BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Pada bagian ini akan dibahas sekilas mengenai Dinas Kesehatan Pemerintahan Kota Cimahi dan Puskesmas Cigugur Tengah meliputi sejarah singkat, visi, misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas. Selain itu juga akan dibahas megenai metode penelitian yang meliputi desain penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis.

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Unit Kerja Sub Bagian Dinas Kesehatan Pemerintan Kota Cimahi beserta Divisi IT yang ada didalamnya serta Unit Kerja Sub Bagian Pendaftaran Puskesmas Cigugur Tengah sebagai Studi Kasus Penerapan SIMPUS di Puskesmas yang berada dibawah Pemerintahan Kota Cimahi.

3.1.1 Sejarah Singkat Dinas Kesehatan Pemerintahan Kota Cimahi

5Dinas kesehatan kota cimahi berdiri seiring berdirinya Kota Cimahi pada tahun 2001. Dinas kesehatan ini merupakan unsur pelaksana otonomi daerah yang menyelenggarakan sebagian urusan pemerintahan kota Cimahi yang bertugas memberikan pelayanan serta informasi kesehatan bagi masyarakat kota Cimahi.

3.1.2 Sejarah Singkat Puskesmas Cigugur Tengah

Puskesmas Cigugur Tengah didirikan pada tanggal 22 Juli 1985, dimulai dari sebuah Puskesmas Pembantu dari Puskesmas Cimahi Tengah yang berdiri atas sebidang tanah dengan luas tanah $\pm$ 40 tumbak yang merupakan hibah dari masyarakat dan berlokasi di Jl. R. H. Abdul Halim No. 199 RT. 01 RW. 07 Kampung Tangkil Kelurahan Cigugur Tengah. No telepon 022-6632343.

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat, menyebabkan peningkatan pula pada kebutuhan sarana pelayanan kesehatan, sehingga status Puskesmas Pembantu berubah menjadi Puskesmas Cigugur Tengah pada tahun 1997.

Banyaknya tuntutan dan kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan di puskesmas maka pada Januari 2004, puskesmas mengalami perbaikan secara fisik menjadi gedung berlantai 2 dengan luas bangunan masing-masing 125 m^2 dan luas tanah seluruhnya 250 m^2, sehingga diharapkan puskesmas dapat memberikan pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan lebih baik.

3.1.3 Visi dan Misi Dinas kesehatan Kota Cimahi

Visi Dinas Kesehatan Pemerintahan Kota Cimahi :

" CIMAHI SEHAT MANDIRI 2017"

Dari visi tersebut terkandung makna dan maksud sebagai berikut:

Sehat Mandiri, mengandung pengertian bahwa Dinas Kesehatan Kota Cimahi mempunyai cita-cita untuk mewujudkan masyarakat Kota Cimahi yang sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap individu

mampu untuk hidup produktif, serta mampu mengenali, mencegah dan mengatasi permasalahan kesehatan yang dihadapi sehingga terbebas dari gangguan kesehatan akibat penyakit, bencana, lingkungan dan perilaku yang buruk.

Misi Dinas Kesehatan Tahun 2012-2017 sebagai berikut :

1. Meningkatkan aksebilitas pelayanan kesehatan

   Artinya : masyarakat diberi kemudahan untuk memperoleh pelayanan kesehatan, baik dari segi fisik, yaitu jarak dan waktu tempuh, segi ekonomi atau kemampuan finansial, maupun secara sosial atau kondisi yang mempengaruhi pengambilan keputusan untuk memperoleh pelayanan kesehatan.

2. Meningkatkan mutu pelayanan kesehatan

   Artinya : masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan sesuai dengan standar profesi dan standar pelayanan dengan menggunakan sumber daya yang tersedia secara wajar, efektif dan efisien serta diberikan secara aman dan memuaskan sesuai dengan norma, etika, hukum dan sosial budaya.

