



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN SISTEM PENCATATAN DAN
PELAPORAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)
BERBASIS KOMPUTER DI PUSKESMAS BEJI KOTA DEPOK
TAHUN 2009**

SKRIPSI

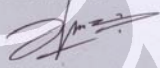
**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**LEVINA ARDIATI
1005001056**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN INFORMATIKA KESEHATAN
DEPOK
JULI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Levina Ardiati
NPM : 1005001056
Tanda Tangan : 
Tanggal : 30 Juni 2009

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Levina Ardiati
NPM : 1005001056
Mahasiswa Program : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Tahun Akademik : 2005 s.d 2009

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

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN DAN PELAPORAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) BERBASIS KOMPUTER DI PUSKESMAS BEJI KOTA DEPOK TAHUN 2009

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 30 Juni 2009



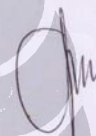
(Levina Ardiati)

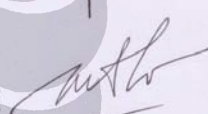
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Levina Ardiati
NPM : 1005001056
Program Studi : Sarjana Reguler
Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Demam Berdarah Dengue (DBD) Berbasis Komputer di Puskesmas Beji Kota Depok Tahun 2009

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

DEWAN PENGUJI

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

Penguji : Artha Prabawa, S.Kom, SKM, M.Si ()

Penguji : dr. Trisna Setiawan, M.Kes ()

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 30 Juni 2009

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Dalam penyusunan skripsi ini, saya tidak lepas dari banyaknya dukungan, bantuan serta masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu saya ingin mengucapkan rasa terima kasih saya kepada :

1. Bapak drs. Sutanto Priyo Hastono, M.Kes. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya dalam membimbing dan mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak dr. Trisna Setiawan M.Kes selaku Kepala Puskesmas Kecamatan Beji Kota Depok yang telah memberikan ijin untuk melakukan observasi dan wawancara dalam kegiatan pengambilan data yang saya perlukan.
3. Bapak Artha Prabawa, S.Kom, SKM, M.Si yang telah memberikan waktu dan tenaganya dalam menjawab segala pertanyaan mengenai pengembangan sistem dan aplikasi pemrograman Visual Basic 6.0 kepada saya.
4. Bapak Memet Ermawan, SKM selaku Penanggung Jawab Program DBD dan seluruh staf Puskesmas Kecamatan Beji yang telah membantu saya dalam kegiatan pengambilan data.
5. Ibunda tercinta, yang atas keberadaan, doa dan biayanya penulis mendapat semangat dan motivasi yang kuat untuk menyelesaikan skripsi ini. Kepada alm. Bapak tercinta, terima kasih atas semua perjuangan yang Bapak lakukan semasa Bapak hidup untukku dan keluarga. Kepada kakak-kakakku Lisa, Wiwit, yuhris dan adikku Della yang telah banyak memberikan dorongan dan umpatan.
6. Teman seperjuangan di Departemen Biostatistika dan Informatika Kesehatan angkatan 2005, Fatimah, Septiawati, Niken, Ida, Clara, Asih, Dian dan Ika yang selalu memberikan semangat dan dukungan tiada henti kepada saya dalam mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini. Kepada

sahabat-sahabatku Pupu, Uchie, Ayu, Novi, teman-teman *Nimbuzz*, YM dan *Facebook* ku, terima kasih atas doa dan dukungannya. *Special thanks to* Sigit Sinudarsono untuk doa, penghiburan dan dukungannya yang tiada henti. Serta untuk semua teman seangkatan FKM 05, 2005 Beda!

7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan dan bantuan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pada masa-masa selanjutnya.

Depok, 5 Juli 2009

Levina Ardiati



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

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

Nama : Levina Ardiati
NPM : 1005001056
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Departemen : Biostatistika dan Informatika Kesehatan
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi

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


Pengembangan Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Demam Berdarah Dengue (DBD) Berbasis Komputer di Puskesmas Beji Kota Depok Tahun 2009

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 30 Juni 2009

Yang menyatakan


(Levina Ardiati)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Demam Berdarah Dengue (DBD)	6
2.1.1 Definisi DBD	6
2.1.2 Tanda dan Gejala DBD	6
2.1.3 Derajat DBD	7
2.1.4 Definisi Kasus DBD	8
2.1.5 Klasifikasi Daerah (Kelurahan) Endemis DBD	9
2.2 Surveilans Epidemiologi	9
2.2.1 Pengertian Surveilans Epidemiologi	9

