

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan suatu pengembangan *iterative* dan *incremental* dimana didalamnya dilakukan pemecahan masalah atau kelemahan-kelemahan sistem yang sedang berjalan saat ini. Metode yang digunakan dalam perancangan penelitian ini adalah Metode pengembangan *Prototyping* level 0 hingga level I sebagai *blue print* sistem operasional yang akan dikembangkan.

Objek penelitian ini adalah sistem pencatatan dan pelaporan DBD yang ada di Puskesmas Beji Kota Depok. Sedangkan subjek dari penelitian ini adalah petugas yang melakukan pencatatan dan pelaporan data dan informasi DBD di Puskesmas Beji Kota Depok.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2009 di Puskesmas Beji yang berada di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Depok, penentuan lokasi penelitian berdasarkan kejadian kasus DBD di Kota Depok yang dalam 3 tahun terakhir mengalami peningkatan, khususnya Kecamatan Beji yang menjadi Kecamatan endemis keempat di Kota Depok pada tahun 2008.

4.3 Unit Penelitian

Unit analisis dalam penelitian ini adalah kegiatan pencatatan dan pelaporan DBD dibawah Program DBD Puskesmas Beji Kota Depok.

4.4 Metode Pengumpulan Data

4.4.1 Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Observasi berupa telaah dokumen dari kegiatan pencatatan dan pelaporan DBD yang sedang berjalan. Wawancara dilakukan kepada petugas yang melakukan pencatatan dan pelaporan dalam sistem informasi pencatatan dan pelaporan DBD di Puskesmas Beji, kepada Kepala Puskesmas Beji sebagai pengambil keputusan pada tingkat pelayanan.

4.4.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan adalah pedoman wawancara mendalam dan pedoman observasi.

4.4.3 Sumber Data

Sumber data untuk penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder serta analisa kebutuhan sistem yang sedang berjalan. Data primer didapat dari hasil wawancara dan hasil observasi,. Data sekunder didapatkan dari data DBD yang terdapat di Puskesmas Beji dan Dinas Kesehatan Kota Depok.

Tabel 4.1
Teknik Menganalisa Kebutuhan Sistem

Permasalahan	Substansi	Tujuan	Metode
Manajemen dan organisasi	Struktur organisasi	Sistem informasi	Wawancara Observasi Studi dokumentasi
Kebutuhan informasi	Pemenuhan informasi yang didapat, yang dikurangi atau yang ditambah.	Menganalisa sistem yang sedang berjalan dan menganalisa kelemahannya.	Wawancara Observasi Studi dokumentasi
Format form untuk <i>input</i> data dan pelaporan	Variabel yang terdapat di dalam formulir laporan	Menganalisa kebutuhan pengguna informasi	Observasi Studi dokumentasi Wawancara
Waktu pelaporan dan cara pelaporan	Waktu pelaporan dan pengelolaan data untuk pelaporan	Menganalisa kebutuhan pengguna informasi	Wawancara Observasi Studi dokumentasi
Rancangan input, proses dan output	<i>Input:</i> Jenis dan variabel data, sumber dan	Menganalisa kebutuhan pengguna	Observasi Studi dokumentasi

	periode input. Proses: Komputerisasi untuk pencatatan data. Output: Isi laporan, format dan bentuk informasi yang dihasilkan.	informasi	
Peluang pengembangan sistem	SDM, sarana dan kebijakan pendukung	Menganalisa kebutuhan pengguna informasi	Wawancara

4.5 Tahap Pengembangan Sistem

4.5.1 Tahap Perencanaan Sistem (*System Planning*)

Pada tahap ini akan ditetapkan definisi sistem yang akan dikembangkan kemudian dilakukan kajian kelayakan;

1. Kelayakan teknis : ketersediaan, kelengkapan, kualitas hardware dan software serta tenaga pelaksana dan sistem pencatatan dan pelaporan DBD di Puskesmas Beji Kota Depok.
2. Kelayakan ekonomi : ketersediaan dana dan sumber dana untuk pengembangan sistem pencatatan dan pelaporan DBD di Puskesmas Beji Kota Depok.
3. Kelayakan organisasi : kesesuaian sistem yang akan dikembangkan dengan struktur organisasi yang ada serta ketersediaan kebijakan pendukung pelaksanaan sistem pencatatan dan pelaporan DBD di Puskesmas Beji Kota Depok.

4.5.2 Tahap Analisis Sistem (*System Analysis*)

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

4.5.3 Tahap Perancangan Sistem (*System Design*)

Tahap dalam perancangan sistem adalah:

1. Pembuatan pemodelan pengembangan system dengan menggunakan
 - a. Pembuatan bagan alir data (*data flow diagram*)
Diperlukan untuk mengetahui aliran data yang masuk sampai menjadi laporan sehingga memudahkan dalam pengolahan data.
 - b. Diagram konteks
Berdasarkan input, proses, output untuk mengetahui siapa yang berlaku sebagai sumber data, pengolah data dan pengguna data.
 - c. Perancangan input sistem
Penentuan hal-hal yang berkaitan dengan input data
 - d. Perancangan output sistem
Penentuan bentuk output, isi, format dan media yang digunakan.
 - e. Perancangan tampilan interface untuk pengguna
2. Perancangan basis data sistem
Mencakup penentuan kebutuhan file database dan parameter berupa tipe, media, organisasi dan field kunci dari file dan digambarkan dalam bentuk kamus data dan diagram hubungan entitas.
3. Perancangan teknologi sistem
Mencakup penentuan jenis teknologi *hardware* dan *software* dan komunikasi data dan jumlah yang dibutuhkan.
4. Penanganan pengendalian sistem
Mencakup pengendalian organisasi, dokumentasi, hardware, keamanan fisik, keamanan data dan komunikasi.

4.5.4 Implementasi

Fase implementasi terkait dengan pemrograman, instalasi dan rencana pemeliharaan, adapun kegiatan-kegiatan didalamnya berkaitan dengan aspek pengembangan.

4.6 Tahap Pengembangan *Prototype* (*Prototyping Level 0 dan I*)

4.6.1 Pengembangan *Prototype Level 0*

Proses pada *prototype* level 0 adalah mengembangkan abstraksi *prototype* ke dalam konsep dan formulasi *prototype* yang sesuai dengan masalah. Yaitu dengan:

1. Membuat konsep komponen rancang input, proses, fasilitas dan fungsi, software modelling dan akurasi waktu.

Komponen rancang input, proses, fasilitas dan fungsi, software modelling dan akurasi waktu dibangun berdasarkan kebutuhan user, dalam hal ini adalah pihak manajemen Puskesmas termasuk didalamnya adalah perancangan algoritma sistem.

2. Membuat formulasi.

4.6.2 Pengembangan *Prototype Level I*

Tahapan setelah abstraksi *prototype* pada level 0 adalah pengembangan *prototype* level I atau *preliminary prototype* yang didalamnya adalah proses membangun desain *prototype*. Proses ini terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Membangun *Prototype*

Termasuk didalamnya adalah membuat rancangan basis data dan rancangan kendali sistem

2. Desain *Prototype*.