



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PWS – KIA  
BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
DINAS KESEHATAN ACEH BARAT  
TAHUN 2008**

Tesis ini diajukan sebagai  
salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
MEGISTER KESEHATAN

Oleh:  
Evi Darni  
0606153462

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM MEGISTER KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2008**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PWS – KIA  
BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
DINAS KESEHATAN ACEH BARAT  
TAHUN 2008**

Tesis ini diajukan sebagai  
salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
MEGISTER KESEHATAN

Oleh:  
Evi Darni  
0606153462

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM MEGISTER KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2008**

**PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
KEKHUSUSAN INFORMATIKA KESEHATAN**  
Tesis, Depok, Desember 2008

Evi Darni

Pengembangan Sistem Informasi PWS-KIA Berbasis Sistem Informasi Geografis  
Dinas Kesehatan Aceh Barat Tahun 2008

ix +110 halaman, 16 tabel, 32 gambar, 6 lampiran

**ABSTRAK**

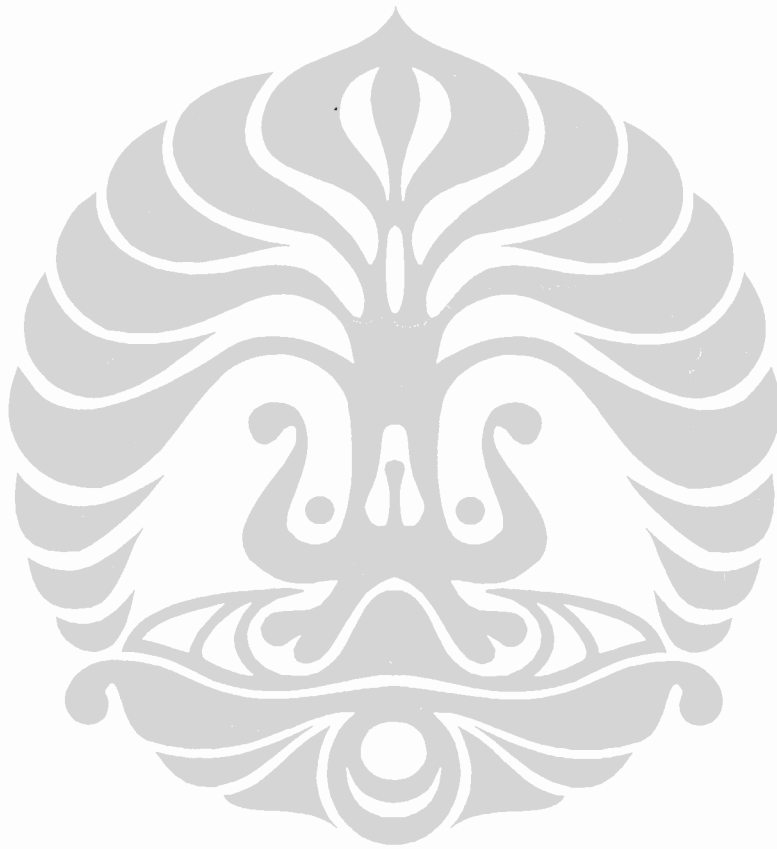
Pengembangan Sistem Informasi PWS-KIA berbasis SIG ini adalah dihasilkannya Prototipe aplikasi Program KIA Puskesmas untuk Dinas Kesehatan Kabupaten. Selain itu dapat pula dilakukan pemetaan untuk melihat cakupan indikator KIA dan melihat wilayah prioritas berdasarkan cakupan indikator KIA, rasio tenaga Bidan terhadap desa binaan, jarak tempuh kecamatan ke ibu kota kabupaten dan persentase desa rawan per kecamatan.

Metodologi yang digunakan adalah pendekatan sistem yang terdiri dari analisis sistem yang dimulai dengan: menetapkan masalah sistem informasi yang ada, informasi peluang pengembangan, indikator dan data yang dibutuhkan. Kemudian membuat perancangan sistem yaitu membuat format input dan output. Selanjutnya dilakukan analisis dengan pemetaan.

Dari hasil prototipe yang telah disusun diperoleh informasi bahwa puskesmas yang menjadi prioritas pertama adalah Puskesmas dengan cakupan indikator KIA yang rendah, rasio Bidan terhadap desa yang rendah, persentase desa diwilayah rawan dan jarak tempuh kecamatan ke ibu kota kabupaten yang jauh yaitu Puskesmas Woyla Barat, Puskesmas Woyla Timur, Puskesmas Sungai Mas dan Puskesmas Meutulang.

Diharapkan dengan tersusunnya prototipe PWS-KIA ini, dapat diterapkan di Dinas Kesehatan dalam mempermudah pelaksanaan Evaluasi Program KIA.

Daftar Bacaan : 35 (2001-2007)



**UNIVERSITY OF INDONESIA  
POSTGRADUATE PROGRAM  
PUBLIC HEALTH FACULTY  
SPECIALTY HEALTH INFORMATICS**

Thesis, December 2008

**Evi Darni**

**Information System Development of PWS-KIA with Geographic Information System based in Public Health Service West Aceh in 2008**

ix + 110 page, 18 tables, 6 pictures, 7 appendices

**ABSTRACT**

Information system development of PWS-KIA with Geographic Information System (GIS) based produced prototype application KIA program in Public Health Centre for Public Health Office. The prototype can be conducted mapping to see coverage indicator and see priority region with indicator coverage based, personell ratio of midwife for building village, travelled distance from district to capital city sub-province and less village percentage by district.

The methodology used is system approach that consist of system analysis started with: specify existing information system problem, information of development opportunity, indicator and data required. Then make system design that make input format and output. Furthermore is made analysis with mapping.

The prototype result has been gotten information about the first priority Public Healt Centre for intervention is Public Health Centre with low coverage indicator KIA, personnel ratio of midwife for building village, less village percentage and traveled distance from district to capital city sub province that far is West Woyla Public Health Centre, East Woyla Public Health Centre, Sungai Mas Public Health Centre and Meutulang Publich Health Centre.

Expectation from PWS-KIA prototype can help Public Health Office for monitoring and evaluating KIA Program.

Refence: 35 (2001 – 2007)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji  
Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia.

Depok 15 Desember 2008

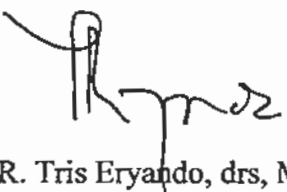
Komisi Pembimbing

Ketua



(Besral, SKM, MSC)

Anggota

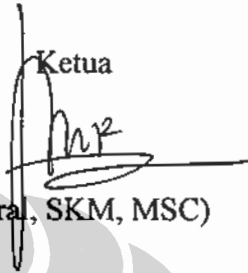


(DR. Tris Eryando, drs, MA)

**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS MEGISTER  
PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS INDONESIA**

Depok, 15 Desember 2008

Ketua



(Besral, SKM, MSC)

Anggota



(DR. Tris Eryando, drs, MA)



(R. Sutiawan, S.Kom, Msi)



(Dr. Lukas.C.Hermawan, M.Kes)



(Didik Supriyono, SKM, M.Kes)

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya;

Nama : EVI DARNI  
NPM : 0606153462  
Mahasiswa Program : INFORMATIKA KESEHATAN  
Tahun Akademik : 2006 / 2008

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul;

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PWS - KIA BERBASIS SISTEM  
INFORMASI GEOGRAFIS DINAS KESEHATAN ACEH BARAT TAHUN 2008

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 15 . . . . 12 . . . . 2008



*Evi Darmi*  
(EVI DARNI..)



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Evi Darni  
Tempat dan Tanggal Lahir : Meulaboh, 26 Juni 1973  
Agama : Islam  
Alamat Rumah : Jl. Sentosa, Lr. Unta No. 10 Meulaboh, Aceh Barat  
Alamat Kantor : Puskesmas Kaway XVI, Aceh Barat

### **Riwayat Pendidikan**

1979-1985 : SDN Runding, Meulaboh  
1985-1988 : SMPN 3 GIP Lapang, Meulaboh  
1988-1991 : SPK Depkes Meulaboh  
1991-1992 : DI Kebidanan Depkes Meulaboh  
2002-2004 : DIII Keperawatan Depkes Meulaboh  
2004-2005 : FIK UNPAD Bandung  
2006-2008 : PS IKM Peminatan Informatika Kesehatan Universitas  
Indonesia

### **Riwayat Pekerjaan**

1992-1995 : Puskesmas UPT- Transmigrasi SPI Alue Peunyareng  
1995- sekarang : Puskesmas Kaway XVI

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberi kemudahan dalam proses menjalani penyelesaian penelitian ini. Atas karuniaNya pulalah maka pembahasan Pengembangan Sistem Informasi PWS-KIA berbasis Sistem Informasi Geografis Dinas Kesehatan Aceh Barat dapat diselesaikan.

Dalam proses penyusunan tesis ini tentunya banyak sekali pihak-pihak yang memberi dukungan, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada:

1. Besral, SKM, MSC, sebagai pembimbing utama yang menyediakan waktu untuk membimbing dan memberi pengarahan selama penulisan tesis ini, semoga Allah memberi kemudahan atas segala urusan yang bapak jalani
2. DR. Tris Eryando, drs, MA, sebagai pembimbing. Atas bimbingan dan motivasi yang bapak berikan selama penyusunan tesis ini, semoga bapak dan keluarga memperoleh kemudahan dalam menjalani ibadah Haji dan sepulangnya dari tanah suci menjadi Haji yang Maghbror
3. R.Sutiawan, S.Kom, MSi, Martya Rahmawati, S.Si, M.Si, dr. Lukas.C. Hermawan, M.Kes dan Didik Supriyono, SKM, M.Kes Atas kesediaannya menjadi Tim penguji Tesis, serta dukungannya dalam proses kelulusan tesis penulis
4. Kahar Sarung, BA, dan Dr. T.Amir, M.Kes selaku Kepala Dinas Kesehatan Aceh Barat atas kesediaannya memberikan kesempatan untuk melakukan magang di Dinas Kesehatan Aceh Barat
5. Afrizal, S.Kom, Kepala Seksi Kesga dan Gizi, atas kesempatan yang diberikan untuk magang dan kemudahan dalam melaksanakan proses magang, Devi Malizar dan Rosmanidar dan Cut Yusiinda selaku pengelola data yang mau bekerja sama dalam memperoleh data yang dibutuhkan dalam proses penyusunan tesis ini

6. Bapak Fajar yang banyak membantu dalam pembuatan peta dan Rudi Hutasoit selaku teman dalam proses pembuatan Prototipe
7. Teman-teman sejurusan Informatika Kesehatan angkatan 2006-2007 yang telah memberi keceriaan, atas bantuan saran dan dorongan dalam penyelesaian tesis ini
8. BRR-NAD dan Pemda Aceh Barat yang telah membantu dalam pembiayaan pendidikan saya, sehingga saya memperoleh kesempatan menjalani program Pasca Sarjana di FKM-UI
9. Ayahanda Husni Husin (Alm) dan Ibunda Manyak Syamsidar (Alm) yang telah membesarkan dan mendidik ananda dengan sabar
10. Sumiku Ismail, Riyan dan Yevi buah hati tercinta, kesabaran, keceriaan dan tangisan kalian menjadi cambuk penyemangat bagi bunda untuk segera menyelesaikan pendidikan ini, semoga Allah Memberi Limpahan Rahmat bagi kita
11. Drs. T. Muslem Raden, MM dan Drs. M. Husen. atas segala dukungan dan bantuan dalam proses perizinan di PEMDA Aceh Barat
12. Adinda Lisma, AM.Keb dan Drh, Muchtaruddin, Farida Husni, SKM, dan Fadhi, SE Terima kasih atas perhatian dan bantuan yang telah diberikan
13. Bapak dan Ibu guru sejak TK sampai SPK, dan Dosen dari Diploma sampai jenjang Perguruan Tinggi terima kasih atas ilmu yang telah diberikan
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam mendukung proses penyelesaian tesis ini

penulisan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Terima kasih semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca.

Depok, Desember 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>HALAMAN</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.2.1 Permasalahan Kesehatan Masyarakat	6
1.2.1 Permasalahan Sistem Informasi Kesehatan	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Ruang Lingkup	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
<b>BAB II TIJAUAN PUSTAKA</b>	9
2.1 Sistem Informasi	9
2.1.1 Sistem	9
2.1.2 Informasi	13
2.1.3 Pengembangan Sistem Informasi	13
2.1.4 Sistem Informasi Kesehatan	15
2.1.5 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	16
2.2 Kesehatan Ibu dan Anak	22
2.2.1 Pengertian Kesehatan Ibu dan Anak	22
2.2.2 Tujuan Program KIA	22
2.2.3 Kegiatan pelayanan, Pencatatan dan Pelaporan KIA	22
2.2.4 PWS-KIA	27
2.2.5 Indikator Pelayanan KIA	27
2.2.6 Analisis Grafik PWS-KIA	33
2.3 Sistem Informasi Geografis (SIG)	34
2.4 Akses Pelayanan Kesehatan	38

<b>BAB III</b>	<b>KERANGKA PIKIR DAN DEFINISI OPERASIONAL</b>	<b>40</b>
3.1	Kerangka Pikir	40
3.2	Definisi Operasional	41
3.2.1	Input	41
3.2.2	Proses	42
3.2.3	Output	44
<b>BAB IV</b>	<b>METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM</b>	<b>48</b>
4.1	Fasilitas Sistem	48
4.1.1	Entitas Sumber	48
4.1.2	Entitas Proses	48
4.1.3	Entitas Tujuan	49
4.2	Metodologi Pengembangan Sistem	50
4.2.1	Tahap Analisis sistem	51
4.2.2	Perancangan Sistem	52
4.2.3	Perancangan Basis Data	54
4.3	Lokasi Pengembangan Sistem	55
4.4	Pengumpulan Data dan Informasi	56
4.5	Pengolahan dan Analisis Data	57
<b>BAB V</b>	<b>HASIL</b>	<b>58</b>
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	59
5.1.1	Gambaran Umum Kabupaten Aceh Barat	59
5.1.2	Gambaran Umum Dinas Kesehatan	59
5.1.3	Kesehatan Ibu dan Anak	61
5.2	Analisis Sistem	63
5.2.1	Sistem yang Berjalan	65
5.2.2	Analisis kebutuhan Informasi	68
5.2.3	Peluang Pengembangan sistem	68

5.3 Perancangan Sistem	70
5.3.1 Alur Organisasi Sistem	70
5.3.2 Diagram Alir Sistem	71
5.3.3 Diagram Alir Data	73
5.3.4 Rancangan Basis Data	75
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b>	<b>98</b>
6.1 Analisis Sistem	98
6.1.1 Sistem Yang berjalan	98
6.1.2 Kebutuhan Informasi	99
6.1.3 Peluang Pengembangan Sistem	100
6.2 Perancangan Basis Data	102
6.3 Pengembangan Sistem PWS-KIA	103
6.4 Kelebihan dan Kekurangan sistem	106
<b>BABVII KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>108</b>
7.1 Kesimpulan	108
7.2 Saran	109
<b>Daftar Pustaka</b>	
<b>Lampiran</b>	

## DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
2.1. Matrik Program KIA	26
2.2. Kriteria Kunjungan Neonatal	31
2.3. Kriteria Kunjungan Nifas	32
2.4. Pengembangan S.I PWS-KIA yang telah dikembangkan	36
5.2. Daftar Tenaga Kesehatan Bidan Puskesmas	62
5.3. Matrik Hasil Wawancara Mendalam	70
5.4. Kamus Data	77
5.5. Cakupan Kunjungan K1 Ibu Hamil	86
5.6. Cakupan Kunjungan K4 Ibu Hamil	88
5.7. Cakupan Deteksi Risiko Tinggi oleh Nakes	89
5.8. Cakupan Kunjungan Neonatus	90
5.9. Cakupan Pertolongan persalinan oleh Nakes	91
5.10. Cakupan Kunjungan Nifas	93
5.11. Rasio Bidan terhadap Desa	94
5.12. Jarak Tempuh Kecamatan Ke Ibukota Kabupaten	95
5.13. Persentase Desa di Wilayah Rawan	97

## DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Halaman
2.1. Model Sistem	10
2.2. Daur Hidup Sistem	13
2.3. Siklus Hidup Pengembangan sistem	22
3.1. Kerangka Pikir Sistem Informasi PWS-KIA	40
4.1. Entitas Pengembangan Sistem Informasi Aceh Barat	49
4.2. Incremental Pengembangan sistem informasi	50
4.3. Tahapan SDLC menurut Pressman	51
5.1. Struktur Organisasi Dinas kesehatan Aceh Barat	61
5.2. Diagram Konteks Sistem Informasi PWS-KIA	71
5.3. Bagan Alir Pengembangan Sistem informasi PWS-KIA	73
5.4. Diagram Konteks PWS-KIA	74
5.5. Diagram Level 0	75
5.6. Diagram Level 1	75
5.7. Hubungan Antar Tabel	78
5.8. Tampilan Kata sandi	79
5.9. Menu Utama	80
5.10. Rancangan Input Data sasaran Puskesmas	81
5.11. Rancangan Input Data Pelayanan KIA Puskesmas	81
5.12. Rancangan Input data sasaran Wilayah Desa	82
5.13. Rancangan Input Data Pelayanan KIA wilayah Desa	82
5.14. Output Bentuk Tabel	83
5.15. Output Bentuk Grafik	84
5.16. Output bentuk Peta	85



## DAFTAR ISTILAH

AKI	: Angka Kematian Ibu
AKB	: Angka Kematian Bayi
AMP	: Audit Maternal Perinatal
ANC	: Ante Natal care
BAPPEDA	: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
DRT	: Deteksi Risiko Tinggi oleh Nakes
KB	: Keluarga Berencana
KF	: Kunjungan Nifas
KN	: Kunjungan Neonatus
K1	: Kunjungan Ibu Hamil Pertama
K4	: Kunjungan Ibu Hamil lengkap
PN	: Pertolongan Persalinan oleh tenaga kesehatan
PNC	: Post Natal Care
PWS-KIA	: Pemantauana Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan anak
SP2TP	: Sistem Pencatatana Pelaporan Terpadu Puskesmas
SDLC	: Sistem Developmen Life cycle
SDKI	: Survey Demografi Kesehatan Indonesia
UHH	: Umur Harapan Hidup
SKPD	: Satuan Kerja Pagu Daerah

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Departemen kesehatan pada tahun 2003 telah mencanangkan Visi dan Misi yang baru visinya adalah Masyarakat yang mandiri untuk hidup sehat dan Misinya adalah membuat rakyat sehat. Dengan visi dan misi baru tersebut orientasi pembangunan kesehatan yang semula sangat menekankan pada upaya kuratif dan rehabilitatif, secara bertahap mulai diubah menjadi upaya promotif dan preventif (DepKes, 2003).

Meningkatnya derajat kesehatan masyarakat di suatu daerah akan dapat dilihat dari Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) serta meningkatnya usia harapan hidup (UHH). Sampai saat ini pencapaian indikator kesehatan ibu masih rendah. Seperti yang dikutip dari hasil Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI), AKI di Indonesia masih tinggi yaitu 253/100.000 kelahiran hidup pada tahun 2006.

Pelayanan kesehatan ibu dan anak merupakan salah satu dari program kerja Puskesmas yang terkoordinasi dari tingkat pusat (Departemen Kesehatan), tingkat Propinsi dan Kabupaten (Dinas Kesehatan), tingkat Kecamatan (Puskesmas) dan tingkat desa (Posyandu) yang dibina oleh Bidan di Desa.

Di Posyandu melakukan berbagai kegiatan yang menyangkut dengan kesehatan ibu dan anak yaitu meliputi Ante Natal Care (ANC) yang terdiri dari pelayanan 7 T yaitu : 1) Timbang berat badan, 2) ukur Tekanan Darah, 3) Ukur Tinggi Fundus Uteri,

4) Pemberian Immunisasi Tetanus Toxoid, 5) Pemberian Tablet Tambah darah, 6) Tes laboratorium terhadap Penyakit Menular Seks, 7) Temu Wicara persiapan persalinan, termasuk persiapan rujukan. Selain itu juga dilakukan deteksi risiko ibu hamil. Kemudian juga kegiatan Post Natal Care (PNC) yang meliputi pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan, kunjungan Neonatus, Kunjungan Nifas dan Keluarga Berencana (KB) (DepKes.R.I, 2003).

Pada tingkat Puskesmas kegiatan yang dilakukan tidak terlepas dari kegiatan yang ada di posyandu, karena posyandu merupakan unit pelayanan terkecil di Puskesmas yang memberi pelayanan KIA. Puskesmas selain melakukan pelayanan ANC, PNC dan KB, juga melakukan Penyuluhan terhadap kelompok masyarakat. Data yang diperoleh dari laporan Kohort ibu dan bayi serta register Posyandu serta laporan kelahiran dan kematian dilakukan rekapan kedalam LB3 yang ada pada SP2TP. Hasil dari rekapan tersebut akan diperoleh informasi cakupan indikator kunjungan ibu hamil K1 dan K4, deteksi risiko ibu hamil, cakupan pertolongan persalinan, Kunjungan neonatus dan Kunjungan Nifas. Selain LB3, puskesmas juga mengirimkan data PWS-KIA dan AMP (Audit Maternal dan Perinatal). Lalu laporan ini dikirim ke Dinas kesehatan Kabupaten setiap bulannya paling lambat tanggal 5.

Pada tingkat Kabupaten laporan diterima oleh bagian KIA dalam hal ini LB3 diterima oleh Bagian Program, data PWS-KIA dan AMP diterima oleh bagian Seksi Kesga dan Gizi yang ada di Kabupaten. Di Kabupaten data yang diterima diolah untuk menghasilkan informasi berupa Cakupan KIA, kematian ibu berdasarkan penyebab, dan pelayanan KB.

Untuk mengetahui bagaimana pencapaian dari program KIA salah satunya yaitu melakukan pemantauan terhadap ibu hamil dan ibu bersalin, pemantauan ini dikenal dengan pemantauan wilayah setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS-KIA)

PWS-KIA adalah alat manajemen untuk memantau cakupan pelayanan KIA secara terus menerus agar dapat dilakukan tindak lanjut yang tepat terhadap desa cakupan pelayanan KIA yang rendah (DepKes, 2003). Sehingga dengan menggunakan alat manajemen ini puskesmas sebagai ujung tombak dari Dinas Kesehatan (DinKes) dalam pelayanannya dapat memotivasi unsur-unsur yang terkait agar dapat berperan dalam pendataan dan menggerakkan sasaran untuk meningkatkan pelayanan KIA.

Melalui PWS-KIA dapat dideteksi adanya kelainan yang dialami oleh ibu hamil, ibu bersalin dan ibu nifas, sehingga faktor risiko yang dialami oleh ibu-ibu tersebut dapat dideteksi sejak dini. Kejadian yang mengakibatkan masih tingginya angka kematian ibu hamil, ibu bersalin dan ibu nifas disebabkan oleh adanya praktik budaya dalam masyarakat tersebut yang mendukung terjadinya kematian pada ibu (Suprabowo, 2006). Penelitian Andra (2007) di Aceh menyimpulkan Beberapa faktor yang melatar belakangi resiko kematian ibu adalah kurangnya partisipasi ibu terhadap pelayanan Ante Natal, kurangnya partisipasi tersebut disebabkan oleh tingkat pendidikan ibu rendah, kemampuan ekonomi keluarga rendah, kedudukan sosial budaya yang tidak mendukung. Semua ini sebenarnya dapat diatasi apabila pemantauan kehamilan dilakukan dengan baik oleh tenaga kesehatan.

Berdasarkan profil Dinas Kesehatan NAD sasaran ibu hamil Provinsi NAD tahun 2006 adalah 113.859 jiwa, kunjungan (K1) mencapai 98.176 jiwa (86.23%)

sedangkan (K4 ) mencapai 86.698 jiwa ( 76,14% ), Angka Kematian Bayi (AKB) 16/1000 kelahiran hidup, AKI 224,25/100.000 kelahiran hidup (Dinkes NAD, 2006).

Di kabupaten Aceh Barat AKI 263,27/100.000 kelahiran hidup dan AKB 26/1000 kelahiran hidup. Pencapaian program KIA kabupaten Aceh Barat tahun 2006 yaitu Pencapaian K1 ibu hamil 3506 orang dari 4003 sasaran ibu hamil yaitu 87,6 %, Pencapaian K4 3168 dari 3506 ibu hamil yaitu 79,1%, Linakes 2052 dari 2037 ibu bersalin yaitu 87,1% dari seluruh ibu melahirkan.

Profil kesehatan Kabupaten Aceh Barat tahun 2006 terdapat kesalahan pada cakupan K4 hasil dari 3168 di bagi 3506 dikali 100 % 90,4%. dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pada denominator yang dipakai oleh petugas pengelola data KIA.

Pasca tsunami berbagai bantuan berdatangan ke Kabupaten Aceh Barat, bantuan yang diperoleh dari dalam dan luar negeri berupa tenaga, obat-obatan dan biaya untuk pelayanan darurat kebidanan, serta fasilitas transportasi dalam bentuk mobil *Ambulance*. Angka cakupan KIA Kabupaten Aceh Barat yang diperoleh pada tahun 2006 tersebut ada kemungkinan dampak dari banyaknya bantuan yang diberikan terutama tenaga kesehatan, sehingga mampu menjangkau seluruh wilayah untuk dilakukannya pelayanan KIA dan cakupan yang dicapai mendekati target.

Permasalahan yang lain yang berkaitan dengan itu adalah belum baiknya pengelolaan data PWS-KIA ditingkat puskesmas maupun Dinas kesehatan kabupaten. Terlambatnya laporan yang dikirim dari puskesmas ke Kabupaten Aceh Barat juga

masih merupakan kendala yang dirasakan oleh pengelola KIA kabupaten, sehingga kebutuhan informasi belum secara cepat, akurat dan efisien.

Ditinjau dari sudut pandang Geografis, Aceh Barat memiliki luas wilayah 2.927,95 Km<sup>2</sup>. Memiliki jumlah penduduk 151.594 jiwa yang tersebar di 11 kecamatan, memiliki 12 Puskesmas dan 1 Rumah Sakit pemerintah (Profil Dinkes Aceh Barat, 2006). Dari 321 desa Wilayah kabupaten Aceh Barat terdapat 110 desa berada ditempat yang rawan yaitu berada di Pantai sebanyak 25 desa, berada dilereng yaitu 44 desa dan berada di lembah yaitu 39 desa (ABAR Dalam Angka, 2006). ditambah lagi jarak antara beberapa ibu kota kecamatan yang jauh dari ibu kota kabupaten, dijadikannya ibu kota kabupaten sebagai patokan karena di Ibu kota Kabupaten merupakan tempat satu-satunya rumah sakit yang ada di Aceh Barat. Semua kondisi ini berdampak terhadap pencapaian pelayanan kesehatan ibu dan anak.

Banyaknya desa yang rawan dari wilayah Aceh Barat sehingga diperlukan Penerapan PWS-KIA berbasis sistem informasi geografis, sehingga dapat menentukan situasi masalah kesehatan berdasarkan area tertentu. Dengan demikian dapat menjadi pertimbangan dalam menjalankan manajemen dan analisis data program KIA.

Penyajian informasi dengan menggunakan area wilayah cakupan akan memudahkan dalam *interpretasi* data, karena pengguna informasi tidak hanya melihat cakupan dalam bentuk angka akan tetapi pengguna informasi tersebut dapat melihat status kerawanan daerah terhadap kondisi geografis, maka pendekatan Sistem informasi Geografis dalam PWS-KIA dapat dijadikan sebagai pilihan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Permasalahan Kesehatan Masyarakat**

Terlambatnya rujukan kasus resiko tinggi Kesehatan Ibu dan Anak disebabkan oleh jarak tempuh yang jauh yaitu sekitar 5 dari 12 Puskesmas Kecamatan berada diatas 25 Km dari ibu kota kabupaten, 33,6% dari 321 desa yang ada di Kabupaten Aceh Barat berada ditempat yang rawan yaitu 25 desa di Pantai, 44 desa dilereng dan 39 desa berada di lembah. Semua kondisi ini berdampak terhadap pencapaian pelayanan KIA yaitu Cakupan K1 kurang dari 95%, Cakupan K4 kurang dari 90%, Cakupan DRT kurang dari 100%, Cakupan Kunjungan Neonatus kurang dari 80%, Cakupan Pertolongan Persalinan kurang dari 90% dan Cakupan kunjungan Nifas kurang dari 80%.

### **1.2.2 Permasalahan Sistem Informasi Kesehatan**

Perbedaan cakupan K4 lebih tinggi dari K1 disebabkan oleh kesalahan dalam penggunaan denominator. Terlambatnya laporan yang dikirim dari Puskesmas ke Dinas Kesehatan Kabupaten membuat terlambatnya pengelolaan data di Dinas Kesehatan Kabupaten. Penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik membuat informasi yang dihasilkan hanya menggambarkan tinggi dan rendahnya cakupan, tetapi tidak menggambarkan kerawanan wilayah.

### **1.3 Tujuan penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Terbentuknya Sistem Informasi pemantauan Wilayah Kesehatan Ibu dan Anak yang dapat menghasilkan informasi yang berkualitas sehingga dapat membantu dalam mendukung peningkatan Program dan pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Dihasilkannya prototype aplikasi system informasi program KIA di Puskesmas untuk Dinas Kesehatan Aceh Barat
- b. Dihasilkannya cakupan KIA ( K1, K4, PN , KN, DRT dan KF) secara otomatis melalui pengembangan sistem informasi
- c. Dihasilkannya Peta cakupan program KIA ( K1, K4, PN, KN, DRT dan KF) di Dinas Kesehatan Aceh Barat
- d. Dihasilkan peta prioritas berdasarkan wilayah dan masalah KIA di Dinas Kesehatan Aceh Barat

### **1.4 Ruang Lingkup**

Pengembangan sistem dilaksanakan di Dinas Kesehatan Aceh Barat dengan sumber data tahun 2007. Sistem ini dibuat dengan memanfaatkan data yang dikumpulkan dan dilaporkan dari Puskesmas di wilayah kerja Dinas Kesehatan Aceh Barat. Data yang dihasilkan adalah data cakupan K1, K4, PN, DRT dan KF.



Pengembangan rancangan sistem ini dilakukan hingga tahap perancangan sistem dengan menggunakan *software database* dan data spasial. Perancangan Software untuk mempermudah dalam *Input, Proses* dan *Output*. Lingkup pengkajian dimulai dari tahap pra analisis, tahap analisis sistem, tahap perancangan sistem, tahap pembuatan prototype dan tahap uji coba dilaboratorium.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **15.1 Manfaat Keilmuan**

- a. Dapat dijadikan sebagai khasanah perpustakaan tentang Pengembangan Sistem Informasi PWS-KIA
- b. Menambah wawasan dalam mengidentifikasi masalah kesehatan Sistem Informasi KIA

### **1.5.3 Manfaat Program KIA**

Dapat dijadikan sebagai alat dalam pelaksanaan pemantauan dan evaluasi cakupan pelayanan KIA

### **1.5.4 Manfaat Bagi Program KIA di Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat**

- a. Dapat menjadi sebagai bahan untuk memberikan informasi evaluasi program secara tepat dan akurat sehingga membantu perencanaan, intervensi maupun evaluasi program KIA
- b. Dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas program KIA dalam melakukan pengolahan data KIA

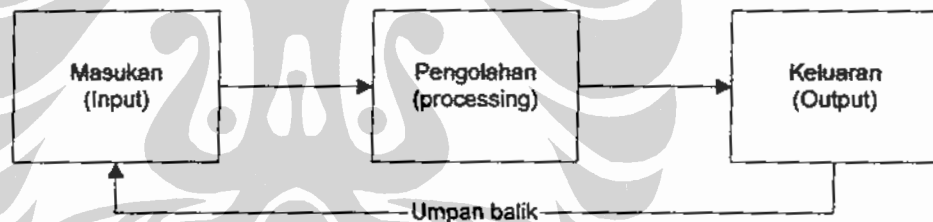
## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Sistem Informasi

##### 2.1.1 Sistem

Pengertian sistem menurut McLeod, Jr adalah “sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu sama lainnya untuk suatu tujuan bersama” (2005). Sedangkan unsur dari sistem terdiri dari unsur-unsur seperti Masukan (*input*), Pengolahan (*Processing*) dan Keluaran (*Output*).



Gambar 2.1. Model Sistem (sumber McLeod, 2005)

Dalam mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan yaitu penekanan pada prosedur dan pada komponen atau elemennya. Pendekatan yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem

sebagai kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Sutabri, 2005).

#### 2.1.1.1. Karakteristik Sistem

Ada beberapa karakteristik sistem:

##### a. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi. setiap sub sistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan

##### b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain

##### c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Segala sesuatu yang berada diluar sistem disebut lingkungan luar sistem, ada yang bersifat menguntungkan dan ada pula yang merugikan sistem tersebut

##### d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem disebut penghubung sistem. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya

##### e. Masukan (*Input*)

Energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan signal (*signal input*).

f. Keluaran Sistem (*output*)

hasil energi yang diolah diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna . keluaran ini merupakan masukan yang berguna bagi subsistem yang lain

g. Pengolahan Sistem (*Proses*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran

h. Sasaran sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministik*

### 2.1.1.2 Daur Hidup Sistem

Siklus hidup sistem (*System life cycle*) adalah proses evolusioner yang didikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi yang berbasis komputer.