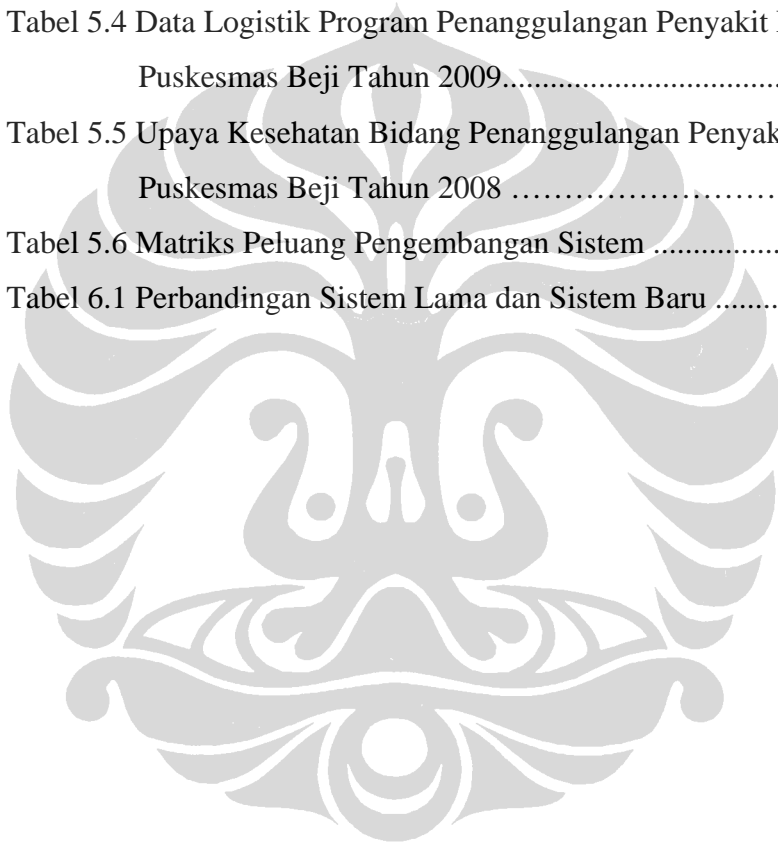
2.2.2	Kegunaan Surveilans Epidemiologi	10
2.2.3	Sumber Data Dan Mekanisme Pelaporan Surveilans Epidemiologi	10
2.3	Puskesmas	11
2.3.1	Pengertian Puskesmas	11
2.3.2	Fungsi dan Peran Puskesmas	11
2.3.3	Organisasi Puskesmas	12
2.4	Pengertian Surveilans DBD	13
2.4.1	Pelaksanaan Surveilans DBD	13
2.4.2	Sumber Data Surveilans DBD	13
2.4.3	Presentasi dan Analisis Data	14
2.4.4	Kegunaan Data Surveilans untuk Manajemen	14
2.4.5	Surveilans Epidemiologi DBD di Puskesmas	15
2.4.6	Pengumpulan dan Pencatatan Data	15
2.4.7	Pengolahan dan Penyajian Data	15
2.5	Pengertian Wabah dan KLB	16
2.5.1	Pengertian Wabah	16
2.5.2	Pengertian KLB	17
2.6	Alur Pelaporan Surveilans DBD	17
2.6.1	Pelaporan dari Puskesmas ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota	17
2.6.2	Pelaporan dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota ke Dinas Kesehatan Propinsi	18
2.6.3	Pelaporan dari Dinas Kesehatan Propinsi ke Pusat (Subdit Arbovirosis, Ditjen P2M & PL)	18
2.6.4	Pelaporan dalam Situasi kejadian luar biasa (KLB)	18
2.6.5	Umpan balik	19
2.7	Sistem	20
2.7.1	Pengertian sistem	20
2.7.2	Karakteristik Sistem	20
2.7.3	Pengertian Informasi	22
2.7.4	Pengertian Sistem informasi	22
2.8	Pengembangan Sistem Informasi	23

2.8.1 Tahapan Pengembangan Sistem	23
2.8.2 Model Pengembangan Sistem	25
2.8.3 Model Prototyping	30
2.9 Basis Data dan Manajemen Basis Data	38
2.9.1 Basis Data	38
2.9.2 Hirarki Data dalam Basis Data	39
2.9.3 Konsep Sistem Basis Data	39
2.9.4 Pendekatan Basis Data	40
2.9.5 Sistem Manajemen Basis Data (SMBD)	40
2.9.6 Langkah-langkah program aplikasi (pengguna) mengambil data dari basis data	41
3. KERANGKA KONSEP	42
3.1 Kerangka Konsep	42
3.2 Definisi Operasional	43
4. METODE PENELITIAN	45
4.1 Rancangan Penelitian	45
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	45
4.3 Unit Penelitian	45
4.4 Metode Pengumpulan Data	45
4.4.1 Cara Pengumpulan Data	45
4.4.2 Instrumen Pengumpulan Data	46
4.4.3 Sumber Data	46
4.5 Tahap Pengembangan Sistem	47
4.5.1 Tahap Perencanaan Sistem (<i>System Planning</i>)	47
4.5.2 Tahap Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	48
4.5.3 Tahap Perancangan Sistem (<i>System Design</i>)	48
4.5.4 Implementasi	49
4.6 Tahap Pengembangan <i>Prototype (Prototyping Level 0 dan I)</i>	49
4.6.1 Pengembangan Prototype Level 0	49
4.6.2 Pengembangan Prototype Level I	49

