

# MENGEMBANGKAN SUATU SISTEM INFORMASI KESEHATAN

February 6th, 2007 · [1 Comment](#)

Mengembangkan database pada suatu organisasi Pelayanan Kesehatan seperti Dinas Kesehatan konsep yang sebaiknya kita Sistem Informasi Manajemen Database yang berbasis pada Puskesmas, meskipun pendapat orang berbeda-beda akan tetapi menurut kami cara ini perlu kita tempuh.

Maksud yang tersirat pada Konsep tersebut yaitu guna terwujudnya pengelolaan data dan informasi kesehatan yang akurat mulai dari input (sumber data), pengumpulan, pengolahan, analisis, penyajian dan publikasi data & informasi baik pada kesempatan ini saya coba berpikir mengembangkannya pada Dinas Kesehatan Kota Palu. Seperti layaknya Daerah lain di Indonesia Provinsi Sulawesi Tengah telah melaksanakan Sistem Informasi Kesehatan yang berbasis Database ini sejak Zaman SIMPUS yang dikembangkan oleh Departemen Kesehatan RI akan tetapi kegagalan demi kegagalan yang dialami tidak hanya pada daerah kami ini, salah satunya adalah masalah Sumber Daya Manusia, Letak Geografi dan pada Sistem itu sendiri.

Setelah mengalami kegagalan dengan SIMPUS yang dikembangkan Departemen Kesehatan RI diatas, Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah melalui Program Desentralize Health Services (DHS) mencoba membangun kembali Sistem Informasi Kesehatan Berbasis Database dengan Koordinator Sub Dinas Pelayanan Medik (Subdin YANMEDIK) pengembangan SIK ini berkerjasama dengan salah satu institusi pendidikan di Palu dengan orientasi Integrasi ke Seluruh Kabupaten mengandalkan pengiriman data melalui Jaringan Internet pada masing-masing Kabupaten/Kota. Setelah mencoba untuk menerapkannya, seperti nasib SIMPUS Departemen Kesehatan RI seluruh Sistem yang dibangun dengan seketika tinggal kenangan.

Dari pengalaman diatas ada beberapa hal yang perlu kita ketahui dan merupakan jawaban dari Konsep tersebut, diantaranya :

Komitmen dari pimpinan masing-masing unit untuk melakukan sebuah perubahan dan didukung oleh Staf yang mempunyai tanggungjawab yang tinggi serta sadar akan pentingnya Sistem Informasi Kesehatan.

Sumber Daya Manusia dan Sumber Dana yang merupakan masalah Klasik menjadi tantangan yang tidak mudah untuk menjawabnya.

Pengembangan melalui tahapan yang sistematis dan terstruktur.

Sistem pengelolaan data/informasi terkait pada Sistem Manajemen dan Prosedur Kerja instansi mendukung pelaksanaan Tugas Pokok dan Fungsi.

Guna mendukung Pengembangan SIK berbasis database berikut langkah-langkah yang akan ditempuh :

1. Meninjau kembali Sistem yang ada (Reviewing the existing system)

2. Menentukan kebutuhan data (Defining data needs)
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi alur data (Determining the data flow)
4. Desain pengumpulan dan cara pelaporan data (Designing the data collection and reporting tools)
5. Pengembangan prosedur pemrosesan data (Developing procedures for data processing)
6. Mengembangkan program pelatihan (Developing the training programme)
7. Ujicoba sistem (Pre-testing the system)
8. Monitoring dan Evaluasi pada sistem (Monitoring and evaluating the system)
9. Mengembangkan mekanisme diseminasi dan umpan balik data (Developing data dissemination and feedback mechanisms)
10. Mengembangkan sistem informasi dan manajemen kesehatan (Enhancing the Health Management Information Systems)

Berikut uraian langkah-langkah sistematis dan terstruktur yang akan ditempuh guna pengembangan Sistem Informasi Manajemen Database berbasis Puskesmas pada Jajaran Dinas Kesehatan Kota Palu :

### **1. Meninjau kembali Sistem yang ada (Reviewing the existing system)**

Langkah awal yang harus dilaksanakan dengan meninjau kembali sistem yang ada dengan melihat apakah sistem saat ini telah ada kita tidak dapat serta merta membangun sistem baru melainkan harus melihat kedalam apakah saat ini sudah ada sistem yang dilaksanakan, cobalah membangun kekuatan dan mempelajari kelemahan dari sistem yang sudah ada. Tahapan ini dilaksanakan dengan cara sebagai berikut :

Inventarisir formulir yang ada, dari buku dan media lain yang dapat digunakan.