Fase-fase dari daur hidup sistem:

a. Mengenali adanya kebutuhan

Sebelum segala sesuatunya terjadi, timbul suatu kebutuhan atau adanya masalah yang ada sebagai mana adanya

b. Pembangunan sistem

Suatu proses atau seperangkat prosedur yang harus didikuti untuk menganalisis kebutuhan yang timbul dan membangun suatu sistem untuk memenuhi kebutuhan tersebut

### c. Pemasangan sistem

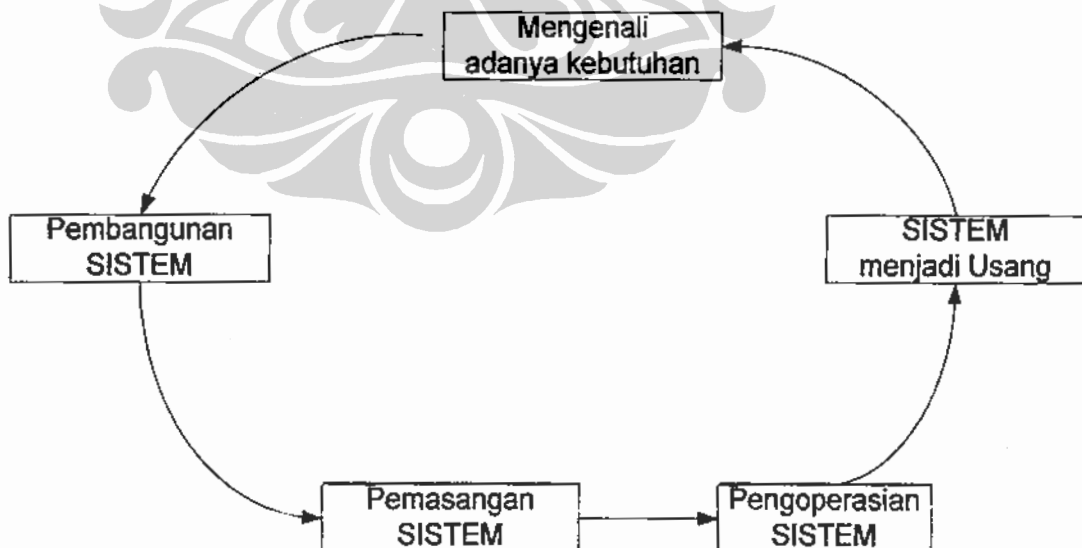
Pada tahap ini sangat penting memperhatikan pemasangan sistem. Peralihan dari tahap pembangunan menuju tahap pembangunan menuju tahap operasional terjadi pemasangan sistem yang merupakan langkah akhir dari suatu pembangunan sistem

### d. Pengoperasian sistem

Program komputer dan prosedur pengoperasian yang membentuk suatu sistem informasi semua bersifat statis, sedangkan organisasi ditunjang oleh sistem informasi

### e. Sistem menjadi usang

Kadang karena perubahan yang drastis yang tidak dapat dilakukan dengan perbaikan pada sistem sehingga secara ekonomis dan teknis sistem yang ada tidak layak lagi untuk dioperasikan sehingga butuh sistem yang baru.



Gambar 2.2 Daur Hidup Sistem (Sutabri, 2005 )

### 2.1.2. Informasi

Informasi adalah “kumpulan dari fakta atau data yang mempunyai arti” (Sauerbon dan Lippeveld). Maka data yang terkumpul saja tidak bisa disebut informasi apabila belum diolah menjadi sesuatu yang mempunyai arti. Sehingga arti dari data yang terkumpul menjadi informasi yang bermanfaat bagi penerima informasi (Jogiyanto, 2005).

### 2.1.3. Pengembangan Sitem Informasi

Pengembangan sistem berarti menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sitem yang lama secara keseluruhan atau dengan memperbaiki sistem yang telah ada (Jogiyanto, 2005). Sistem yang lama perlu dikembangkan atau diganti karena kemungkinan adanya permasalahan yang timbul antara lain:

- a. Adanya permasalahan sistem yang lama seperti adanya kecurangan yang disengaja oleh faktor manusia yang menyebabkan kebenaran tidak terjamin serta tidak ditaatinya kebijakan manajemen

Pertumbuhan organisasi yang semakin meningkat menyebabkan kebutuhan informasi menjadi semakin luas, volume pengolahan data menjadi meningkat sehingga sistem lama tidak efektif dalam memenuhi kebutuhan informasi manajemen

- b. Untuk meraih kesempatan. Organisasi mulai merasakan bahwa teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk penyediaan informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan. Kecepatan dan efisiensi waktu sangat

dibutuhkan dalam penentuan berhasil atau tidaknya strategi dan perencanaan yang disusun untuk meraih kesempatan yang ada

c. Adanya intruksi–intruksi. Penyusunan sistem baru dapat terjadi karena adanya intruksi dari pimpinan atau luar organisasi dan peraturan pemerintah

Pengembangan sistem lama menjadi sistem baru diharapkan memberikan peningkatan dalam suatu organisasi yaitu meliputi : *performance* (kinerja), *information* (informasi), *ekonomy* (ekonomis), *control* (pengendalian), *efficiency* (efisien) dan *Services* (pelayanan).

Menurut Whitten, et.al (2004), menyatakan bahwa prinsip–prinsip dasar pengembangan sistem informasi sebagai berikut:

1. Melibatkan para pengguna sistem adalah kebutuhan absolut dalam keberhasilan pengembangan sistem
2. Menggunakan pendekatan pemecahan masalah yang klasik meliputi:
  - a. Mempelajari dan memahami masalah, konteks dan dampaknya
  - b. Mendefinisikan persyaratan yang harus dipenuhi oleh semua solusi
  - c. Mengidentifikasi solusi- solusi calon yang memenuhi persyaratan dan memilih solusi yang terbaik.
  - d. Melakukan desain dan implementasi solusi terbaik
  - e. Mengamati dan evaluasi dampak solusi dan memperbaiki solusi tersebut
3. Membentuk fase dan aktifitas
4. Melakukan dokumentasi

5. Membentuk standarisasi
6. Mengelola proses dan proyek
7. Membenarkan sistem informasi sebagai investasi modal
8. Bersiap membatalkan atau merevisi lingkup resiko yang dihadapi
9. Melakukan pembagian sistem menjadi subsistem dan komponen untuk mempermudah menaklukkan masalah dan membangun sistem yang lebih besar.
10. Melakukan desain untuk pertumbuhan dan perubahan.

#### **2.1.4. Sistem Informasi Kesehatan**

Informasi kesehatan adalah studi dan aplikasi dari metoda untuk meningkatkan manajemen data pasien, pengetahuan klinis, data dan populasi dan informasi lain yang relevan dengan perawatan pasien dan kesehatan masyarakat. Informasi kesehatan merupakan suatu ilmu pengetahuan yang masih baru, yang muncul di dalam dekade sekitar tahun 1940.

Sistem informasi kesehatan dan sistem kesehatan memiliki kaitan yang sangat erat. Untuk memahami kaitan tersebut secara konseptual antara sistem informasi kesehatan dengan sistem kesehatan, dimulai dengan memahami terlebih dahulu defenisi dari sistem informasi kesehatan.

Sistem informasi kesehatan yang disebut juga sistem informasi manajemen kesehatan adalah sistem yang menyediakan dukungan informasi bagi proses



pengambilan keputusan disetiap jenjang administrasi kesehatan, mulai dari unit pelaksana upaya kesehatan, kabupaten, propinsi maupun pada tingkat pusat.

Sistem informasi kesehatan memiliki unsur yang saling terkait dan terorganisasi, yang dapat dikelompokkan menjadi beberapa katagori yaitu: proses informasi dan struktur manajemen informasi (DepKes, 2007).

Pemantauan dan evaluasi terhadap sistem informasi kesehatan akan menjamin adanya kombinasi masukan yang sesuai, sehingga dapat dikeluarkan keluaran yang tepat pada waktu yang dibutuhkan. Sebagai contoh yang berkaitan dengan perencanaan yaitu informasi yang dibutuhkan untuk perencanaan dan manajemen yang berpengaruh pada pengumpulan data dan komponen lainnya dari sistem informasi kesehatan, dari contoh tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi kesehatan akan dapat menghasilkan informasi yang tepat dan relevan apabila komponen berfungsi dengan baik.

Agar proses kerja sistem informasi kesehatan berjalan secara efisien, diperlukan manajemen terhadap sistem informasi kesehatan tersebut. Manajemen ini diperlukan untuk menjamin sumber daya yang tersedia digunakan sebaik-baiknya sehingga sistem informasi kesehatan dapat menghasilkan informasi yang bermutu tinggi dan tepat pada waktunya.

#### **2.1.5. Siklus hidup Pengembangan Sistem**

Sistem secara dinamis berkembang sesuai dengan kebutuhan organisasi yang dipengaruhi unsur dari dalam maupun dari luar organisasi. Karenanya berdasarkan

kebutuhan tersebut sistem selalu mengalami dinamika, sehingga perlu disusun dan dikembangkan melalui siklus yang disebut *System Development Life Cycle (SDLC)* (Fatta, 2004).

Langkah-langkah pengembangan sistem terdiri dari:

#### **2.1.5.1. Perencanaan Sistem (*Planing*)**

Perencanaan sistem adalah tahapan untuk menentukan permasalahan atau kebutuhan yang muncul. Pengembangan yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Apakah pengembangan sistem tersebut secara menyeluruh atau mengatasi sebagian dari permasalahan sistem yang ada. Perencanaan diarahkan untuk menilai kelayakan membangun suatu sistem. Bila sistem sudah ada, maka diarahkan untuk menilai pengembangan dan penyempurnaan sistem untuk memenuhi kebutuhan organisasi.

#### **2.1.5.2. Analisa sistem**

Jogiyanto (2005) Tahap analisa dilakukan setelah adanya perencanaan suatu sistem dan juga dilakukan sebelum tahap desain sistem. Kesalahan pada tahap ini akan sangat berpengaruh terhadap tahap selanjutnya. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. *Identify*, yaitu melakukan indentifikasi permasalahan dan penyebabnya, unsur-unsur penyusun sistem atau sub sistem
- b. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada

- c. *Analyze* yaitu analisis sistem dan memprediksikan kemungkinan keluaran sistem yang terjadi sebagai akibat adanya perubahan dalam sistem
- d. *Report* yaitu membuat laporan hasil analisis

### 2.1.5.3. Desain Sistem

Desain sistem dapat diartikan sebagai tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, gambaran perencanaan dan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Adanya konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

Tujuan desain sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta memberikan gambaran yang jelas dengan rancang bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan tenaga profesional lainnya yang terlibat.

Kendall (2006) menyatakan tahapan perancangan atau desain sistem dilakukan oleh penganalisa sistem melalui beberapa langkah antara lain:

- a. Menggunakan informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk membuat desain yang logik
- b. Merancang prosedur data-entry sedemikian rupa sehingga data yang dimasukkan kedalam sistem benar-benar akurat
- c. Menggunakan teknik-teknik bentuk dan perancangan layar untuk menjamin efektifitas input sistem informasi

- d. Merancang basis data yang bisa menyimpan data-data yang diperlukan oleh pembuat keputusan. Pada tahap ini sebaiknya para analisis bekerja sama dengan pengguna program untuk merancang output
- e. Merancang prosedur-prosedur back up dan kontrol untuk melindungi sistem dan data serta membuat paket-paket spesifikasi program bagi pemogram. Tiap paket terdiri dari layout input dan output, spesifikasi fail dan detail-detail proses, serta pohon keputusan atau tabel, diagram aliran data, flowchart sistem, serta nama-nama dan fungsi sub-program yang sudah tertulis

#### **2.1.5.4. Seleksi Sistem**

Pada tahap ini memilih komponen teknologi yang dapat berupa perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem informasi. Karena banyaknya alternaif yang tersedia dan banyaknya alternatif teknologi yang ditawarkan, maka sebaiknya harus dilakukan seleksi sistem yang dipilih. Penyeleksian ini dilakukan berdasarkan pengetahuan tentang siapa yang menyediakan teknologi dan cara pemilikannya. Jogiyanto (2005) menyatakan bahwa Pemilihan sistem harus paham dengan titik evaluasi untuk penyeleksian sistem.

#### **2.1.5.5. Implementasi Sistem**

Pada tahap ini melakukan penulisan kode program, instal program, dan penggantian sistem yang baru, dimana perangkat keras telah tersedia dan sudah terpasang dengan baik dan sudah dibuat basis datanya (Jogiyanto, 2005).

Tujuan implementasi adalah untuk menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui, menguji serta dokumentasi program dan prosedur sistem yang diperlukan. Memastikan bahwa orang-orang yang terlibat dapat mengoperasikan sistem baru secara baik dan benar.

#### 2.1.5.5 Perawatan Sistem

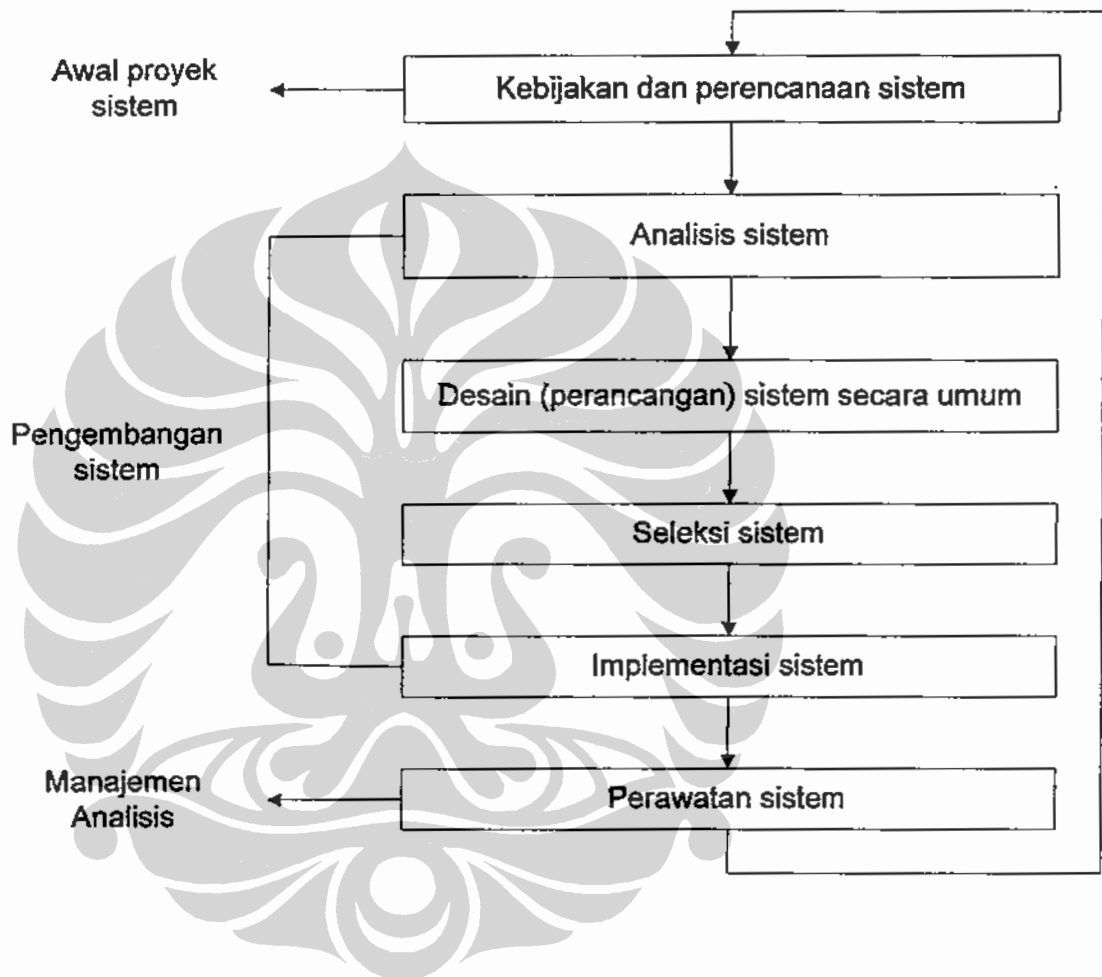
Perawatan sistem bertujuan untuk meyakinkan apakah sistem tersebut dapat beroperasi sesuai dengan tujuan semula dan apakah masih ada perbaikan atau penyempurnaan yang harus dilakukan. Pada tahap ini merupakan bentuk evaluasi untuk memantau supaya sistem informasi yang dioperasikan dapat berjalan secara optimal dan sesuai dengan harapan pemakai maupun organisasi yang menggunakan sistem tersebut (Whitten, 2004).

Menurut Kadir (2003) Selama sistem beroperasi, pemeliharaan sistem diperlukan karena beberapa alasan:

- a. Sistem mungkin masih menyisakan masalah-masalah yang tidak terdeteksi selama masa pengujian
- b. Adanya perubahan bisnis atau lingkungan dan juga kemungkinan adanya permintaan kebutuhan baru oleh pemakai
- c. Kinerja sistem yang menurun sehingga terjadi perubahan dalam penulisan program

Gambar 2.3

## SIKLUS HIDUP PENGEMBANGAN SISTEM



Sumber : Siklus Hidup Pengembangan Sistem ( Jogiyanto, 2005)

## **2.2 Kesehatan Ibu dan Anak**

### **2.2.1. Pengertian Kesehatan Ibu dan Anak**

Kesehatan Ibu dan Anak adalah “ Upaya dibidang Kesehatan yang menyangkut pelayanan dan pemeliharaan Ibu hamil, Ibu menyusui, Bayi dan Anak balita serta Prasekolah (Depkes, 2003).

### **2.2.2 Tujuan Program KIA**

- a. Meningkatkan kemampuan ibu dalam pengetahuan Kesehatan ibu dan anak
- b. Meningkatkan upaya pembinaan kesehatan ibu dan anak
- c. Meningkatkan jangkauan pelayanan kesehatan ibu dan anak yang meliputi Bayi, anak balita, ibu hamil, ibu bersalin, ibu nifas dan ibu menyusui
- d. Meningkatkan mutu pelayanan Kesehatan Ibu dan anak
- e. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam Upaya Kesehatan ibu dan anak

### **2.2.3 Kegiatan Pelayanan, Pencatatan dan Pelaporan Program KIA**

#### **2.2.3.1 Tingkat Posyandu**

Posyandu adalah unit terkecil dari puskesmas dalam kegiatan pelayanan KIA, posyandu merupakan tempat yang paling banyak dikunjungi oleh masyarakat untuk melakukan konsultasi kesehatan yaitu 61,6 % (Prayoga, 2007) , posyandu berada di desa dan merupakan lembaga swadaya masyarakat yang dibangun oleh dan untuk Masyarakat. Kegiatan yang dilakukan berupa kegiatan dasar terhadap ibu hamil dan

anak balita serta pelayanan KB. Kegiatan yang dilakukan terhadap ibu adalah meliputi ANC, PNC dan KB. Pada ANC ibu memperoleh pelayanan 7T yaitu:

T1: Timbang Berat Badan

T2: Ukur Tekanan Darah

T3: Ukur Tinggi Fundus Uteri

T4 : Pemberian immunisasi Tetanus Toxoid

T5 : Pemberian Tablet Tambah Darah

T6 : Test Laboratorium terhadap Penyakit Menular Seks

T7: Temu wicara terhadap persiapan persalinan dan rujukan

melalui pelayanan 7T tersebut dapat terdeteksi adanya kelainan ibu hamil atau ibu hamil dengan risiko. Deteksi risiko sejak awal ini diperlukan untuk mempersiapkan ibu hamil dalam kondisi aman terhadap ibu dan janin dalam masa kehamilannya ataupun persiapan melahirkan sehingga proses persalinannya ditangani dengan sebaik mungkin dan risiko kematian ibu dapat dihindari.

Data yang diperoleh dalam pelayanan yang dilakukan pada posyandu tersebut dimasukkan kedalam register posyandu dan register ibu dan bayi yang dikirim ke Puskesmas. Informasi yang diperoleh adalah jumlah ibu hamil, jumlah bayi dan balita serta jumlah kelahiran yang ada diwilayah posyandu bersangkutan.

### **2.2.3.2 Tingkat Puskesmas**

Di puskesmas pelayanan yang dilakukan juga meliputi kegiatan ANC, PNC dan KB. Data pelayanan ini dimasukkan kedalam register Kohort ibu dan Bayi. Setelah data



ini dikumpulkan dalam satu bulan maka dilakukan rekapitulasi setiap bulannya. Rekapitulasi yang dilakukan dari hasil pencatatan yang ada dalam register kohort ibu dan bayi, PWS-KIA, laporan kelahiran dan kematian yang didapat dari tingkat desa dan hasil pencatatan pelayanan kesehatan ibu dalam pencatatan di puskesmas dimasukkan ke dalam LB3 meliputi data Kunjungan K1 dan K4 ibu hamil, Kunjungan ibu hamil dengan Faktor risiko, jumlah ibu hamil dengan risiko tinggi, jumlah persalinan oleh tenaga kesehatan dan jumlah kematian maternal (Ibu hamil, ibu melahirkan, ibu nifas), jumlah bayi BBLR, jumlah bayi lahir mati, kunjungan Neonatus, jumlah kematian neonatus.

Selain itu data tentang ibu dengan keguguran, ibu hamil dengan perdarahan, ibu hamil dengan Eklampsia atau keracunan kehamilan, infeksi pada masa hamil, persalinan dan nifas, Hyperemesis, Trauma lahir, asfiksia, tetanus neonatorum dimasukkan ke dalam LB1, di dalam LB4 juga terdapat data tentang pelayanan KIA yang lebih pada pembinaan yang dilakukan oleh puskesmas yaitu jumlah keluarga dengan bayi risiko tinggi (Pneumonia berat, BBLR) yang dibina, jumlah keluarga dengan tetanus neonatorum yang dibina. Laporan ini dikirim ke Dinas Kesehatan tingkat kabupaten. Selain pengiriman laporan ke kabupaten, puskesmas juga melakukan unpan balik ke desa-desa yang cakupannya rendah. Tindak lanjut yang dilakukan dapat berupa peningkatan pelayanan untuk mencapai peningkatan cakupan dan peningkatan KIE (Komunikasi Informasi dan Edukasi).

### 2.2.3.3 Tingkat Kabupaten

Pada tingkat kabupaten hasil dari laporan yang diperoleh dari puskesmas dan rumah sakit serta bidan praktek swasta dilakukan rekapan berkoordinasi dengan beberapa sub-bagian yang ada di dinas kesehatan yaitu bagian kesehatan Keluarga dan Gizi, Promosi Kesehatan, Pemberantasan Penyakit Menular dan obat-obatan.

Data yang sudah diolah dilakukan analisis untuk dilakukan umpanbalik kepada puskesmas untuk dilakukan perbaikan setiap 3 bulan sekali sehingga standar minimum cakupan pelayanan tercapai. Untuk lebih jelas perhatikan tabel 2.1

Tabel 2.1  
Matrik Program KIA pada Tingkat Kabupaten

Tingkatan	Aktifitas	Pencatatan	Pelaporan	Informasi
Dinas Kesehatan	a. menerima Laporan dari puskesmas dan rumah sakit : b. analisa pencapaian cakupan KIA per-Puskesmas c. Tindak lanjut terhadap Puskesmas dengan pencapaian rendah c. Supervisi ke Puskesmas d. mengirim hasil rekapan laporan KIA kabupaten ke Dinas Kesehatan Propinsi	Rekapitulasi Laporan: - Form R - Form OM - Form MP - Form OP - LB3 SP2TP - Form MA	- Laporan Kegiatan Kesehatan Maternal dan Perinatal - Format 2 - Profil Dinas kesehatan Kabupaten	PWS-KIA meliputi: cakupan pelayanan KIA: K1, K4, deteksi risiko oleh Nakes dan non nakes, pertolongan persalinan oleh nakes dan non nakes, KN, KF angka kematian ibu dan bayi berdasarkan penyebab.

Tingkatan	Aktifitas	Pencatatan	Pelaporan	Informasi
Puskesmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ANC</li> <li>- PNC</li> <li>- KB</li> <li>- AMP</li> <li>- tindak lanjut terhadap desa dengan cakupan rendah</li> <li>- koordinasi dengan bidan desa serta kader dalam kunjungan ke Posyandu</li> </ul>	<p>Didalam Gedung</p> <p>a. kartu status perorangan: Kartu ibu hamil dan melahirkan, KMS ibu hamil, kartu anak, KMS Balita dan Anak Sekolah</p> <p>buku register: register KIA, register kohort ibu, register balita dan anak prasekolah, register gizi, register kapsul minyak beryodium, register tetanus neonatorm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PWS-KIA</li> <li>- Form R</li> <li>- Form OM</li> <li>- Form MP</li> <li>- Form OP</li> <li>- LB3 SP2TP</li> </ul>	Pencapaian cakupan KIA
Posyandu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ANC</li> <li>- PNC</li> <li>- KB</li> <li>- AMP</li> </ul>	<p>Kartu: Kartu ibu hamil dan melahirkan, KMS ibu hamil, kartu anak, KMS Balita dan Anak Sekolah</p> <p>Buku register: register KIA, register kohort ibu, register balita dan anak prasekolah, register gizi, register kapsul minyak beryodium, register tetanus neonatorm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Register Posyandu</li> <li>- Laporan PWS-KIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ibu hamil</li> <li>- Persalinan</li> <li>- Neonatal</li> </ul>

#### 2.2.4 PWS KIA

PWS-KIA adalah alat manajemen untuk memantau cakupan pelayanan KIA secara terus menerus agar dapat dilakukan tindak lanjut yang cepat dan tepat terhadap wilayah kerja dengan cakupan pelayanan KIA yang masih rendah.

Tujuan umum PWS KIA adalah meningkatkan pemantauan cakupan dan pelayanan untuk setiap wilayah kerja secara terus menerus dalam rangka meningkatkan jangkauan dan mutu pelayanan.

Tujuan Khusus adalah memantau pelayanan KIA yang dipilih sebagai prioritas Indikator secara terus menerus di setiap wilayahnya, menilai kesenjangan antara target dan pencapaian sebenarnya, menentukan wilayah prioritas yang ditangani, merencanakan tindak lanjut dan menggunakan sumber daya yang ada dan membangkitka peran serta masyarakat.

#### 2.2.5 Indikator Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak

##### 2.2.5.1 Cakupan kunjungan K1

Cakupan Kunjungan ibu hamil K1 adalah kunjungan ibu hamil untuk pertama kali pada masa kehamilannya dalam kurun waktu tertentu

Pelayanan K1 rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah kunjungan baru (K1) ibu hamil}}{\text{Jumlah sasaran ibu hamil dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Indikator ini digunakan untuk mengetahui jangkauan pelayanan antenatal serta kemampuan program dalam menggerakkan masyarakat. Jumlah sasaran ibu hamil

dihitung berdasarkan jumlah perkiraan (angka proyeksi) ibu hamil dalam suatu wilayah tertentu dengan menggunakan rumus jumlah sasaran ibu hamil dalam 1 tahun = angka kelahiran kasar (Crude Birth Rate/CBR) X 1,1 X jumlah penduduk di wilayah tersebut. Angka kelahiran kasar digunakan angka terakhir Kabupaten atau Kota yang diperoleh dari kantor statistik Kabupaten/ Kota. Bila tidak ada gunakan standar yang tercantum dalam buku pedoman PWS-KIA (DepKes, 2003).

#### 2.2.5.2 Cakupan Kunjungan Ibu hamil K4

Cakupan kunjungan ibu hamil K4 adalah cakupan kunjungan ibu hamil yang telah memperoleh pelayanan antenatal empat kali sesuai dengan standar disuatu wilayah kerja pada kurun waktu tertentu dengan syarat :

- a. Minimal satu kali kontak pada triwulan I
- b. Minimal satu kali kontak pada Triwulan II
- c. Minimal dua kali kontak pada triwulan III.

Cakupan pelayanan K4, rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah kunjungan ibu hamil keempat K4}}{\text{Jumlah sasaran ibu hamil dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Indikator ini dapat diketahui cakupan pelayanan antenatal secara lengkap (memenuhi standar pelayanan dan menepati waktu yang ditetapkan), yang menggambarkan tingkat perlindungan ibu hamil suatu wilayah, dan menggambarkan kemampuan manajemen ataupun kelangsungan Program KIA.

### 2.2.5.3 Cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan

Cakupan pertolongan persalinan oleh bidan dan tenaga kesehatan lainnya adalah Cakupan pertolongan persalinan oleh dokter, bidan, perawat yang memiliki kompetensi kebidanan.

Cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan , rumus yang dipakai:

$$\frac{\text{Jumlah persalinan oleh tenaga kesehatan}}{\text{jumlah seluruh sasaran persalinan dalam satu tahun}} \times 100\%$$

### 2.2.5.4 Cakupan Ibu hamil Resiko oleh tenaga Kesehatan

Ibu hamil yang mempunyai faktor resiko dan resiko tinggi yang ditemukan oleh tenaga kesehatan dalam suatu wilayah kerja pada kurun waktu satu tahun.

Cakupan ibu hamil resiko tinggi oleh tenaga kesehatan, rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah ibu hamil beresiko yang ditemukan oleh tenaga kesehatan}}{20\% \text{ dari seluruh sasaran ibu hamil dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Indikator ini dapat memperkirakan besarnya masalah yang dihadapi oleh program KIA dan harus ditindak lanjuti dengan intervensi secara intensif.

### 2.2.5.5. Cakupan kunjungan Neonatus

Cakupan kunjungan neonatus adalah cakupan neonatus yang memperoleh pelayanan kesehatan sesuai dengan standar oleh dokter, bidan , perawat yang

memiliki kompetensi klinis kesehatan neonatal, baik di dalam gedung maupun diluar gedung puskesmas (termasuk bidan desa, polindes, maupun kunjungan rumah) paling sedikit 2 kali dalam suatu wilayah kerja pada kurun waktu tertentu. ketentuan sebagai berikut:

- a. Kunjungan pertama kali pada hari pertama sampai hari ketujuh ( sejak 6 jam pertama setelah lahir – 7 hari)
- b. Kunjungan kedua kali pada hari kedelapan sampai dengan hari kedua puluh delapan (8-28 hari)
- c. Pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan bukan merupakan kunjungan neonatal.

Tabel 2.2

## Kriteria Kunjungan Neonatal oleh Tenaga Kesehatan

Hari ke 7	Hari ke 28	Keterangan
X	X	Sebagai kunjungan Neonatal
-	XX	Bukan kunjungan Neonatal
XX	-	Bukan kunjungan Neonatal
XX	XX	Sebagai kunjungan Neonatal

Cakupan pelayanan neonatal, rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah kunjungan neonatal}}{\text{Jumlah sasaran bayi dalam satu tahun}} \times 100\%$$

### 2.2.5.6 Cakupan kunjungan ibu nifas

Cakupan kunjungan ibu nifas adalah kontak ibu nifas dengan tenaga kesehatan minimal tiga kali untuk mendapatkan pelayanan dan pemeriksaan kesehatan ibu nifas, baik di dalam maupun di luar gedung puskesmas (termasuk bidan di desa/polindes dan kunjungan rumah) dengan ketentuan:

- a. Kunjungan pertama pada hari pertama sampai pada hari ketujuh (1 - 7 hari)
- b. Kunjungan kedua kali pada hari kedelapan sampai hari kedua puluh delapan (8-28 hari)
- c. Kunjungan ketiga kali pada hari kedua puluh sembilan sampai hari keempat puluh dua (29-42 hari).

Tabel 2.3

Kriteria Kunjungan Nifas Oleh Tenaga Kesehatan

Hari 1 s/d 7	Hari 8 s/d 29	Hari 29 s/d 42	Keterangan
X	X	X	Kunjungan ibu nifas
-	XX	X	Bukan kunjungan nifas
X	XX	-	Bukan kunjungan nifas
X	-	X	Bukan kunjungan nifas

Cakupan pelayanan nifas oleh tenaga kesehatan, rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah pelayanan ibu nifas}}{\text{Jumlah sasaran ibu bersalin dalam satu tahun}} \times 100\%$$



### 2.2.5.7 Deteksi ibu hamil beresiko oleh masyarakat

Dengan indikator ini dapat diukur tingkat kemampuan dan peran serta masyarakat dalam melakukan deteksi ibu hamil beresiko di suatu wilayah

Rumus yang dipakai:

$$\frac{\text{Jumlah ibu hamil beresiko yang dirujuk oleh dukun bayi/kader ke nakes}}{20\% \text{ jumlah sasaran ibu hamil dalam satu tahun}} \times 100\%$$

### 2.2.5.8 Penanganan Komplikasi Neonatal

Indikator ini menunjukkan kemampuan sarana pelayanan kesehatan dalam menangani kasus-kasus kegawatdaruratan neonatal yang kemudian ditindaklanjuti sesuai dengan kewenangannya, atau dapat dirujuk ke tingkat pelayanan yang lebih tinggi. Rumus yang dipakai:

$$\frac{\text{Jumlah kasus kegawatdaruratan neonatal yang ditangani}}{20\% \text{ jumlah sasaran bayi dalam 1 tahun}} \times 100\%$$

### 2.2.6 Analisis Grafik PWS-KIA

Analisis dari grafik cakupan dapat di bagi dalam empat status cakupa yaitu :

a. Status baik

Adalah wilayah desa, kecamatan maupun kabupaten dan propinsi dengan cakupan diatas target yang ditetapkan untuk bulan yang bersangkutan, dan mempunyai kecenderungan cakupan bulanan yang meningkat atau tetap jika di bandingkan dengan cakupan bulan sebelumnya.

b. Status kurang

Adalah wilayah desa, kecamatan maupun kabupaten dan propinsi dengan cakupan diatas target pada bulan bersangkutan namun mempunyai kecenderungan cakupan bulanan yang menurun jika dibandingkan dengan cakupan bulan lalu.

c. Status cukup

Adalah wilayah desa, kecamatan maupun kabupaten dan propinsi dengan cakupan dibawah target pada bulan yang bersangkutan, namun mempunyai kecenderungan cakupan bulanan yang meningkat dibandingkan dengan cakupan bulan lalu.

d. Status jelek

Adalah wilayah desa, kecamatan maupun kabupaten dan propinsi dengan cakupan di bawah target dan mempunyai kecenderungan cakupan bulanan yang menurun dibandingkan dengan bulan lalu.

