

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF DINAS KESEHATAN KABUPATEN BANDUNG BARAT

Sandi Maulana^{*}, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Irma Santikarama

Jurusan Informatika, Fakultas Sains dan Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat 40513

^{*}Email: maulanasandi46@gmail.com

Abstrak

Kebutuhan informasi menjadi kebutuhan mutlak bagi setiap organisasi atau perusahaan untuk memenangkan sebuah persaingan. Dimana informasi digunakan sebagai bahan acuan untuk perencanaan strategis dan pengambilan keputusan, sehingga dibutuhkan penyampaian informasi yang cepat, tepat, akurat. Kondisi yang terjadi di dalam maupun di luar yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar perencanaan strategis dan program kerja. Seiring dengan berkembangnya kebutuhan informasi khususnya untuk para eksekutif guna pengambilan keputusan dan untuk mengetahui kinerja organisasi atau perusahaan maka berkembanglah sebuah sistem informasi. Dinas kesehatan merupakan penanggung jawab dari tersedianya sarana dan prasarana kesehatan yang ada, dimana pemerintah melalui dinas kesehatan melakukan pendataan dan pengawasan kepada masyarakat dalam upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat khususnya di wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sistem informasi eksekutif ini dibangun untuk memudahkan dinas kesehatan dalam menganalisa data SP3 dengan perhitungan yang terotomatisasi. Metode pengembangan waterfall dan penelitian ini dilakukan secara sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem dan desain sistem, pengkodean dan implementasi, penerapan dan pengujian sistem, pemeliharaan, pelaporan dan publikasi ilmiah. Sistem ini dapat menampilkan informasi yang telah diringkas dari data SP3 (sistem pencatatan pelaporan puskesmas) yang telah diolah dan selanjutnya akan ditampilkan dalam bentuk visual grafik dan tabel yang akan digunakan oleh pihak eksekutif dinas kesehatan dalam pengambilan keputusan.

Kata kunci : dinas kesehatan, grafik, sistem informasi eksekutif

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi, menjadi kebutuhan penting setiap organisasi atau perusahaan. Keberadaan informasi dalam teknologi informasi sudah menjadi bagian penting yang menentukan strategi organisasi atau perusahaan. Kebutuhan data dan informasi menjadi perhatian penting untuk mendukung persaingan, dengan ini teknologi informasi menjadi kebutuhan primer dalam organisasi atau perusahaan. Perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat dan terus memberikan kemudahan, sehingga sangat dibutuhkan suatu organisasi atau perusahaan untuk mendukung kinerja dan kemajuan suatu organisasi.

Kabupaten Bandung Barat merupakan Kabupaten baru pemekaran dari Kabupaten Bandung. Kecepatan pertumbuhan penduduk menjadi ciri utama sebuah daerah berkembang. Pertumbuhan penduduk merupakan perubahan jumlah penduduk baik penambahan dan penurunan jumlah penduduk. Kesehatan merupakan salah satu faktor utama dalam menunjang kebutuhan masyarakat, dimana masyarakat akan sangat terbantu dengan adanya sarana dan prasarana kesehatan yang memadai.

Dinas Kesehatan merupakan penanggung jawab dari tersedianya sarana dan prasarana kesehatan yang ada, dimana pemerintah melalui Dinas Kesehatan melakukan pendataan dan pengawasan kepada masyarakat dalam upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat khususnya di wilayah Kabupaten Bandung Barat. Pemanfaatan sumber daya harus diarahkan dengan baik oleh pemerintah daerah kepada aktivitas masyarakat guna memberikan pelayanan yang semaksimal mungkin. Dalam rangka pembangunan kesehatan masyarakat Kabupaten Bandung Barat, Dinas Kesehatan memerlukan informasi yang akurat dan yang akan menjadi bahan pertimbangan untuk eksekutif Dinas Kesehatan dalam pengambilan keputusan. Sistem Pencatatan Pelaporan Puskesmas (SP3) yang merupakan pencatatan dan pelaporan yang lengkap untuk pengelolaan puskesmas. Sistem Pencatatan Pelaporan Puskesmas yang dibuat oleh puskesmas dengan rekapitulasi setiap tingkat dengan waktu tertentu yang meliputi laporan bulanan 1 (LB1) yang berisi data kesakitan,

laporan bulanan 3 (LB3) yang berisi data program kesehatan ibu dan anak (KIA), gizi, dan pemberantasan pencegahan penyakit, dan laporan bulanan 4 (LB4) yang berisi data kegiatan puskesmas.

