b>	<b>DATA NASIONAL</b>	
1	Jumlah anak balita 12-59 bulan yang mendapat kapsul vitamin	....
2	A warna merah (Kapsul Vitamin A Dosis tinggi 200.000 IU	....
3	Jumlah Ibu nifas yang mendapat kapsul vitamin A warna merah (200.000 IU)	....
4	Jumlah ibu hamil dapat tablet tambah darah (Fe) 30 tablet (Fe1)	....
5	Jumlah ibu hamil dapat tablet tambah darah (Fe) 90 tablet (Fe2)	....
6	Jumlah balita dapat sirup tambah darah (Fe) botol I 150 cc (FeBal1)	....
7	Jumlah balita dapat sirup tambah darah (Fe) botol I 150 cc (FeBal1)	....
8	Jumlah bayi (< 1 tahun yang ditimbang)	....
9	Jumlah anak balita (1-4 tahun) ditimbang	....
10	Jumlah bayi dan anak balita dengan Berat Badan di bawah Garis Merah (BGM)	....
11	Jumlah bumil medapat kapsul yodium	....
12	Jumlah penduduk lainnya mendapat kapsul yodium	....
13	Jumlah Wanita Usia Subur (WUS) baru (15-45 tahun) yang diukur LILA (Lingkar Lengan Atas)	....
14	Jumlah WUS baru dengan LILA < 23.5 cm	....
<b>II</b>	<b>DATA YANG DIBUTUHKAN DAERAH</b>	
<b>A</b>	<b>Data Hasil Posyandu/RB/RS DLL</b>	
1	Jumlah kader yang ada	....
2	Jumlah kader yang aktif	....
3	Jumlah buteki yang dapat tablet Fe	....
4	Jumlah bufas yang dapat tablet Fe	....
5	Jumlah S berdasarkan kelompok umur yang ada di wilayah kerja	
	- Jumlah bayi 0-5 bulan 29 hari	....
	- Jumlah bayi 6-11 bulan 29 hari	....
	- Jumlah anak balita 12-24 bulan 29 hari	....
<b>B</b>	<b>Balita</b>	

1	Jumlah semua balita 0-59 bulan 29 hari yang berada di wilayah kerja (S)	....
2	Jumlah semua balita yang terdaftar dan mempunyai KMS (K)	....
3	Jumlah balita 0-59 bulan 29 hari yang ditimbang bulan ini (D)	....
4	Jumlah balita yang ditimbang bulan lalu dan bulan ini ( $D' = D - O - B$ )	....
5	Jumlah balita yang ditimbang dan berat badannya naik bulan ini (N)	....
6	Jumlah balita yang ditimbang dan berat badannya tidak naik bulan ini (T)	....
7	Jumlah balita yang tidak naik berat badannya 2 kali berturut-turut (2T)	....
8	Jumlah balita yang ditimbang bulan ini, tetapi tidak ditimbang bulan lalu (O)	....
9	Jumlah balita yang baru pertama kali ditimbang di posyandu bulan ini (B)	....
10	Jumlah bayi berusia 6-11 bulan 29 hari yang mendapat kapsul vitamin A warna biru (Kapsul Vitamin A Dosis Tinggi 100.000 IU)	....
11	Jumlah balita mendapat kapsul vitamin A 2 kali setahun	....
<b>C</b>	<b>Asi Eksklusif</b>	
1	<b>Jumlah bayi dengan ASI Eksklusif 0-5 bulan :</b>	
	Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 0 bulan (0-29 hari) = A0	....
	Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 1 bulan (1 bln 29 hari) = A1	....
	Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 2 bulan (2 bln 29 hari) = A2	....
	Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 3 bulan (3 bln 29 hari) = A3	....
	Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 4 bulan (4 bln 29 hari) = A4	....
	Jumlah bayi mendapat ASI saja sampai usia 5 bulan (5 bln 29 hari) = A5	....