Mencoba menilai kualitas data menggunakan formulir yang ada. Aspek-aspek yang termasuk dalam penilaian kita sebagai berikut :

- (a) Ketepatan.
- (b) Kelengkapan.
- (c) Memenuhi syarat.
- (d) Tepat waktu.

Mencari pemecahan masalah yang ada dalam pengumpulan data.

Melihat faktor-faktor apa yang mempengaruhi dalam pengolahan data, dengan cara sebagai berikut :

- (a) Analisa data
- (b) Bagaimana penyebarluasan data
- (c) Suplay dan logistik
- (d) Pengembangan sumber daya manusia, khususnya staf yang ada.
- (e) Kerjasama, koordinasi, komunikasi antara dinas kesehatan dengan lintas sektoral yang

terkait.

Melihat aspek yang dibutuhkan dalam indentifikasi sistem, apakah dapat menjawab pertanyaan sebagai berikut :

(a) Apakah masih dapat dipertahankan.

(b) Apakah masih dapat diperbaharui.

(c) Ataukah dihilangkan.

Membuat dan melaporkan hasil penilaian yang telah dilaksanakan

Mendiskusikan hasil penilaian dengan pimpinan.

## **2. Menentukan kebutuhan data (Defining data needs)**

Langkah kedua yang kita laksanakan ialah melihat setiap tingkatan administratif memiliki peran yang tidak sama, sehingga kebutuhan data akan berbeda-beda. Tidak semua kebutuhan data dapat dipenuhi melalui sistem pengumpulan data rutin. Data yang jarang dikumpulkan atau hanya diperlukan untuk suatu kecamatan tertentu dapat diperoleh melalui penelitian atau survei menggunakan sampel. Guna menentukan kebutuhan data, langkah-langkah yang kita perlukan sebagai berikut :

Mendefinisikan perbedaan aturan/fungsi untuk setiap level program unggulan. contoh umum sebagai berikut :

a. Tingkat Administrasi

Desa : Mencari kasus dan fungsi penyediaan pelayanan

Kabupaten : Monitoring dan supervisi perencanaan program dan evaluasi

Provinsi : Perencanaan program dan evaluasi

Nasional : Membuat kebijakan

b. Mengindikasikan indikator fungsi pada tugas pokok dan fungsi masing-masing bagian baik puskesmas maupun bagian pada Dinas Kesehatan Kota Palu.

c. Merumuskan formula dan mengidentifikasi variabel dari data yang dibutuhkan untuk menghitung indikator-indikator tersebut.

d. Mencoba menemukan elemen-elemen data yang berbeda baik berupa numerator maupun denominator dari masing-masing indikator. Sumber utama data berupa :

? Laporan rutin sistem manajemen informasi kesehatan berupa Indikator Kesehatan

? Sistem informasi kesehatan lainnya dan dibawah tanggung jawab institusi atau agensi lainnya. (Sistem pencatatan angka kelahiran dan kematian dari BPS setempat).

Beberapa pertanyaan yang harus kita jawab berhubungan dengan kebutuhan data diantaranya :

1. Kebutuhan minimum data dasar

2. Tugas pokok dan fungsi harus lebih dipahami sebagai tanggungjawab guna lebih mengintegrasikan data-data yang ada, terkait pula sumber daya staff yang ada guna mengidentifikasi kebutuhan data sangat lemah.

3. Membedakan data yang seharusnya termasuk dalam sistem pengumpulan data dari data yang terbaru yang dihasilkan dari studi dan survey.

## **3. Faktor-faktor yang mempengaruhi alur data (Determining the data flow)**

Langkah ketiga yang kita lakukan yaitu melihat faktor-faktor yang mempengaruhi alur data dimana tidak semua data yang terkumpul pada puskesmas tertentu harus di kirim ke Dinas Kesehatan di atasnya. Data paling rinci disimpan sebagai arsip ditempat yang telah ditentukan, penyampaian laporan ke Dinas Kesehatan sebaiknya sesuai dengan kesepakatan bersama data apa yang harus dikirim.

1. Menentukan siapa yang bisa mengolah data, dengan cara identifikasi :

Identifikasi variabel/indikator kebutuhan penentu keputusan.

Identifikasi unit yang sesuai dengan kemampuan staff.

Faktor Determinan yang perlu diperhatikan pada langkah ini adalah Fungsi dari Dinas Kesehatan yang nantinya akan memanfaatkan serta menghasilkan informasi.