Sistem informasi eksekutif (SIE) merupakan sistem informasi pada *level strategic* sebuah organisasi didisain untuk pengambilan keputusan dengan fitur yang memudahkan para pelaku utama atau petinggi suatu organisasi untuk melakukan kontrol secara langsung dalam suatu organisasi atau perusahaan yang dipimpinnya (Ferry Sudarto, 2014). Sistem informasi eksekutif merupakan sistem informasi berbasis komputer yang interaktif yang memungkinkan petinggi untuk mengakses data dan informasi, sehingga dapat dilakukan pengidentifikasian masalah, pengeksplorasian solusi, dan menjadi dasar dalam proses perencanaan yang sifatnya strategis (Taufik, 2014). Sistem informasi eksekutif memiliki suatu basis data yang menyimpan data sekarang dan data terdahulu yang berasal dari berbagai sistem operasional dan sumber yang lain (sumber external) yang menjadi perhatian penting bagi manajemen dalam suatu organisasi dan ditujukan untuk keperluan analisis dan pelaporan manajemen dalam rangka pengambilan keputusan (Darudiato, 2010).

Upaya yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu membangun sistem informasi eksekutif di Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat yang meliputi data kesehatan tiap puskesmas yang menjadi acuan sistem informasi eksekutif Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat ini, sehingga menghasilkan keluaran berupa informasi yang telah di ringkas dan ditampilkan dalam bentuk visual atau grafik dan tabel yang selanjutnya dijadikan sebagai bahan pertimbangan Dinas Kesehatan dalam pengambilan keputusan dan perencanaan program kerja.

2. METODOLOGI

Penelitian ini akan melewati beberapa tahapan yang telah dijadwalkan. Tahapan awal adalah analisa permasalahan untuk memperoleh rancangan sistem yang sesuai kebutuhan dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall* dan penelitian ini dilakukan secara sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem dan desain sistem, pengkodean dan implementasi, penerapan dan pengujian sistem, pemeliharaan, pelaporan dan publikasi ilmiah.

2.1. Pengumpulan Data

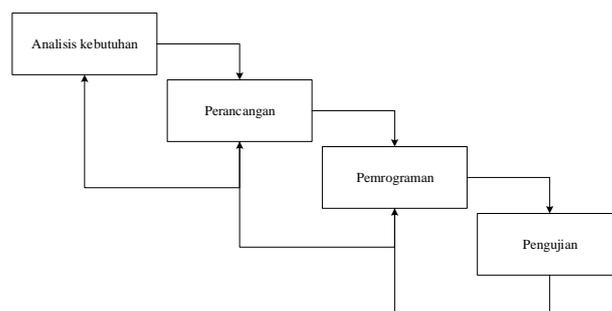
Proses pengumpulan data primer bertujuan untuk mendukung kebutuhan dalam pengambilan keputusan (Arif Nurwidiyanto, 2013).

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu :

- Studi pustaka ini dilakukan untuk mendapatkan informasi pendukung yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
- Observasi ini dilakukan untuk pengamatan dan pencatatan mengenai kebutuhan sistem serta proses bisnis terkait penelitian di dinas kesehatan kabupaten Bandung Barat.
- Wawancara yang dilakukan untuk menyampaian sejumlah pertanyaan kepada eksekutif dinas kesehatan.

2.2. Pengembangan Perangkat Lunak

Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall* dan penelitian ini dilakukan secara sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem dan desain sistem, pengkodean dan implementasi, penerapan dan pengujian sistem, pemeliharaan, pelaporan dan publikasi ilmiah (Fahrurrozi dan SN, 2015).



Gambar 1. Metode penelitian waterfall

a) Analisis kebutuhan

Tahapan awal dalam pembuatan sistem berupa pengumpulan data yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan melalui proses wawancara untuk pengumpulan data dan studi literatur.

b) Perancangan

Proses perancangan terdiri dari analisis pengguna, membuat rancangan baru menggunakan pemodelan berorientasi objek dengan menggunakan UML, membuat desain basis data dan antarmuka sistem dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* seperti *Business Actor System*, *Business Use Case*, *Deskripsi Business Use Case*, *Use Case Diagram*, *Scenario Use Case*, *Class Diagram Donceptual*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram* menggunakan *tools Astah Community*, perancangan database, dan perancangan antarmuka dilakukan dengan menggunakan mokus balsamic.

c) Pemrograman

Tahap pemrograman dan pengujian sistem merupakan tahapan dalam pembuatan perangkat lunak melalui proses pengkodean atau *coding* yang mengacu pada perancangan yang telah dibuat menggunakan bahasa pemrograman Php framework menggunakan laravel dan basis data MySql.

d) Pengujian

Tahapan pengujian dilakukan implementasi hasil *analysis* dan *design* ke dalam baris-baris kode program. Tahap implementasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel5.4 database MySQL* sebagai sarana penyimpanan data.