### 2.3 Sistem Informasi Geografis (SIG)

SIG adalah seperangkat sistem yang digunakan untuk pengelolaan , analisis dan manipulasi informasi yang mempunyai rujukan keruangan dalam suatu sintesis pemecahan masalah (Prahasta, 2005). Sistem informasi juga merupakan kesatuan formal yang terdiri dari berbagai sumber daya fisik dan logika yang berkenaan dengan objek-objek yang terdapat dipermukaan bumi.

Kemajuan teknologi sudah memunculkan perangkat baru analisis komputer untuk menghasilkan informasi yang dikenal sebagai SIG yang digunakan pada bidang kesehatan dari pemetaan otomatis sederhana untuk analisis.

Sistem informasi geografis ada dua macam data yaitu data spasial dan data non spasial. Secara garis besar bentuk data geografi dapat dibagi menjadi tiga data yaitu data dalam bentuk titik (*point*), garis (*line*), (*polygon*), yang selanjutnya dipisahkan dan diklasifikasikan dalam beberapa lapis fungsional (*functional layers*), seperti layer administrasi, jalan, sungai dan lainnya. Sedangkan data non spasial merupakan data yang tidak mempunyai hubungan langsung dengan ruang seperti jumlah penduduk, jenis penyakit, jumlah penderita, cakupan pelayanan kesehatan ibu dan anak, angka kematian ibu dan bayi, nama puskesmas dan lain- lain.

Dalam sistem informasi geografis terdapat peran dari berbagai unsur, manusia sebagai ahli sekaigus sebagai operator, perangkat alat (lunak/keras) maupun objek permasalahan. Pemilihan komputer dan perangkat lunak sebagai alat utama SIG membawa implikasi pada pentingnya merubah data analog ke dalam suatu basis data yang disimpan dalam format digital, sehingga akan mudah dipanggil pada saat dibutuhkan. Data ini juga dapat dimanipulasi secara numerik dan diperbanyak secara efisien serta disimpan dalam ruang yang lebih praktis.

Pengembangan sistem informasi PWS-KIA sudah pernah dikembangkan oleh peneliti di beberapa Dinas Kesehatan dan Puskesmas. Untuk lebih jelas berikut tabel pengembangan sistem yang telah dikembangkan:

Tabel 2.4  
Pengembangan sistem Informasi PWS-KIA yang telah dikembangkan  
Di FKMUI Tahun 2004-2007

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Output Informasi
1.	Setyani Tahun 2004	Pengembangan Sistem Informasi Evaluasi Program KIA di Kabupaten Pandeglang	Bentuk Output: Pemetaan Hasil Informasi: a. Cakupan K1 b. Cakupan K4 c. Cakupan Linakes d. Cakupan Neonatus
2.	Rifqatussa'adah Tahun 2004	Analisis Spasial PWS-KIA di Kota Depok	Bentuk Output: Pemetaan Hasil Informasi: a. Cakupan K1 b. Cakupan K4 c. Cakupan Linakes d. Cakupan Neonatal Cakupan ibu beresiko
3	Emilya Hartati Tahun 2004	Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Ibu dan Anak di Dinas Kesehatan kota Bekasi Berbasis data puskesmas	Bentuk ouput: a. Form b. grafik Hasil Informasi: a. Cakupan K4 b. Cakupan Bumil resti c. Cakupan Linakes d. Cakupan KN2 e. Bayi dan BBLR yang tertangani per puskesmas
4	Yusran Nasution Tahun 2006	Pengembangan Sistem Pelayanan Kesehatan dengan Analisa Spasial Kota Tangerang	Bentuk Output: Pemetaan Hasil Informasi: a. Ratio Puskesmas terhadap 30.000 penduduk b. Ratio bidan dan perawat terhadap bumil c. Ketersediaan layanan KIA d. Persentase bumil dengan resti e. Persentase kk miskin f. Cakupan Program KIA (K1, K4, Linakes dan Neonatus)

No	Nama peneliti	Judul Penelitian	Output Informasi
5	Asep Zaki Mulyanto Tahun 2006	Pengembangan Sistem Informasi Geografis PWS-KIA Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka	Bentuk Output: Pemetaan Hasil informasi: a. Jumlah kematian ibu berdasarkan usia b. Jumlah kematian bayi berdasarkan penyebab c. Jumlah bumil dengan faktor resiko d. Jumlah bumil droup out e. Distribusi kepatuhan pelayanan ANC
6	Muryanto Tahun 2007	Pengembangan Sistem informasi Program Kesehatan Ibu dan Anak di Kabupaten Sanggau	Bentuk Output: a. Form b. Grafik Hasil Informasi: a. pelayanan antenatal (K1 dan K4) b. pertolongan dan persalinan oleh nakes c. kematian bayi

Sistem informasi PWS-KIA sudah pernah dikembangkan “Analisis Spasial Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak di Kota Depok” oleh Rifqatussa’adah (2004) dan “Pengembangan Sistem Informasi Evaluasi Program KIA di Kabupaten Padeglang” oleh Setyani (2004) dan seterusnya seperti yang tercantum dalam tabel 2.4. Pada sistem yang dikembangkan memiliki kelebihan bahwa informasi yang dihasilkan sudah dalam bentuk pemetaan, akan tetapi kelemahannya adalah hanya informasi indikator K1, K4, Linakes dan kunjungan Neonatus saja yang dapat diperoleh. Sementara Indikator Cakupan dalam PWS-KIA masih ada yang lainnya.

Oleh karena itu maka pada sistem informasi yang dikembangkan ini selanjutnya melengkapi dari pengembangan sistem yang sudah pernah ada. Masing-masing sistem Program KIA yang telah dikembangkan output yang dihasilkan dalam bentuk tabel saja, dan ada dalam bentuk pemetaan saja. Pada pengembangan yang dilakukan ini selain output yang dihasilkan dalam bentuk tabel, grafik dan pemetaan juga menambahkan cakupan deteksi ibu resiko tinggi oleh tenaga kesehatan dan cakupan kunjungan ibu nifas, pentingnya menambahkan indikator tersebut karena pemantauan pelayanan KIA diutamakan pada kegiatan pokok yang terdiri dari: Peningkatan pemantauan pelayanan ANC, Peningkatan pertolongan persalinan, peningkatan deteksi risiko tinggi dan peningkatan pelayanan Neonatal dan ibu nifas (Depkes, 2003), alasan lain karena menurut Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 2001 bahwa sebagian besar penyebab kejadian kematian ibu bisa terjadi terutama pada masa nifas hal ini dapat di atasi apabila dilakukan pendeteksian sejak dini. Penyebab tersebut dikenal dengan *Trias Klasik* yaitu perdarahan , eklampsia dan infeksi. Penentuan wilayah prioritas dari pengembangan sistem ini tidak hanya melihat dari pencapaian cakupan pelayanan KIA akan tetapi juga menambahkan variabel rasio tenaga bidan terhadap desa, persentase desa yang berada di wilayah rawan bencana yaitu( pantai, lembah dan lereng) dan jarak tempuh dari kecamatan ke ibu kota kabupaten (Septi, 2001).

#### **2.4 Akses pelayanan kesehatan**

Akses pelayanan kesehatan adalah layanan kesehatan yang tersedia yang dapat diperoleh dengan mudah oleh masyarakat. Menurut Baghari, dkk (2005) dalam

Nasution (2006) bahwa Akses layanan kesehatan secara garis besar dapat dibagi dalam dua dimensi yaitu dimensi akses potensial dan dimensi akses nyata. Selanjutnya dinyatakan bahwa akses layanan kesehatan sebagai alat ukur pemerataan pelayanan kesehatan dapat dikelompokkan kedalam empat bagian yaitu:

2.4.1 Akses potensial indikator proses yang dapat dilihat dari karakteristik populasi berisiko

2.4.2 Akses potensial indikator struktur yang dapat dilihat dari karakteristik sistem pelayanan kesehatan yang ada

2.4.3 Akses nyata indikator obyektif yang dapat dilihat dari pemanfaatan dan utilisasi layanan kesehatan

2.4.4 Akses nyata indikator subyektif dapat dilihat dari kepuasan konsumen

Menurut Penchasky (2005) dalam Nasution (2006) mengatakan bahwa dalam memanfaatkan layanan kesehatan, masyarakat menghadapi beberapa kendala yaitu: ketersediaan sarana layanan kesehatan (*avaibility*) yaitu tenaga dan fasilitas kesehatan, kemudahan mencapai sarana layanan kesehatan (*accessibility*), dapat dijangkau atau kesanggupan masyarakat menuju sarana kesehatan (*affordability*), tingkat penerimaan masyarakat terhadap sarana kesehatan (*acceptability*), akomodasi (*accomodation*). Kendala *avaibility dan accessibility* sifat datanya adalah spasial dan kendala selebihnya merupakan data non spasial dan lebih cenderung mengukur tingkat sosial ekonomi masyarakat yang membutuhkan layanan kesehatan.

Akses potensial layanan kesehatan berdasarkan aspek organisasi layanan kesehatan dapat dilihat antara lain: ketersediaan layanan kesehatan dari segi waktu

misalnya di malam hari, akhir pekan, diluar hari kerja dan emergensi, dari segi ketersediaan alat transportasi misanya kelancaran transportasi dan jenis jalan menuju tempat layanan kesehatan, dari segi waktu perjalanan untuk mencapai tempat pelayanan kesehatan, dari segi biaya menuju tempat pelayanan jika menggunakan alat transportasi, dari segi tempat domisili atau tempat tinggal wilayah yang tidak mempunyai sarana kesehatan, dari segi waktu yang disediakan oleh tenaga kesehatan untuk melayani dan konsultasi kepada setiap klien, dan lain-lain (Nasution, 2006).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Septi (2001) tentang mengidentifikasi penyebab kematian ibu dan merumuskan upaya menurunkan angka kematian ibu pada masyarakat menyatakan bahwa di daerah pantai , lembah dan lereng merupakan daerah yang rawan terhadap bencana, dimana sebahagian masyarakat yang hidup dilingkungan tersebut dengan kondisi perumahan, prasarana dan fasilitas lingkungan yang kurang memadai sehingga dibutuhkan adanya upaya penyelamatan dan peningkatan kehidupan serta kesehatan wanita di wilayah tersebut.

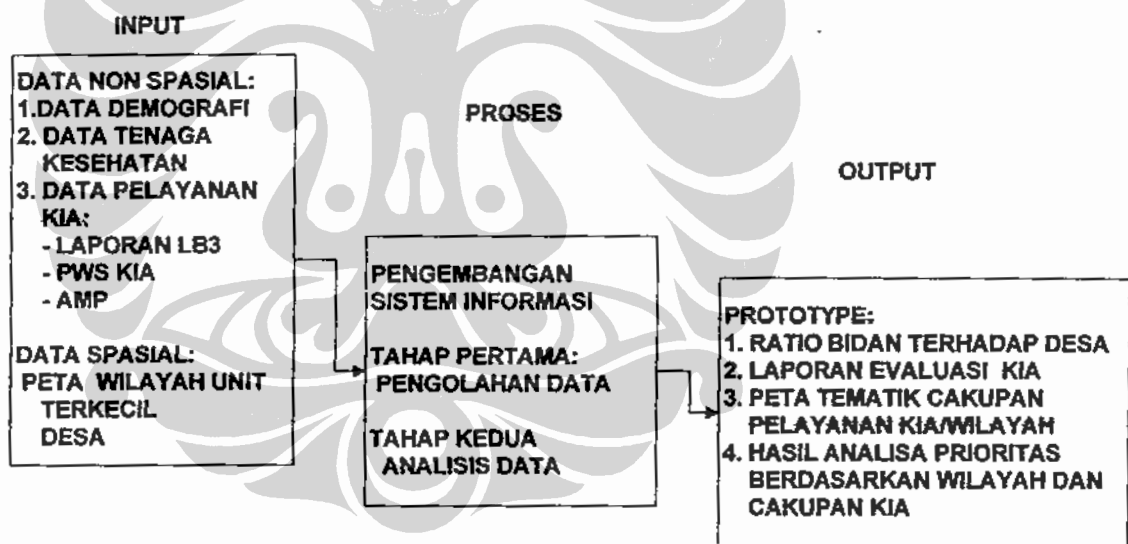


## BAB III

### KERANGKA PIKIR DAN DEFINISI OPERASIONAL

#### 3.1 Kerangka Pikir

Berdasarkan kerangka teori yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Ibu dan Anak berbasis GIS perlu dilakukan. Analisa dilakukan berdasarkan sumber data rutin yang ada di puskesmas yang dilaporkan ke DinKes Aceh Barat. Kerangka pikir dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Kerangka Pikir Sistem Informasi PWS-KIA

## 3.2 Definisi Operasional

### 3.2.1 Input

Input adalah bahan masukan dari sistem. Data tersebut adalah:

#### 3.2.1.1 Data Non Spasial

1. Data Demografi adalah meliputi data jumlah penduduk dalam wilayah Kabupaten Aceh Barat
2. Data Tenaga Kesehatan adalah data Bidan yang ada dalam wilayah Kabupaten Aceh Barat
3. Laporan LB3 yaitu laporan LB3 yang terdapat pada SP2TP dari puskesmas yang dikirim setiap bulannya ke Dinas Kesehatan Aceh Barat
4. AMP (Audit Maternal Perinatal) adalah suatu laporan yang berisikan data penyebab kematian ibu dan bayi baru lahir, tanggal kejadian beserta lamatnya
5. PWS KIA yaitu laporan PWS KIA yang dikirim setiap bulannya dari Puskesmas ke Dinas Kesehatan Aceh Barat, meliputi:
  - a. K1 adalah jumlah kunjungan ibu hamil pertama kali pada masa kehamilan disuatu wilayah dalam periode waktu tertentu
  - b. K4 adalah kontak ibu hamil dengan tenaga kesehatan yang keempat atau lebih, untuk mendapatkan pelayanan antenatal sesuai standar yang ditetapkan dengan syarat: minimal satu kali pada triwulan I, minimal satu kali pada triwulan II, minimal dua kali pada triwulan III
  - c. Pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan adalah pertolongan persalinan yang dilakukan oleh tenaga Bidan, perawat dan dokter

- d. Kunjungan Neonatal (KN) adalah kontak neonatal dengan tenaga kesehatan minimal 2 (dua) kali untuk mendapatkan pelayanan dan pemeriksaan kesehatan neonatal baik didalam maupun diluar gedung Puskesmas, dengan kriteria sebagai berikut: Kunjungan pertama kali pada hari pertama sampai hari ketujuh, Kunjungan kedua kali pada hari kedelapan sampai pada hari kedua puluh delapan.
- e. Kunjungan ibu nifas (KF) adalah kontak ibu nifas dengan tenaga kesehatan minimal tiga kali untuk mendapatkan pelayanan dan pemeriksaan kesehatan ibu nifas, dengan ketentuan sebagai berikut: Kunjungan pertama kali pada hari pertama sampai hari ketujuh, Kunjungan kedua kali pada hari kedelapan sampai pada hari kedua puluh delapan, Kunjungan ketiga kali pada hari kedua puluh sembilan sampai dengan hari keempat puluh dua.
- f. Ibu hamil resiko tinggi adalah ibu hamil yang beresiko yang dideteksi oleh tenaga kesehatan

3.2.1.2. Peta wilayah adalah peta administrasi kabupaten Aceh Barat dengan unit terkecil adalah Desa. Peta diperoleh dari BAPPEDA Aceh Barat.

### 3.2.2 Proses

#### 3.2.1.1 Pengolahan Data

Pengolahan data yaitu data yang telah dikumpulkan dalam bentuk jumlah pelayanan dilakukan pengkodean dan pengecekan terhadap kelengkapannya

### 3.2.1.2 Analisis Data

Melakukan perhitungan cakupan pelayanan dengan menggunakan formula Indikator PWS-KIA

Formulasi Indikator

Perhitungan cakupan pelayanan KIA adalah proses perhitungan cakupan pelayanan KIA yang meliputi cakupan K1 ibu hamil, K4 ibu hamil, Tolong salin oleh tenaga kesehatan, cakupan neonatus (bayi 0-28 hari), cakupan Ibu Nifas dan cakupan deteksi ibu hamil resiko tinggi oleh tenaga kesehatan.

Perhitungan ini menggunakan Indikator pemantauan:

Pelayanan K1 rumus yang dipakai:

$$\frac{\text{Jumlah kunjungan baru ibu hamil}}{\text{jumlah sasaran ibu hamil dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Cakupan pelayanan K4, rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah kunjungan ibu hamil keempat}}{\text{jumlah sasaran ibu hamil dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan , rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah persalinan oleh tenaga kesehatan}}{\text{jumlah sasaran persalinan dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Cakupan pelayanan neonatal, rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah kunjungan neonatal}}{\text{jumlah sasaran bayi dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Cakupan pelayanan nifas oleh tenaga kesehatan, rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah pelayanan ibu nifas}}{\text{jumlah sasaran ibu bersalin dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Cakupan ibu hamil resiko tinggi oleh tenaga kesehatan, rumus yang dipakai :

$$\frac{\text{Jumlah ibu hamil beresiko yang ditemukan oleh tenaga kesehatan}}{20\% \text{ dari sasaran ibu hamil dalam satu tahun}} \times 100\%$$

### 3.2.2 Output

Sistem yang dikembangkan masih dalam bentuk Prototype (rancang bangun) pemantauan KIA:

3.2.2.1 Ratio Bidan adalah Ratio Bidan terhadap satu desa binaan

3.2.2.2 Laporan evaluasi KIA, laporan tersebut berisi cakupan K1, K4, deteksi risiko ibu hamil oleh tenaga kesehatan, pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan, kunjungan neonatus dan kunjungan nifas

3.2.2.3 Peta tematik adalah peta yang menggambarkan cakupan pelayanan KIA dengan wilayah terkecil yaitu kecamatan

3.2.2.4 Hasil analisa prioritas berdasarkan wilayah dan cakupan KIA adalah didefinisikan dari wilayah dengan cakupan KIA rendah dan wilayah dengan daerah rawan yang sulit terhadap akses pelayanan KIA.

Penentuan kriteria ini didasarkan pada :

- a. Definisi Pelayanan K1 adalah kontak pertama atau pemeriksaan pertama ibu hamil dengan petugas kesehatan. Pemeriksaan ini dilakukan di Puskesmas, posyandu atau kunjungan rumah. Semakin tinggi cakupan K1 semakin rendah risiko terhadap ibu, semakin rendah cakupan K1 semakin tinggi risiko terhadap ibu. Kriteria Tinggi adalah puskesmas dengan cakupan K1 diatas 95% diberi bobot 1, Kriteria sedang adalah cakupan K1 antara 73-95% diberi bobot 2, kriteria rendah adalah cakupan dibawah 73% diberi bobot 3
- b. Definisi Pelayanan K4 ibu hamil adalah kunjungan ke empat atau kunjungan lengkap ibu hamil, kriteria minimal 1 kali trimester I, 1 kali Trimester II, 2 kali Trimester III, apa bila tidak memenuhi kriteria bukan kunjungan lengkap. Semakin tinggi cakupan semakin rendah risiko terhadap ibu, semakin rendah cakupan semakin tinggi risiko terhadap ibu. Kriteria tinggi yaitu Cakupan K4 diatas 65% diberi Bobot 1, kriteria sedang yaitu cakupan K4 antara 56-65% diberi Bobot 2, Kriteria rendah yaitu cakupan K4 rendah dibawah 56% diberi Bobot 3.
- c. Definisi Deteksi risiko tinggi (DRT) oleh tenaga kesehatan adalah deteksi ibu hamil dengan risiko tinggi oleh tenaga kesehatan yaitu: Bidan, Perawat Bidan dan Dokter. Semakin tinggi cakupan DRT semakin rendah risiko terhadap ibu, semakin rendah cakupan DRT semakin tinggi risiko terhadap ibu. Kategori Tinggi dengan cakupan

diatas 40% diberi bobot 1, kategori sedang dengan cakupan 20-40% diberi bobot 2, kategori rendah dengan cakupan dibawah 20% diberi bobot 3

- d. Definisi Kunjungan Neonatus adalah kunjungan 2 kali yang dilakukan pada bayi baru lahir usia kurang dari 1 bulan atau 28 hari. Kriteria 1 kali usia sejak 6 jam setelah lahir sampai 7 hari, 1 kali pada usia 8 hari sampai 28 hari. Apabila tidak memenuhi kriteria bukan kunjungan neonatal. Semakin tinggi cakupan KN semakin rendah risiko terhadap bayi, semakin rendah cakupan KN semakin tinggi risiko terhadap bayi. kategori tinggi dengan cakupan di atas 61% diberi bobot 1, kategori sedang adalah cakupan antara 52-61% diberi bobot 2, kategori rendah dengan cakupan dibawah 52% diberi bobot 3
- e. Definisi Pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan (PN) adalah pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan. Semakin tinggi cakupan PN semakin rendah risiko terhadap ibu, semakin rendah cakupan PN semakin tinggi risiko terhadap ibu. kategori tinggi dengan cakupan diatas 76% diberi bobot 1, kategori sedang dengan cakupan antara 47-76% diberi bobot 2, kategori rendah dengan cakupan kurang dari 47% diberi bobot 3
- f. Definisi Kunjungan Nifas (KF) adalah kunjungan 3 kali yang dilakukan kepada ibu nifas dengan kriteria: 1 kali setelah 2 jam persalinan sampai usia 7 hari, 1 kali pada hari ke-8 sampai hari ke-28, 1 kali pada hari ke-

29 sampai hari ke-42. Semakin tinggi cakupan KF semakin rendah risiko terhadap ibu, semakin rendah cakupan KF semakin tinggi risiko terhadap ibu. kategori tinggi dengan cakupan diatas 45% diberi bobot 1, kategori sedang dengan cakupan antara 26-44% di beri bobot 2, kategori rendah dengan cakupan dibawah 26% diberi bobot 3

Variabel lain yang dihitung adalah ratio tenaga bidan, persentase desa yang berada di wilayah rawan bencana dan jarak tempuh dari kecamatan ke ibu kota kabupaten.

g. Definisi Rasio Bidan adalah rasio bidan terhadap desa. Semakin tinggi rasio bidan terhadap desa maka semakin rendah risiko terhadap ibu hamil yang ada diwilayah tersebut, semakin rendah rasio bidan terhadap desa maka semakin tinggi risiko terhadap ibu hamil yang ada diwilayah tersebut. kategori tinggi dengan rasio diatas 1 diberi bobot 1, rasio sedang dengan rasio 0,7-1 diberi bobot 2, kategori rendah dengan rasio dibawah 0,7 diberi bobot 3

h. Definisi Persentase desa yang berada di wilayah rawan bencana adalah persentase desa yang berada di pantai, lembah dan lereng. Semakin besar persentase desa yang berada di wilayah rawan maka semakin tinggi risiko ibu hamil yang ada diwilayah tersebut, semakin kecil persentase desa rawan semakin kecil risiko terhadap ibu dan bayi yang ada di wilayah tersebut. Kategori rendah dengan persentase kurang dari 38%



diberi bobot 1, kategori sedang dengan persentase antara 38-69% diberi bobot 2 dan kategori tinggi persentase diatas 69% diberi bobot 3

- i. Definisi Jarak tempuh adalah jarak antara ibu kota kecamatan dengan ibu kota kabupaten dengan satuan kilo meter. Semakin jauh jarak tempuh dari ibu kota kecamatan ke ibu kota kabupaten semakin lama proses rujukan terhadap ibu dan bayi kejadian ini akan berisiko, semakin pendek jarak tempuh dari ibu kota kecamatan ke ibu kota kabupaten maka semakin cepat proses rujukan. Kategori dekat dengan jarak tempuh dibawah 14 KM diberi bobot 1, kategori sedang jarak tempuh antara 14-25 KM diberi bobot 2, kategori jauh dengan jarak tempuh di atas 25 KM diberi bobot 3

Prioritas wilayah ditetapkan berdasarkan hasil pembobotan cakupan pelayanan KIA dengan menambahkan variabel Rasio tenaga bidan terhadap desa, persentase desa diwilayah rawan bencana dan jarak tempuh antara kecamatan dengan ibu kota kabupaten. Prioritas 1 adalah wilayah dengan total bobot diatas 18, Prioritas 2 adalah wilayah dengan total bobot antara Total 14-17, Prioritas 3 adalah wilayah dengan total bobot di bawah Total 13.

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM**

#### **4.1 Fasilitas Sistem**

(Al Fatta 2005) menyatakan bahwa Entitas sangat diperlukan dalam sebuah sistem informasi karena bertujuan untuk memberi arah dari mana data diambil dan kemana alur data ditujukan. Entitas juga merupakan bagian atau sistem yang bisa menerima dan mengawali informasi, atau merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.

Entitas pada pengembangan sistem informasi PWS-KIA berbasis GIS di Dinas kesehatan Aceh Barat terdiri dari:

##### **4.1.1 Entitas Sumber**

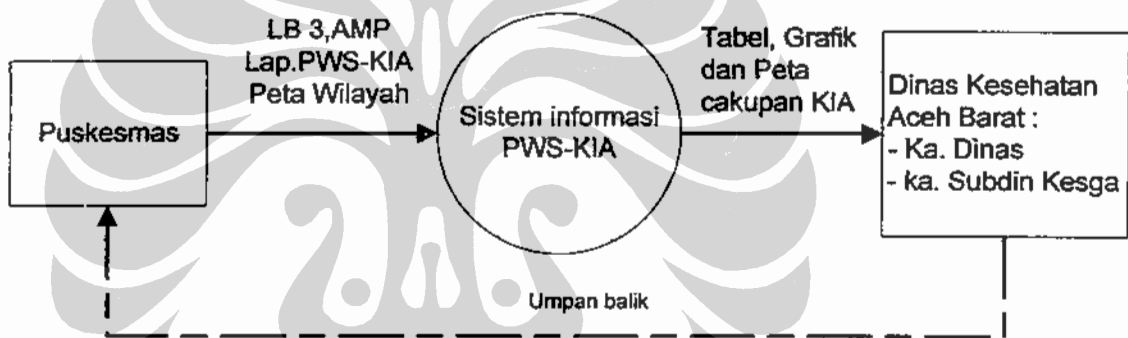
Entitas sumber berfungsi sebagai sumber data yaitu data yang berasal dari pelaporan LB3, laporan AMP dan laporan PWS-KIA dan peta wilayah yang diterima dari Puskesmas.

##### **4.1.2 Entitas Proses**

Entitas proses adalah sebuah interaksi diantara entitas sumber dengan melakukan pengumpulan data, pengolahan dan analisis data untuk menghasilkan informasi yang dialirkan ke entitas tujuan, pada tahapan ini dilakukan di Subdin Kesga Dinas Kesehatan Aceh Barat.

### 4.1.3 Entitas Tujuan

Entitas tujuan berfungsi menerima informasi. dalam hal ini adalah Kepala Dinas Kesehatan Aceh Barat dan Subdin Kesga, yang berperan dalam mengambil keputusan dalam rangka monitoring dan evaluasi program. Informasi ini juga berguna untuk dijadikan umpan balik ke Puskesmas sebagai dasar pelaksanaan sistem informasi PWS-KIA. Berikut ini adalah gambaran entitas dari sistem informasi yang akan dikembangkan :



Gambar 4.1

#### Entitas pengembangan Sistem Informasi PWS-KIA Dinas Kesehatan Aceh Barat

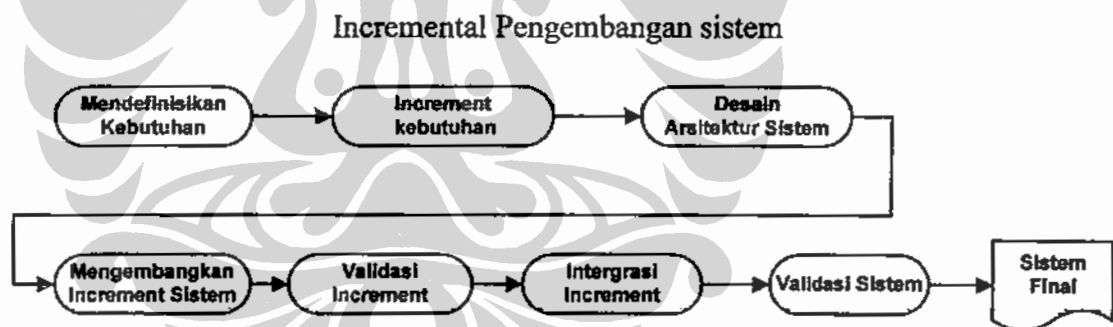
Berdasarkan gambar diatas dapat diuraikan bahwa entitas dalam sistem informasi tersebut adalah puskesmas yang berfungsi sebagai pemberi data. Pada sistem informasi terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu tahap pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data dan analisis data, yang menghasilkan informasi yang berkaitan dengan PWS-KIA yang akan dialirkan langsung ke entitas tujuan. Pada proses ini juga terjadi alur umpan balik data hasil ke entitas sumber dalam hal ini

Puskesmas. Sebagai upaya koreksi dan rekomendasi untuk perbaikan apabila ditemui adanya kesenjangan data. Subdin Kesga sebagai tempat pengembangan sistem mempunyai wewenang untuk melakukan umpan balik terhadap Puskesmas dalam koreksi terhadap kesenjangan data.

#### 4.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode incremental dan interatif. Model incremental adalah suatu model yang menggabungkan elemen-elemen dalam urutan *System Development life cycle (SDLC)* dengan filosofi interatif dari metoda prototype. Perhatikan gambar 4.2 :

Gambar 4.2

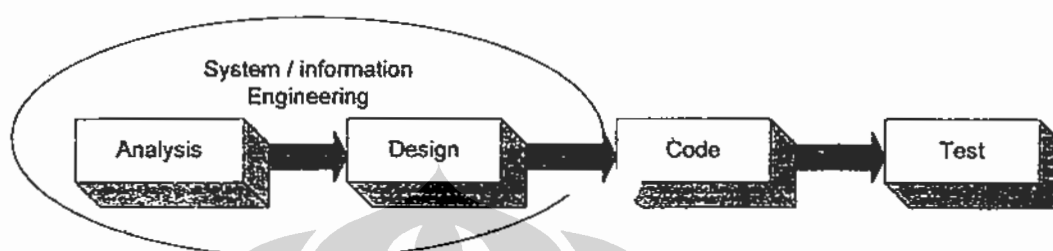


Sumber : Pressman dalam Al Fatta. 2005

Menurut Pressman (Al Fatta. 2005) Tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem menggunakan *metode incremental* meliputi empat tahapan SDLC lihat gambar 4.3:

Gambar 4.3

## Tahapan SDLC menurut Pressman



#### 4.2.1 Tahap Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan kegiatan analisis terhadap sistem informasi PWS-KIA Kabupaten Aceh Barat, mengamati prosedur, sistem pencatatan data, aliran data dan permasalahan yang ada.

Membuat bagan alir sistem informasi PWS-KIA untuk mengetahui kelemahan sistem, data yang dihasilkan dan keluarannya dalam menghasilkan sumber data berupa indikator cakupan KIA dan pemetaan cakupan tersebut.