2. Coba tentukan berapa sering data dibutuhkan dalam semua tingkat, mengandung berapa faktor :

Kebutuhan dari semua tingkat

Seberapa jauh fenomena dapat diobservasi

Mencatat kejadian langka atau suatu kejadian yang terabaikan (misalnya : Pemberian label vaksin imunisasi di desa)berdasarkan permintaan lanjut atau sebagian setiap bulannya.

3. Menentukan bagaimana format data sesuai dengan permintaan pada Dinas Kesehatan Kota Palu yang nantinya dapat dipergunakan untuk Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah selanjutnya pada Departemen Kesehatan RI

4. Membuat diagram dan kesimpulan informasi guna pengambilan keputusan.

Tantangan yang kiranya akan dalam hal ini :

1. Kurangnya pemahaman staf bagaimana teknik pengumpulan data, disamping kesiapan fasilitas pemrosesan data baik komputer maupun kalkulator.

2. Ketidakmampuan membedakan data yang dibutuhkan untuk pelayanan dan data yang dibutuhkan untuk manajemen guna perencanaan dan monitoring.

3. Rendahnya tingkat kemampuan administrasi untuk menyimpulkan data dasar yang dikumpulkan, antara lain :

Kurangnya keahlian teknis dari staff

Kurangnya fasilitas memproses data (Kalkulator, komputer ,dsb)

Kurangnya keahlian staff dalam mengoperasikan komputer

4. Kurangnya fasilitas untuk mengumpulkan data dasar pada bagian administrasi level rendah

#### **4. Desain pengumpulan dan cara pelaporan data (Designing the data collection and reporting tools)**

Langkah keempat mendesain pengumpulan dan cara pelaporan data. Prinsip yang perlu kita penuhi guna mendesain pengumpulan dan cara pelaporan data yaitu : Staf yang bertugas untuk mengisi formulir laporan harus mempunyai pemahaman yang baik mengenai maksud dari formulir tersebut. Sekiranya Pengumpulan dan pelaporan data sefektif mungkin, sederhana dan lengkap.

Langkah-langkah guna mendesain pengumpulan dan cara pelaporan data sebagai berikut :

1. Membuat draft formulir dari berbagai macam laporan yang dibutuhkan dengan maksud agar sebagai acuan dan merupakan indikatornya.
2. Membandingkannya kemudian memastikan seluruh data dapat di ambil menggunakan formulir tersebut
3. Mencoba menerapkan draft tadi pada petugas pengelolanya kemudian diskusikan kepada mereka apa kekuarangan formulir baru ini dengan cara pertama membandingkan dengan formulir yang lama, kedua apa kelebihan dan kekurangannya, ketiga cobalah modifikasi formulir tersebut guna lebih mengoptimalisasikannya, keempat formulir tersebut harus menggunakan bahasa indonesia yang dengan ejaan yang disempurnakan.
4. Persiapkanlan petunjuk penggunaan formulir tersebut.
5. Laksanakanlah Uji coba dengan menggunakan formulir tersebut sesuai dengan petunjuk yang telah ada.
6. Nilai dan evaluasilah hasil ujicoba diatas.
7. Dari hasil penilaian dan evaluasi, buatlah formulir yang baru.

Ada beberapa permasalahan yang perlu kita cermati dimana Teknik dan kemampuan pengumpul data tidak konsisten dengan kebutuhan pengolah data. Selanjutnya pelaksanaan uji yang dilakukan harus disesuaikan dengan kondisi lapangan menyangkut dimana, siapa pelaksananya dan berapa lama waktu yang dibutuhkan.

### **5. Pengembangan prosedur pemrosesan data (Developing procedures for data processing)**

Langkah kelima Mengembangkan prosedur pemrosesan data dimana data Sistem Informasi yang kita rencanakan diproses secara konsisten sesuai dengan tujuan pengumpulan, perencanaan, analisis dan pemanfaatan data.

Langkah-langkah guna Mengembangkan prosedur pemrosesan data sebagai berikut :

1. Lakukan asesment terhadap keuntungan dan kerugian pemrosesan data secara manual dibandingkan dengan menggunakan komputer, dengan mempertimbangkan faktor - faktor berikut :

- Biaya
- Ketersediaan tenaga dengan keahlian yang sesuai untuk beralih ke sistem komputer terutama di tingkat terendah dimana sistem komputerisasi akan diterapkan.
- Ketersediaan tenaga tehniisi apabila terjadi kerusakan

2. Apabila kita memilih untuk mengembangkan sistem komputerisasi, pastikan bahwa nantinya akan dipergunakan untuk pemrosesan data sampai pada Puskesmas, assesment pula SDM yang ada pada Puskesmas apakah perlu dilaksanakan pelatihan baik pengoperasiannya maupun pemeliharaan sistem.