3. Memberdayakan masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan secara mandiri.

   Artinya : berupaya menumbuhkan kesadaran, pengetahuan, dan pemahaman akan kesehatan individu, kelompok, dan masyarakat, sehingga masyarakat proaktif untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah resiko terjadinya penyakit, melindungi diri dari ancaman penyakit serta berperan aktif dalam gerakan kesehatan masyarakat.

4. Mewujudkan pelayanan kesehatan berbasis teknologi informasi

   Artinya : Mengembangkan teknologi informasi bidang kesehatan sehingga tersedia data dan informasi yang akurat, tepat dan cepat yang diperlukan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan untuk memberikan solusi terhadap pembangunan kesehatan.

3.1.4 Strategi Dinas Kesehatan Kota Cimahi :

1. Perbaikan dan pengembangan sarana dan prasarana puskesmas
2. Meningkatkan pengelolaan jaminan kesehatan masyarakat
3. Meningkatkan akses dan mutu pelayanan kesehatan ibu dan anak
4. Meningkatkan mutu dan jaminan ketersediaan obat-obatan
5. Meningkatkan pengawasan terhadap pangan berbahaya
6. Meningkatkan akses dan mutu pelayanan kesehatan penyakit menular dan tidak menular
7. Meningkatkan akses dan mutu penyehatan dan pengawasan lingkungan
8. Meningkatkan sistem dan kualitas surveilans serta kewaspadaan dini dan penanggulangan bencana
9. Pemenuhan kebutuhan sumber daya Manusia (SDM) sesuai kebutuhan
10. Meningkatkan promosi budaya PHBS secara bertahap dan berjenjang
11. Meningkatkan promosi dan pengembangan RW siaga aktif
12. Meningkatkan mutu UKBM melalui peningkatan strata kemandirian
13. Penyediaan sarana dan prasarana dan sumber daya IT sesuai kebutuhan.

3.1.5 Tujuan dan Sasaran

Tujuan Dinas Kesehatan Kota Cimahi yang dirumuskan untuk mencapai Visi dan melaksanakan Misi :

1. Meningkatkan kemudahan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan

   Sasarannya :

   a. Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pelayanan kesehatan
   b. Mengembangkan jaminan pembiayaan kesehatan bagi masyarakat.
2. Meningkatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar

   Sasarannya :

   a. Menjamin seluruh masyarakat mendapatkan pelayanan kesehatan yang bermutu
3. Menjamin tersedianya SDM yang kompeten di bidangnya

   Sasarannya :

   a. Peningkatan jumlah, jenis dan penyebaran SDM kesehatan dan Non kesehatan yang sesuai dengan standar
   b. Meningkatnya kualitas tenaga kesehatan dan tenaga lainnya
4. Meningkatkan kemandirian masyarakat untuk hidup sehat

   Sasarannya :

   a. Meningkatkan perilaku sehat di masyarakat melalui peningkatan PHBS di lima tatanan

b. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam pelaksanaan RW siaga aktif maupun UKBM lainnya

5. Meningkatkan pelayanan kesehatan melalui ketersediaan data dan informasi yang cepat, tepat dan akurat

   Sasarannya :

   a. Tersedianya data dasar kesehatan secara tepat, tepat dan akurat

3. 1.6 Kebijakan Perusahaan Dinas Kesehatan Kota Cimahi

Dalam upaya pencapaian tujuan dan sasaran pembangunan kesehatan maka ditentukan kebijakan sebagai berikut:

1. Mengembangkan sarana pelayanan kesehatan (Puskesmas/Pustu).
2. Pelayanan kesehatan bagi masyarakat miskin dijamin jamkesmas/jamkesda
3. Asuransi kesehatan (Jamsostek, Askes, Asabri) akan dikelola BPJS
4. Seluruh masyarakat memiliki jaminan kesehatan baik dijamin pemerintah, swasta maupun secara mandiri
5. Meningkatkan kemitraan dengan fasilitas pelayanan kesehatan swasta dalam menyongsong Sistem Jaminan Sosiam Nasional (SJSN)
6. Pelayanan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat harus sesuai dengan SOP
7. Peningkatan mutu pelayanan puskesmas melalui penilaian kinerja Puskesmas, akreditasi puskesmas dan ISO 9001
8. Pemenuhun kebutuhan SDM secara bertahap

9. Mengikutsertakan/melaksanakan diklat bagi SDM sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan secara bertahap
10. Meningkatkan kapasitas kader kesehatan melalui pembinaan, pendampingan dan refreshing kader.
11. Meningkatkan proporsi anggaran untuk sarana IT.