Pada tahap ini juga pengembang dan pemakai bertemu untuk mendiskusikan permasalahan yang ada dalam sistem dengan wawancara mendalam. Kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Identifikasi penyebab masalah pada sistem berdasarkan alur organisasi, baik secara vertikal maupun horizontal
- b. Identifikasi kebutuhan informasi dan penetapan indikator yang diperlukan dalam pengembangan sistem

- c. Pengkajian bentuk keluaran (*output*) yang diharapkan oleh pemakai
- d. Pengkajian instrument yang digunakan dalam menghasilkan *output* yang diharapkan
- e. Pengkajian proses tranformasi data dan instrument yang akan digunakan menjadi *output* yang diinginkan

#### 4.2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap lanjut dari hasil analisis sistem, meliputi rangkaian kegiatan sebagai berikut:

##### 4.2.2.1 Pembuatan Pemodelan

Model yang akan dirancang harus mempunyai daya dukung terhadap kebutuhan sistem informasi, untuk itu diperlukan tahapan kegiatannya yang meliputi:

- a) Pembuatan bagan alir data, digunakan untuk mengetahui aliran data yang masuk, baik berupa data laporan maupun data analisis , sehingga dengan mudah dapat diolah menjadi informasi
- b) Diagram konteks, dibuat berdasarkan masukan, proses dan keluaran, secara garis besar dapat diketahui siapa saja yang menjadi pemberi atau menjadi sumber data, siapa yang mengolah dan siapa yang menjadi pengguna
- c) Pembuatan diagram detail, untuk menggambarkan proses perhitungan dan manipulasi data sehingga menghasilkan informasi secara terinci

#### 4.2.2.2 Perancangan Basis Data

Untuk mendapatkan rancangan model yang akurat sesuai kebutuhan sistem, diperlukan beberapa komponen pendukung yaitu:

a) Pengumpulan *Field*

Pada tahap ini sumber data dikumpulkan dalam suatu kelompok *field* agar mudan untuk membuka dan mengakses data serta dapat disimpan secara teratur

b) Normalisasi data

Normalisasi ini dimaksudkan untuk membentuk analisis untuk mengurangi terjadinya duplikasi data dan mengidentifikasi data-data yang digunakan dan untuk melihat kekurangan dan kelebihan dari data yang sudah ada

c) Pembuatan Kamus data

Pembuatan kamus data bertujuan untuk memudahkan pengolah dan pengguna sistem informasi mencari komponen data atau unit data yang diperlukan

d) Pembuatan hubungan entitas (ERD) antar tabel

Pada tahap ini bertujuan agar pemakai dapat mengetahui hubungan sistem yang dibuat sehingga mempermudah penemuan permasalahan program pada tiap entitas

#### 4.2.2.3 Pembuatan *Prototype*

Pada tahap ini pengembang akan merancang sebuah *prototype* sesuai dengan hasil identifikasi kebutuhan pemakai. Langkah-langkah *prototyping*:

- a) Pembuatan rancangan masukan dan keluaran (*interface*) yaitu bentuk *entry data, report, query* dalam sistem menu
- b) Membuat panduan penggunaan aplikasi *user manual*, agar *prototype* lebih mudah dipahami oleh pemakai

#### 4.2.3 Perancangan Basis Data

Kegiatan dalam perancangan basis data adalah membuat struktur *file* basis data melalui proses normalisasi. Proses normalisasi dimaksud untuk menghindari terjadinya data yang ganda.

#### 4.2.4 Tahap Uji Coba

Pengujian perangkat lunak dilakukan sesuai dengan metoda pengembangan sistem yang digunakan, yaitu pada tiap tahap model incremental meliputi analisis, perancangan dan pengkodean. Pengujian ini dilaksanakan di Laboratorium Jurusan Informatika Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Komponen yang diuji adalah sebagai berikut:

- a) Komponen persyaratan dokumen, meliputi diagram alur data, kamus data, dan bagan alir sistem



- b) Komponen rancang input, meliputi pengujian pengendalian input, kemudian dalam penggunaan dan mekanisme *Back Up* data yang digunakan
- c) 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
- d) Komponen rancangan database, meliputi pengujian terhadap mekanisme *back up* data, keamanan dan pemulihan bila terjadi hal yang tidak terduga, kejelasan fungsi dan entitas dari atribut serta kapasitas database yang dimiliki
- e) Komponen rancangan kendali, meliputi pengujian terhadap fasilitas pendukung seperti menu help, user manual dan mekanisme *recovery* bila terjadi kerusakan dan sistem kendali akses

### **4.3 Lokasi Pengembangan Sistem**

Lokasi pengembangan sistem PWS-KIA dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat.

### **4.4 Pengumpulan Data dan Informasi**

#### **4.4.1 Pengumpulan Data Kualitatif**

Teknik yang dilakukan adalah:

- a) Wawancara mendalam yang dilakukan kepada pihak-pihak yang terkait dengan PWS-KIA
- b) Observasi terhadap lingkungan pekerjaan
- c) Observasi terhadap pendukung sistem dan pelaksanaan kegiatan
- d) Telaah dokumen yang berhubungan dengan kebijakan organisasi, prosedur standar operasional kegiatan, perencanaan program KIA dan dokumen sistem

#### **4.4.2 Sumber Informasi atau Informan**

Sumber informasi dalam penelitian kualitatif untuk pengembangan sistem informasi PWS-KIA adalah orang-orang yang dapat memberikan informasi, yaitu orang yang mengetahui dan dapat diminta keterangan yang berkaitan dengan topik penelitian, dengan pertimbangan pemenuhan kriteria kesesuaian (*appropriate*) dan kecukupan (*adequency*). Berdasarkan pertimbangan tersebut maka informan yang dipilih untuk penelitian ini adalah:

- 1) Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat
- 2) Kepala seksi Kesehatan Keluarga
- 3) Staf seksi Kesehatan keluarga
- 4) Bidan Koordinator Puskesmas

#### **4.4.3 Instrumen Pengumpulan Data**

Instrument yang akan digunakan disesuaikan dengan cara informasi diperoleh, yaitu :

- a. Pedoman wawancara mendalam dengan topik: Mekanisme pelaporan, Pengelolaan data, Masalah dalam sistem, Penggunaan komputer, Peluang pengembangan sistem, Output sistem yang diinginkan, Penggunaan software, Informasi yang dibutuhkan untuk program PWS-KIA
- b. Studi dokumentasi tentang pencatatan dan pelaporan dari Puskesmas, tentang kelengkapan data dan ketepatan waktu pengiriman data.

#### 4.5 Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data wawancara akan digunakan analisis isi. Setelah dilakukan analisis triangulasi dari hasil wawancara, observasi dan telaah dokumen. Untuk pengolahan terhadap dokumen yang digunakan menggunakan kriteria ketepatan pengisian data, kelengkapan pengisian data dan ketepatan pemberian laporan data.

Data skunder yang tekumpul dilakukan pengolahan dengan melakukan rekapitulasi berdasarkan wilayah kecamatan dan dilakukan pengelompokan berdasarkan variabel tertentu dan *Skoring*.

Data yang telah dikelompokkan berdasarkan skoring tersebut menggunakan Software aplikasi system informasi Geografis yaitu Arc View versi 3.1 Lisensi Laboratorium Komputasi Informatika Kesehatan FKM-UI, kemudian dianalisis untuk menghasilkan peta tematik gambaran masing-masing variabel.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian didasarkan pada hasil analisis terhadap sistem pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan ibu dan Anak, dengan pendekatan wawancara mendalam yang dilakukan pada beberapa informan di jajaran Dinas kesehatan Aceh Barat. Informasi lain juga diperoleh dari hasil pengamatan dan telaah dokumen yang berkaitan dengan PWS-KIA di Dinas Kesehatan Aceh Barat.

Hasil penelitian ini menjelaskan tentang gambaran umum lokasi penelitian, yang menjelaskan tentang gambaran umum wilayah Aceh Barat dan Dinas Kesehatan Aceh Barat. Selanjutnya tentang kajian terhadap sistem yang berjalan meliputi pencatatan dan pelaporan PWS-KIA yang menjelaskan mekanisme pencatatan dan pelaporan, pengelolaan data, masalah dalam sistem, penggunaan komputer, peluang pengembangan sistem, output sistem yang diinginkan, penggunaan software, kebutuhan terhadap sistem informasi PWS-KIA. Kemudian menjelaskan Desain sistem meliputi tentang bagan alir sistem, diagram alur data, rancangan database, rancangan input, rancangan output dan rancangan *Prototype*. yang terakhir adalah Analisis Prioritas berdasarkan kerawanan wilayah dan Cakupan KIA.

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

### **5.1.1 Gambaran Umum Kabupaten Aceh Barat**

Kabupaten Aceh Barat berbatasan dengan Kabupaten Aceh Jaya dan Kabupaten Pidie di sebelah utara, Aceh Tengah dan Nagan Raya di sebelah Timur, Samudera Indonesia dan Kabupataen Nagan Raya di sebelah Barat dan Selatan. Kabupaten Aceh Barat memiliki Luas wilayah 2.927,95 Km<sup>2</sup> atau 292.795 Hektar.

Sejak tahun 2006 Kabupaten Aceh Barat menjadi 11 Kecamatan Jari 9 Kecamatan dan memiliki 321 Desa. Dari 11 Kecamatan tersebut Kecamatan Sungai Mas adalah kecamatan yang terluas wilayahnya yaitu 864,77 Km<sup>2</sup> atau sebesar 29,53% total wilayah Kabupaten Aceh Barat. Kemudian didikuti Kecamatan Kaway XVI dengan luas 510,18 Km<sup>2</sup> atau sebesar 17,42% dan Kecamatan Pante Ceureumen dengan luas 490,25 Km<sup>2</sup> atau sebesar 16,74%. Sedangkan kecamatan-kecamatan yang lain memiliki luas wilayah tidak lebih dari 10% dari total luas Kabupaten Aceh Barat.

Secara Demografis penduduk Kabupaten Aceh Barat pada tahun 2007 adalah 168.002 jiwa. jumlah penduduk yang terbanyak adalah dikecamatan Johan Pahlawan berjumlah 57.936 jiwa dan jumlah penduduk paling sedikit adalah di kecamatan Woyla Timur berjumlah 4.227 jiwa (BPS,2007). Peta wilayah dapat dilihat pada lampiran 6.

### **5.1.2 Gambaran Umum Dinas Kesehatan Aceh Barat**

Sesuai dengan Qanun Kabupaten Aceh Barat Nomor: 05 Tahun 2004 tentang Pembentukan Susunan Organisasi Dinas- Dinas Daerah Kabupaten Aceh Barat, maka kedudukan Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat merupakan unsur pelaksana

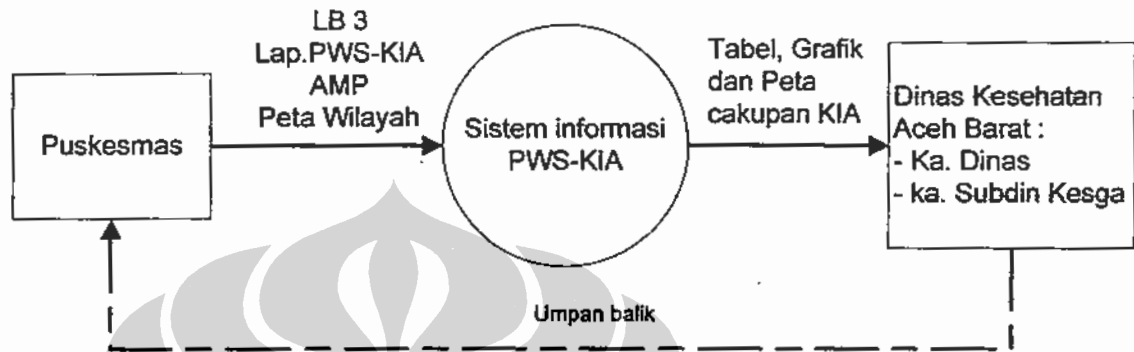
Pemerintah Daerah yang dipimpin oleh Kepala Dinas yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah. Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat mempunyai tugas melaksanakan kewenangan Pemerintah Daerah dalam bidang pelayanan kesehatan. Untuk melaksanakan tugas-tugas tersebut, maka Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Perumusan Kebijakan Tehnis dibidang Kesehatan
2. Pemberian Perizinan dan pelaksanaan Pelayanan Umum
3. Pembinaan terhadap unit pelaksanaan tehnis dibidang kesehatan
4. Pengelolaan Urusan Ketatausahaan dinas

Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat dipimpin seorang Kepala Dinas dibantu oleh Kepala Bagian Tata Usaha serta 4 (empat) Kepala Bidang dengan susunan sebagai berikut:

1. Kepala Dinas
2. Kepala Bagian Tata Usaha
  - a. Kasubbag Kepegawaian
  - b. Kasubbag Umum dan perlengkapan
3. Kepala Bidang Program dan Penyuluhan
  - a. Kasi Penyusunan Program dan Pelaporan
  - b. Kasi Penyuluhan
4. Kepala Bidang Pelayanan Kesehatan Masyarakat
  - a. Kasi Kesga dan Gizi
  - b. Kasi Kesehatan Khusus

**Gambar 5.2**  
**Diagram Konteks Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Ibu dan Anak**  
**Kabupaten Aceh Barat**

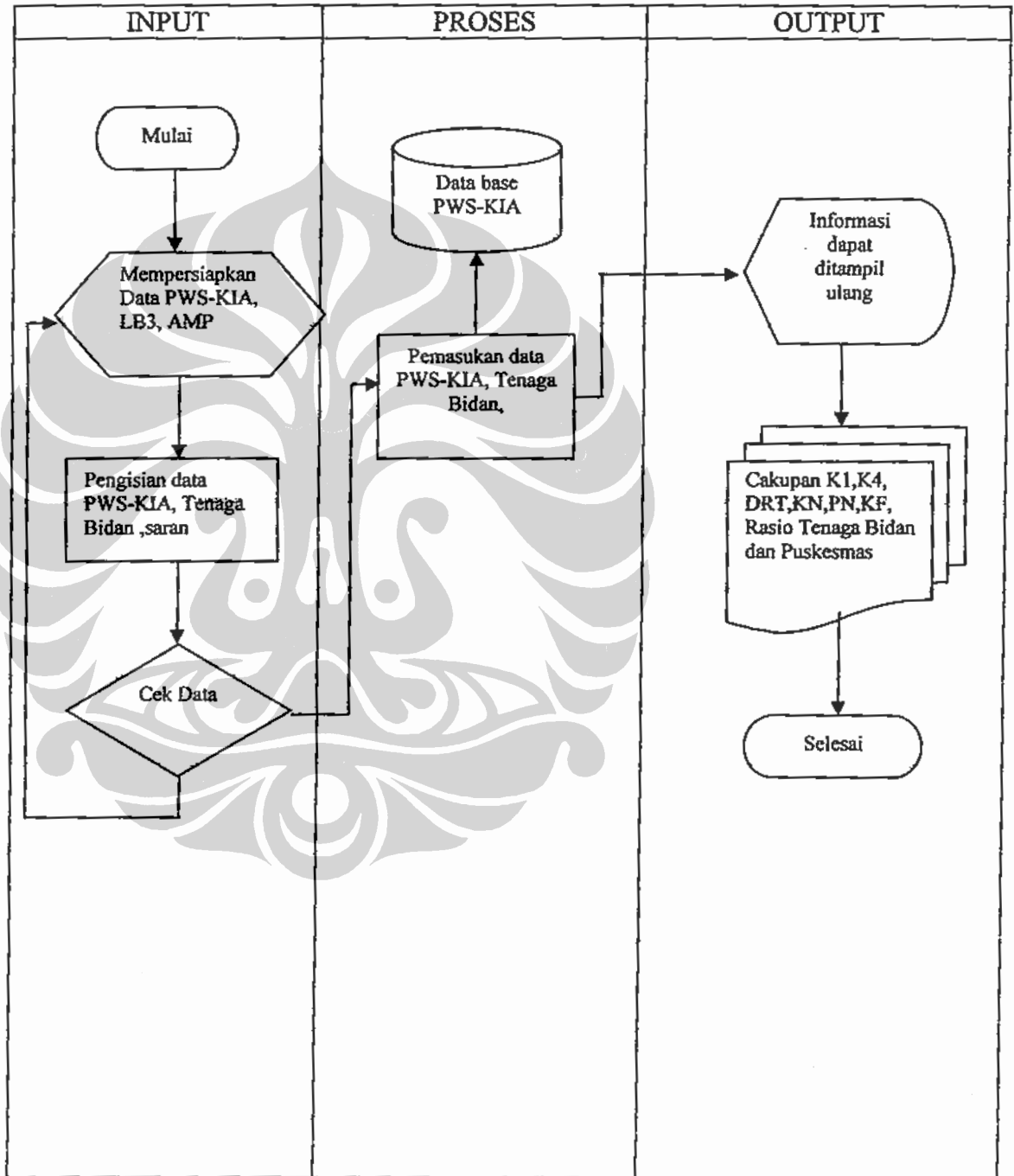


Entitas sumber pada sistem ini adalah Puskesmas, yang menyediakan laporan PWS-KIA, LB3, AMP dan peta wilayah. Jumlah penduduk, Kunjungan sasaran ibu hamil, ibu bersalin, bayi dan ibu nifas, K1, K4, DRT, KN, PN dan KF sebagai sumber data dalam PWS-KIA. Dinas kesehatan adalah entitas tujuan dalam kebutuhan informasi tersebut. Hasil dari laporan dapat dijadikan sebagai laporan program ke Pemda Kabupaten dan ke Dinas kesehatan Propinsi.

### 5.3.2 Diagram Alir Sistem

Bagan alir sistem merupakan bagan yang menggambarkan aliran data/ informasi di dalam Sistem Informasi PWS-KIA.

Gambar 5.3  
 Bagan Alir Pengembangan Sistem Informasi PWS-KIA  
 Dinas Kesehatan Aceh Barat

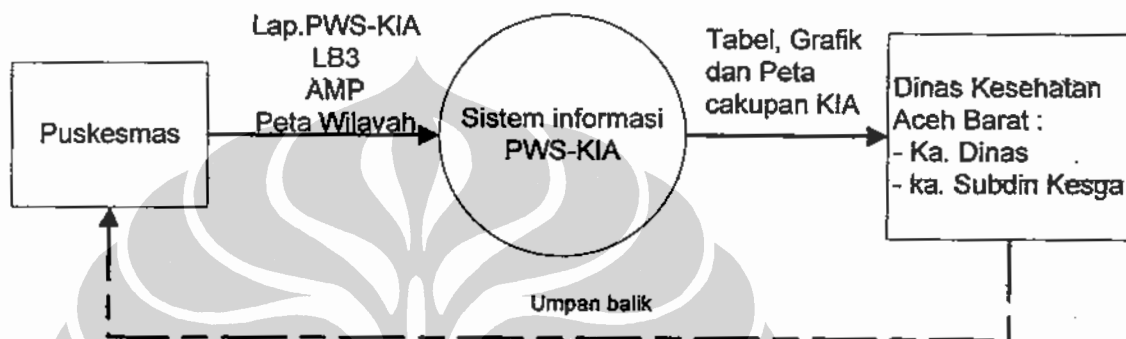




### 5.3.3 Diagram Alir Data

Gambar 5.4

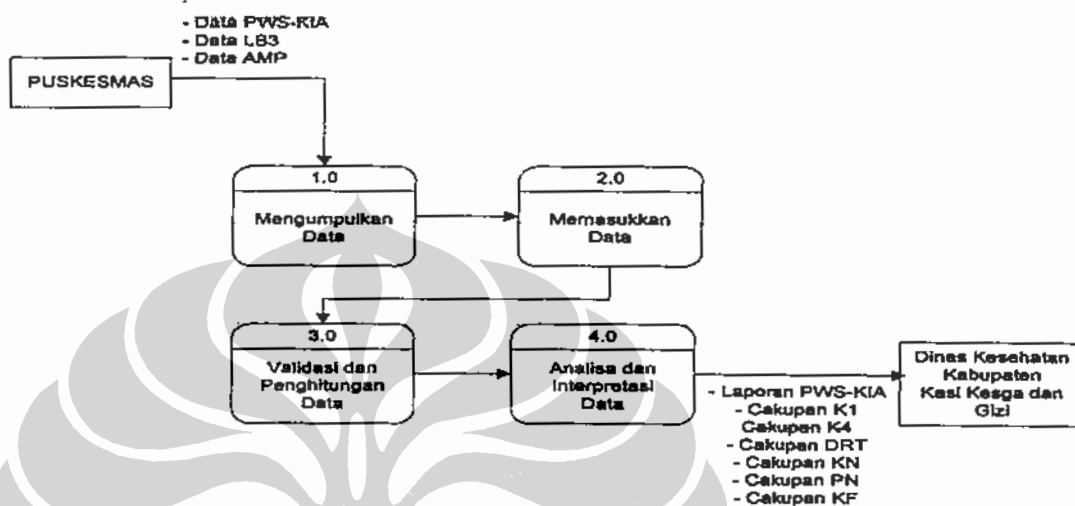
Diagram Konteks Sistem Informasi PWS-KIA



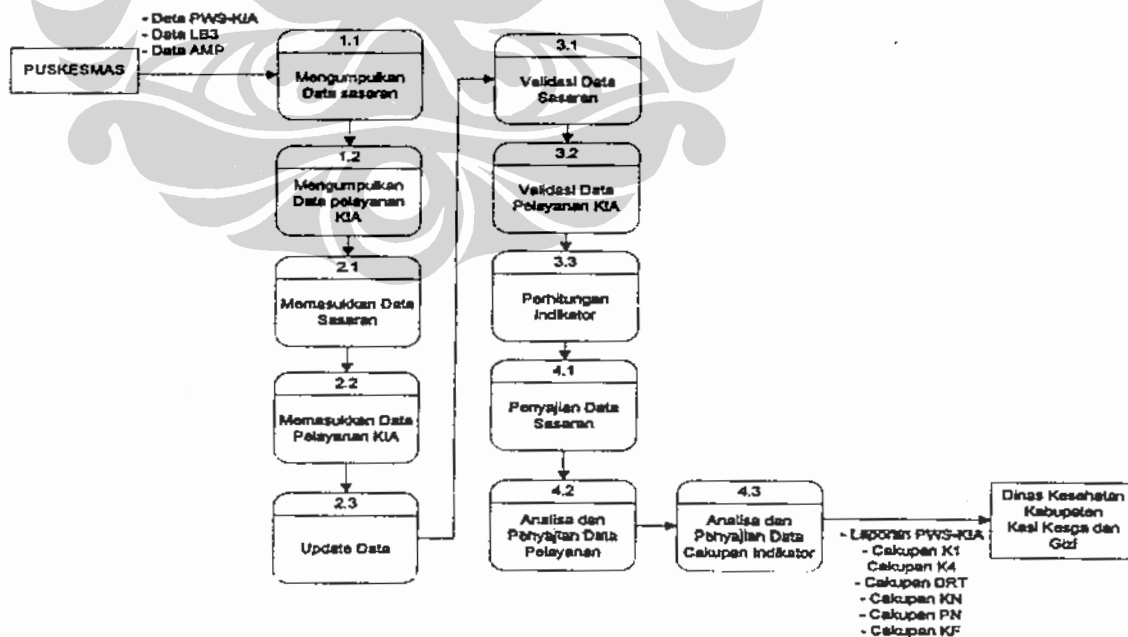
**Keterangan :**

1. Laporan puskesmas
  - a. PWS-KIA
  - b. LB3
  - c. AMP
2. Data cakupan KIA
  - a. Cakupan K1
  - b. Cakupan K4
  - c. Cakupan Deteksi resiko oleh nakes
  - d. Cakupan Kunjungan Neonatus
  - e. Cakupan Persalinan oleh Nakes
  - f. Cakupan Kunjungan Nifas

Gambar 5.5  
Diagram Alir Data Level 0  
Sistem Informasi PWS-KIA



Gambar 5.6  
Diagram Level 1  
Sistem Informasi PWS-KIA



### 5.3.4 Rancangan Basis Data

Basis data dikembangkan sesuai dengan kebutuhan sistem informasi PWS-KIA, struktur data yang dirancang sesuai dengan diagram alir data yang dikembangkan. Struktur data yang dimaksud terdiri dari beberapa tabel yaitu tabel Puskesmas yang memuat Kode Puskesmas, nama Puskesmas, tabel puskesmas juga memuat data jumlah penduduk, jumlah tenaga kesehatan, sasaran ibu hamil, sasaran ibu bersalin, sasaran bayi dan sasaran ibu nifas. Tabel wilayah desa yang memuat kode puskesmas, nama desa, data jumlah penduduk, jumlah tenaga kesehatan, sasaran ibu hamil, sasaran ibu bersalin, sasaran bayi dan sasaran ibu nifas. Tabel bulan yang memuat data nama desa, kunjungan pertama ibu hamil (K1), kunjungan keempat ibu hamil (K4), Deteksi resiko oleh tenaga kesehatan (DRT), kunjungan Neonatus (KN), pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan (PN) dan kunjungan Nifas (KF).

#### 5.3.4.1 Pembuatan Kamus Data

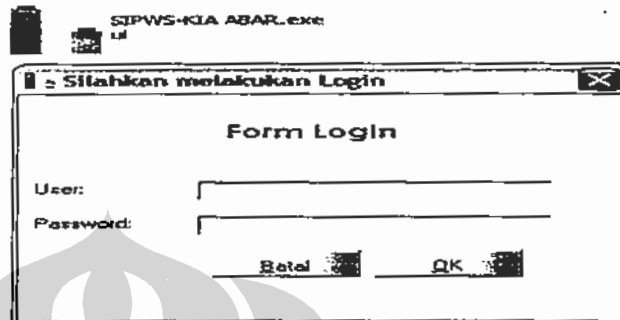
Dari file yang terbentuk dalam pengembangan sistem informasi PWS-KIA yang terdiri dari beberapa tabel. Kamus data berfungsi untuk menyimpan deskripsi data yang dipergunakan dalam basis data. Setiap elemen data memiliki tipe dan ukuran. Berikut kamus data yang digunakan dalam perancangan sistem. Untuk lebih jelas perhatikan tabel 5.4.

Tabel 5.4  
Kamus data Sistem Informasi PWS-KIA

Field Name	Type	Lebar	DEFINISI
tenakes	Number	8	Jumlah tenaga kesehatan bidan
sBumil	Number	8	Sasaran ibu hamil
sBulin	Number	8	Sasaran ibu bersalin
sBayi	Number	8	Sasaran bayi
sBufas	Number	8	Sasaran ibu nifas
nama_des	Text	25	Nama desa (Key)
kode_pkm	Number	4	Kode puskesmas
jml_pddk	Number	8	Jumlah penduduk desa
tenakes	Number	8	Jumlah tenaga kesehatan bidan
sBumil	Number	8	Sasaran ibu hamil
sBulin	Number	8	Sasaran ibu bersalin
sBayi	Number	8	Sasaran bayi
sBufas	Number	8	Sasaran ibu nifas
nama_desa	Text	25	Nama desa
k1	Number	8	Jumlah kunjungan pertama pada masa kehamilan
k4	Number	8	Jumlah kunjungan keempat pada masa kehamilan
drt_nakes	Number	8	Jumlah deteksi resiko oleh tenaga kesehatan, tenaga kesehatan yang dimaksud adalah bidan Kunjungan pada bayi baru lahir
kn	Number	8	Pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan yaitu bidan termasuk
pnakes	Number	8	pendampingan persalinan yang dilakukan oleh dukun bersalin
kf	Number	8	Kunjungan terhadap ibu nifas



Gambar 5.8  
Tampilan Kata Sandi



The image shows a Windows-style dialog box titled "Silahkan melakukan Login". Inside the dialog, the text "Form Login" is centered. Below this, there are two input fields: the first is labeled "User:" and the second is labeled "Password:". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Batal" (Cancel) on the left and "OK" on the right. The window title bar also includes the text "SIPWS-KIA ABAR.exe" and a small icon.

Masukkan nama dan kata sandi. Ketik kata sandi yang telah ditentukan, lalu tekan OK, setelah disetujui maka akan tampil menu utama dan dapat menggunakan langsung Sistem Informasi PWS-KIA seperti terlihat pada gambar 5.9

Gambar 5.9  
Menu Utama Sistem Informasi PWS-KIA



#### 5.3.4.4 DATA SIPWS-KIA

Data yang terdiri dari form rancangan input dan form Repor atau laporan

##### a) Form Input

Gambar 5.10  
Rancangan input data sasaran puskesmas

Form PUSKESMAS	
Nama Puskesmas	DEWI RAMBAH
Jumlah Penduduk	57936
Sasaran Baniat	1453
Sasaran Bulin	1387
Sasaran Bayi	1321
Sasaran Buhas	1321

Records: 14 | 1 of 12

Gambar 5.11  
Rancangan input data pelayanan bulanan

Form Bulan Desember	
Nama Puskesmas	DEWI RAMBAH
KI	13
K4	6
Deteksi Risiko Tinggi	0
Neonatus	17
Pertolongan Nakes	10
KNI	17

Records: 14 | 1 of 12

Gambar 5.12  
Rancangan input data sasaran wilayah Desa

The screenshot shows a window titled "FORM NAMA WILAYAH" with a table of data. The table has two columns: a label for the target and a numerical value. The data is as follows:

Kode Puskesmas	Value
Nama Desa	KUALA MANYE
Jumlah Desa	0
Tenaga Kesehatan	0
Sasaran Bumil	0
Sasaran Bujin	0
Sasaran Bayi	0
Sasaran Bujas	0

At the bottom of the window, there is a record navigation bar showing "Record: 131 of 322".

Gambar 5.13  
Rancangan input data pelayanan bulanan wilayah Desa

The screenshot shows a window titled "FORMULIR BULAN DESA" with a table of data. The table has two columns: a label for the service and a numerical value. The data is as follows:

Nama Desa	Value
K1 IBU HAMIL	0
K4 IBU HAMIL	3
DETEKSI RISIKO NAKES	0
PERSALINAN NAKES	0
KUNJUNGAN NIFAS	0
KUNJUNGAN NEONATUS	0

At the bottom of the window, there is a record navigation bar showing "Record: 1 of 221".



b) Form Report

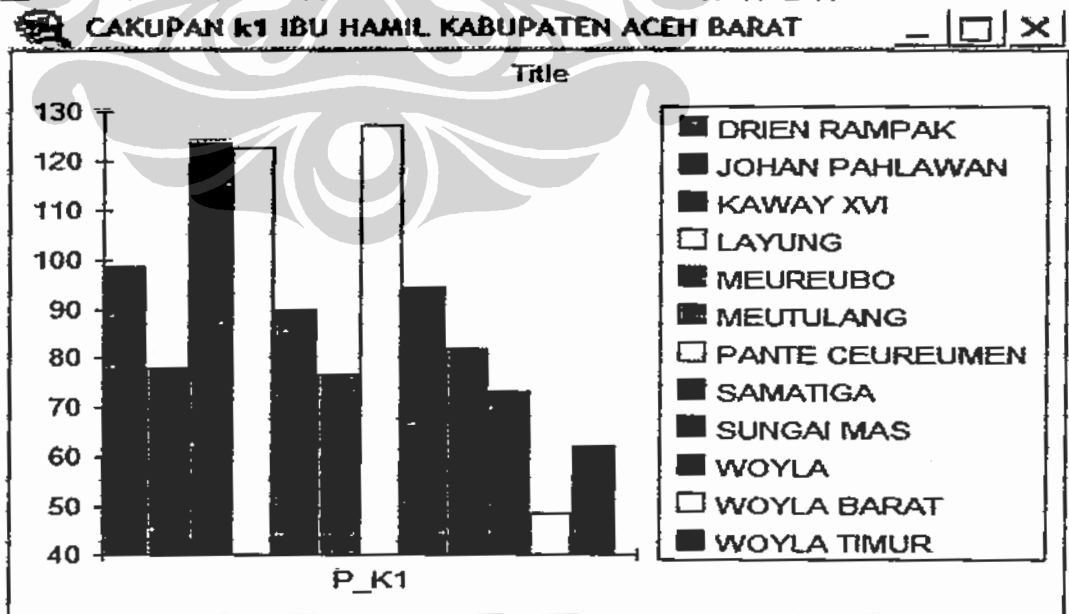
Gambar 5.14  
Output Bentuk Tabel  
PWS KIA Januari Aceh Barat

Nama Puskesmas	K1	K4	Deteksi Rlt. Tinggi	Newborn	Perencanaan Nakes	KF	K1(%)	K4(%)	Deteksi Rlt. Tinggi(%)	Newborn(%)	Per. Nakes(%)	KF(%)
DRIEN RANPAK	21	15	1	19	10	8	1.45	1.82	3.44	1.68	0.22	8
JOHAN PAHLAWAN	78	65	21	71	68	55	4.82	4.47	22.3	5.37	4.32	4
KAWAY XVI	34	25	4	26	23	26	2.34	1.72	13.8	1.87	1.46	1.9
LAYUNG	26	18	8	12	12	12	1.79	0.83	0	0.91	0.27	0.3
MEUREBO	28	25	0	19	18	19	2.82	1.22	0	1.44	1.3	1.4
MEUTULANG	6	2	2	4	2	0	0.41	0.14	6.88	0.30	0.14	0
PANTE CERMIN	31	20	1	26	19	8	2.13	1.38	3.44	1.97	1.27	0
SAMATIGA	28	27	4	13	12	39	1.83	1.36	13.8	0.98	0.27	2.8
SUNGAJ MAS	7	1	0	0	0	0	0.14	0.07	0	0	0	0

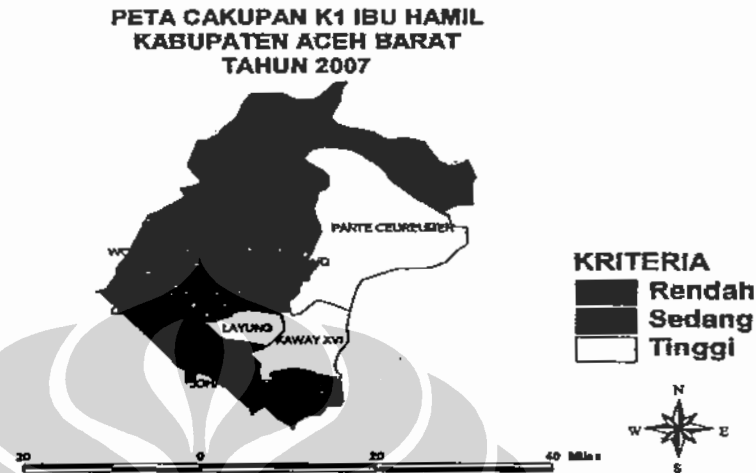
Thursday, November 27, 2008

Page 1

Gambar 5.15  
Output Bentuk Grafik



Gambar 5.16  
Output Bentuk Pemetaan



Rancangan output dibuat berdasarkan kebutuhan Informasi PWS-KIA dan tidak terlepas dari data yang tersedia untuk aplikasi yang telah dirancang ini. Output yang dirancang dalam bentuk tabel, grafik dan pemetaan. Berikut deskripsi pencapaian indikator PWS-KIA.

a. Cakupan K1 ibu hamil

Cakupan K1 adalah Pemeriksaan kehamilan pertama kali tenaga kesehatan atau yang disebut dengan K1 akses dengan ketentuan kunjungan pertama kali ibu hamil pada saat usia kehamilan trimester pertama, atau pada usia kehamilan 1 sampai 3 bulan. Kunjungan ini dapat digunakan untuk mengetahui tingkat jangkauan pelayanan kesehatan oleh petugas kesehatan terhadap ibu hamil.