3. Tentukan spesifikasi pengembangan software kaitanya dengan pengguna data pada tingkat yang berbeda. Aspek yang penting untuk dipertimbangkan adalah :

- Software yang ada apakah telah legal menurut hukum ? dalam artian Shareware (Lisensi apa telah kita dapatkan ?)
- Hindari pembajakan Software

- Pilihlah Software yang mudah dipahami serta sebisa mungkin murah (Opensource)
  - Apakah software ini dapat menyediakan laporan secara rutin
  - Terdapat mekanisme pengawasan/pemeriksaan kualitas data didalam software tersebut
  - Kebutuhan analisis data dari pengguna
4. Kembangkan kebutuhan software untuk pemrosesan data di tiap-tiap tingkatan dimana komputer akan digunakan berdasarkan spesifikasi yang dibutuhkan. desain software dapat menghasilkan output yang sama dengan sistem informasi manajemen kesehatan yang telah dikembangkan sebelumnya, hanya membutuhkan sedikit modifikasi. Putuskan apakah perlu mengembangkan software baru atau memodifikasi program yang sudah ada.
  5. Lakukan uji coba software dengan memperhatikan :  
Identifikasi kesalahan, Kemampuan software untuk memberikan data yang dibutuhkan, dan Kemampuan staf dalam menggunakan software
  6. Kembangkan dan ujicoba petunjuk penggunaan software.
  7. Desain program pelatihan penggunaan software pada staf

Beberapa hal yang harus kita perhatikan dengan cermat, diantaranya

1. Kemampuan hardware yang tersedia, terutama pada tingkat yang lebih rendah untuk mengakomodir software misalkan kemampuan menyimpan data.
2. Kompatibilitas dengan software lain. (bila ada dan kita harus perhitungkan akan adanya software dimasa akan datang)
3. Prosedur dasar pemeliharaan sistem.
4. Sistem keamanan yang ada dalam software tersebut

## **6. Mengembangkan program pelatihan (Developing the training programme)**

Langkah keenam Mengembangkan program pelatihan dengan tujuan meningkatkan sumber daya pelaksana dengan merancang pelatihan sesuai dengan tingkatan pengetahuan pengelola.

Langkah-langkah guna mengembangkan program pelatihan yang efektif menunjang pengembangan sistem informasi berbasis puskesmas sebagai berikut :

1. Segera lakukan penilaian kebutuhan pelatihan (Training Needs Assessment=TNA) bagi petugas data dan pengguna data. Ada 4 type pelatihan yang kami tawarkan dalam hal ini :

Pelatihan untuk Pelatih (TOT)

Pelatihan bagi petugas data di tingkat perifer tentang bagaimana mengisi formulir dengan benar.

Pelatihan bagi operator komputer dalam menggunakan software dan hardware.

Pelatihan bagi staf pada berbagai tingkatan mengenai penggunaan data.

Penilaian kebutuhan pelatihan juga harus dilakukan untuk setiap tipe pelatihan. Beberapa variabel yang perlu dikumpulkan pada saat penilaian kebutuhan pelatihan meliputi :

Fungsi dasar dari setiap staf (TUPOKSI) terkait dengan Sistem Informasi Manajemen Kesehatan.

Peningkatan pelatihan yang telah diperoleh sesuai dengan kinerja masing-masing.

Kapan pelatihan sebelumnya dilaksanakan, Apakah pelatihan sebelumnya telah mampu meningkatkan kapasitas staf menjalankan fungsi yang diharapkan, dan Jenis pelatihan yang dibutuhkan

2. Mengembangkan kurikulum untuk setiap tipe pelatihan berdasarkan hasil penilaian kebutuhan pelatihan.

Beberapa aspek yang tercakup :

Kelompok sasaran (untuk siapa?), Isi (apa?), Strategi (Bagaimana?), dan Durasi (Berapa lama?) Hal ini terkait dengan lamanya pelaksanaan pelatihan serta alokasi waktu untuk setiap topik pelatihan. Hasil dari tahap ini adalah silabus pelatihan untuk masing-masing program pelatihan yang dilaksanakan.

3. Mengembangkan Materi Pelatihan. Beberapa materi pelatihan yang dianjurkan :

Pelatihan bagi petugas data terdiri dari materi, kamus data, Isi, daftar indikator, perumusan masalah, definisi, sumber data, & petunjuk pengisian format.

Pelatihan bagi pengguna data : materi, panduan untuk pengguna data (berbeda untuk setiap tingkatan), Isi, analisis data, interpretasi, dan penggunaan.