\*) Coret yang tidak perlu

Mengetahui,

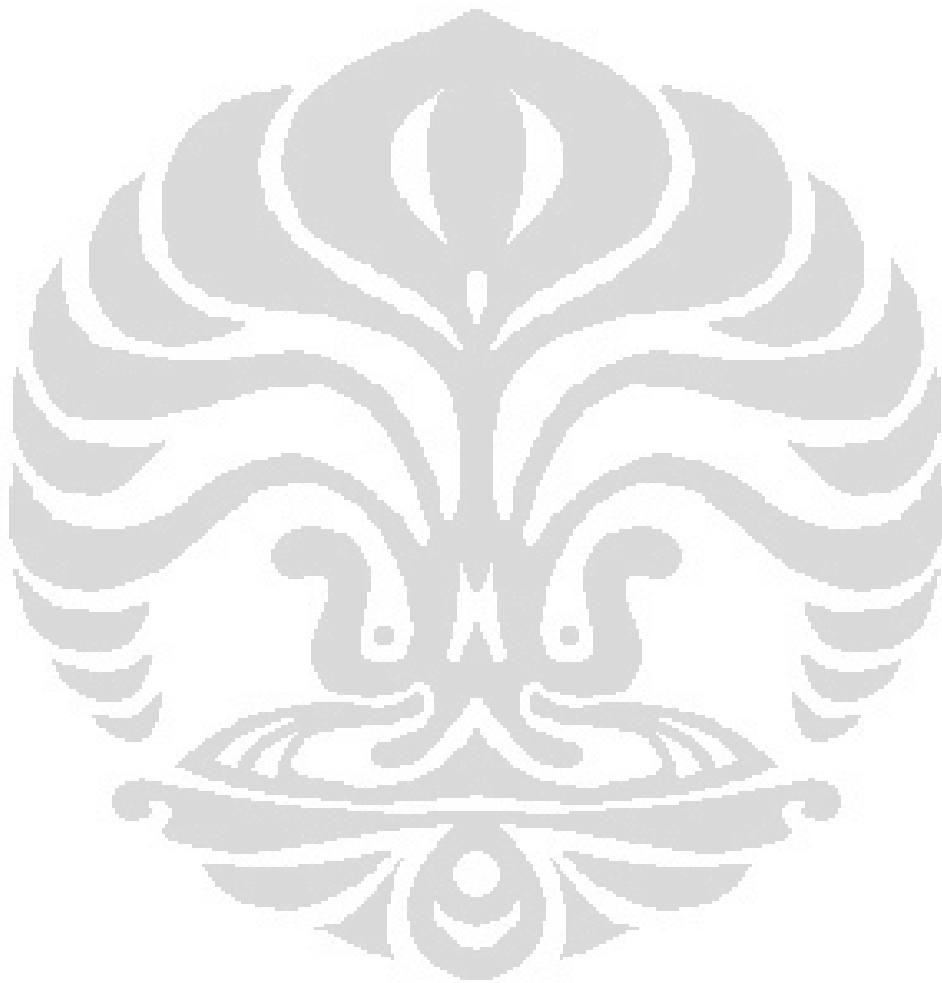
Ketua Posyandu .....

....., .....20 ...

Pelapor

(.....)

(.....)





Lampiran 4

DATA KEGIATAN POSYANDU

Nama Posyandu :  
 RW :  
 Kelurahan :  
 Kecamatan :  
 Kota :  
 Tahun :

NO	BULAN	JML IBU HAMIL	DIPERIKSA	FETAL	JML IBU MENYUSUI	JML ASEPTOR										PENIMBANGAN BALITA					IMUNISASI IBU HAMIL	JUMLAH BAYI YANG DIIMUNISASI													BALITA YANG MENDERITA DIARE	
						KONDOM	PIL	MOP	MOW	IUD	SUNTIK	LAIN-LAIN	S	K	D	N	VITAMIN A	PMT	BCG	OPT			POLIO				CAMPAK	HEPATITIS B			JUMLAH	YANG MERUPAKAN ORALIT				
																				I		II	III	I	II	III		IV	I	II			III			
																																		L	P	L