Cakupan kunjungan K1 ibu hamil yang ada di wilayah kabupaten Aceh Barat yang dibuat berdasarkan Laporan PWS-KIA tahun 2007 masih dibawah target yaitu

89,5%. Cakupan K1 ditingkat puskesmas berbeda-beda ada yang melebihi 100% dan ada yang dibawah 50%. Cakupan yang diperoleh berdasarkan wilayah puskesmas dibagi dalam tiga kriteria kemudian diberi bobot. Kriteria Tinggi adalah puskesmas dengan cakupan K1 diatas 95% diberi bobot 1, Kriteria sedang adalah cakupan K1 antara 73-95% diberi bobot 2, kriteria rendah adalah cakupan dibawah 73% diberi bobot 3. Untuk lebih jelas perhatikan tabel 5.5. Cakupan bentuk tabel, grafik dan pemetaan dapat dilihat pada lampiran 4, 5 dan 6.

Tabel 5.5  
Kunjungan K1 Ibu hamil Tingkat Puskesmas Kabupaten Aceh Barat  
Tahun 2007

No	Nama Puskesmas	% Cakupan K1	Bobot
1	PANTE CEUREMEN	127,4	1
2	KAWAY XVI	123,73	1
3	LAYUNG	122,6	1
4	DRIEN RAMPAK	98,52	1
5	SAMA TIGA	95,46	2
6	MEUREUBO	89,86	2
7	SUNGAI MAS	81,82	2
8	JOHAN PAHLAWAN	77,98	2
9	MEUTULANG	76,64	2
10	WOYLA	73,12	2
11	WOYLA TIMUR	62,26	3
12	WOYLA BARAT	48,59	3

b. Cakupan K4 ibu hamil

Pemeriksaan kehamilan pada periode ke-empat atau yang disebut dengan K4 adalah pemeriksaan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan secara teratur sampai empat kali atau lebih selama kehamilan. Kriteria pemeriksaan yang ditentukan sebagai K4 adalah 1 kali pada usia kehamilan antara 1 bulan sampai 3 bulan, 1 kali pada usia

kehamilan 4 bulan sampai 6 bulan dan 2 kali pada usia kehamilan 6 bulan sampai 9 bulan. Cakupan K4 ini menggambarkan kemampuan manajemen ataupun kelangsungan Program KIA.

Cakupan K4 ibu hamil yang diperoleh dari data laporan PWS-KIA tahun 2007 yaitu 63,3%, angka tersebut masih dibawah standar pelayanan minimal yang ditetapkan oleh Kabupaten Aceh Barat yaitu 90%. Cakupan pemeriksaan ibu hamil K4 bervariasi untuk setiap puskesmas. Cakupan yang tertinggi mencapai 104,11% dan cakupan rendah adalah 29,20%. Cakupan yang diperoleh ini dibagi kedalam tiga kriteria. Kriteria tinggi yaitu Cakupan K4 diatas 65% diberi Bobot 1, kriteria sedang yaitu cakupan K4 antara 56-65% diberi Bobot 2, Kriteria rendah yaitu cakupan K4 rendah dibawah 56% diberi Bobot 3. Untuk lebih jelas perhatikan tabel 5.6. laporan dalam bentuk tabel, grafik dan pemetaan dapat dilihat pada lampiran 4,5 dan 6.

Tabel 5.6  
Kunjungan K4 Ibu hamil Tingkat Puskesmas Kabupaten Aceh Barat  
Tahun 2007

No	Nama Puskesmas	% Cakupan K4	Bobot
1	Layung	104,11	1
2	Pante Ceuremen	89,29	1
3	Meureubo	88,03	1
4	Kaway XVI	87,58	1
5	Sama Tiga	78,67	1
6	Johan Pahlawan	65,18	1
7	Drien Rampak	61,62	2
8	Woyla	56,27	2
9	Sungai Mas	45,45	3
10	Woyla Barat	44,07	3
11	Woyla Timur	41,51	3
12	Meutulang	29,20	3

### c. Cakupan Deteksi Risiko oleh Tenaga Kesehatan

Cakupan deteksi risiko oleh tenaga kesehatan adalah ditemukannya tanda-tanda resiko pada ibu hamil yang meliputi Hb kurang dari 8 gr%, tekanan Darah tinggi (Sistole >140 mmHg, diastole >90 mmHg), Oedema yang nyata, eklampsia, Perdarahan pervaginam, ketuban pecah dini, letak lintang pada usia kehamilan lebih dari 32 mg dan primigravida, infeksi berat, persalinan prematur, kehamilan ganda, janin yang besar, penyakit kronis pada ibu, riwayat obstetri buruk. Bila salah satu gejala ini di temui pada ibu hamil maka, ibu tersebut dikategorikan kedalam ibu hamil dengan risiko.

Cakupan ibu hamil dengan risiko yang didapat dari hasil data laporan PWS-KIA dinas kesehatan Kabupaten Aceh Barat tahun 2007 48,6%. Sementara cakupan ibu dengan deteksi risiko yang ditetapkan oleh kabupaten aceh barat adalah 100%. Cakupan ini tidak merata di setiap wilayah puskesmas, cakupan ini sangat bervariasi antara 0,0% sampai 151%. Cakupan ini dibagi kedalam 3 kategori. Kategori Tinggi dengan cakupan diatas 40% diberi bobot 1, kategori sedang dengan cakupan 20-40% diberi bobot 2, kategori rendah dengan cakupan dibawah 20% diberi bobot 3. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.7. laporan dalam bentuk tabel, grafik dan pemetaan lihat pada lampiran 4,5 dan 6.

Tabel 5.7  
Cakupan Deteksi Risiko Tinggi Oleh Tenaga Kesehatan Tingkat Puskesmas  
Kabupaten Aceh Barat  
Tahun 2007

No	Nama Puskesmas	% Cakupan DRT	Bobot
1	Johan Pahlawan	151,2	1
2	Sama Tiga	45,83	1
3	Pante Ceureumen	40,00	2
4	Sungai Mas	38,89	2
5	Drien Rampak	33,33	2
6	Meutulang	25,93	2
7	Kaway XVI	25,56	2
8	Meureubo	25,25	2
9	Layung	20,69	2
10	Woyla Timur	14,29	3
11	Woyla	5,36	3
12	Woyla Barat	0,00	3

d. Cakupan Kunjungan Neonatus

Cakupan Neonatal adalah kunjungan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan kepada bayi baru lahir minimal 2 kali dengan ketentuan bahwa kunjungan 1 kali pada hari pertama lahir setelah 6 jam persalinan sampai hari ke 6. dan satu kali pada periode hari ke 7 sampai hari ke 28. dengan Cakupan ini dapat diperkirakan jangkauan dan kualitas pelayanan kesehatan neonatal.

Cakupan Kunjungan Neonatus di kabupaten Aceh Barat masih rendah yaitu 77,1%, sedangkan target yang ditetapkan untuk Aceh Barat adalah 90%. Pencapaian cakupan neonatus untuk tiap puskesmas bervariasi yaitu antara 23,75% sampai 97,54%. Cakupan ini dibagi kedalam tiga kategori yaitu kategori tinggi dengan cakupan di atas 61% diberi bobot 1, kategori sedang adalah cakupan antara 52-61% diberi bobot 2, kategori rendah dengan cakupan dibawah 52% diberi bobot 3. Untuk lebih jelas dapat

dilihat dari tabel 5.8. laporan dalam bentuk tabel, grafik dan peta dapat dilihat pada lampiran 4,5 dan6

**Tabel 5.8**  
**Cakupan Kunjungan Neonatus Tingkat Puskesmas Kabupaten Aceh Barat**  
**Tahun 2007**

No	Nama Puskesmas	% Cakupan KN	Bobot
1	Layung	97,54	1
2	Pante Ceureumen	94,76	1
3	Meureubo	90,98	1
4	Kaway XVI	83,41	1
5	Johan Pahlawan	77,74	1
6	Drien Rampak	71,66	1
7	Sama Tiga	61,59	2
8	Woyla	55,51	2
9	Woyla Timur	52,08	2
10	Woyla Barat	52,08	2
11	Meutulang	50,31	3
12	Sungai Mas	23,75	3

e. Cakupan Persalinan oleh tenaga kesehatan

Cakupan persalinan adalah pertolongan persalinan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan. Pertolongan Persalinan oleh tenaga kesehatan berperan penting dalam penanganan komplikasi pada masa persalinan, karena berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa komplikasi obstetri tidak dapat dicegah ataupun diperkirakan sebelumnya, untuk itu persalinan sebaiknya dilakukan oleh tenaga yang memiliki kemampuan bukan hanya kemampuan dalam penanganan persalinan saja, akan tetapi memiliki kemampuan dalam penanganan komplikasi yang menyertai pada proses persalinan (Depkes, R.I, 2003). Keberhasilan dalam pencapaian cakupan persalinan

oleh tenaga kesehatan menggambarkan kemampuan manajemen program KIA dalam pertolongan persalinan.

Berdasarkan hasil penilaian dari data yang diperoleh pada Laporan PWS-KIA tahun 2007 maka cakupan Persalinan oleh tenaga kesehatan masih 77,9%, sementara target yang ditetapkan 90%. Angka cakupan berkisar antara 23,81% dan bahkan ada puskesmas dengan cakupan persalinan 90,65%. Hasil cakupan tersebut di bagi kedalam tiga kategori yaitu kategori tinggi dengan cakupan diatas 76% diberi bobot 1, kategori sedang dengan cakupan antara 47-76% diberi bobot 2, kategori rendah dengan cakupan kurang dari 47% diberi bobot 3. Untuk lebih jelas dapat di lihat pada tabel 5.9. laporan dalam bentuk tabel, grafik dan pemetaan dapat dilihat pada lampiran 4,5 dan 6.

Tabel 5.9  
Tabel cakupan Persalinan oleh tenaga kesehatan Tingkat Puskesmas  
Kabupaten Aceh Barat  
Tahun 2007

No	Nama Puskesmas	% Cakupan PN	Bobot
1	Layang	90,65	1
2	Meureubo	85,96	1
3	Kaway XVI	78,19	1
4	Pante Ceureumen	76,67	1
5	Johan Pahlawan	66,69	2
6	Sama Tiga	59,30	2
7	Woyla	54,31	2
8	Woyla Timur	47,52	2
9	Meutulang	36,64	3
10	Woyla Barat	33,14	3
11	Drien Rampak	31,66	3
12	Sungai Mas	23,81	3



f. Cakupan Kunjungan Nifas

Cakupan kunjungan nifas adalah kontak ibu nifas dengan tenaga kesehatan minimal 3 kali untuk mendapatkan pelayanan dan pemeriksaan kesehatan ibu nifas. Dengan indikator ini dapat diketahui kualitas pelayanan kesehatan ibu nifas.

Cakupan pelayanan ibu nifas diperoleh dari hasil laporan PWS-KIA tahun 2007. adapun cakupan yang diperoleh adalah 48,6%. Angka ini sangat rendah dibandingkan target cakupan untuk Kabupaten Aceh Barat yaitu 90%. Pencapaian cakupan yang ada untuk tiap wilayah puskesmas bervariasi yaitu berkisar antara 6,7% sampai 81,91%. Cakupan yang diperoleh ini dibagi kedalam 3 kategori yaitu kategori tinggi dengan cakupan diatas 45% diberi bobot 1, kategori sedang dengan cakupan antara 26-44% di beri bobot 2, kategori rendah dengan cakupan dibawah 26% diberi bobot 3. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.10. laporan dalam bentuk tabel, grafik dan peta dapat dilihat pada lampiran 4,5 dan 6.

Tabel 5.10  
Cakupan Kunjungan Nifas Kabupaten Aceh Barat Tahun 2007

No	Nama Puskesmas	% Cakupan KF	Bobot
1	Meureubo	81,91	1
2	Kaway XVI	79,35	1
3	Layung	71,22	1
4	Woyla	45,69	1
5	Sama Tiga	44,77	2
6	Johan Pahlawan	40,37	2
7	Pante Ceureumen	26,25	3
8	Sungai Mas	25,00	3
9	Woyla Timur	20,79	3
10	Drien Rampak	20,08	3
11	Woyla Barat	17,16	3
12	Meutulang	6,87	3

g. Rasio Bidan terhadap desa

Perhitungan rasio bidan berdasarkan ketentuan yang ditetapkan oleh Dinas kesehatan Aceh Barat adalah 1:1, yaitu 1 bidan bertanggung jawab untuk 1 desa. Rasio bidan di Kabupaten Aceh Barat masih rendah yaitu 0,5. Dari angka tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata setiap bidan bertanggung jawab untuk membina desa sebanyak dua desa. Angka tersebut tidak merata pada tingkat puskesmas, angka tersebut bervariasi antara 0,2 sampai 1,3. rasio tenaga bidan ini dibuat kedalam tiga kategori yaitu kategori tinggi dengan rasio diatas 1 diberi bobot 1, rasio sedang dengan rasio 0,7-1 diberi bobot 2, kategori rendah dengan rasio dibawah 0,7 diberi bobot 3. untuk lebih jelas dapat diperhatikan pada tabel 5.11. laporan dalam pemetaan dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 5.11  
Tabel Rasio Bidan Terhadap Desa Kabupaten Aceh Barat  
Tahun 2007

No	Nama Puskesmas	Rasio	Bobot
1	Meureubo	1,3	1
2	Johan Pahlawan	0,9	1
3	Sama Tiga	0,9	1
4	Layung	0,7	2
5	Pante Ceuremen	0,7	2
6	Kaway XVI	0,5	3
7	Sungai Mas	0,3	3
8	Woyla	0,3	3
9	Meutulang	0,3	3
10	Drienrampak	0,2	3
11	Woyla Timur	0,2	3
12	Woyla Barat	0,2	3

#### h. Jarak Tempuh dari Ibu Kota Kecamatan ke Ibu Kota Kabupaten

Jarak tempuh merupakan salah satu alasan pertimbangan dalam merujuk ibu dan bayi yang mengalami komplikasi (Depkes, R.I, 2003), untuk itu maka jarak tempuh dari kecamatan ke Kabupaten menjadi pertimbangan untuk diketahui. Dari data BPS Kabupaten Aceh Barat diperoleh data bahwa jarak tempuh kecamatan adalah bervariasi yaitu antara 1 Km sampai 65 Km. Kecamatan yang terjauh dengan ibu kota kabupaten yang merupakan tempat Rumah Sakit berada adalah kecamatan Sungai Mas, sementara Kecamatan yang terdekat adalah Kecamatan Johan Pahlawan.

Dari jarak tempuh yang ada maka dikelompokkan kedalam 3 kategori. Kategori dekat dengan jarak tempuh dibawah 14 KM diberi bobot 1, kategori sedang jarak tempuh antara 14-25 KM diberi bobot 2, kategori jauh dengan jarak tempuh di atas 25 KM diberi bobot 3. untuk lebih jelas dapat diperhatikan pada tabel 5.12. laporan dalam bentuk pemetaan dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 5.12  
Jarak tempuh dari ibu kota kecamatan ke ibu kota kabupaten Aceh Barat  
Tahun 2007

No	Nama ibu kota Kecamatan	Jarak (Km)	Bobot
1	Johan Pahlawan	0	1
2	Meureubo	3	1
3	Sama Tiga	11	1
4	Kaway XVI	14	2
5	Drien Rampak	22	2
6	Meutulang	23	2
7	Layung	25	2
8	Woyla	38	3
9	Woyla Timur	43	3
10	Pante Ceureumen	44	3
11	Woyla Barat	52	3
12	Sungai Mas	65	3

Sumber Bappeda Aceh Barat Tahun 2007

i. Persentase desa dengan lokasi rawan setiap kecamatan

Kabupaten Aceh Barat adalah Kabupaten dengan desanya berada di daerah rawan yaitu daerah pantai, lereng dan lembah, rawan yang dimaksud adalah rawan terhadap bencana alam sehingga sulit dalam memperoleh pelayanan kesehatan hal ini terkait dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Andra (2006) bahwa wilayah yang berada di pantai, lereng dan lembah merupakan wilayah yang berisiko untuk terjadinya bencana sehingga wilayah dengan letak yang tersebut diatas sebaiknya dijadikan prioritas dalam pelayanan kesehatan. Jumlah desa yang rawan di Kabupaten Aceh Barat yang diperoleh dari data BAPPEDA Kabupaten Aceh Barat sekitar 33,6% dari 321 desa. Akan tetapi angka ini bervariasi untuk setiap kecamatan yaitu berkisar antara 8% sampai 94%. Persentase desa yang berada di wilayah rawan ini dikelompokkan kedalam tiga kategori. Kategori rendah dengan persentase kurang dari 38% diberi bobot 1, kategori sedang dengan persentase antara 38-69% diberi bobot 2 dan kategori tinggi persentase diatas 69% diberi bobot 3. Untuk lebih jelas dapat diperhatikan pada tabel 5.13. laporan dalam bentuk pemetaan dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 5.13  
Tabel jumlah desa dengan lokasi rawan Perpuskesmas  
Kabupaten Aceh Barat  
Tahun 2007

No	Nama Puskesmas	Jumlah Desa	Jlh desa rawan	%Desa Rawan	Bobot
1	Kaway XVI	43	5	8,10	1
2	Meutulang	19	2	9,30	1
3	Drien Rampak	27	4	14,80	1
4	Woyla	43	9	20,90	1
5	Layung	25	4	23,50	1
6	Pante Ceureumen	25	7	28,00	1
7	Sama Tiga	32	10	31,30	1
8	Johan Pahlawan	21	8	38,10	2
9	Woyla Timur	24	12	50,00	2
10	Meureubo	26	14	53,80	2
11	Woyla Barat	24	18	69,20	3
12	Sungai Mas	18	17	94,40	3

*Sumber Bappeda Aceh Barat Tahun 2007*

#### 5.4. Analisis Prioritas Wilayah

Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada 4 orang informan dan disesuaikan dengan hasil pengamatan dan telaah dokumen maka disimpulkan Analisis Prioritas Wilayah berdasarkan Cakupan K1, K4, Deteksi Risiko pada ibu hamil oleh tenaga kesehatan, Kunjungan Neonatus, Pertolongan Persalinan oleh tenaga kesehatan, Kunjungan nifas, jarak tempuh dari kecamatan ke kabupaten dan Kecamatan dengan persentase Desa rawan. Nilai pembobotan tersebut di jumlahkan hasil dari penjumlahan menjadi total nilai pembobotan dapat disimpulkan sebagai berikut :

Wilayah prioritas 1 adalah Puskesmas Woyla Barat, Puskesmas Sungai Mas dan Puskesmas Meutulang.

Wilayah Prioritas 2 adalah Puskesmas Woyla dan Puskesmas Drien Rampak.

Wilayah Prioritas 3 adalah Puskesmas Pante Ceureumen, Puskesmas Layung, Puskesmas Sama Tiga, Puskesmas Johan Pahlawan, Puskesmas Meureubo dan Puskesmas Kaway XVI.

Untuk lebih jelas hasil perhitungan pembobotan dapat diperhatikan pada gambar 5.16

Gambar 5.16  
Laporan wilayah prioritas pelayanan KIA kabupaten Aceh Barat  
Tahun 2007

Attributes of Abar_for.shp													
NO	Nama puskesmas	B_k1	B_k4	B_drt	B_kn	B_pn	B_kf	B_r_nakes	B_JT	B_Pdr	Tot_bbt	Prioritas	
1	WOYLA BARAT	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	26	1
2	SUNGAI MAS	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	25	1
3	WOYLA TIMUR	3	3	3	2	2	3	3	3	2	24	1	
4	MEUTULANG	2	3	2	3	3	3	3	2	1	22	1	
5	WOYLA	2	2	3	2	2	1	3	3	1	19	2	
6	DRIEN RAMPAK	1	2	2	1	3	3	3	2	1	18	2	
7	PANTE CEUREUMEN	1	1	2	1	1	3	2	3	1	15	3	
8	LAYUNG	1	1	2	1	1	1	2	3	1	13	3	
9	SAMATIGA	2	1	1	2	2	2	1	1	1	13	3	
10	JOHAN PAHLAWAN	2	1	1	1	2	2	1	1	2	13	3	
11	MEUREUBO	2	1	2	1	1	1	1	1	3	13	3	
12	KAWAY XVI	1	1	2	1	1	1	3	1	1	12	3	

Keterangan Gambar:

- B\_K1 : Bobot Kunjungan K1 Ibu hamil  
 B\_K4 : Bobot Kunjungan K4 Ibu Hamil  
 B\_drt : Bobot Deteksi Risiko Tinggi oleh Tenaga Kesehatan  
 B\_kn : Bobot Kunjungan Neonatus  
 B\_Pn : Bobot Pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan  
 B\_kf : Bobot Kunjungan Nifas  
 B\_r\_nakes : Bobot rasio Bidan terhadap desa  
 B\_JT : Bobot jarak tempuh dari kecamatan ke ibu kota kabupaten  
 B\_Pdr : Bobot persentase desa rawan  
 Tot\_bbt : total bobot dari penjumlahan B\_k1 s/d B\_Pdr

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab pembahasan ini akan di bahas tentang sistem yang akan dikembangkan yang meliputi penelitian awal yaitu analisis sistem, perancangan sistem dan pengembangan sistem informasi Pemantauan wilayah setempat kesehatan ibu dan anak.

#### **6.1 Analisis Sistem**

##### **6.1.1 Sistem yang berjalan**

Laporan yang rutin setiap bulannya yang dikirim oleh tiap puskesmas yang ada di wilayah kerja Dinas Kesehatan Aceh Barat dalam hal ini Seksi Kesga dan Gizi, yaitu Laporan PWS-KIA. selain data tersebut juga di butuhkan laporan AMP, untuk mengetahui tempat dan tanggal kematian ibu dan Bayi dan laporan LB3 yang berisi data KIA termasuk untuk mengetahui jumlah kejadian Kematian ibu dan Bayi. Dengan frekwensi pengiriman laporan setiap bulan maka diharapkan puskesmas dapat memberi gambaran pelaksanaan program KIA di wilayahnya masing-masing. Karena PWS-KIA merupakan alat manajemen yang menggambarkan sejauh mana pencapaian cakupan indikator, agar dapat dilakukan tindak lanjut yang cepat dan tepat terhadap wilayah dengan cakupan yang rendah (Depkes. R.I 2003).

Laporan yang masuk ke Dinas Kesehatan merupakan alat pemantauan bagi Dinas untuk melihat cakupan dari tiap wilayah. Hasil pemantauan tersebut dapat

ditindak lanjuti dengan segera, terutama untuk wilayah dengan cakupan yang rendah, atau wilayah dengan status cakupan yang buruk.

Laporan yang masuk kedinas dilakukan pengolahan data untuk tingkat Dinas Kesehatan. Pengolahan data dapat dilakukan apabila data laporan yang dikirim oleh tiap puskesmas diisi dengan lengkap. Kelengkapan ini dapat diketahui apabila adanya pemeriksaan kelengkapan data yang dilakukan oleh petugas yang berwenang, akan tetapi apabila pemeriksaan data ini tidak dilakukan maka dapat menimbulkan kesulitan dalam melakukan rekapitulasi data tingkat dinas kesehatan kabupaten. Sehingga SIK yang dikembangkan mengalami dilema yaitu menyediakan data berdasarkan asumsi akan berisiko meleset dari kenyataan dan kebutuhan akan informasi dan datanya tidak akurat (Depkes.R.I, 2007).

Sejalan dengan kebijakan SIK daerah diharapkan sistem ini dapat berjalan dengan baik untuk memberi dukungan dalam pengambilan keputusan dan manajemen kesehatan kabupaten/kota yang bersangkutan. Diantara prinsip dasar pengembangan SIK daerah bahwa pengembangan dilakukan secara bertahap mulai dengan menyediakan informasi untuk memenuhi kebutuhan minimal informasi (Depkes.R.I, 2007).

### **6.1.2 Kebutuhan Informasi**

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh maka informasi yang dibutuhkan dari hasil pemantauan kesehatan ibu dan anak adalah cakupan K1, K4, Deteksi risiko



oleh tenaga kesehatan, Kunjungan neonatus, pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan dan kunjungan nifas.

### 6.1.3 Peluang Pengembangan Sistem

Dalam melakukan Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan ibu dan anak yang dilakukan selama ini belum sampai pada tingkat pemanfaatan data PWS-KIA lebih lanjut, karena hanya melihat berdasarkan cakupan yang diperoleh. Tidak terlepas dari sistem informasi maka peluang pengembangan sistem informasi PWS-KIA dilihat dari peluang yang ada terdiri dari 5 M yaitu:

a. *Man* (Sumber daya manusia)

Sumber daya manusia. Adanya penambahan tenaga bidan untuk kasi Kesga sebanyak 3 orang, sementara yang sudah ada 2 orang dan satu orang memiliki kemampuan dalam penggunaan komputer. Manusia adalah tenaga sebagai pengolah informasi, oleh karena itu manusia adalah elemen terpenting dalam sistem pengolahan informasi, akan tetapi kemampuan manusia dalam pengolahan informasi yang menggunakan inderanya terbatas, maka di butuhkan suatu alat yang memudahkan dalam pengolahan data untuk memperoleh suatu informasi (Sutabri, 2005).

b. *Money*

Adanya dana yang tersedia saat ini di Dinas Kesehatan Aceh Barat untuk pengadaan tinta, kertas dan pelatihan tenaga dalam penggunaan komputer. Sedangkan untuk pemeliharaan sistem belum ada ketersediaannya. Akan tetapi

dalam perencanaan satuan kerja daerah dinas kesehatan aceh barat untuk selanjutnya sudah direncanakan. Dana atau uang adalah unsur yang tidak kalah penting dalam suatu sistem. Dengan adanya dana maka suatu sistem dapat dijalankan dan dengan dana pula suatu sistem dapat dipelihara.

c. *Material*

Penambahan perangkat komputer sebanyak 5 unit yang akan ditempatkan untuk beberapa bagian di Tingkat Dinas Kesehatan satu unit untuk seksi Kesga dan Gizi, sementara Komputer yang sudah ada sebanyak 2 buah dengan Merek HP Pentium 3, dan printer HP dua buah. Masing-masing Puskesmas juga sudah memiliki perangkat komputer minimal satu buah dengan Pentium 3 dan printer HP satu buah. Komputer adalah perangkat keras yang membantu pengolahan data yang tidak terbatas kemampuannya, oleh karenanya komputer sangat dibutuhkan dalam pengembangan sistem ini.

d. *Management*

Pengelolaan laporan hanya dilaksanakan oleh penanggung jawab laporan PWS-KIA. dengan adanya sistem Informasi PWS-KIA ini maka pengelolaan data dapat dilakukan secara komprehensif, termasuk dalam penyajian informasi yang menggunakan GIS.

e. *Technology*

Pengembangan sistem laporan dilakukan dengan komputer ditingkat dinas untuk puskesmas masih manual. Pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan

basis data dan penyajiannya dalam bentuk pemetaan sehingga informasi yang disampaikan lebih informatif.

## **6.2 Analisis Organisasi**

Organisasi yang menjadi tujuan pengembangan ini adalah Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat khususnya adalah Sie Kesga dan Gizi. Untuk cakupan KI, K4 dan DRT Ibu hamil penggunaan sasaran disesuaikan dengan definisi yang telah ditetapkan dalam Buku Panduan PWS-KIA, untuk mencapai cakupan yang sesuai dengan Indikator Indonesia sehat maka ada baiknya melakukan Swiping ibu hamil. Sementara untuk cakupan Persalinan oleh tenaga kesehatan, Kunjungan Nifas dan Kunjungan Neonatus adanya Komunikasi Informasi dan Edukasi terhadap persiapan persalinan. Peningkatan pengawasan terhadap bidan dalam melaksanakan tugas di desa.

## **6.3 Perancangan Sistem dan Rancangan Basis Data**

Pengembangan Sistem Informasi PWS-KIA berbasis GIS merupakan yang pertama dikembangkan oleh peneliti, oleh karenanya masih perlu penyempurnaan pada pelaksanaan nantinya.

### **6.3.1 Rancangan Input**

Rancangan formulir input memuat data tampilan entri data yang selanjutnya dapat dilanjutkan dengan proses untuk menghasilkan laporan yang dibutuhkan untuk pelaporan PWS-KIA.

Input data dilakukan oleh staf seksi kesga dan gizi yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan data PWS-KIA. Staf yang bertanggung jawab tersebut memiliki password tersendiri untuk menjaga keamanan data dan mencegah orang lain yang tidak berhak dalam mengakses data tersebut.

Input data ini dibuat berdasarkan data yang dibutuhkan yang terdapat dalam laporan LB3, AMP dan PWS-KIA yaitu data jumlah penduduk, data sasaran ibu hamil, sasaran ibu bersalin, data sasaran bayi dan data sasaran ibu nifas. Ditambah juga data tenaga kesehatan dalam hal ini adalah tenaga Bidan. Selanjutnya dilakukan validasi data antara laporan PWS-KIA dan laporan LB3, serta data AMP, setelah itu dilakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan data. Apabila semua data telah lengkap maka dilakukan rekapitulasi data secara otomatis yang akan menghasilkan laporan PWS-KIA.

Rancangan input yang dibuat tidak hanya diterapkan di tingkat Dinas Kesehatan Kabupaten akan tetapi dapat juga diterapkan ditingkat puskesmas dengan unit pelayanan terkecil adalah desa, sehingga memudahkan bagi puskesmas dalam pengelolaan data PWS-KIA untuk tingkat puskesmas. Akan tetapi penerapan di puskesmas mempertimbangkan sumber daya yang ada yaitu memiliki sarana komputer minimal 1 unit pentium III dan printer 1 unit, 1 orang tenaga yang telah dilatih untuk pengelolaan data KIA dan dana rutin yang memadai untuk pemeliharaan sistem yang dikembangkan.

Pada rancangan input yang dibuat hanya terbatas pada indikator yang diteliti yaitu cakupan K1 ibu hamil, cakupan K4 ibu hamil, cakupan deteksi risiko oleh tenaga

kesehatan, kunjungan neonatus, pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan dan kunjungan nifas.

### **6.3.2 Rancangan Output**

Rancangan output yang dibuat berupa laporan pencapaian indikator yang ditetapkan dalam bentuk tabel, grafik maupun dalam bentuk pemetaan. Rancangan output yang dibuat berdasarkan hubungan antar tabel yang dihasilkan dalam bentuk cetak dokumen maupun dalam bentuk tampilan pada layar monitor. Output yang dirancang dalam bentuk pemetaan dilakukan koneksi antar server dengan Program pemetaan lisensi laboratorium Komputasi FKM-UI.

## **6.4 Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak**

Pengembangan sistem informasi untuk pemantauan wilayah setempat kesehatan ibu dan anak di dinas kesehatan Kabupaten Aceh Barat dipandang perlu, karena dengan sistem baru data yang dikumpulkan dapat dicatat secara sistematis yang memberikan kemudahan, kecepatan dan efisiensi akses data sehingga dapat di peroleh informasi secara cepat.

Sistem informasi yang dikembangkan dirancang dengan pemrograman visual yaitu suatu program basis data dapat digunakan untuk mengolah data dalam ukuran yang cukup besar. Penggunaan program tersebut memungkinkan dalam membuat sebuah basis data yang menyediakan *Interface* antara program aplikasi, kordinasi dan

penggabungan *file-file* basis data ini, merupakan suatu kelompok informasi yang terkait dalam suatu sistem pengolahan data yang dapat menghasilkan suatu informasi secara cepat. Proses yang terjadi dalam program aplikasi basis data sebenarnya selain operasi otomatis perhitungan matematis, khususnya perkalian dan pembagian, tetapi juga terjadi hubungan antar basis data sehingga dihasilkan informasi yang diperlukan (Prahasta,2004).

Selama ini sistem yang berjalan di dinas kesehatan kabupaten Aceh Barat dalam pengelolaan datanya menggunakan *MS excell*, analisa yang dilakukan berdasarkan cakupan yang diperoleh, prioritas wilayah yang menjadi umpan balik juga berdasarkan cakupan tanpa mempertimbangkan jarak jangkauan terhadap kemudahan dalam memperoleh akses ke pelayanan yang lebih tinggi, serta ketersediaan tenaga kesehatan. Untuk itu maka dilakukan pengembangan sistem informasi PWS-KIA berbasis GIS di Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat. Pengembangan sistem informasi pemantauan wilayah setempat kesehatan ibu dan anak berbasis GIS adalah pengembangan dari sistem yang lama, bukan berarti sistem yang telah ada digantikan secara keseluruhan, tetapi untuk melengkapi dan menyempurnakan sistem yang telah ada tersebut (Sutabri, 2005). Dengan demikian maka diharapkan pihak pengelola data yang ada di seksi Kesga dan Gizi dapat melakukan analisis sesuai dengan kebutuhan informasi dan hasil analisis tersebut dapat digunakan sebagai sumber informasi pendukung dalam pengambilan keputusan oleh pimpinan Dinas kesehatan.