Pelatihan bagi Operator komputer : materi, panduan penggunaan software, Isi, petunjuk yang jelas (sebisa mungkin dilengkapi dengan contoh) bagaimana penggunaan software, perumusan masalah.

Pelatihan untuk pelatih : materi, panduan bagi pelatih, Isi, petunjuk bagaimana melaksanakan pelatihan program bagi petugas data dan pemngguna data, strategi pengajaran, petunjuk penggunaan buku panduan bagi pengguna data dan petugas data.

4. Reproduksi materi pelatihan, Karena ada kemungkinan modifikasi format, struktur dan isi materi pelatihan berdasarkan evaluasi sebelumnya, oleh karena bahan materi yang akan dicetak kembali perlu diperhitungkan.

5. Merancang model evaluasi pelatihan. Langkah ini sangat penting karena sebagian besar evaluasi memerlukan data dasar tentang pengetahuan peserta sebelum pelatihan.

6. Identifikasi peserta yang tepat untuk masing-masing jenis pelatihan berdasarkan tugas dan tanggung jawabnya dalam mengumpulkan, mengelola dan menggunakan data. Salah satu strategi yang efisien adalah mengidentifikasi dan melatih materi utama kepada staf yang dapat berperan sebagai trainer untuk wilayah di sekitarnya. Jika strategi ini dipilih, perlu mempertimbangkan distribusi geografis peserta pelatihan untuk Training of Trainer.

7. Lakukan pelatihan bagi petugas data

8. Lakukan pelatihan bagi pengguna data. Hal ini biasanya dilakukan setelah tersedia cukup data agar dapat digunakan pada saat pelatihan.

9. Evaluasi program pelatihan termasuk materi pelatihan yang digunakan.

10. Modifikasi materi pelatihan dan program pelatihan berdasarkan hasil evaluasi. Hal ini harus sudah dilakukan sebelum melaksanakan pelatihan berikutnya.

Yang perlu diperhatikan guna keberhasilan pelaksanaan pelatihan adalah :

1. Pemilihan peserta yang tepat bagi program pelatihan yang berbeda-beda.
2. Identifikasi latar belakang staf yang akan mendapat pelatihan.
3. Bahasa yang digunakan pada materi pelatihan
4. Penyebarluasan materi dan buku panduan.
5. Fasilitas yang tepat untuk pelaksanaan pelatihan.

## **7. Ujicoba sistem (Pre-testing the system)**

Salah satu tahapan penting dalam pengembangan suatu Sistem Informasi yaitu Uji coba

sistem sebelum diimplementasikan, suatu sistem harus diujicoba pada kondisi yang mencerminkan kondisi sebenarnya.

Ujicoba sebaiknya dilaksanakan sesuai tahap-tahap sebagai berikut :

#### 1. Langkah pertama

Menyiapkan petunjuk pelaksanaan uji coba, petunjuk ini memuat pertanyaan-pertanyaan berikut :

Dimana?

Memilih tempat dimana uji coba sistem tersebut akan dilakukan. Diperlukan pengembangan kriteria untuk menentukan lokasi uji coba. Dapat berupa faktor teknis seperti tingkat keahlian dan kualifikasi staf di wilayah, pertimbangan praktis seperti letak wilayah, dukungan infrastruktur dan kerjasama staf.

Siapa?

Siapa yang akan menjadi peserta uji coba. Ini penting untuk menentukan type pengguna dan penyedia data.

Apa?

Apa yang menjadi tujuan dari diadakannya uji coba ini, khususnya aspek-aspek apa saja dalam Health Management Information Systems yang akan diujicoba.

Bagaimana?

Alat-alat dan mode apa saja yang akan dikembangkan untuk pengumpulan data secara sistematis hingga diperoleh formulir uji coba yang efisien.

Berapa Lama ? Berapa lama uji coba tersebut akan dilakukan

#### 2. Langkah Kedua

Orientasi staf yang terlibat dalam uji coba, yang harus dilaksanakan ialah :

Jelaskan tujuan dan prosedur uji coba

Lakukan pelatihan bagi pengguna dan penyedia data di wilayah uji coba

Laksanakan kegiatan uji coba

Buat laporan

Rumuskan rekomendasi dari hasil uji coba

Karena uji coba merupakan salah satu tahap yang harus kita cermati dan membutuhkan kehati-hatian sebaiknya Penerapan mekanisme monitoring yang proaktif dan sistematis selama fase uji coba. Pembaharuan perangkat lunak secara sistematis di semua unit yang telah diinstallkan sistem dan yakinkan bahwa jajaran Dinas Kesehatan dan Puskesmas telah siap melaksanakannya.

