

BAB 4

METODOLOGI

Metode yang dipakai dalam Pengembangan Sistem Informasi Program Imunisasi di Puskesmas Kelapa Dua Kabupaten Tangerang menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode wawancara, telaah dokumen, serta observasi melalui tahapan pengembangan sistem.

4.1 Disain Penelitian

Disain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah disain penelitian kualitatif. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara untuk mengetahui gambaran sistem informasi program imunisasi di Puskesmas Kelapa Dua Kabupaten Tangerang.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2009 di Puskesmas Kelapa Dua Kabupaten Tangerang, karena pencapaian UCI di Puskesmas Kelapa Dua tahun 2008 belum mencapai target yang telah ditetapkan.

4.3 Unit Penelitian

Unit penelitian dalam penelitian ini adalah unit program imunisasi di Puskesmas Kelapa Dua Kabupaten Tangerang. Informan dipilih berdasarkan asas kesesuaian dan kecukupan. Kesesuaian berarti unit penelitian memiliki keterkaitan dengan topik penelitian.

4.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan data primer. Data primer dilakukan dengan melakukan wawancara kepada kepala puskesmas, penanggung jawab program imunisasi, bidan desa, dan bidan praktek swasta, serta melakukan observasi. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara.

4.5 Manajemen Data

Manajemen data pada penelitian ini terdiri dari pembuatan transkrip data, kemudian data pada transkrip data tersebut diringkas dan dibuat dalam bentuk matriks.

4.6 Langkah-Langkah Pengembangan Sistem

Perencanaan pengembangan Sistem Informasi Program Imunisasi dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* atau Siklus Hidup Pengembangan Sistem. Pengembangan sistem yang dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

4.6.1 Tahap Perencanaan Sistem

Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah merencanakan untuk menentukan tujuan yang harus dicapai sistem dan cakupan dari sistem yang akan dikembangkan, sehingga dirumuskan sebagai berikut:

- a. Tujuan yang akan dicapai oleh program imunisasi yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan yaitu merancang pengembangan sistem informasi program imunisasi yang dapat menghasilkan informasi secara akurat (valid) dan cepat (tepat waktu) dalam mendukung pelaksanaan program imunisasi di Puskesmas Kelapa Dua Kabupaten Tangerang.
- b. Menentukan cakupan dari sistem yang akan dikembangkan yaitu
 - 1) Cakupan imunisasi rutin pada bayi (HB0, BCG, Polio (1-4), DPT-HB (1-3), dan Campak) per RW dan per desa.
 - 2) Cakupan imunisasi rutin pada anak sekolah dasar (Campak, DT, dan TT).
 - 3) Cakupan imunisasi rutin pada wanita usia subur (TT) per RW dan per desa.
- c. Melakukan analisis kelayakan di Puskesmas Kelapa Dua Kabupaten Tangerang berdasarkan kelayakan ekonomi, teknis dan organisasi. Sedangkan informasi yang diharapkan adalah:
 - 1) Kelayakan ekonomi

Ketersediaan dana dan sumber dana yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pengembangan sistem informasi program imunisasi yang baru, serta manfaat yang diperoleh dari penerapan sistem yang dikembangkan,

perbandingan antara biaya yang dikeluarkan dan manfaat yang diperoleh. Sistem yang dikembangkan dikatakan layak secara ekonomis jika manfaat yang diperoleh secara kuantitatif lebih besar dari pada biaya yang dikeluarkan.

2) Kelayakan teknis

Secara teknis yang akan dikembangkan harus mampu menyelesaikan pekerjaan yang dibebankan seperti jenis pekerjaan, frekwensi pekerjaan, kompleksitas pekerjaan, tingkat akurasi data dan pemanfaatan data. Hal-hal lain yang juga perlu diperhatikan adalah ketersediaan, kelengkapan dan kualitas perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) serta sumber daya (*man*) baik tenaga pelaksana pencatatan/pelaporan program imunisasi maupun tenaga pengelola sistem informasi program imunisasi yang akan dikembangkan.

3) Kelayakan organisasi

Kesesuaian sistem yang akan dikembangkan dengan struktur organisasi yang ada serta ketersediaan kebijakan pendukung pelaksanaan sistem informasi yang akan dikembangkan. Kemudian melakukan identifikasi tujuan yaitu dikembangkannya Sistem Informasi Program Imunisasi yang dapat menghasilkan informasi yang berguna untuk perencanaan, pemantauan dan evaluasi serta pengambilan keputusan dalam rangka meningkatkan pelayanan Program Imunisasi di Puskesmas Kelapa Dua Kabupaten Tangerang.