Proses pemasukan data dan analisis data dilakukan oleh staf seksi kesga dan gizi, kepada staf ini diberi kewenangan untuk mengakses data yang diperlukan oleh kasi

kesga dan gizi serta kepala dinas kesehatan. Staf yang diberi kewenangan tersebut memiliki password untuk memelihara keamanan data serta mencegah orang lain untuk mengakses data tersebut.

#### **6.5 Tenaga Pengelola Data KIA**

Pergantian tenaga kesehatan terutama tenaga yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan data KIA berakibat terhadap kesalahan dalam pengelolaan data, sebaiknya dilakukan pelatihan terlebih dahulu kepada petugas pengelola data. Apabila ada pergantian tenaga perlu menambah tenaga yang baru untuk memenuhi kebutuhan tenaga pengelola data dengan syarat tenaga baru dilakukan pelatihan terlebih dahulu tentang pengelolaan data KIA.

#### **6.6 Pencapaian Cakupan KIA**

Pada Bab V Tabel 5.5- tabel 5.7 Cakupan K1, K4 dan Cakupan deteksi Resiko tinggi oleh tenaga kesehatan, pencapaiannya di atas 100 %. Ditinjau dari cakupannya wilayah ini merupakan wilayah dengan cakupan yang tinggi dan tidak menjadi wilayah Prioritas, akan tetapi hasil dari pengamatan dilapangan diperoleh data bahwa wilayah dengan cakupan tersebut merupakan wilayah dengan tempat pengungsian, meningkatnya cakupan di wilayah tersebut disebabkan peningkatan jumlah pelayanan terhadap ibu hamil termasuk ibu hamil yang berasal dari pengungsian, akan tetapi sasaran yang dipakai tidak menambahkan jumlah penduduk yang ada di pengungsian, sehingga Cakupan melebihi 100%. Sebaliknya apabila adanya penambahan jumlah pelayanan KIA yang diikuti dengan penambahan sasaran maka cakupan di atas 100% tidak akan di temui. Wilayah pengungsian merupakan wilayah prioritas pelayanan

kesehatan, perlu dilakukan validasi data terhadap wilayah dengan cakupan di atas 100% tersebut, karena data merupakan masukan dalam pengambilan keputusan sehingga penentuan prioritas wilayah berdasarkan cakupan pelayanan KIA dapat ditentukan secara tepat pula (Martuti, dkk, 2007).

Wilayah prioritas yang ditetapkan kedalam tiga prioritas. Penetapan prioritas ini diperoleh dari hasil penjumlahan bobot yang diperoleh, berikut adalah wilayah Prioritas pertama:

Kecamatan Woyla Barat dengan total bobot 26. diperoleh dari cakupan K1, K4, DRT, PN, KF, Rasio nakes, Jarak tempuh dan persentase desa rawan dengan kriteria rendah masing-masing memperoleh bobot 3, Cakupan KN bobot 2

Kecamatan Sungai Mas dengan total bobot 26. diperoleh dari cakupan K4, KN, PN, KF, Rasio Nakes, Jarak Tempuh dan persentase desa rawan masing-masing memperoleh bobot 3, cakupan K1 dan DRT masing-masing bobot 2

Kecamatan Woyla Timur dengan total bobot 24. diperoleh dari cakupan K1, K4, DRT, KF, Rasio Nakes dan Jarak tempuh masing-masing memperoleh bobot 3, cakupan KN, PN dan persentase desa rawan masing-masing memperoleh bobot 2

Kecamatan Meutulang dengan total bobot 22. diperoleh dari cakupan K4, KN, PN, KF, dan rasio nakes masing-masing memperoleh bobot 3, cakupan K1, DRT dan jarak tempuh masing-masing memperoleh bobot 2, cakupan persentase desa rawan dengan bobot 1.



## 6.7 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

### 6.7.1 Kelebihan Sistem yang dikembangkan

1. Pengelolaan data dapat dilakukan dengan cepat sehingga dapat dilakukan umpan balik dengan cepat pula, akan memudahkan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan
2. Analisis data dengan memanfaatkan informasi keruangan dalam hal ini adalah menggunakan data spasial dan data non spasial lebih informatif dan menarik dengan adanya gradasi warna
3. penyajian daerah rawan berdasarkan indikator yang ada dengan menggunakan GIS dengan fasilitas *queri*.
4. memori yang diperlukan lebih sedikit dari pada sistem *flat* pada penggunaan *Excel* serta jumlah data yang dimasukkan lebih banyak
5. sistem ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan perangkat lunak basis data yang lebih baik.
6. Sistem Informasi ini dapat dikembangkan pada tingkat Puskesmas dengan unit terkecil adalah Desa

### 6.7.2 Kekurangan Sistem yang dikembangkan

1. Masih merupakan siklus pertama dari model proses pengembangan Sistem informasi PWS-KIA

2. Prototipe yang dihasilkan adalah prototipe pertama, sehingga masih perlu melakukan evaluasi kembali oleh pengguna
3. Hasil pencapaian yang digambarkan dengan pemetaan tidak dapat melihat trend dalam satu pemetaan, maka penggunaan grafik masih diperlukan
4. Pada pengembangan basis data ini menggunakan perangkat lunak Ms Access dan Arc View yang harus dengan lisensi, sehingga diperlukan memperoleh lisensi untuk menerapkan aplikasi Sistem Informasi PWS-KIA berbasis SIG
5. Ketidak lengkapan laporan dapat mempengaruhi aplikasi sistem ini
6. Kesalahan dalam entri data akan terjadi apabila pengguna tidak memahami dalam penggunaan sistem yang telah dirancang tersebut. Sehingga perlu dilakukan pengenalan terlebih dahulu kepada pengguna.
7. Sistem informasi ini dapat dikembangkan di Puskesmas dengan syarat Puskesmas memiliki Komputer minimal 1 unit dengan Pentium III dan memiliki printer 1 unit, memiliki dana untuk pemeliharaan komputer serta adanya sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam mengoperasikan komputer dan telah memperoleh pelatihan tentang pengelolaan data KIA.

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa rancangan pengembangan sistem informasi PWS-KIA dapat menghasilkan cakupan K1, K4, Deteksi Risiko ibu hamil oleh tenaga Kesehatan, cakupan Kunjungan Neonatus, cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan dan cakupan kunjungan nifas.

#### 7.1 Kesimpulan

- 7.1.1 Pengembangan sistem yang dirancang ini masih dalam bentuk prototype yang berbasis data rasional. Sistem Pemantauan yang di rancang dengan penyampaian informasi dalam bentuk pemetaan dapat diketahui kerawanan wilayah berdasarkan cakupan dan pertimbangan kemudahan dalam akses pelayanan kesehatan terutama pelayanan terhadap ibu dan anak
- 7.1.2 Sistem informasi ini adalah pengembangan sistem informasi PWS-KIA Berbasis GIS dengan menggunakan data tahun 2007. Output yang dihasilkan dalam bentuk cakupan untuk indikator K1, K4, DRT, KN, PN dan KF.
- 7.1.3 Pemetaan Cakupan K1 tertinggi adalah Kecamatan Pante Ceureumen dan cakupan K1 rendah adalah Kecamatan Woyla Barat, Cakupan K4 tertinggi adalah Kecamatan Layung dan Cakupan K4 rendah adalah Kecamatan Meutulang, Cakupan Deteksi Risiko Oleh Tenaga Kesehatan (DRT) yang

tertinggi adalah Kecamatan Johan Pahlawan dan Cakupan DRT rendah adalah Kecamatan Woyla Barat, cakupan Kunjungan Neonatus (KN) tertinggi adalah Kecamatan Meureubo dan Cakupan kunjungan Neonatus rendah adalah kecamatan Sungai Mas, Cakupan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan (PN) tertinggi adalah Kecamatan Layung dan cakupan pertolongan persalinan rendah adalah kecamatan Sungai Mas, Cakupan Kunjungan Nifas (KF) tertinggi adalah Kecamatan Meureubo dan cakupan kunjungan Nifas rendah adalah Kecamatan Meutulang.

7.1.4 Sistem Informasi ini juga menghasilkan kecamatan prioritas yaitu kecamatan yang memiliki desa yang berada di wilayah rawan terhadap bencana dan sulit dalam akses pelayanan kesehatan yaitu kecamatan Woyla Barat, Kecamatan Woyla Timur dan Kecamatan Sungai Mas.

## 7.2 Saran

### 7.2.1 Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat

Diharapkan Sistem Informasi PWS-KIA berbasis GIS ini dapat menjadi alat evaluasi untuk Program KIA di Dinas Kesehatan Aceh Barat dan dapat diterapkan sampai tingkat Puskesmas

### 7.2.2 Bagi Tenaga Pengelola KIA

7.2.2.1 Adanya keseragaman dalam pemahaman tentang sasaran dari tiap indikator yang meliputi sasaran ibu hamil, sasaran Bayi, Sasaran ibu melahirkan dan sasaran ibu nifas maka diharapkan kepada jajaran Dinas Kesehatan Khususnya Kasie

Kesga dan Gizi untuk melakukan pembahasan kepada Bidan Koordinator dan Bidan Pengelola KIA tentang definisi untuk tiap-tiap indikator Kesehatan ibu terutama tentang K1, K4, DRT, KN, PN dan KF, sehingga tidak ada Puskesmas yang memperoleh Cakupan KIA di atas 100%

7.2.2.2 Rendahnya Cakupan dari target yang ditetapkan merupakan hal penting yang harus diselesaikan, usaha-usaha dalam peningkatan pengamatan terhadap bidan perlu dilakukan agar Bidan lebih giat dalam memperhatikan ibu hamil yang ada dalam wilayah kerjanya

7.2.2.3 Perlu pelatihan untuk para administrator data jika sistem informasi ini diterapkan. Pelatihan yang dilakukan minimal 3 hari dengan jumlah tenaga sebanyak 2 orang untuk tiap Puskesmas dan 2 orang dari Dinas Kesehatan

### 7.2.3 Bagi Program KIA

7.2.3.1 Cakupan K1, K4 dan DRT yang rendah dapat dilakukan sweeping ibu hamil, menambah frekwensi kegiatan KIA dan kunjungan rumah. Cakupan PN meningkatkan kunjungan K4 dan perencanaan persalinan, KN dan KF meningkatkan tanggung jawab bidan terhadap desa binaan dengan memberikan penghargaan dan sanksi administratif. Rasio Bidan yang kurang dari 1 sebaiknya penempatan tenaga baru ditempatkan di desa yang belum ada bidan desa sehingga setiap bidan bertanggung jawab untuk satu desa. Untuk wilayah yang rawan bencana dan jarak tempuh yang jauh dari ibu kota kecamatan sebaiknya puskesmas yang ada di wilayah tersebut ditingkatkan statusnya menjadi

Puskesmas PONED (Pelayanan Obstetri Dasar) dilengkapi dengan mobil *Ambulance* yang lengkap dengan fasilitas PONED.

7.2.3.2. Kecamatan yang menjadi prioritas pertama adalah:

- a. Kecamatan Woyla Barat dan Kecamatan Sungai Mas perlu dilakukan sweeping ibu hamil, meningkatkan kegiatan KIA dengan melakukan kunjungan rumah dan KIE atau penyuluhan, menambah tenaga bidan untuk desa dan meningkatkan status puskesmas menjadi puskesmas PONED yang dilengkapi dengan mobil *Ambulance* PONED
- b. Kecamatan Woyla Timur perlu dilakukan sweeping ibu hamil, meningkatkan cakupan K4 dengan kegiatan kunjungan rumah dan KIE atau penyuluhan menambah tenaga bidan untuk desa dan meningkatkan status puskesmas menjadi puskesmas PONED yang dilengkapi dengan mobil *Ambulance* PONED
- c. Kecamatan Meutulang perlu dilakukan sweeping ibu hamil untuk meningkatkan cakupan K4 dengan kegiatan kunjungan rumah dan KIE atau penyuluhan menambah tenaga bidan untuk desa

7.2.4 Bagi Peneliti

Masih adanya kelemahan yaitu terbatasnya output dari indikator meliputi KI, K4, DRT, KN, PN dan KF dalam sistem yang dikembangkan ini memberi keleluasaan bagi peneliti selanjutnya untuk megembangkan sistem ini dengan Indikator KIA yang lebih lengkap dan lebih mudah dalam penggunaannya.

## DAFTAR PUSTAKA

Al fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan sitem Informasi untuk keunggulan bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Penerbit Andi, Yogyakarta

Andra. 2006. *Kematian Ibu*. Diunduh dari: [http://www.majalah-famacia.com/rubrik/one\\_news\\_print](http://www.majalah-famacia.com/rubrik/one_news_print). Pada tanggal 21 Mei 2008.

Badan Perencanaan dan Pembangunan Kabupaten Aceh Barat 2007, *Aceh Barat dalam Angka*, BAPPEDA, Aceh Barat, Meulaboh

Departemen Kesehatan RI, 2002

*Kebijakan dan Strategi Pengembangan Sistem informasi Kesehatan Daerah Kabupaten Kota*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2003 a

*Perjalanan Menuju Indonesia Sehat 2010*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2003 b

*Indikator Indonesia sehat 2010 dan pedoman Indikator Propinsi sehat dan Kabupaten / Kota Sehat*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2003 c

*Sistem Kesehatan Nasional*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2003 d

*Kebijakan Dasar Puskesmas*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2003 e

*Pedoman Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS-KIA)*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2003 f

*Pedoman Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS)*, Buku II Seri A, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2004

*Pedoman Kerja Puskesmas*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2007

*Petunjuk Pelaksanaan Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Daerah Kabupaten/Kota*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat, 2007, *Profil Kesehatan Kabupaten Aceh Barat Tahun 2006*. Meulaboh

Eryando Tris, 2007. *Kumpulan Mata Kuliah Sistem Informasi Kesehatan*  
(Tidak diterbitkan)

Eryando Tris, 2007. *Kumpulan Mata Kuliah Teori Aplikasi Pengumpulan data*  
(Tidak diterbitkan)

Hartati Emilya, 2004

*Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Ibu dan Anak di Dinas Kesehatan Kota Bekasi Berbasis Data Puskesmas*, (TESIS) Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Tidak diterbitkan)

Jogiyanto, 2005. *Sistem Teknologi Informasi*, Penerbit Andi. Yogyakarta

Kadir Abdul, 2003. *Pengenalan system Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta

Kendall, Kenneth & Julie. 2002, *Analisis dan perancangan sistem*, Alih Bahasa Thamir Abdul Hafedh. Penerbit Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta

McLeod, Raymond, Schell. 2005, *Manajemen Information system*, diterjemahkan oleh Hendra Teguh, S.E.Ak.PT. Indeks, Jakarta



Muryanto, 2007

*Pengembangan Sistem Informasi Program Kesehatan Ibu dan Anak di Kabupaten Sanggau, (TESIS) Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Tidak diterbitkan)*

Martuti, dkk, 2007 *Penyempurnaan Sistem Informasi Kesehatan Kabupaten/Kota*. Diunduh dari: <http://digilib.litbang.depkes.go.id/go.php?id=jkpkbppk-gdl-res-2007-martutibud-2421&q=kebijakan>. Pada Tanggal 29 September 2007

Nasution, 2006

*Pengembangan Sistem Evaluasi Program Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak dengan Analisis Spasial di Dinas Kesehatan Kota Tangerang, (TESIS) Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Tidak diterbitkan)*

Prahasta, Eddy. 2004 a, *Tools dan Plug-Ins Sistem Informasi Geografis*, Penerbit Informatika, Bandung.

\_\_\_\_\_ 2004 b, *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Penerbit Informatika, Bandung

Prayoga, 2007, *Aksesibilitas Masyarakat Ke Pelayanan Kesehatan*, Diunduh dari: <http://digilib.litbang.depkes.go.id/go.php?id=jkpkbppk-gdl-res-2002-prayoga-833-pelayanan&q=kebijakan> pada Tanggal 29 September 2007

Rifqatussa'adah, 2004

*Tesis: Analisis Spasial Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak di Kota Depok, (TESIS) Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Tidak diterbitkan)*

Saraswati, Etna, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume I, Nomor 3, 2006  
*Faktor Kesehatan Reproduksi Ibu Hamil dan Hubungannya dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Kota Sukabumi Tahun 2005-2006*

Setyani, 2004

*Tesis: Pengembangan Sistem Informasi Evaluasi Program KIA di Kabupaten Padeklang, (TESIS) Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Tidak diterbitkan)*

Septi, Jurnal Penelitian Dinamika Sosial, Volume 2, Nomor 1, April 2001.  
*Mengidentifikasi Penyebab Kematian Ibu dan Merumuskan Upaya Menurunkan Angka Kematian Ibu pada Masyarakat, Tahun 2001*

Suprabowo, Edy, Jurnal Kesehatan Masyarakat, Volume I, Nomor 3, 2006  
*Praktik Budaya dalam Kehamilan, Persalinan dan Nifas pada Suku Dayak Sanggau, Tahun 2006*

Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*, Penerbit Andi, Jakarta

Witten, et.al 2004. *System Analysis and Design Methods*, 6<sup>th</sup> ed, diterjemahkan Oleh Tim Penerbit andi, Yogyakarta

Zaki Asep Mulyanto, 2006

*Pengembangan Sistem Informasi Geografis PWS-KIA Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka, (TESIS) Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Tidak diterbitkan)*

**PEDOMAN WAWANCARA  
PEMANTAUAN WILAYAH SETEMPAT KESEHATAN IBU DAN ANAK  
DI KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2008**

Tujuan wawancara ini adalah untuk memperoleh masukan terkait dengan kegiatan pemantauan wilayah setempat kesehatan ibu dan anak di Kabupaten Aceh Barat

**Petunjuk Wawancara:**

1. *ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai*
2. *perkenalkan diri dan jelaskan topic wawancara dan tujuan wawancara dilakukan*
3. *jelaskan bahwa tidak ada jawaban salah atau benar. Informan bebas menyampaikan pendapat, pengalaman, harapan dan saran-saran berkaitan dengan topik wawancara serta dijamin kerahasiaannya*
4. *jelaskan pula bahwa pendapat, saran dan pengalaman informan sangat berharga*
5. *catatlah seluruh pembicaraan*
6. *mintalah waktu jika informan hanya memiliki waktu terbatas saat ini*

**Identitas informan**

Nama : \_\_\_\_\_  
 Jabatan : \_\_\_\_\_  
 No.kontak : \_\_\_\_\_

**Keterangan Wawancara**

Hari/tgl wawancara : \_\_\_\_\_  
 Lamanya : \_\_\_\_\_

**Pelaksanaan Wawancara**

1. Menurut bapak sebagai pengambil keputusan sistem informasi PWS-KIA apa saja yang dibutuhkan untuk puskesmas?
2. Bagian mana dari Dinas yang berwenang menangani sistem Informasi PWS-KIA?
3. Bagaiman alur pelaporan dari Puskesmas ke Dinas Kesehatan?
4. Masukan Bapak terhadap sistem informasi PWS-KIA dan Puskesmas?
5. Bagaimana peluang pengembangan sistem?
6. Harapan Bapak Terhadap Sistem Informasi PWS-KIA?

**PEDOMAN WAWANCARA  
PEMANTAUAN WILAYAH SETEMPAT KESEHATAN IBU DAN ANAK  
DI KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2008**

Tujuan wawancara ini adalah untuk memperoleh masukan terkait dengan kegiatan pemantauan wilayah setempat kesehatan ibu dan anak di Kabupaten Aceh Barat

**Petunjuk Wawancara:**

7. *ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai*
8. *perkenalkan diri dan jelaskan topic wawancara dan tujuan wawancara dilakukan*
9. *jelaskan bahwa tidak ada jawaban salah atau benar. Informan bebas menyampaikan pendapat, pengalaman, harapan dan saran-saran berkaitan dengan topik wawancara serta dijamin kerahasiaannya*
10. *jelaskan pula bahwa pendapat, saran dan pengalaman informan sangat berharga*
11. *catatlah seluruh pembicaraan*
12. *mintalah waktu jika informan hanya memiliki waktu terbatas saat ini*

**Identitas informan**

Nama : \_\_\_\_\_  
Jabatan : \_\_\_\_\_  
No.kontak : \_\_\_\_\_

**Keterangan Wawancara**

Hari/tgl wawancara : \_\_\_\_\_  
Lamanya : \_\_\_\_\_

**Pelaksanaan Wawancara**

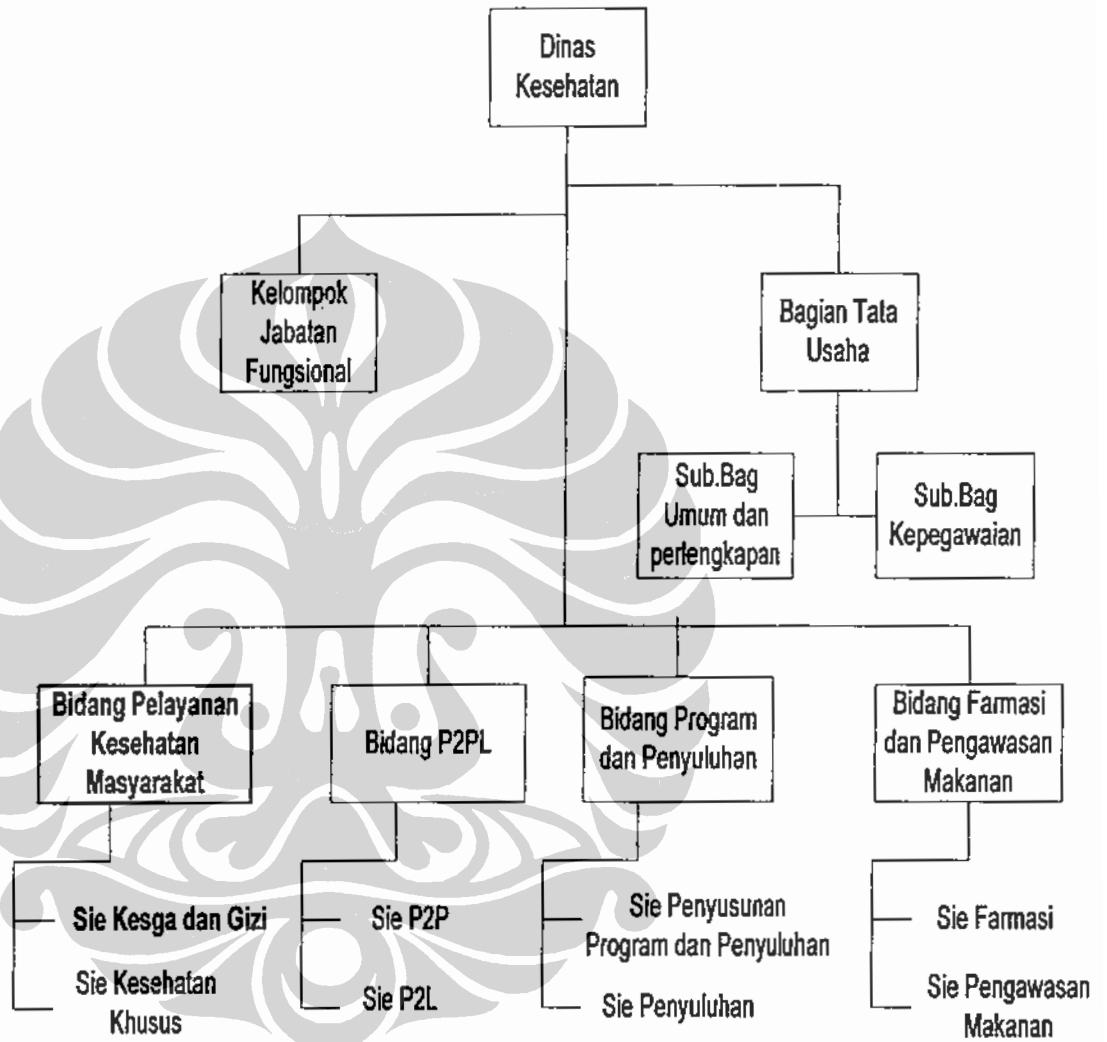
1. Bagaimana alur pelaporan dari puskesmas ke Dinas Kesehatan?
2. Laporan apa saja yang diberikan oleh Puskesmas yang menyangkut data PWS-KIA?
3. Masukan dari ibu/bapak terhadap sistem informasi PWS-KIA di Dinas Kesehatan dan puskesmas?
4. Bagaimana Peluang Pengembangan Sistem?
5. Harapan Ibu/Bapak terhadap Sistem Informasi PWS-KIA?

Tabel 4.1. Matriks Pengumpulan Data

ASPEK	INFORMASI YANG DIBUTUHKAN	DATA YANG DIGUNAKAN	SUMBER DATA	CARA PENGUMPULAN DATA
MEKANISME PELAPORAN	Alur pelaporan dari puskesmas ke Dinas Kesehatan	Tupoksi Unit Seksi Kesga Dinas Kesehatan, Puskesmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Kesehatan Kab.Aceh Barat</li> <li>Puskesmas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi</li> <li>Wawancara mendalam                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Ka.Dinas</li> <li>Kasi Kesga</li> <li>Staf seksi Kesga</li> <li>Bidan Koordinator</li> </ol> </li> </ul>
PENGELOLAAN DATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siapa yang mengelola data</li> <li>Bagaimana penyimpanannya</li> </ul>	laporanUnit Seksi Kesga Dinas Kesehatan dari Puskesmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Kesehatan Kab.Aceh Barat</li> <li>Puskesmas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi</li> <li>Wawancara mendalam                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Kasi Kesga</li> <li>Staf seksi Kesga</li> <li>Bidan Koordinator</li> </ol> </li> </ul>
MASALAH DALAM SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan waktu</li> <li>Pemanfaatan sistem</li> <li>Struktur Organisasi</li> </ul>	Unit Seksi Kesga Dinas Kesehatan, Puskesmas	Dinas Kesehatan	Observasi
PENGGUNAAN KOMPUTER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program yang digunakan dalam pengelolaan data</li> <li>Kendala yang sering ditemui pada komputer yang ada</li> </ul>	Unit Seksi Kesga Dinas Kesehatan, Puskesmas	Dinas Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi</li> <li>Wawancara mendalam                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Kasi Kesga</li> <li>Staf seksi Kesga</li> <li>Bidan Koordinator</li> </ol> </li> </ul>

ASPEK	INFORMASI YANG DIBUTUHKAN	DATA YANG DIGUNAKAN	SUMBER DATA	CARA PENGUMPULAN DATA
PELUANG PENGEMBANGAN SISTEM	Rencana yang telah atau akan dibuat untuk pengembangan sistem.	Rencana Program Kesga Dinas Kesehatan	Dinas Kesehatan	Observasi Wawancara Mendalam b. Ka.Dinas c. Kasi Kesga c. Staf seksi Kesga d. Bidan Koordinator
OUTPUT SISTEM YANG DIINGINKAN	Seberapa banyak data yang telah diolah mampu menggambarkan data KIA	Laporan Dinas Kesehatan dan Puskesmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Kesehatan</li> <li>Kab.Aceh Barat</li> <li>Puskesmas</li> </ul>	Wawancara Mendalam a. Ka.Dinas b. Kasi Kesga c. Staf seksi Kesga d. Bidan Koordinator
PENGUNAAN SOFTWARE	Software yang telah pernah ada yang didapat dan telah dikembangkan saat ini	Perangkat keras di Dinas Kesehatan dan Puskesmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Kesehatan</li> <li>Kab.Aceh Barat</li> <li>Puskesmas</li> </ul>	Observasi Wawancara Mendalam a. Ka.Dinas b. Kasi Kesga c. Staf seksi Kesga d. Bidan Koordinator
INFORMASI YANG DIBUTUHKAN UNTUK PROGRAM PWS-KIA	Kebutuhan informasi apa saja yang dianggap perlu dan sangat penting untuk diperoleh	Laporan Dinas Kesehatan dan Puskesmas	Dinas Kesehatan Kab.Aceh Barat	Observasi Wawancara Mendalam c. Ka.Dinas d. Kasi Kesga c. Staf seksi Kesga d. Bidan Koordinator

Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat  
(Qanun Nomor: 05 Tahun 2004)



**OUTPUT  
CAKUPAN K1 IBU HAMIL KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**

Attributes of K1.shp

NO	NAME_RISK	SIS_RANG	JAN_K1	FEB_K1	MAR_K1	APR_K1	MAY_K1	JUN_K1	JUL_K1	AG_K1	SEP_K1	OKT_K1	NOV_K1	DES_K1	P_K1	BOBOT
1	PANTE CEUREUMEN	252	31	24	36	30	18	0	29	22	25	46	42	18	127.38	1
2	KAWAYAN	451	34	28	35	34	189	34	35	32	38	30	40	47	123.71	1
3	LAYUNG	146	25	9	15	12	20	11	10	13	18	28	12	13	122.60	1
4	DRICH RAMPAK	271	21	32	28	9	25	35	33	17	16	10	28	13	98.52	2
5	SAMATIGA	361	28	15	21	18	11	20	25	48	46	49	41	28	94.46	2
6	MELUPURO	493	28	41	54	46	43	33	32	48	29	24	33	20	88.96	2
7	SUNGAH MAS	88	2	2	3	2	5	11	6	9	5	9	8	5	81.82	2
8	JOHAN PAHLAWAN	1453	20	82	111	123	188	167	148	24	16	17	191	16	77.58	2
9	MELUTILANG	137	6	4	5	8	13	6	8	6	10	15	16	16	76.64	2
10	WOYLA	279	5	9	15	7	17	22	22	26	27	24	17	13	73.12	2
11	WOYLA TIMUR	106	7	6	8	4	12	4	6	7	7	2	5	6	62.26	3
12	WOYLA BARAT	177	8	4	3	2	9	13	7	16	9	7	10	4	48.58	3

**OUTPUT  
CAKUPAN K4 IBU HAMIL KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**

Attributes of K4.shp

NO	NAME_RISK	SIS_RANG	JAN_K4	FEB_K4	MAR_K4	APR_K4	MAY_K4	JUN_K4	JUL_K4	AG_K4	SEP_K4	OKT_K4	NOV_K4	DES_K4	P_K4	BOBOT
1	LAYUNG	146	18	9	21	5	16	14	13	8	9	17	15	14	104.11	1
2	PANTE CEUREUMEN	252	28	19	18	19	14	0	17	15	33	35	19	17	89.29	1
3	MELUPURO	493	25	37	55	44	35	44	30	48	32	30	27	24	68.03	1
4	KAWAYAN	451	25	25	26	31	35	40	33	24	31	36	38	49	87.58	1
5	SAMATIGA	361	27	9	21	21	10	20	16	33	35	40	32	20	78.67	1
6	JOHAN PAHLAWAN	1453	85	78	81	200	135	116	85	15	7	23	134	8	65.18	2
7	DRICH RAMPAK	271	15	15	16	23	17	17	22	13	7	5	11	6	61.62	2
8	WOYLA	279	1	4	5	11	9	15	16	18	20	23	14	21	56.27	2
9	SUNGAH MAS	88	1	0	1	3	4	4	3	3	2	6	4	9	45.45	2
10	WOYLA BARAT	177	5	3	1	1	8	6	8	8	11	9	8	10	44.07	3
11	WOYLA TIMUR	106	5	2	8	2	11	1	12	2	2	2	4	1	41.51	3
12	MELUTILANG	137	2	8	2	0	0	10	4	3	3	1	3	4	28.20	3



**OUTPUT  
CAKUPAN DETEKSI RISIKO TINGGI IBU HAMIL  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**

Attributes of Drl.shp

NO	NAMA DESA	SEP	OKT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOV	DES	P. DRT	RAKES	BOBOT
1	JOHAN PAMLAHAN	20	2	20	35	35	71	20	30	20	7	4	106	5	151.20	1				
2	SAMATEGA	72	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	45.00	2			
3	PANTE CEUREBANG	50	1	1	6	6	3	0	0	0	0	1	1	1	1	40.00	2			
4	SUNGAH MAS	18	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	2	0	38.80	2			
5	ORHEN RAMPAK	54	1	0	0	0	2	0	7	5	1	0	2	0	33.30	2				
6	MELUTULANG	27	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	25.90	2			
7	KAWAYAN	30	4	5	5	5	0	0	1	1	0	0	0	0	2	25.95	2			
8	MELUREUBO	30	0	7	0	0	6	0	4	7	2	0	0	0	0	25.25	2			
9	LAYANG	20	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	20.00	2			
10	WOYLA TIMUR	21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	14.20	3			
11	WOYLA	55	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.35	3			
12	WOYLA BARAT	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	3			