### **8. Monitoring dan Evaluasi pada sistem (Monitoring and evaluating the system)**

Tujuan dari monitoring dan evaluasi tidak hanya fokus pada mencari kesalahan dan kekurangan pada sistem tetapi terhadap aspek-aspek lain yang mendukung secara tidak langsung. Cara ini sangat baik dilaksanakan untuk dapat mengidentifikasi kesalahan yang terjadi pada pelaksanaan uji coba suatu sistem.

Monitoring dan evaluasi kiranya dilaksanakan melalui tahapan berikut :

#### 1. Membuat rencana pengembangan yang sistematis bagaimana melaksanakan



monitoring dan evaluasi, sehingga dapat menjawab beberapa pertanyaan seperti Apakah Monitoring dan Evaluasi itu? Bagaimana cara melaksanakannya? Siapa yang melaksanakannya? Berapa frekuensi yang bisa dikondisikan? Bagaimana pelaksanaan dari diseminasi sistem? Apa umpan balik dari evaluasi untuk dapat diperbaiki?

2. Cobalah mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan untuk pelaksanaan monitoring dan evaluasi karena prioritas kegiatan terletak pada tersedianya sumber daya dan kebutuhan.

3. Lanjutkan dengan merencanakan pelaksanaan monitoring dan evaluasi.

4. Laksanakanlah diseminasi hasil kegiatan monitoring dan evaluasi.

5. Langkah terakhir buatlah suatu rekomendasi dari hasil kegiatan monitoring dan evaluasi.

Sebaiknya monitoring dan evaluasi menjadi kegiatan yang sifatnya rutin dilaksanakan serta dapat menyediakan petunjuk yang sifatnya teknis dan berisi informasi lainnya.

### **9. Mengembangkan mekanisme diseminasi dan umpan balik data (Developing data dissemination and feedback mechanisms)**

Cara efektif untuk memotivasi para pengolah data pada level terendah seperti Puskesmas adalah dengan terus menerus memberikan umpan balik baik positif dan negatif mengenai data yang telah mereka hasilkan.

Langkah yang harus dilalui yaitu :

1. Tentukan langkah paling efektif dan efisien untuk mendiseminasikan data dengan mempertimbangkan faktor-faktor Kepada siapa data akan didiseminasikan? Kebutuhan kelompok sasaran harus dipertimbangkan. Apa yang harus didiseminasikan? Hal ini tidak hanya output, tetapi juga umpan balik tentang siapa yang menggunakan informasi dan apa/bagaimana mereka menggunakannya. Seberapa sering data harus didiseminasikan ke kelompok sasaran. Dalam format format seperti apa diseminasi kepada kelompok sasaran yang berbeda-beda? Berbagai bentuk dan acara untuk diseminasi harus dipertimbangkan.

2. Identifikasi sumber daya manusia, anggaran/biaya dan sumber daya lainnya guna mengimplementasikan rencana diseminasi data.

3. Prioritaskan berbagai cara diseminasi data agar dapat diadopsi berdasarkan kebutuhan dan ketersediaan sumber daya.

4. Implementasikan kegiatan diseminasi data.

5. Kembangkan dan implementasikan sistem monitoring dan evaluasi diseminasi data serta umpan balik yang telah dilaksanakan. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan ialah pertama cakupan yang dimaksudkan adalah sejauh mana pencapaian terhadap target audiens? Kedua bagaimana pengaruh umpan balik terhadap staf. Ketiga tingkat utilisasi berdasarkan target audiens - apakah mereka benar-benar menggunakan data yang telah disajikan dalam presentasi?

Tantangan yang akan dihadapi di antaranya bagaimana kita menyiapkan laporan, jumlah anggaran yang terbatas untuk membiayai kegiatan diseminasi, bagaimana memastikan agar aktivitas diseminasi mencapai sasaran yang tepat. Cobalah tetap konsistensi antara data yang didiseminasikan melalui Sistem Informasi manajemen kesehatan dengan data

yang akan dipublikasikan dan diseminasikan bagian lain yang ada pada Dinas Kesehatan Kota Palu, khususnya pada program yang masih harus berkoordinasi pada Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah.

## **10. Mengembangkan sistem informasi dan manajemen kesehatan (Enhancing the Health Management Information Systems)**

Pengembangan sistem informasi manajemen kesehatan akan selalu berkembang, dimana para pelaku yang terlibat di bidang ini akan selalu mencoba untuk mengembangkannya mengikuti trend yang ada.