2.3. Dokumentasi

Pada tahapan ini dilakukan pencatatan atau dokumentasi semua proses yang dilakukan dari awal perencanaan sampai tahapan akhir pembangunan sistem informasi eksekutif dinas kesehatan di Kabupaten Bandung Barat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

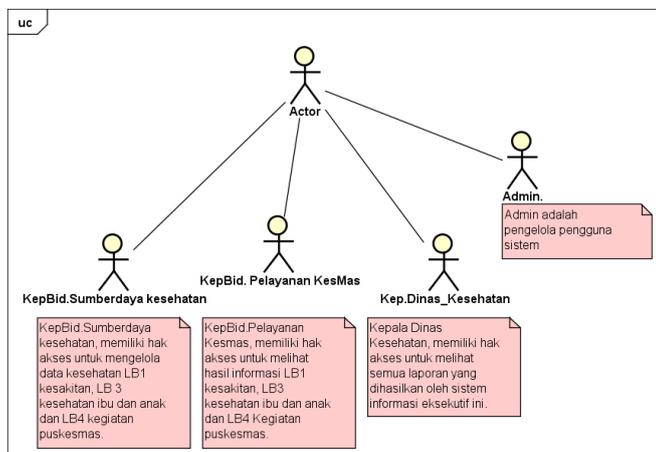
Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang dapat menampilkan informasi yang telah diringkas dari data SP3 (sistem pencatatan pelaporan puskesmas) yang telah diolah dan selanjutnya akan ditampilkan dalam bentuk visual grafik dan tabel yang akan digunakan oleh pihak eksekutif dinas kesehatan dalam pengambilan keputusan.

3.1. Data yang Digunakan

Data yang diperlukan dalam sistem informasi eksekutif dinas kesehatan Kabupaten Bandung Barat ini adalah data laporan bulanan 1 kesakitan (LB1), data laporan bulanan 3 kesehatan ibu dan anak (LB3), data laporan bulanan 4 kegiatan Puskesmas (LB4).

3.2. Analisis Pengguna

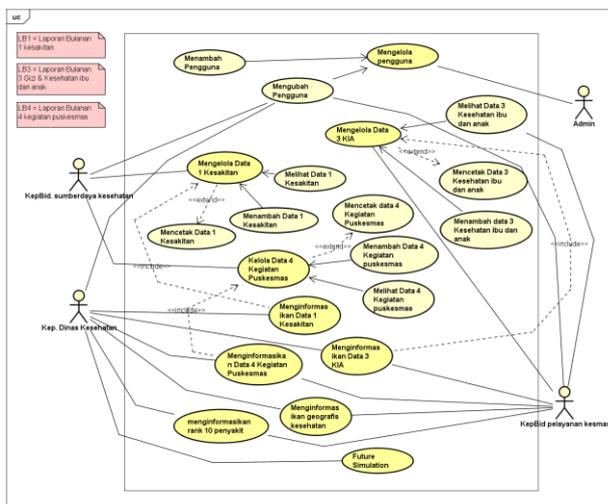
Berdasarkan analisis pengguna sistem berjalan terdapat empat aktor yang terlibat dalam sistem informasi eksekutif ini yaitu Admin, Kepala Dinas Kesehatan, Kepala Bidang Sumberdaya, dan Kepala Bidang Pelayanan. Berikut ini adalah gambaran aktor yang terlibat dalam sistem seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Analisis Pengguna