**OUTPUT  
CAKUPAN KUNJUNGAN NEONATUS  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**

Attributes of Krl.shp

NO	NAMA DESA	SAS	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOV	DES	P. KN	BOBOT
1	LAYANG	133	12	5	9	9	12	15	8	12	13	10	13	15	90.90	1
2	PANTE CEUREBANG	229	26	26	17	14	18	0	10	23	19	26	19	15	82.97	1
3	MELUREUBO	448	19	30	46	43	26	48	34	50	32	37	36	15	81.70	1
4	KAWAYAN	410	26	22	27	26	30	28	28	27	30	30	28	36	78.78	1
5	JOHAN PAMLAHAN	1321	71	72	77	152	101	84	65	82	49	60	57	56	68.36	1
6	ORHEN RAMPAK	247	19	9	11	8	13	15	16	30	14	11	12	17	58.70	2
7	SAMATEGA	320	13	17	15	17	10	16	13	30	18	9	22	24	53.05	2
8	WOYLA	254	8	8	11	13	5	11	10	19	13	11	16	17	48.43	2
9	WOYLA TIMUR	95	2	4	0	3	11	1	6	7	5	1	5	5	44.79	2
10	WOYLA BARAT	161	4	5	8	5	7	8	5	10	6	7	8	5	42.24	2
11	MELUTULANG	125	4	4	2	0	1	4	3	9	9	5	6	3	32.80	3
12	SUNGAH MAS	60	0	0	2	2	1	0	2	3	0	3	3	3	20.00	3

**OUTPUT**  
**CAKUPAN PERTOLONGAN PERSALINAN TENAGA KESEHATAN**  
**KABUPATEN ACEH BARAT**  
**TAHUN 2007**

Attributes of Pt.shp

	NAMA_PUSK	SAS_BULAN	PK	FEB_PN	MAR_PN	APR_PN	MAY_PN	JUN_PN	JUL_PN	AG_PN	SEP_PN	OKT_PN	NOV_PN	DES_PN	P_LINAKES	BOBOT
1	LAYUNG	139	12	5	9	8	12	13	7	12	12	8	13	15	90.65	1
2	MELUREBO	470	18	29	45	43	24	48	33	47	31	35	36	15	85.56	1
3	KAWAYAN	431	23	21	24	24	33	28	29	25	29	38	25	36	78.19	1
4	PANTE CEUREUMEN	240	19	19	19	14	16	8	10	23	13	19	17	15	76.57	0
5	JUNAH PAULAWAN	1387	60	66	70	128	58	84	85	82	49	60	57	54	66.69	2
6	SAMATIGA	344	12	17	15	17	10	16	13	30	19	9	23	24	59.30	2
7	WOYLA	267	7	8	10	13	5	11	11	20	13	11	16	28	54.71	2
8	WOYLA TIMUR	101	2	4	0	3	11	1	6	5	5	1	5	5	47.52	2
9	MEUTULANG	131	2	4	2	0	1	4	3	9	9	5	6	3	36.64	3
10	WOYLA BARAT	169	3	3	6	3	4	5	6	6	4	5	6	5	33.14	3
11	ORIH PAMPAK	259	10	3	3	4	9	6	6	14	9	4	4	18	31.66	3
12	SINGAWAS	84	0	0	2	2	1	0	2	4	0	3	3	3	23.81	3

**OUTPUT**  
**CAKUPAN KUNJUNGAN NIFAS KABUPATEN ACEH BARAT**  
**TAHUN 2007**

Attributes of Kt.shp

NO	NAMA_PUSK	SAS_NIFAS	KF	FEB_KF	MAR_KF	APR_KF	MAY_KF	JUN_KF	JUL_KF	AG_KF	SEP_KF	OKT_KF	NOV_KF	DES_KF	P_LINAKES	BOBOT
1	MELUREBO	470	19	40	45	43	26	40	34	0	32	37	36	15	81.91	1
2	KAWAYAN	431	26	27	27	26	26	27	28	27	30	38	28	36	79.35	1
3	LAYUNG	139	12	5	0	0	12	0	0	12	12	10	13	15	71.22	1
4	WOYLA	267	8	8	10	13	5	11	10	0	13	11	16	17	45.69	2
5	SAMATIGA	344	39	0	0	0	10	16	19	30	18	9	22	0	44.77	2
6	JUNAH PAULAWAN	1387	55	72	77	85	44	46	36	37	0	72	18	18	40.37	2
7	PANTE CEUREUMEN	240	0	0	0	0	30	0	13	0	0	0	0	20	26.25	3
8	SINGAWAS	84	0	0	2	2	1	0	2	3	0	3	3	5	25.00	3
9	WOYLA TIMUR	101	0	0	0	0	8	1	0	2	0	0	5	5	20.79	3
10	ORIH PAMPAK	259	0	5	0	0	2	15	13	0	0	0	0	17	20.00	3
11	WOYLA BARAT	169	0	0	0	0	7	6	5	1	2	5	3	0	17.16	3
12	MEUTULANG	131	0	2	2	0	0	1	3	1	0	0	0	0	6.97	3

**OUTPUT**  
**RASIO BIDAN TERHADAP DESA KABUPATEN ACEH BARAT**  
**TAHUN 2007**

Attributes of Ratio\_nakes.shp

NO	NAMA_FUSK	JL_DESA	JL_BIDAN	Rasio_nakes	BOBOT
1	MEUREUBO	26	33	1.3	1
2	SAMATIGA	32	31	1.0	2
3	JOHAN PAHLAWAN	21	18	0.9	2
4	LAYUNG	17	12	0.7	2
5	PANTE CEUREUMEN	25	17	0.7	2
6	KAWAY XVI	43	20	0.5	3
7	SUNGAI MAS	18	6	0.3	3
8	MEUTULANG	19	6	0.3	3
9	WOYLA	43	11	0.3	3
10	DRIEN RAMPAK	27	6	0.2	3
11	WOYLA BARAT	24	5	0.2	3
12	WOYLA TIMUR	26	4	0.2	3

**OUTPUT**  
**PERSENTASE DESA RAWAN KABUPATEN ACEH BARAT**  
**TAHUN 2007**

Attributes of P\_dr.shp

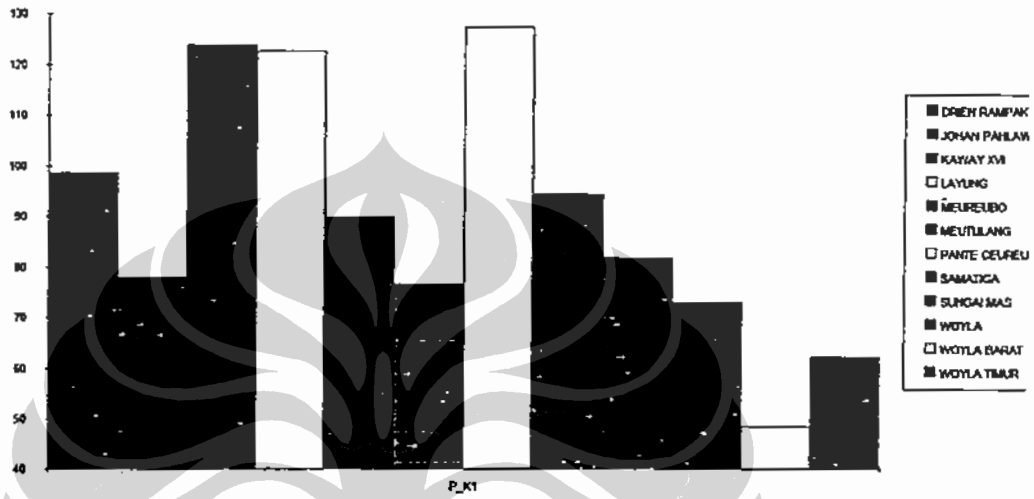
NO	NAMA_FUSK	JL_DESA	JL_DS_RN	P_DR	BOBOT
1	KAWAY XVI	43	5	8.10	1
2	MEUTULANG	19	2	9.30	1
3	DRIEN RAMPAK	27	4	14.80	1
4	WOYLA	43	9	20.90	1
5	LAYUNG	25	4	23.50	1
6	PANTE CEUREUMEN	25	7	28.00	1
7	SAMATIGA	32	10	31.30	1
8	JOHAN PAHLAWAN	21	8	38.10	2
9	WOYLA TIMUR	26	12	50.00	2
10	MEUREUBO	26	14	53.80	2
11	WOYLA BARAT	24	18	69.20	3
12	SUNGAI MAS	18	17	94.40	3

**OUTPUT TABEL**  
**WILAYAH PRIORITAS KABUPATEN ACEH BARAT**  
**TAHUN 2007**

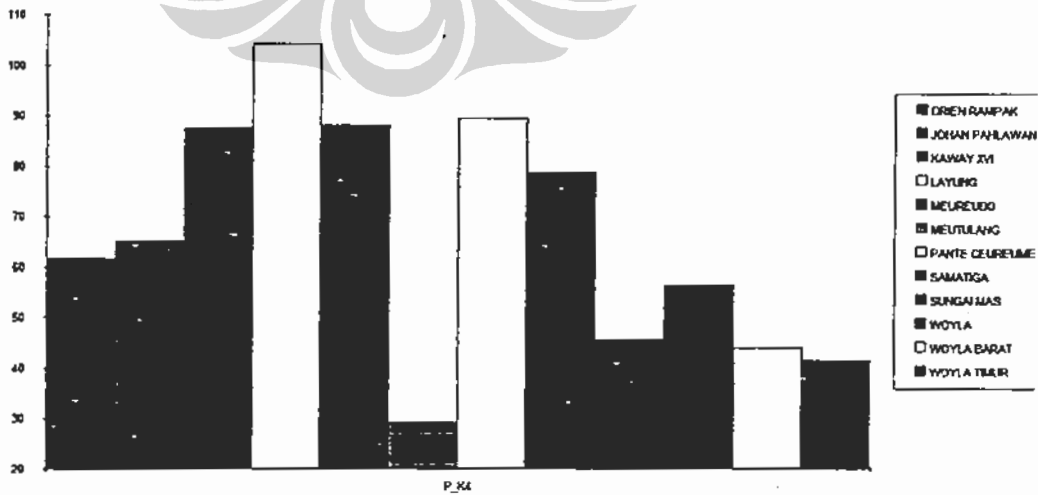
 Attributes of Abar\_fix.shp

NO	Nama_pusk	B_k1	B_k4	B_dt	B_kn	B_pn	B_kf	B_r_naker	B_j	B_p_d	Tot_kk	Prioritas
1	WOYLA BARAT	3	3	3	2	3	3	3	3	3	26	1
2	SUNGAI MAS	2	3	2	3	3	3	3	3	3	25	1
3	WOYLA TIMUR	3	3	3	2	2	3	3	3	2	24	1
4	MEUTULANG	2	3	2	3	3	3	3	2	1	22	1
5	WOYLA	2	2	3	2	2	1	3	3	1	19	2
6	ORIH RAMPAK	1	2	2	1	3	3	3	2	1	18	2
7	PANTE CEUREUMEN	1	1	2	1	1	3	2	3	1	15	3
8	LAYUNG	1	1	2	1	1	1	2	3	1	13	3
9	SAMATIGA	2	1	1	2	2	2	1	1	1	13	3
10	JOHAN PAHLAWAN	2	1	1	1	2	2	1	1	2	13	3
11	MEUREUDO	2	1	2	1	1	1	1	1	3	13	3
12	KAWAY XVI	1	1	2	1	1	1	3	1	1	12	3

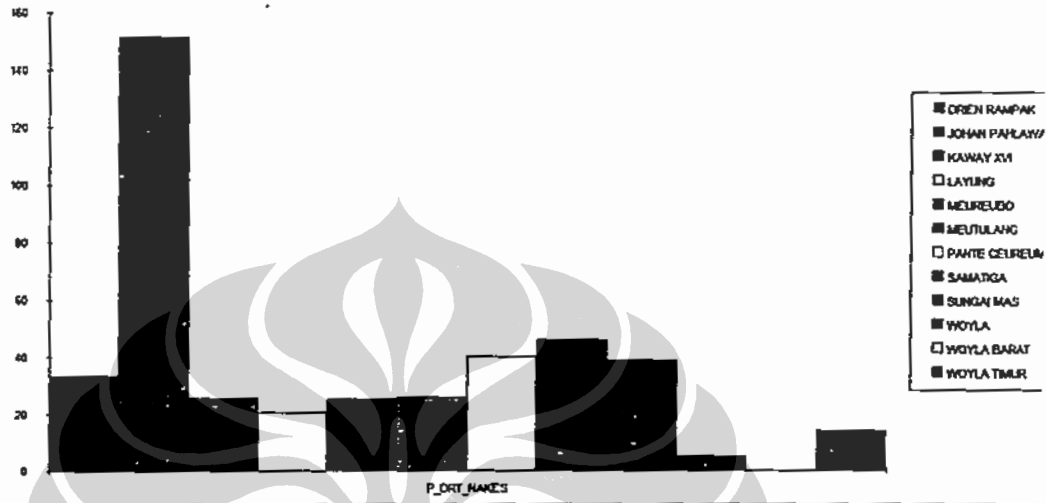
### OUTPUT GRAFIK CAKUPAN K1 IBU HAMIL KABUPATEN ACEH BARAT TAHUN 2007



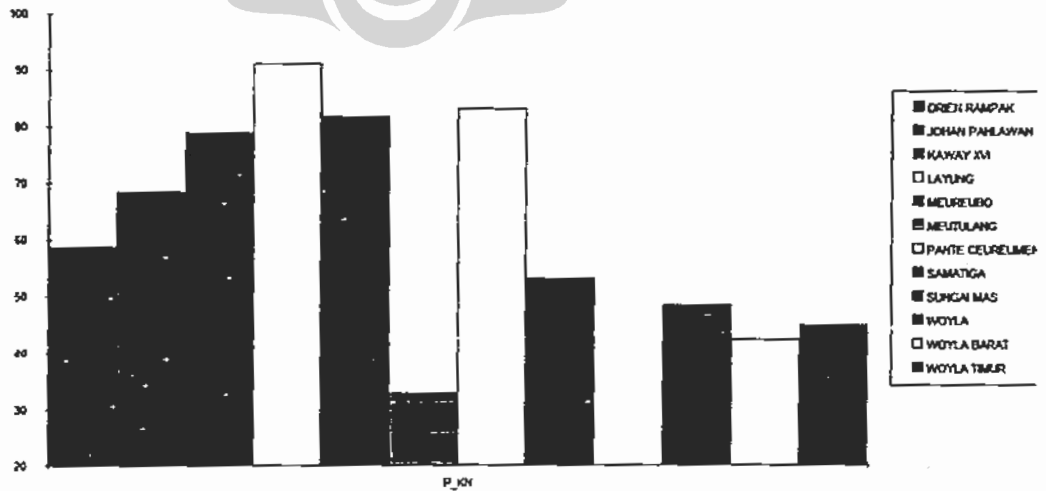
### OUTPUT GRAFIK CAKUPAN K4 IBU HAMIL KABUPATEN ACEH BARAT TAHUN 2007



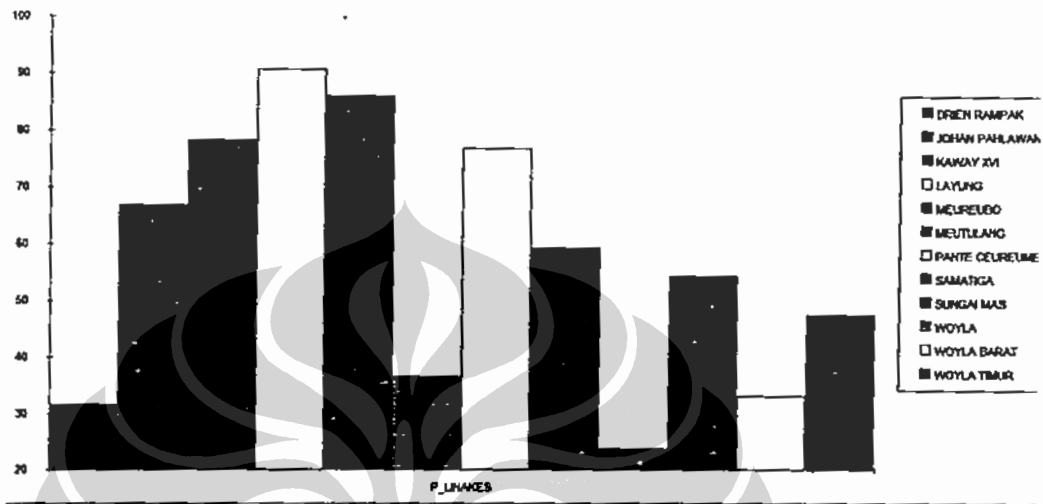
**OUTPUT  
CAKUPAN DETEKSI RISIKO TINGGI IBU HAMIL  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



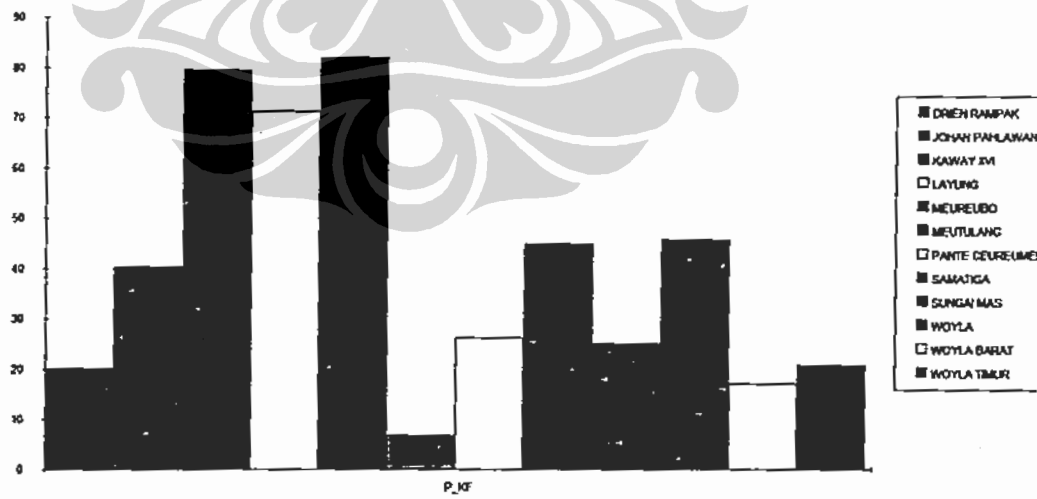
**OUTPUT  
CAKUPAN KUNJUNGAN NEONATUS  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



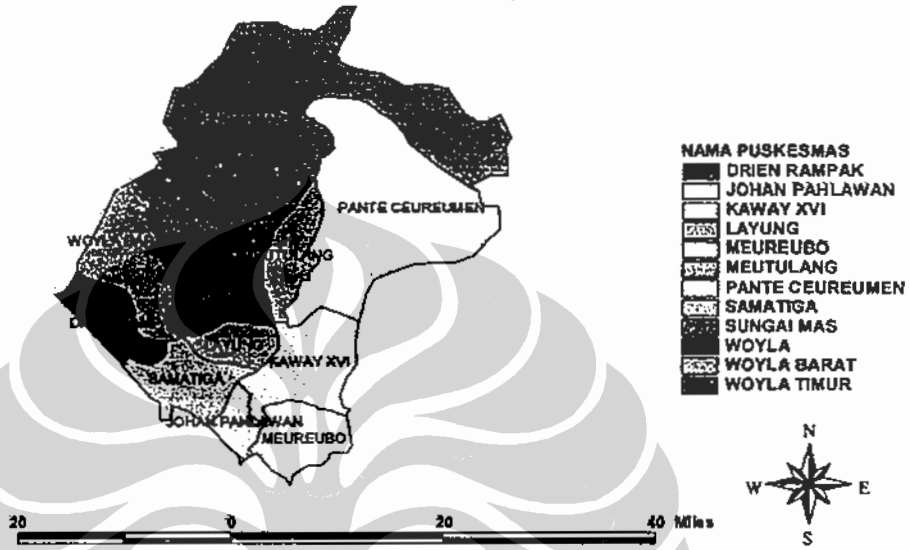
**OUTPUT GRAFIK  
CAKUPAN PERTOLONGAN PERSALINAN TENAGA KESEHATAN  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



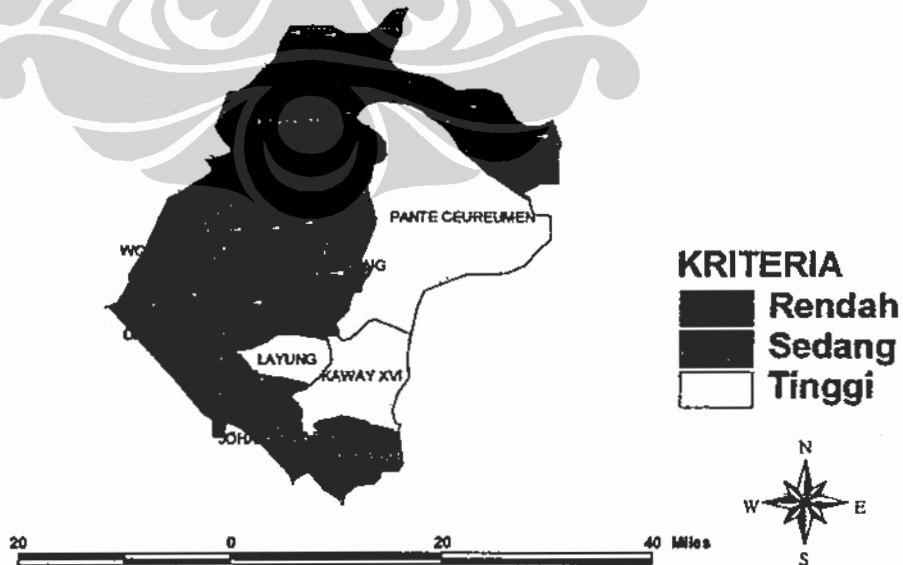
**OUTPUT GRAFIK  
CAKUPAN KUNJUNGAN NIFAS KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



### PETA ADMINISTRASI KABUPATEN ACEH BARAT TAHUN 2007

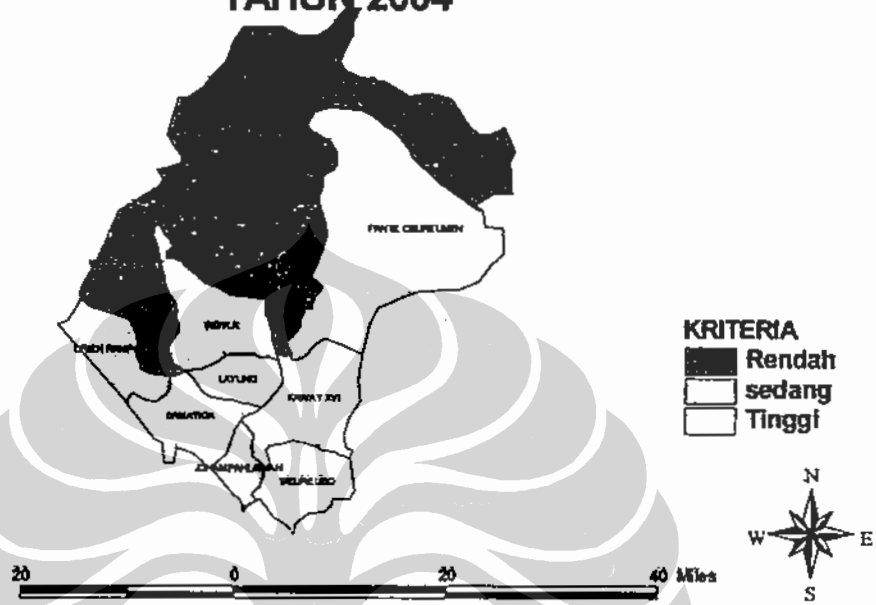


### PETA CAKUPAN K1 IBU HAMIL KABUPATEN ACEH BARAT TAHUN 2007

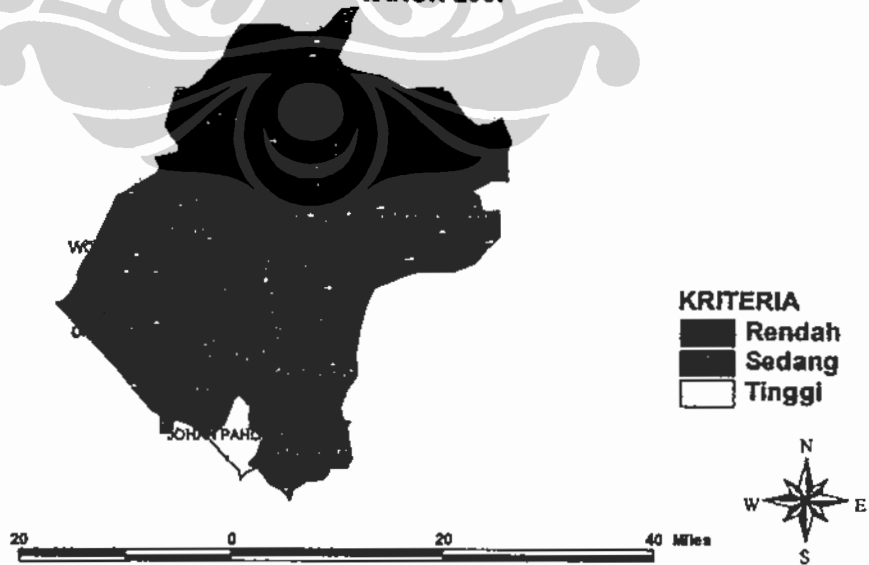




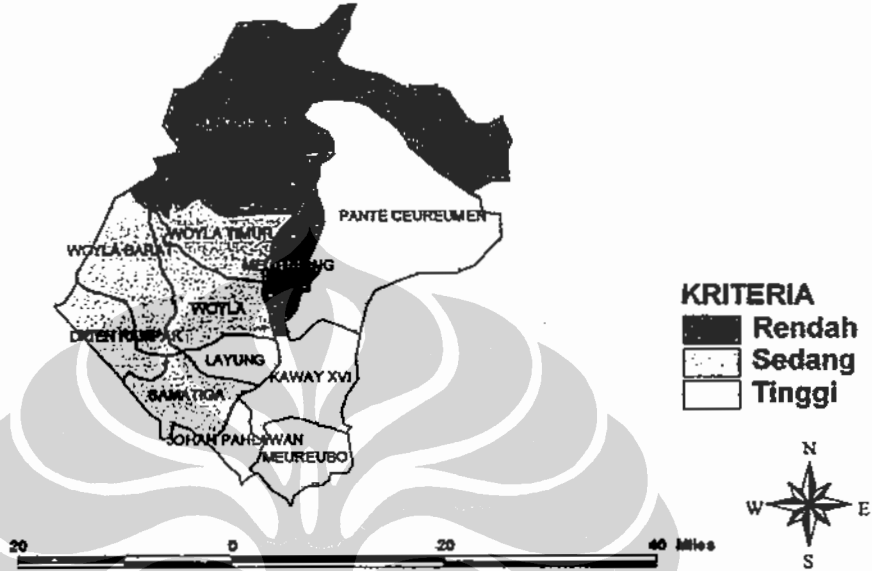
**PETA CAKUPAN K4 IBU HAMIL  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2004**



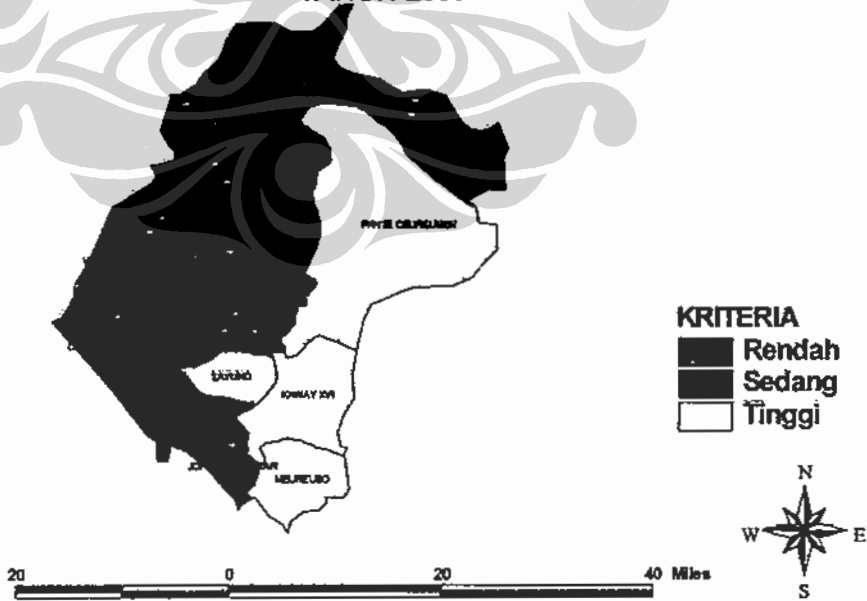
**PETA CAKUPAN DETEKSI RISIKO TINGGI OLEH TENAGA KESEHATAN  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



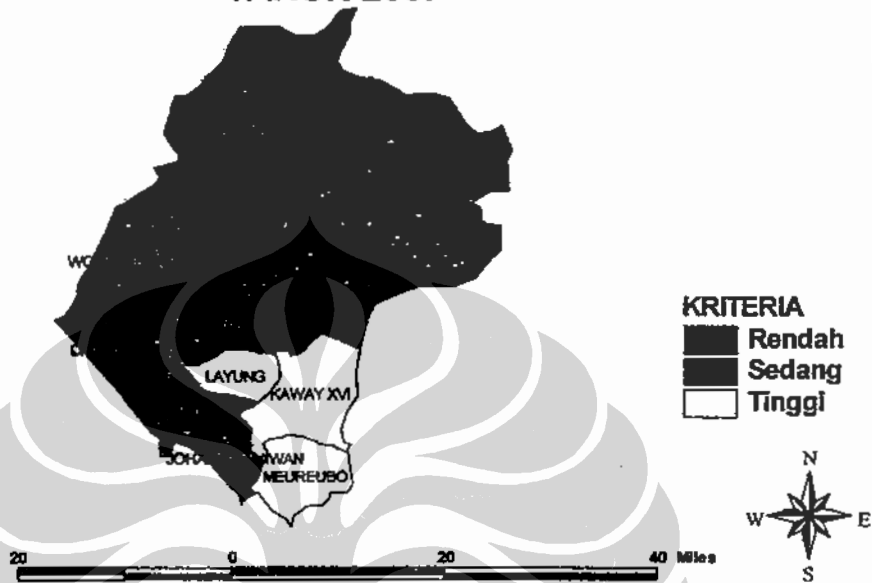
**PETA CAKUPAN KUNJUNGAN NEONATUS  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



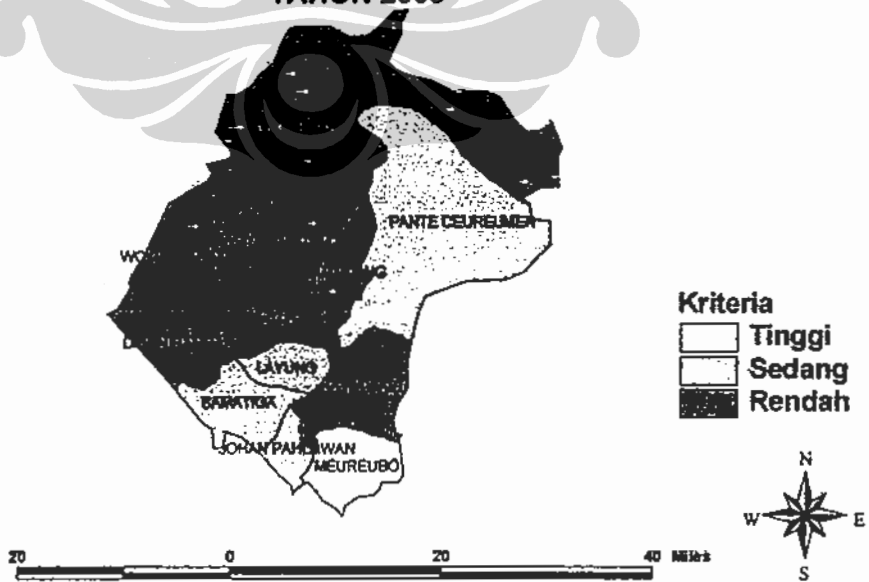
**PETA CAKUPAN PERTOLONGAN PERSALINAN  
OLEH TENAGA KESEHATAN  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



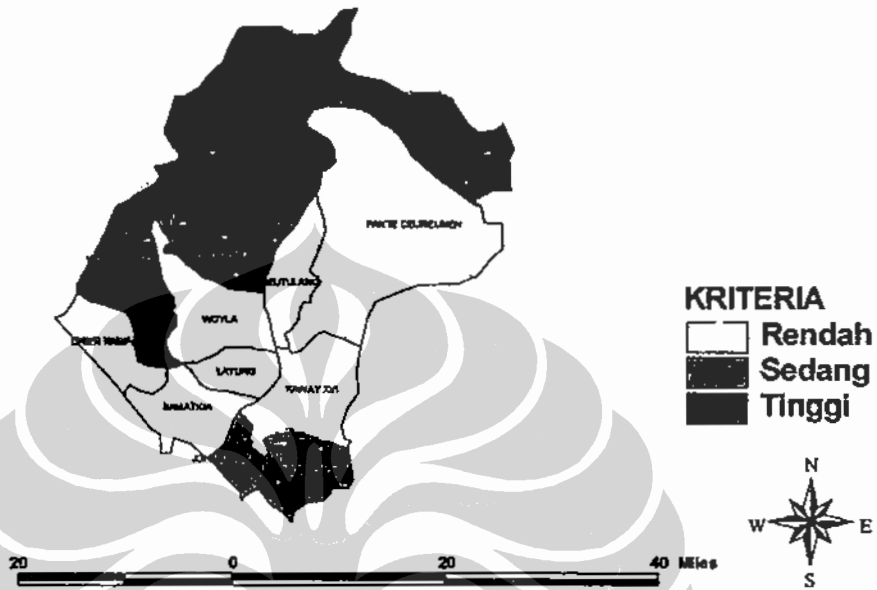
**PETA CAKUPAN KUNJUNGAN NIFAS  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