Guna mengembangkan sistem informasi dan manajemen kesehatan diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Coba tinjau kembali monitoring dan evaluasi yang dilaksanakan pada sistem informasi dan manajemen kesehatan.
2. Mengidentifikasi kembali aspek-aspek sistem informasi manajemen kesehatan guna mengembangkan kembali fungsi utama dari sistem informasi dan manajemen, adapun aspek yg dibutuhkan : Mengembangkan simkes sebagai pengontrol data; Mengembangkan kapasitas; Menentukan mekanisme; Mengembangkan strategi; Meningkatkan kerjasama; Menyatukan dan membuat inisiatif.
3. Mengidentifikasi sumber-sumber daya yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan dari beberapa bagian pelaksana yang berbeda guna pengembangan simkes.
4. Prioritas pada bagian yang berbeda, hal ini terkait dengan derajat, kepentingan, kebutuhan & ketersediaan sumber-sumber daya guna penerapan yang tepat.
5. Cobalah menyiapkan jadwal pelaksanaan sistem informasi kesehatan yang lebih baik.
6. Kerjakanlah beberapa cara yang berbeda yang dibutuhkan untuk meningkatkan simkes.
7. Dan tidak kalah pentingnya lakukanlah monitoring dan evaluasi terhadap isu-isu yang baru guna perkembangan sistem informasi dan manajemen kesehatan.

Tantangan yang akan dihadapi dalam pengembangan sistem informasi dan manajemen kesehatan bagaimana mempertahankan kepentingan diantara para pengambil keputusan yang berbeda guna kelanjutan pengembangan sistem informasi dan manajemen kesehatan. Menyiapkan sumberdaya manusia yang handal. Selalu aktif berkoordinasi pengelola data yang berbeda guna meminimalkan kesalahan pada saat pengumpulan data. Cobalah evaluasi tim pengelola sistem informasi dan manajemen kesehatan setelah masa uji coba dilaksanakan.

Setelah kita melihat gambaran umum konsep yang telah kami uraikan diatas maka jelaslah bahwa pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kesehatan yang berbasis pada Puskesmas merupakan suatu yang harus dipikirkan dan segera mungkin dikembangkan di Kota Palu, sebagai mana yang telah di sarankan pada Profil Kesehatan Kota Palu Tahun 2005, berikut kutipannya :

\* Perlu adanya perhatian khusus terhadap dua indikator derajat kesehatan dengan melaksanakan kegiatan-kegiatan akselerasi dalam upaya menurunkan angka kesakitan dan kematian dengan meningkatkan kerja sama baik lintas program dan lintas sektor.

- \* Meningkatkan program surveilans penyakit, baik menular maupun tidak menular untuk menghadapi transisi epidemiologi penyakit.
- \* Meningkatkan kegiatan yang berorientasi pada tindakan promotif dan preventif melalui komunikasi, informasi, dan edukasi kepada masyarakat.
- \* Perlunya suatu kajian khusus untuk mengembangkan konsep Pre Payment dalam mengantisipasi besarnya pengeluaran untuk biaya pengobatan.
- \* Peningkatan program diseminasi informasi tentang prinsip hidup bersih dan sehat (PHBS).
- \* Melakukan kegiatan stimulan kepada masyarakat untuk berperilaku sehat.
- \* Perlu adanya sistem pemasaran sosial di bidang kesehatan.
- \* Pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan kesehatan yang berbasis keluarga.
- \* Perlunya kebijakan khusus mengenai pengembangan sumber daya kesehatan dan tenaga kesehatan.
- \* Perlunya peningkatan hubungan kemitraan dengan sektor terkait, LSM, dan Stake holders.
- \* Perlunya pengembangan Sistem Informasi Kesehatan (SIK).

(Sumber Profil Kesehatan Kota Palu Tahun 2005)

Pada point terakhir menyarankan ”perlunya pengembangan Sistem Informasi Kesehatan (SIK)” hal ini merupakan suatu daya ungkit yang perlu kita kembangkan bersama. Sistem informasi manajemen database berbasis puskesmas yang saya tawarkan merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat dengan output yang dihasilkan oleh Sistem Informasi Manajemen Database yang saya tawarkan sebagai bahan untuk merencanakan dan kewaspadaan dini yang sangat awal. Manfaat yang lain akan didapatkan ialah

1. Sangat mengurangi duplikasi
2. Konsisten
3. Efisien dan efektif sangat tinggi
4. Terintegrasi menjadi satu sistem
5. Akses lebih cepat dan sangat mudah mengoperasikannya

Informasi potensial yang dihasilkan dari desain Sistem Informasi Manajemen Database berbasis Puskesmas yang saya tawarkan :

1. Database dengan konsep data warehousing (Gudang Data).
2. Geografic Information Systems.

Dapat melihat persebaran penyakit berdasarkan klaster-klaster maupun persebaran tenaga kesehatan.