4.6.2 Tahap Analisis Sistem

Tahap analisis sistem adalah tahapan analisis terhadap sistem informasi program imunisasi di Puskesmas Kelapa Dua, yaitu dengan mengidentifikasi masalah sistem yang ada saat ini, mengidentifikasi kebutuhan sistem serta mengidentifikasi peluang yang ada. Kemudian menganalisis prosedur, basis data dan keluaran serta penetapan kebutuhan sistem dan informasi. Dalam melakukan analisis digunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu:

- a. Pengamatan langsung, pengamatan dilakukan terhadap kegiatan pengumpulan data imunisasi yang dilaksanakan saat ini.

- b. Telaah dokumen, melakukan penelaahan terhadap dokumen atau berkas yang berhubungan dengan pencatatan dan pelaporan data imunisasi.
- c. Wawancara, yaitu melakukan wawancara secara langsung dengan penanggung jawab program imunisasi yang diharapkan dapat memberikan keterangan yang berhubungan dengan sistem informasi program imunisasi di Puskesmas Kelapa Dua guna mendapatkan informasi mengenai permasalahan sistem saat ini, kebutuhan sistem dan kebutuhan informasi.

Untuk memudahkan pengumpulan data digunakan instrumen pengumpulan data berupa pedoman wawancara. Pedoman wawancara adalah alat bantu berupa kuesioner dengan pertanyaan terbuka yang digunakan untuk mendapatkan informasi.

Dalam pengumpulan data dipilih subjek atau informan yang dapat mendukung untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Pemilihan informan berdasarkan hubungan dengan sistem informasi program imunisasi secara langsung dan dianggap mampu memberikan keterangan, informasi yang akurat dan mengerti permasalahan yang dihadapi. Sesuai dengan ruang lingkup penelitian yang telah disampaikan, maka informan yang dipilih adalah penanggung jawab program imunisasi di Puskesmas Kelapa Dua.

4.6.3 Tahap Perancangan Sistem

- a. *Data Modelling*: Entity Relational Diagram (E-R Diagram)

Entity Relational Diagram merupakan salah satu pemodelan data konseptual yang paling sering digunakan dalam proses pengembangan basis data bertipe relasional. Model E-R adalah rincian yang merupakan representasi logika dari data pada suatu organisasi atau area bisnis tertentu. Model E-R terdiri dari beberapa komponen dasar yaitu sebagai berikut:

- 1) Entitas

Entitas adalah sesuatu atau objek di dunia nyata yang dapat dibedakan dari sesuatu atau objek yang lainnya. Dapat dikatakan bahwa entitas bisa bersifat konseptual/abstrak atau nyata hadir di dunia nyata.

2) Atribut

Atribut adalah properti deskriptif yang dimiliki oleh setiap anggota dari himpunan entitas.

3) Hubungan antar relasi (*Relationship*)

Hubungan antar relasi adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan himpunan entitas yang lainnya.

b. *Process Modelling: DFD (Data Flow Diagram)*

DFD merupakan tahap perancangan aplikasi yang menggambarkan aliran dari data. Diagram tersebut memperlihatkan dari mana data dimasukkan dan data apa yang akan dihasilkan dari setiap proses. Komponen DFD adalah Entitas, Data storage, Data flow.

1) DFD level 0, seluruh entitas dan sistem aliran data diperlihatkan secara keseluruhan, yaitu input dan output data.

2) DFD level 1 dari perancangan aplikasi, merupakan gambaran keseluruhan proses yang terdapat pada aplikasi. Pada level 1 proses yang kompleks belum digambarkan secara detail, namun keseluruhan aliran data dari suatu proses sudah ditampilkan.

c. *Logic Modelling: Bagan alir sistem (system flowchart)*

Bagan alir sistem (*system flowchart*) adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan sistem.

4.7 Batasan Penelitian

Karena keterbatasan waktu penelitian, maka penelitian mengenai pengembangan sistem informasi program imunisasi di Puskesmas Kelapa Dua Kabupaten Tangerang ini dibatasi hanya sampai pada tahap perancangan sistem saja.