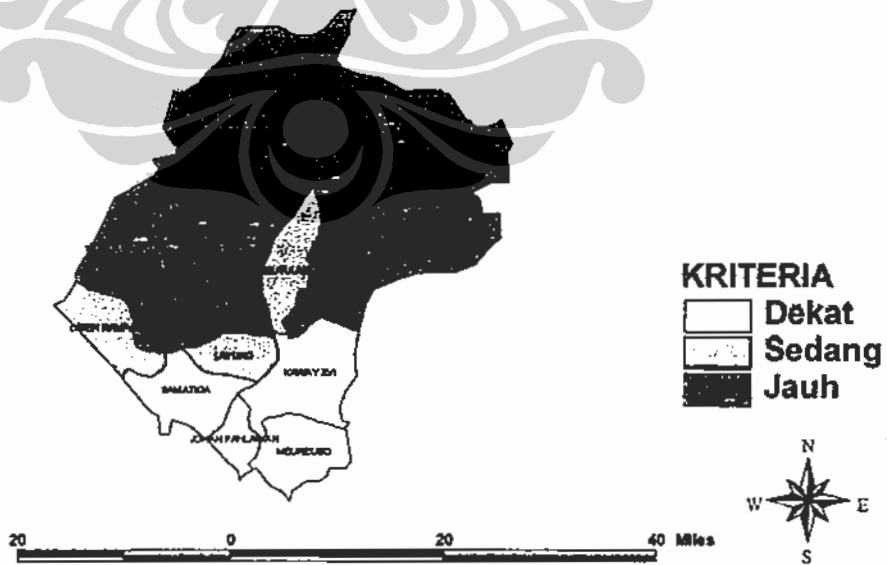
**PETA RASIO BIDAN TERHADAP DESA  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2008**



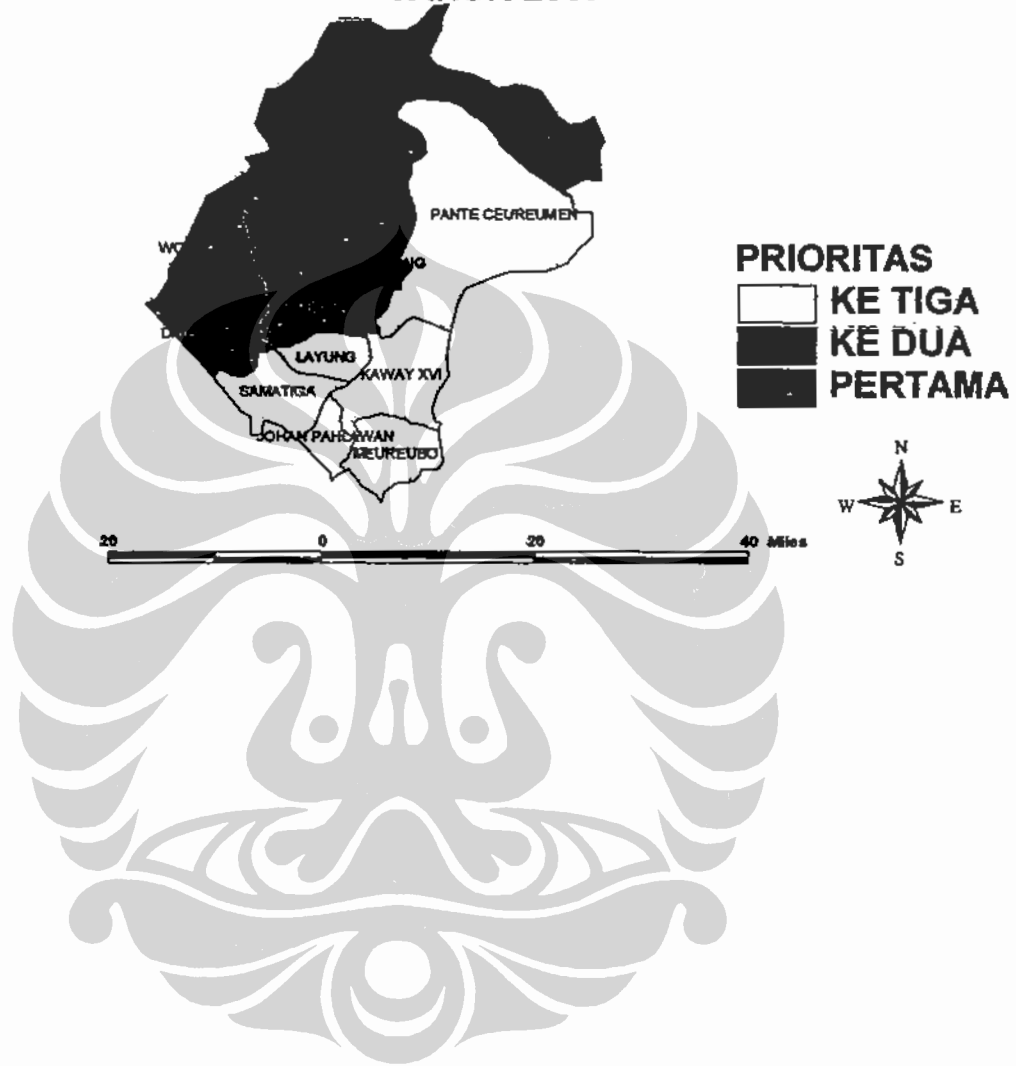
**PETA PERSENTASE DESA DI WILAYAH RAWAN  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



**PETA CAKUPAN JARAK TEMPUH KECAMATAN KE IBU KOTA KABUPATEN  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**



**PETA WILAYAH PRIORITAS PELAYANAN KIA  
KABUPATEN ACEH BARAT  
TAHUN 2007**





UNIVERSITAS INDONESIA

## **PANDUAN PENGGUNAAN PROTOTYPE**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PWS – KIA BERBASIS SISTEM  
INFORMASI GEOGRAFIS  
DINAS KESEHATAN ACEH BARAT  
TAHUN 2008**

**OLEH  
EVI DARNI  
NPM : 0606153462**

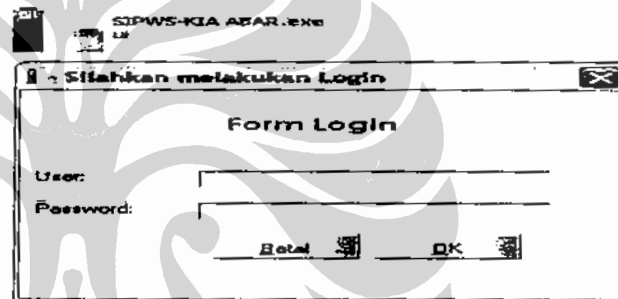
**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM MEGISTER KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2008**

**Panduan penggunaan Prototype  
Pengembangan Sistem Informasi PWS-KIA  
Berbasis Sistem Informasi Geografis  
Dinas Kesehatan Aceh Barat  
Tahun 2008**

**Rancangan Prototype**

Program dimulai dengan membuka prototype informasi pemantauan wilayah kesehatan ibu dan anak dengan mengklik ikon Folder SIPWS-KIA ABAR. Lalu keluar ikon Form Login, silahkan memasukkan login dengan memasukkan nama dan Password akan muncul tampilan pada gambar 5.6 (User diisi dengan User. Password diisi dengan 1234) klik OK

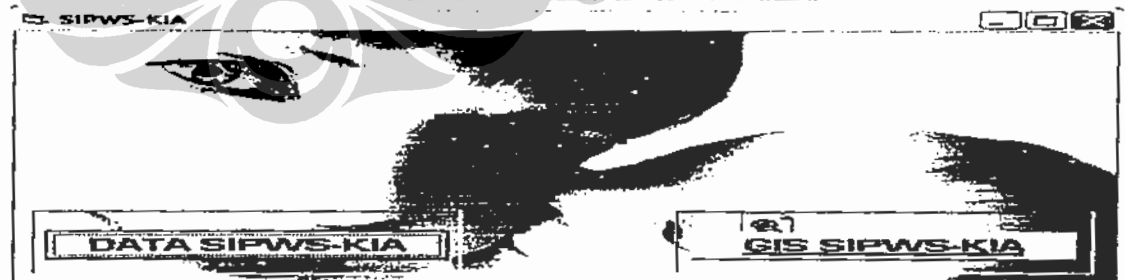
Gambar 1  
Tampilan Kata Sandi




The image shows a Windows-style dialog box titled "SIPWS-KIA ABAR.exe" with the subtitle "Silahkan melakukan Login". Inside the dialog, there is a form titled "Form Login". The form has two input fields: "User:" and "Password:". Below the fields are two buttons: "Batal" (Cancel) and "OK".

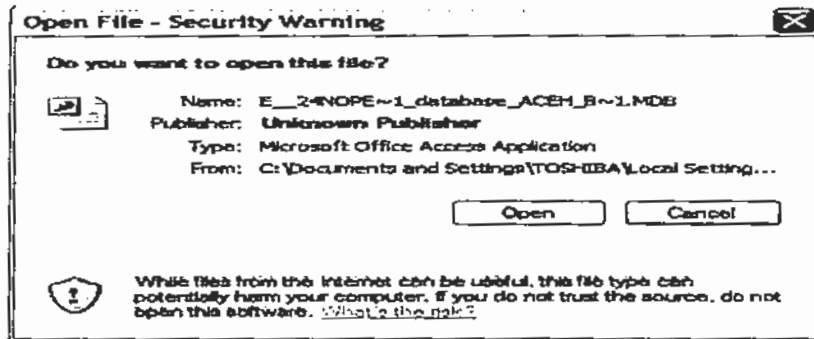
Masukkan nama dan kata sandi. Ketik kata sandi yang telah ditentukan, lalu tekan OK, setelah disetujui maka akan tampil menu utama dan dapat menggunakan langsung Sistem Informasi PWS-KIA seperti terlihat pada gambar 5.7

Gambar 2  
Menu Utama Sistem Informasi PWS-KIA



Klik pada bingkai bawah jika memilih salah satu tombol pilihan. Jika ingin melihat data SIPWS-KIA klik tombol  lalu akan ditemui tampilan sebagai berikut:

Gambar 3

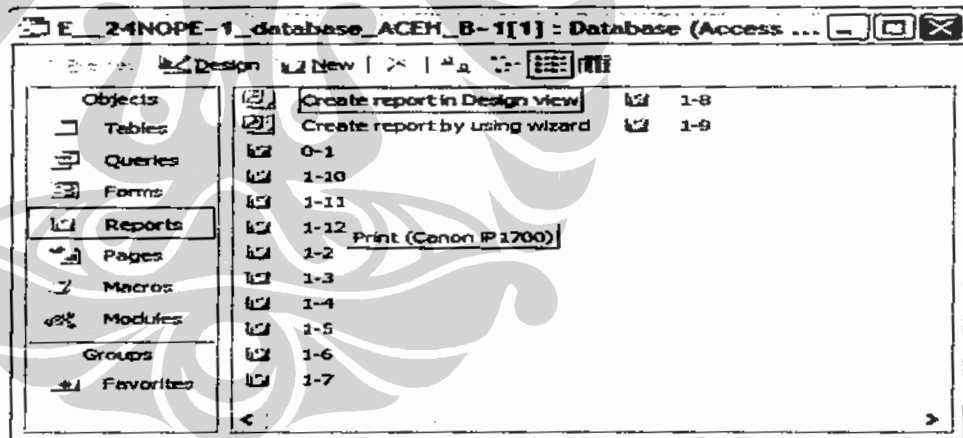


Lalu pilih tombol open mulai masuk ke data PWS-KIA. Kemudian ada pilihan yaitu: Tabel, form dan Report.

Jika memilih tabel data dapat diinput langsung lewat tabel, atau data juga dapat diinput dari Form. Setelah itu data hasil rekapan dapat dilihat pada report yang sebelumnya sudah dibentuk tabel-tabel Query. Pengguna dapat memilih tampilan cari untuk memudahkan panggilan data cakupan.

Perhatikan gambar 4 di bawah ini.

Gambar 4  
Tampilan awal data SIPWS-KIA



Gambar 5  
Tampilan Form Cari



Carl : Form

### Carl Data

Data Umum

Januari	Mei	September
Februari	Juni	Oktober
Maret	Juli	November
April	Agustus	Desember

### HARI INI

Nov 2008

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
3	4	5	6	7	1	2
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Record: 14 of 1

Form Input

Gambar 6  
Rancangan input data sasaran puskesmas

Form PUSKESMAS

## Form PUSKESMAS

Nama Puskesmas: **DRIEN RANPAK**

Jumlah Penduduk: 57936

Sasaran Bumil: 1453

Sasaran Bulin: 1387

Sasaran Bayi: 1321

Sasaran bufas: 1321

Record: 1 of 12

Gambar 7  
Rancangan input data pelayanan bulanan

Form Bulan Desember

Nama Puskesmas: DRIEN RAMPAK

K1	13
K4	6
Deteksi Risiko Tinggi	0
Neonatus	17
Pertolongan Nakes	10
KNI	17

Record: 1 of 12

### Form Report

Report dibentuk dalam setiap bulan, data bulanan yang dibutuhkan tinggal klik pada ikon bulan yang dimaksud. Perhatikan gambar 8. contoh laporan januari apabila klik di bulan januari.

Gambar 8  
Laporan Bentuk Tabel

PWS KIA Januari Aceh Barat

Nama Puskesmas	KI	KI	Deski Ris. Tinggi	Normalis	Perubahan Nches	KF	KI(%)	KI (%)	Deski Ris. Tinggi(%)	Normalis(%)	Part. Nches(%)	KF(%)
DIREN RAMPAK	21	15	1	19	10	6	1.45	1.40	3.44	1.41	0.72	6
JOHAN PAHLAMAN	70	65	21	71	60	55	4.82	4.07	77.2	6.27	4.22	4
KAYRY XVI	34	25	4	26	23	26	2.34	1.72	12.8	1.57	1.66	19
LAYUNG	26	10	0	12	12	12	1.79	0.69	0	0.91	0.87	0.8
MEUNEBO	28	25	0	19	18	18	2.62	1.72	0	1.41	1.3	1.8
MEUTULANG	6	7	2	4	2	0	0.41	0.14	6.88	0.28	0.14	0
PANTE CEMIN	21	20	1	26	18	0	2.13	1.28	3.44	1.97	1.37	0
SAMATIGA	28	27	4	13	12	38	1.80	1.86	13.8	0.58	0.87	2.8
SUNGAJ MAS	2	1	0	0	0	0	0.18	0.07	0	0	0	0

Thandar, November 27, 2008

Page 1

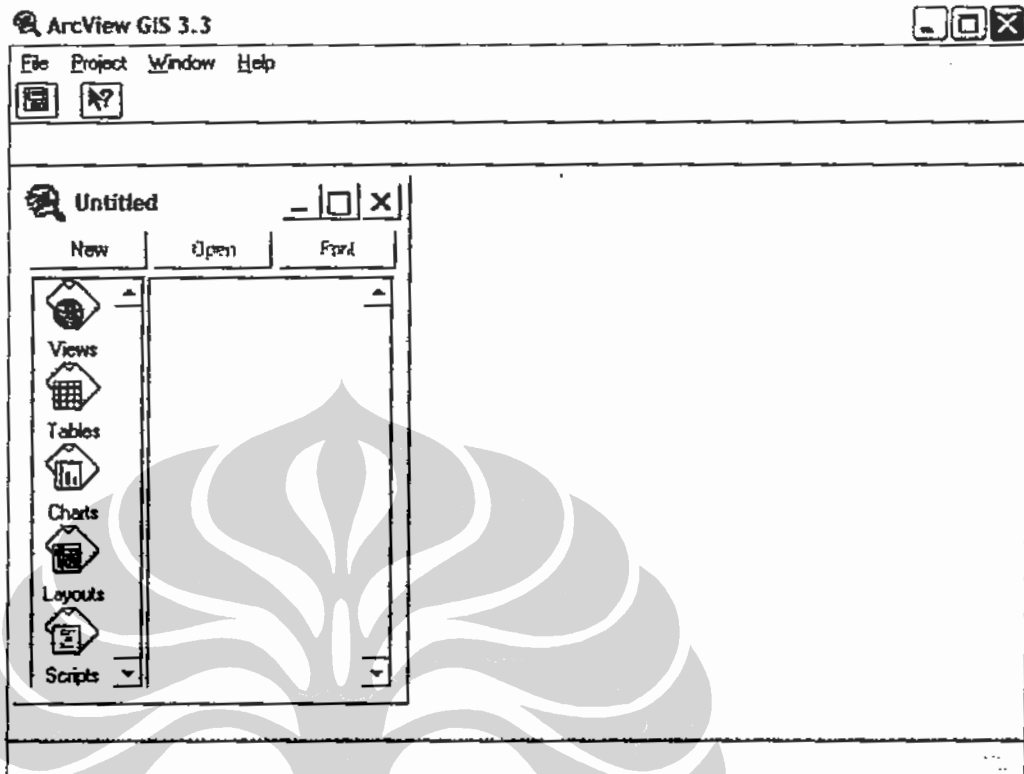
Apabila telah selesai Kemudian boleh keluar dengan klik pada tanda silang yang ada pada sudut kiri layar, apabila ingin membuat laporan dalam bentuk pemetaan maka dan grafik gunakan tombol GIS SIPWS-KIA. klik tombol dibawah ini:



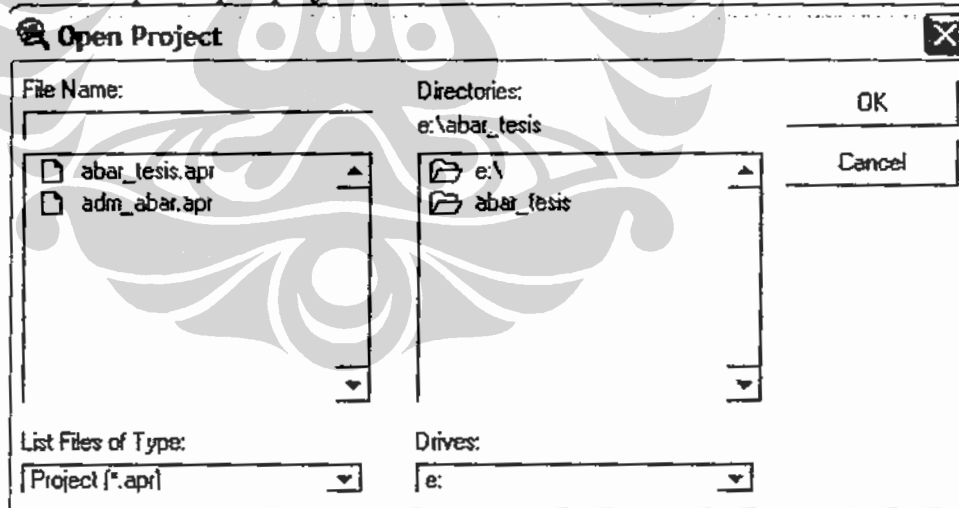
Lalu akan muncul:



Klik OK, lalu tampil:



Klik File pilih open projek lalu muncul:



Pilih e:/ atau tempat dimana folder disimpan lalu pilih Folder ABAR\_TESIS lalu klik abar\_tesis.apr pada kolom kiri. Lalu muncul:



Jika ingin membuat grafik pilih ikon tabel maka tampil:

ArcView GIS 3.3  
 File Edit View Field Window Help  
 0 of 12 selected

Group	Code	NAME PLANT	KELOMPOK PLANT	NO PLANT	LAS BAMB	LUS BAMB	LIS BAMB	LAK BAMB	JOP BAMB	JAU K1	JUK K1	DRT BAMB
Poligon	1	OPHELI PAAPAK	5	10017	271	220	247	220	54	71	13	
Poligon	1	OPHELI PAAPAK	1	10018	140	130	121	130	28	48	48	
Poligon	1	OPHELI PAAPAK	3	10019	47	47	47	47	5	23	23	
Poligon	1	OPHELI PAAPAK	5	10020	115	120	120	120	25	10	10	
Poligon	1	MEUTILANG	2	10021	43	40	44	42	3	25	25	
Poligon	1	MEUTILANG	11	10022	137	131	125	121	27	6	2	
Poligon	1	PANTE CEUREUMEN	6	10023	257	240	229	240	50	31	30	
Poligon	1	SAMATIGA	2	10024	271	244	228	244	77	28	27	
Poligon	1	SAMATIGA	7	10025	89	85	81	84	18	2	1	
Poligon	2	WOYLA	8	11026	279	257	254	252	36	5	1	
Poligon	1	WOYLA BARAT	10	10027	108	101	101	108	36	8	6	
Poligon	1	WOYLA TIMUR	12	10028	106	101	96	101	21	7	5	

Kemudian pilih ikon untuk membuat grafik lalu muncul:

Chart Properties

Name: Chart2  
 Table: k1.dbf

Fields:  
 P\_K1  
 P\_K4  
 P\_DRT\_NAKES  
 P\_KN  
 P\_KF

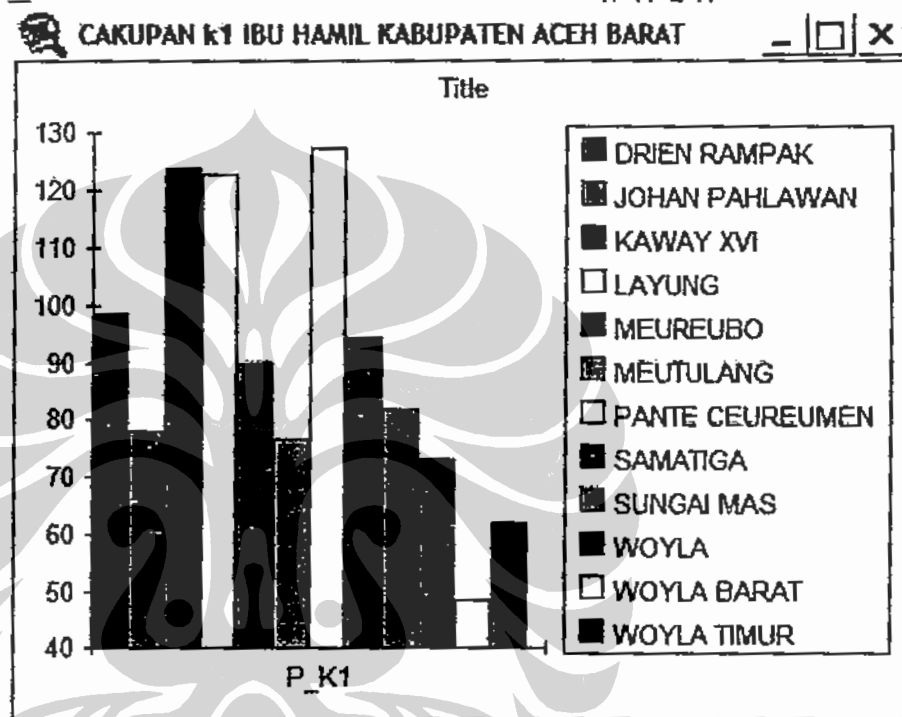
Groups:  
 P\_K1

Label series using:  
 NAME PLANT

Comments:

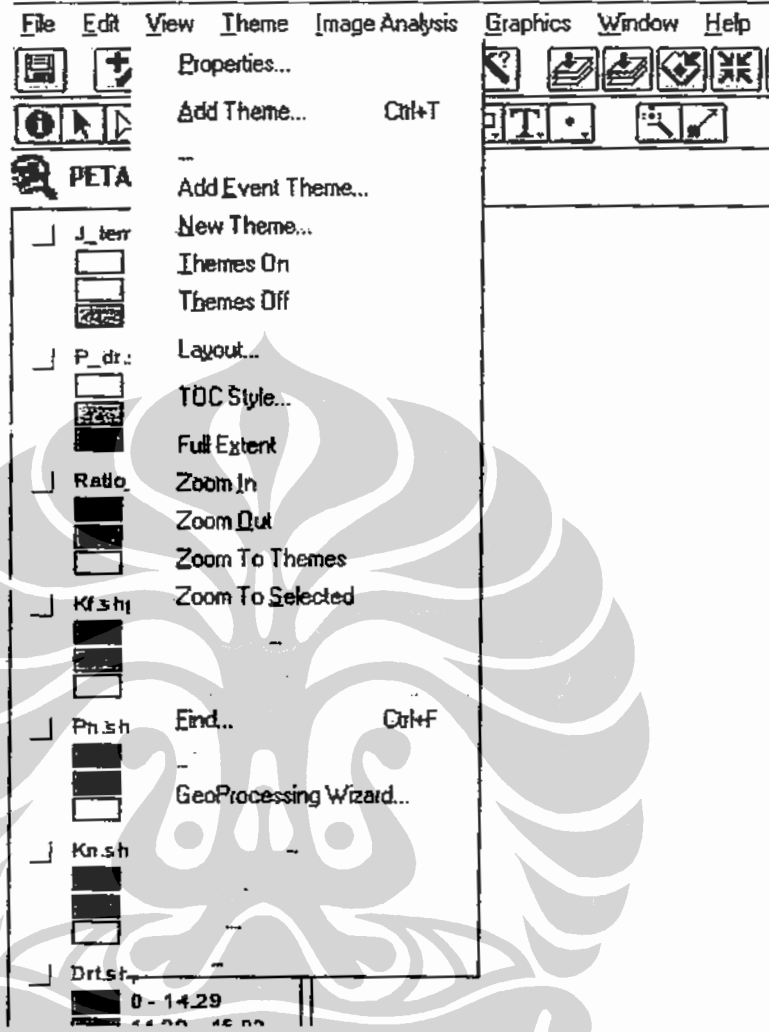
Pilih P\_K1 artinya persentase K1 atau data yang lainnya lalu klik Add, pada tombol Label Series Using pilih Nama\_Pusk. Maka grafik akan muncul

Gambar 5.13  
Laporan Bentuk Grafik

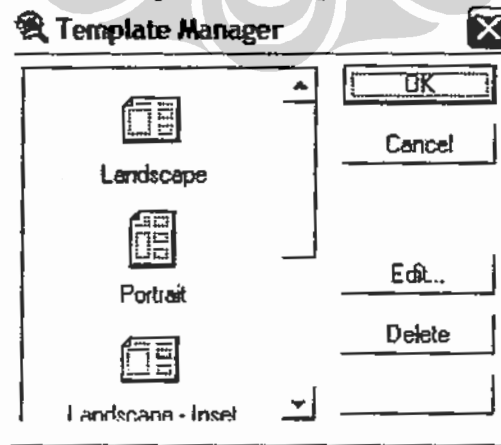


Apabila ingin menggunakan laporan cakupan dalam bentuk pemetaan maka klik pada view lalu pilih Layout terlihat tampilan seperti di bawah ini:

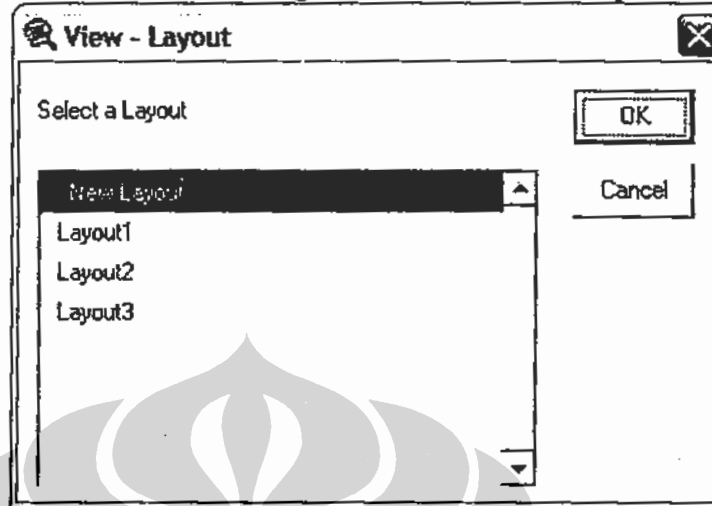
### ArcView GIS 3.3



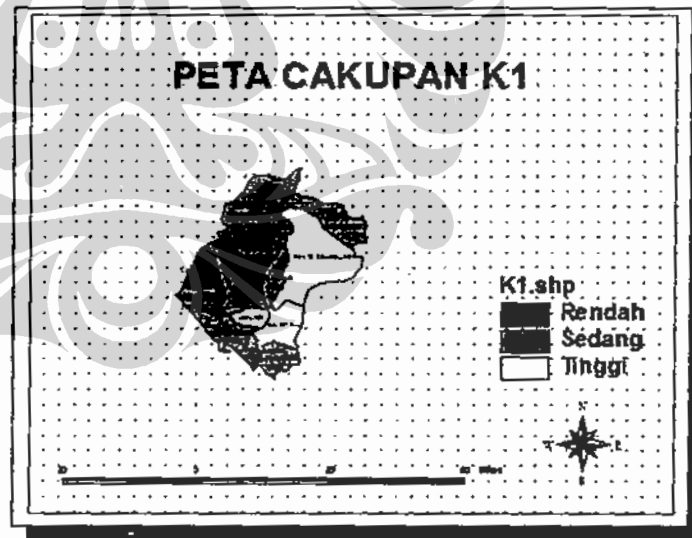
Kemudian pilih landscap



Klik OK akan muncul gambar dibawah ini lalu pilih New Layout




Kemudian akan muncul:



Apabila telah selesai dapat diprint ke dalam kertas A4 atau disimpan kedalam folder. Bila sudah selesai klik tanda silang sebelah kiri layar. Selesai



KOMPONEN UJI KELAYAKAN PROTOTYPE INFORMATIKA KESEHATAN		
No.	Komponen	Skor
<b>A</b>	<b>Komponen Rancangan Input</b>	
1.	<b>Kendali Input</b> Fasilitas untuk memvalidasi dan verifikasi pemasukan data	70
2.	<b>User Acceptable</b> Para pengguna mudah menggunakan form-form input termasuk secara logika dan visual grafiknya	70
3.	<b>Mekanisme Back up data</b> Memiliki perangkat direct entry sebagai pengganti dokumen sumber bila terjadi system locking	60
<b>B</b>	<b>Komponen Rancangan Proses</b>	
1.	<b>Sistem Operasional Prosedur</b> Prosedur pengolahan efisien dan efektif	75
2.	<b>Software Reliable</b> Perangkat lunak memiliki konsistensi dan kehandalan dalam melakukan aktifitas maksimum dengan hasil optimal	75
3.	<b>Fasilitas dan Fungsi</b> Semua fasilitas dan fungsi baik fungsi logika, matematika, statistic, visual, otomasi dapat aktif dengan baik	60
4.	<b>Modelling</b> Sistem perangkat lunak memiliki model yang fleksibel untuk problem case yang sesuai	75
5.	<b>Akurasi Waktu</b> Konversi input ke output memiliki efektifitas dan efisiensi waktu yang sesuai baik dalam time running ataupun time responnya	60
<b>C</b>	<b>Komponen Rancangan Data Base</b>	
1.	<b>Data Back Up</b> Data memiliki mekanisme back up yang aman	60
2.	<b>Database Sistem Sekuriti</b> Prototype memiliki system keamanan dan pemulihan data bila terjadi hal-hal yang tak terduga	70
3.	<b>Entitas dan Atribut</b> Identitas jelas, deskripsi sesuai dengan isi, identitas file data sesuai dengan program proses	80
4.	<b>Relational Database</b> Relasi table rapi, respon query tepat dan akurat, primary key konsisten cepat dan akurat	80
5.	<b>Data Flow</b> Aliran data dari input ke database tepat dan akurat, tingkat error nol	80
6.	<b>Kapasitas Database</b> Memuat data banyak tetapi ketepatan dan kecepatan akses efisien dan efektif	80
<b>D</b>	<b>Komponen Rancangan Kendali</b>	
1.	<b>Kebijakan Pendukung</b> Diaplikasikan untuk kepentingan yang sesuai dengan kebutuhan	70
2.	<b>Mekanisme Recovery Sistem</b> Mampu melakukan recovery terhadap kerusakan sistemik jika terjadi bencana	75
3.	<b>Sistem Simulasi</b> Mempunyai fasilitas dan fungsi petunjuk operasional bagi user	60
4.	<b>Sistem Kendali akses</b> Mempunyai system sekuriti level akses user	60
<b>E</b>	<b>Komponen Rancangan Platform Teknologi</b>	
1.	<b>Teknologi</b> Sistem dapat diterima oleh teknologi minimum dan maksimum terkini	80
2.	<b>Konfigurasi</b> Mudah untuk mendapatkan konfigurasi teknologi untuk merunning system serta prosedur konfigurasi system yang optimal	80
3.	<b>Kapasitas system</b> Sistem memiliki size instalasi yang efisien dan efektif sesuai kebutuhan dan kemampuan teknologi	75

4.	<b>Respon Time dan Running Time</b> Waktu yang diperlukan system secara keseluruhan untuk melakukan fungsi-fungsi fasilitas baik input, proses, output dan kendali dengan efisien dan efektif		70
	<b>Skala penilaian</b> 		

Evi Darmi

22/12/2008  
 author 1575/22 F.A.