3. Data diperoleh langsung dari kunjungan masyarakat ke puskesmas sehingga sangat akurat dan dapat langsung diakses oleh Dinas Kesehatan Kota Palu.
4. Saran kepada Dinas Kesehatan Kota Palu dalam memilih, menggunakan dan memelihara investasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Kiranya dalam mengembangkan suatu sistem harus bersama-sama antara pihak pengembang dengan Dinas Kesehatan Kota Palu yang dalam hal ini sebagai pengguna dari sistem yang akan dipergunakan nantinya, dengan harapan dapat menjamin

keberlangsungan sistem, aksesibilitas yang tinggi, mempunyai manfaat serta keamanan. Dari gambar diatas dapat kita lihat bahwa Dinas Kesehatan Kota Palu bukan sekedar pemakain akan tetapi bersama-sama dengan mitranya nantinya mengembangkan sistem yang sesuai rencana. Pengembang akan melatih beberapa Staf yang ditunjuk oleh Dinas Kesehatan Kota untuk dapat menjadi Programer sekaligus dapat memelihara keseluruhan dari sistem apabila dalam implementasinya di lapangan pasca pelaksanaan, jadi dengan kata lain seluruh masalah teknis akan dapat diatas langsung oleh para staf yang ditunjuk. Model seperti ini sedang dikembangkan pada Sistem Informasi Manajemen Kesehatan di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Jogjakarta dan Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo Provinsi Jawa Tengah. Investasi yang besar dalam pengembangan Sistem ini akan diimbangi dengan penguasaan pada seluruh sistem oleh Staf yang telah dilatih Pengembang, diharapkan staf tersebut dapat menyelesaikan seluruh masalah baik kekurangan, kerusakan maupun pada tahapan pemeliharaan sistem. Mengapa kelihatan sangat mudah? Ya, jawabannya sangat mudah karena konsep yang saya tawarkan ini mempergunakan Software Opensource (PHPMySql) dengan mengadopsi Sistem yang telah berlangsung pada Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Jogjakarta dan Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo Provinsi Jawa Tengah. Untuk meminimalisasi kegagalan seperti yang telah disampaikan langkah-langkahnya diatas jadikan 4 (empat) Puskesmas sebagai Pilot Project karena Kota Palu terbagi menjadi 4 (empat) Kecamatan yaitu :

1. Kecamatan Palu Utara pada Puskesmas Pantoloan
2. Kecamatan Palu Timur pada Puskesmas Singgani
3. Kecamatan Palu Barat pada Puskesmas Kamonji
4. Kecamatan Palu Selatan pada Puskesmas Mabelopura.

Rencananya Apabila konsep ini diterima saya akan berkerjasama dengan Pihak Universitas Gadjah Mada (UGM) yang sangat berpengalaman dalam Pengembangan Sistem Informasi dan Manajemen Kesehatan dan telah menerapkan Sistem seperti ini pada Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Jogjakarta dan Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo Provinsi Jawa Tengah dan beberapa daerah lainnya yang telah mengadopsi berbagai sistem informasi dan manajemen kesehatan. Demikian konsep pengembangan Sistem Informasi dan Manajemen Database Berbasis Puskesmas yang kami yakin akan berhasil dengan baik.

### **Bahan Bacaanku**

*Fuad Anis, 2006, Sistem Informasi Kesehatan Kabupaten/Kota, Sistem Informasi Manajemen Kesehatan UGM, Yogyakarta.*

*Fuad Anis, 2006, Informatika Kesehatan Masyarakat, Sistem Informasi Manajemen Kesehatan UGM, Yogyakarta.*

*Fuad Anis, 2007, Arah Pengembangan SIKDA : Pengalaman Kab. Sleman an Kab. Wonosobo, Sistem Informasi Manajemen Kesehatan UGM, Yogyakarta.*

*Kusnanto Hari, 2006, Data Warehousing, Sistem Informasi Manajemen Kesehatan UGM, Yogyakarta.*

*Wilarso Lik, 2002, Konsep, Desain dan Pengembangan Sistem Informasi Rumah Sakit,*

*PUSILKOM-UI, Jakarta. Oetomo Sutedjo Dharma, 2002, Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi, Andi Yogyakarta, Yogyakarta*  
*World Health Organization, 2004, Developing Health Management Information Systems, Geneva.*  
*Dinas Kesehatan Kota Palu, Profil Kesehatan Kota Palu Tahun 2005, Palu*

chandra

<http://chandrax.wordpress.com/2007/02/06/membangun-suatu-sistem-kesehatan/>