5. HASIL PENELITIAN	50
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	50
5.1.1 Kondisi Geografis dan Demografis	50
5.1.2 Visi dan Misi Puskesmas Beji	51
5.1.3 Struktur Organisasi Puskesmas Beji	51
5.1.4 Ketenagaan	53
5.1.5 Sarana dan Prasarana Kesehatan di Puskesmas Beji	54
5.2 Gambaran Umum Unit Program DBD Puskesmas Beji	56
5.2.1 Unit Program DBD	56
5.2.2 Situasi Upaya Bidang Kesehatan Puskesmas Unit Program DBD	57
5.2.3 Kasus DBD di Puskesmas Beji Kota Depok	58
5.3 Pengembangan Sistem	59
5.3.1 Tahap Analisis Sistem	59
5.3.2 Tahap Pengembangan <i>Prototype</i>	68
6. PEMBAHASAN	98
6.1 Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan DBD di Puskesmas Beji Kota Depok	98
6.2 Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	100
6.2.1 Penetapan teknologi	103
6.2.2 Kelemahan dan Kelebihan Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	104
6.2.3 Perbandingan Sistem	104
7. KESIMPULAN DAN SARAN	106
7.1 Kesimpulan	106
7.2 Saran	107
DAFTAR REFERENSI	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Profil Model Pengembangan Incremental dan Iterative	27
Tabel 2.2 Profile Prototyping Development Model	30
Tabel 4.1 Teknik Menganalisa Kebutuhan Sistem	46
Tabel 5.1 Jumlah Penduduk di Wilayah Puskesmas Beji Tahun 2008	51
Tabel 5.2 Riwayat Pendidikan dan Tupoksi Petugas Puskesmas Beji Tahun 2008	53
Tabel 5.3 Keadaan Sarana dan Prasarana Puskesmas Beji Tahun 2008	54
Tabel 5.4 Data Logistik Program Penanggulangan Penyakit DBD Puskesmas Beji Tahun 2009.....	56
Tabel 5.5 Upaya Kesehatan Bidang Penanggulangan Penyakit DBD di Puskesmas Beji Tahun 2008	57
Tabel 5.6 Matriks Peluang Pengembangan Sistem	67
Tabel 6.1 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru	105



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi Puskesmas	13
Gambar 2.2 Alur Pelaporan Data DBD	19
Gambar 2.3 Model sistem sederhana	21
Gambar 2.4 Bagan Konsep Pengembangan Sistem	25
Gambar 2.5 Model Incremental	26
Gambar 2.6 Model Pengembangan Sistem SDLC	29
Gambar 2.7 Jenjang Data	39
Gambar 2.8 Konsep Sistem Basis Data	40
Gambar 3.1 Bagan Sistem Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer di Puskesmas Beji Kota Depok	42
Gambar 5.1 Struktur Organisasi Puskesmas Beji Kota Depok	52
Gambar 5.2 Grafik Pola Minimum Maximum Kasus Demam Berdarah Tahun 2004-2008 Puskesmas Beji Kota Depok	59
Gambar 5.3 Algoritma Kegiatan Pencatatan dan Pelaporan Data DBD di Puskesmas Beji	66
Gambar 5.4 Algoritma Sistem Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	69
Gambar 5.5 Diagram Konteks Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	70
Gambar 5.6 Diagram Konteks Alir Data Level 0 Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	71
Gambar 5.7 Diagram Alir Data Konteks Level 1.1 Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	72
Gambar 5.8 Diagram Alir Data Konteks Level 1.2 Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	73
Gambar 5.9 Diagram Alir Data Konteks Level 1.3 Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	74
Gambar 5.10 ERD Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	75
Gambar 5.11 ERD dengan Entitas Sistem Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	76

Gambar 5.12 Relasi Data Sistem Pencatatan dan Pelaporan DBD Berbasis Komputer	86
Gambar 5.13 Desain Interface Menu Utama	87
Gambar 5.14 Desain Interface Input Data Kasus	88
Gambar 5.15 Desain Interface Input data Penyelidikan Epidemiologi	89
Gambar 5.16 Desain Interface Input Penanggulangan Focus	89
Gambar 5.17 Desain Proses Pelaporan Bulanan Kasus	90
Gambar 5.18 Desain Proses Penanggulangan Focus	91
Gambar 5.19 Desain Proses Pelaporan Distribusi Kasus DBD	92
Gambar 5.20 Desain Proses Pelaporan Musim Penularan DBD	93
Gambar 5.21 Desain Proses Pelaporan Kecenderungan Penyakit DBD	94
Gambar 5.22 Desain Laporan Bulanan Kasus DBD	94
Gambar 5.23 Desain Laporan Bulanan Hasil Penanggulangan Focus	96
Gambar 5.24 Desain Laporan Distribusi Kasus DBD	96
Gambar 5.25 Desain Grafik Kecenderungan Penyakit DBD per Tahun	97
Gambar 5.26 Desain Grafik Musim Penularan DBD	97



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pedoman Wawancara dan Pedoman Observasi
Lampiran 2	Formulir Data DBD di Puskesmas Beji Kota Depok