3.3. Analisis Kebutuhan Fungsional

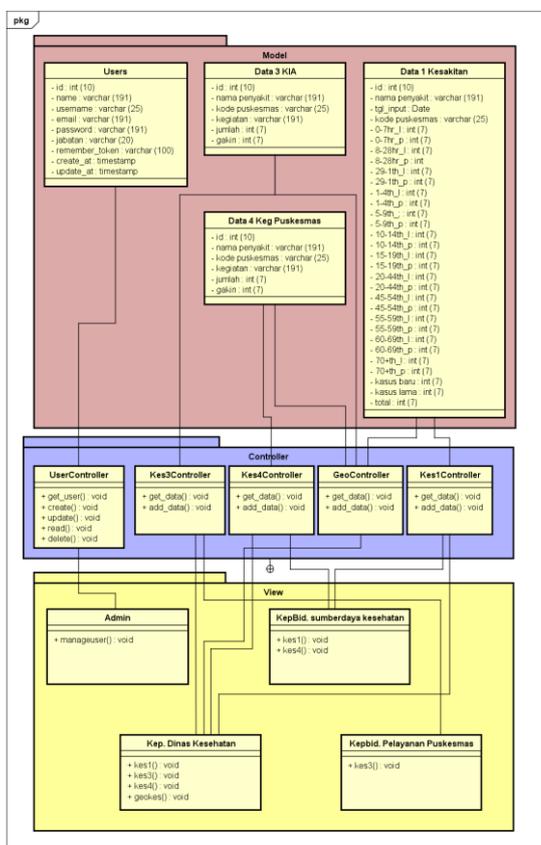
Kebutuhan fungsional dapat digambarkan menggunakan diagram *use case* yang terdapat pada gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

3.4. Class Diagram

Class diagram menggambarkan hubungan *class-class* yang bekerja pada sistem. *Class diagram* dibuat dari aktivitas yang membutuhkan beberapa objek yang digunakan secara berulang, sehingga pada *class diagram* mempunyai atribut dan *method*. *Class diagram* dapat dilihat pada gambar 4. *Class Diagram*.



Gambar 4. Class Diagram

3.5. Desain Interface

a) Tampilan Awal

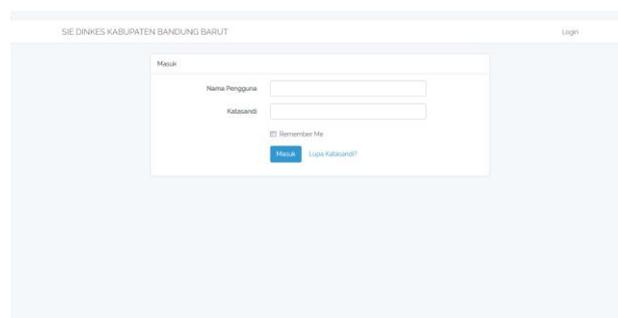
Pada Gambar 5 merupakan tampilan awal sistem informasi.



Gambar 5. Tampilan Awal

b) Tampilan Login

Pada Gambar 6 merupakan tampilan login sistem informasi.



Gambar 6. Tampilan Login

c) Tampilan dashboard

Pada Gambar 7 merupakan dashboard sistem.



Gambar 7. Tampilan Dashboard

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan sistem informasi eksekutif dinas kesehatan Kabupaten Bandung Barat yang dapat memberikan informasi kesehatan berdasarkan beberapa kategori, yaitu informasi kesehatan berdasarkan pembagian laporan bulanan 1 (LB1) yang berisi data kesakitan, laporan bulanan 3 (LB3) yang berisi data program kesehatan ibu dan anak (KIA), gizi dan laporan bulanan 4 (LB4) yang berisi data kegiatan puskesmas. Serta dapat memberikan informasi visualisasi data untuk meningkatkan kualitas keputusan petinggi dalam merencanakan strategi pengembangan kesehatan masyarakat, sehingga mendapatkan informasi yang sesuai, lengkap dan tepat waktu yang akan menjadi tolak ukur yang dapat membantu pihak eksekutif dinas kesehatan Kabupaten Bandung Barat dalam pengambilan keputusan untuk keperluan perencanaan dan program kerja terhadap pembangunan kesehatan masyarakat Kabupaten Bandung Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Nurwidiyanto, B. H. E. P. U., 2013. Perancangan Sistem Informasi Eksekutif (Studi Kasus di UGM). pp. E44-E47.
- Darudiato, S., 2010. Perancangan Data Warehouse Penjualan Untuk Mendukung Kebutuhan Informasi Eksekutif Cemerlang Skin Care. Seminar Nasional Informatika, pp. E-350 - E-359.
- Fahrurrozi, I. & SN, A., 2015. Proses Pemodelan Software Dengan Metode Waterfall dan Extreme Programming: Studi Perbandingan. Ilmu Komputer, Universitas Gajah Mada, pp. 1-10.
- Ferry Sudarto, N. R. D. R. O. S. N., 2014. Sistem Informasi Eksekutif Dalam Bidang Penjualan Dengan Metode SWOT Dengan Karinda Cafe Dan Resto. Teknologi Informasi dan Multimedia, pp. 1-10.
- Taufik, 2014. Model Executive Information System Dengan Menggunakan Online Analytical Processing Dan Data Warehouse Bidang Akademik. SCAN, Volume IX NOMOR 2, pp. 41-50.