1.2 Menyelaraskan dukungan IT sesuai UU.

3.1.7 Visi dan Misi Puskesmas Cigugur Tengah Kota Cimahi

a) Visi Puskesmas Cigugur Tengah

Puskesmas Cigugur Tengah dengan iman, taqwa, cerdas, menjadikan puskesmas Cigugur Tengah sebagai sahabat masyarakat untuk hidup sehat mandiri dalam rangka akselerasi upaya kesehatan untuk mewujudkan Cimahi Sehat 2013.

b) Misi Puskesmas Cigugur Tengah

1. Meningkatkan wawasan masyarakat untuk hidup sehat.
2. Memberdayakan masyarakat untuk mencapai derajat kesehatan optimal
3. Meningkatkan mutu keterjangjauan pelayanan kemasyarakatan.
4. Membina kemitraan dengan masyarakat dan sector lain.

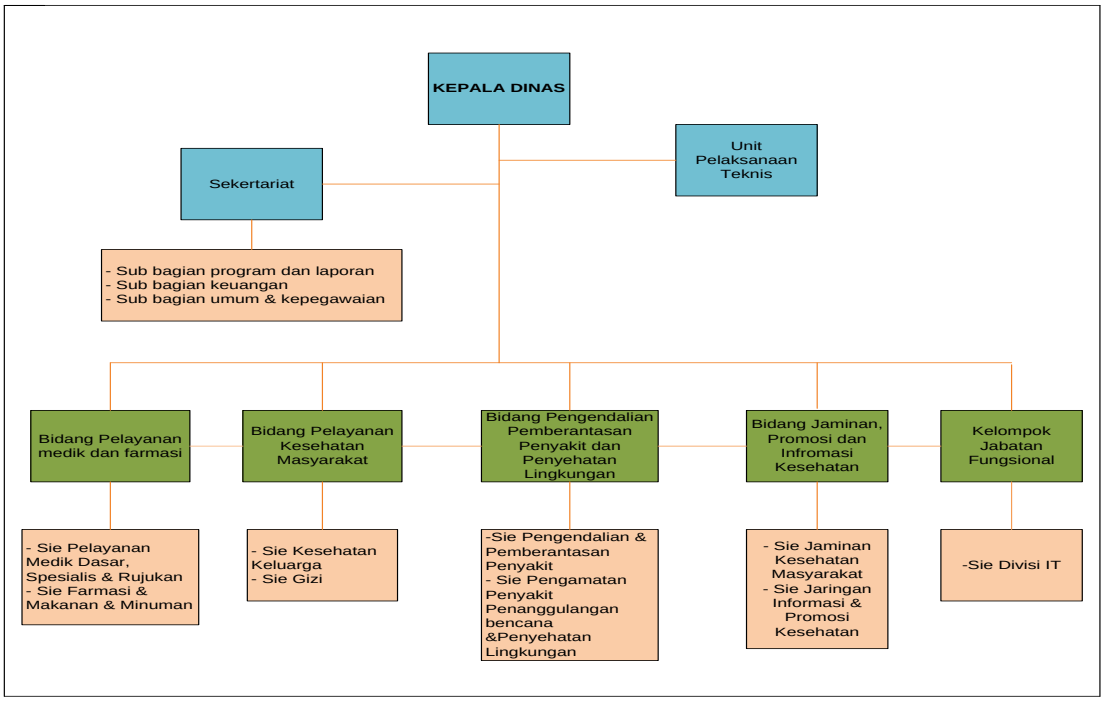
3.1.8 Tujuan SIMPUS

Adapun tujuan dari Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) yang ada pada Puskesmas adalah sebagai berikut:

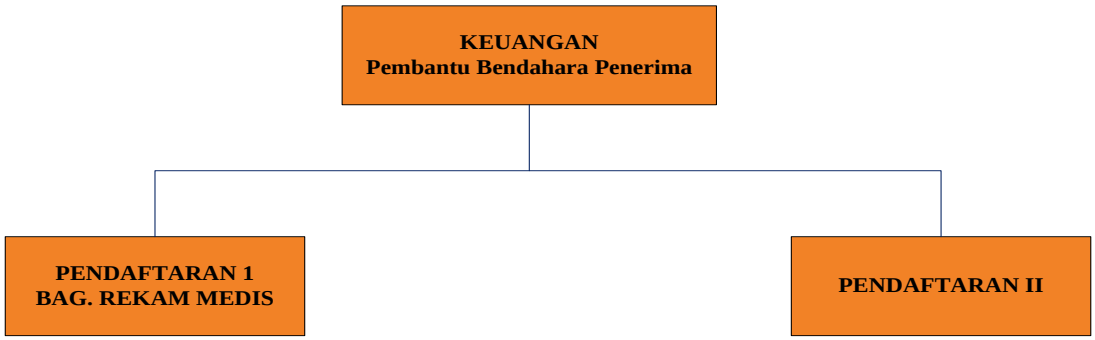
Tujuan Umum

"*Didapatkan semua data hasil kegiatan Puskesmas (termasuk Puskesmas Pembantu, Puskesmas dengan atau tanpa ruang perawatan, Puskesmas Keliling, Bidan di Desa, Posyandu, dan sebaginya), dan data lainnya yang berkaitan, serta dilaporkan data tersebut kepada jenjang administrasi di atasnya sesuai dengan kebutuhan secara benar, akurat, berkala, teratur guna menunjang pengelolaan upaya kesehatan masyarakat*".

3.1.9 Struktur Organisasi

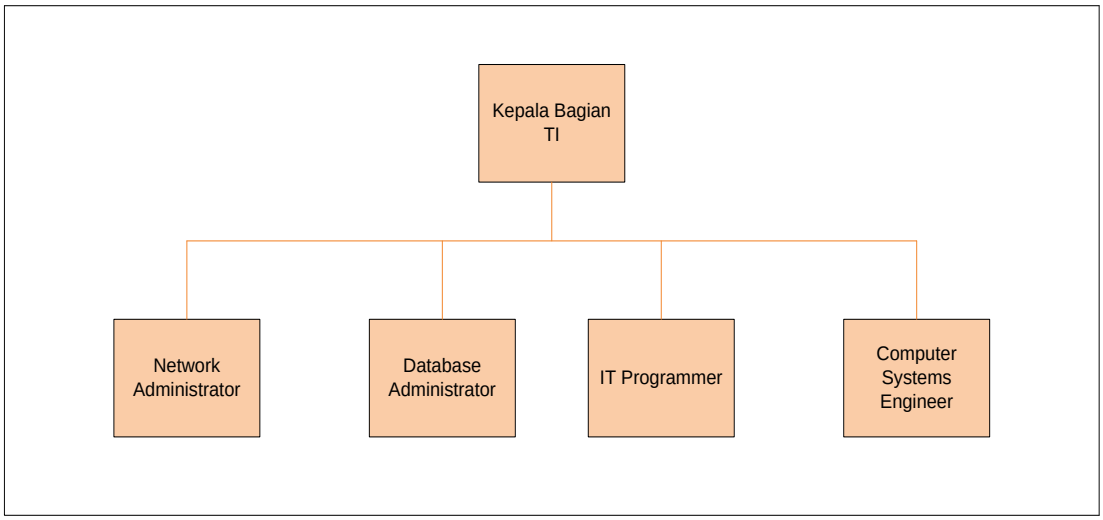


Gambar 3.1
Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Pemerintahan Kota Cimahi



Gambar 3.2

Struktur Organisasi Bagian Pendaftaran Puskesmas Cigugur Tengah Kota Cimahi



Gambar 3.3

Struktur Organisasi Divisi TI Dinas Kesehatan Kota Cimahi

3.1.10 Visi dan Misi Divisi TI pada Dinas Kesehatan Kota Cimahi

Divisi TI yang ada pada Dinas Kesehatan Kota Cimahi ini mempunyai visi dan misi sebagai berikut :

Visi : “Memberikan kemudahan pelayanan informasi yang ada pada Dinas Kesehatan Kota Cimahi”.

Misi :

1. Meningkatkan perangkat pendukung SIK.
2. Meningkatkan pelayanan publik dalam memperoleh informasi kesehatan.
3. Meningkatkan pelayanan kesehatan yang merata, terjangkau, bermutu dan berkeadilan serta berbasis bukti dengan pengutamanan pada upaya promotif dan preventif.
4. Meningkatkan manajemen kesehatan yang akuntabel, transparan, berdaya guna dan berhasil guna untuk memantapakan desentralisasi kesehatan yang bertanggung jawab.
5. Meningkatkan pengembangan dan pendayagunaan SDM kesehatan yang merata dan bermutu.

3.1.11 Tujuan Divisi TI yang ada pada Dinas Kesehatan Kota Cimahi

Adapun tujuan TI yang ada pada Dinas Kesehatan Kota Cimahi khususnya pada Bagian TI tersendiri adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan Sistem Informasi yang terintegrasi yang dapat memudahkan pelayanan.
2. Mempermudah dan mempercepat pelayanan.
3. Menetapkan rencana pengembangan system yang baru dan lebih baik.
4. Menetapkan prosedur pengendalian internal lingkup Divisi TI.

3.1.12 Strategi Pengelolaan TI pada Dinas Kesehatan Kota Cimahi

Adapun tujuan strategi pengelolaan Teknologi Informasi yang ada pada Dinas Kesehatan Pemerintahan Kota Cimahi adalah sebagai berikut:

1. Mewujudkan suatu perangkat lunak yang dapat digunakan dengan mudah, dengan persyaratan yang seminimal mungkin dari segi perangkat keras maupun dari segi sumber daya manusia yang akan menggunakan perangkat keras tersebut.
2. Meningkatkan pelayanan informasi yang dapat diakses dengan mudah, cepat, dan tepat waktu dengan mengedepankan keamanan data.
3. Meningkatkan program dan rencana pendayagunaan sumber daya Divisi TI.
4. Menetapkan Standar TI untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

3.1.13 Deskripsi Tugas Divisi TI pada Dinas Kesehatan Kota Cimahi

Adapun deskripsi tugas yang ada pada Divisi TI Dinas Kesehatan Pemerintahan Kota Cimahi adalah sebagai berikut :

1. Kepala Bagian TI
   a. Menyusun kebutuhan anggaran informasi teknologi dan kebutuhan perangkat computer.
   b. Menyusun anggaran biaya overhead bagian perencanaan.
2. Network Administrator

   Tugas dan tanggung jawab profesi IT Network Administrator adalah mengurusi, mengoperasi, maintain, dan perawatan jaringan LAN maupun WAN, manajemen sistem serta dukungan terhadap perangkat kerasnya, mengarsipkan data, serta maintain dan perawatan komputer.

3. Database Administrator

   Tugas dan tanggung jawab profesi Database Administrator bertanggung jawab untuk administrasi dan pemeliharaan teknis yang menyangkut perusahaan dalam pembagian sistem database.

4. IT Programmer

   Tugas dan tanggung jawab profesi IT Programmer adalah mengambil bagian dalam pengembangan dan integrasi perangkat lunak, mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat lunak, menerima permintaan user untuk masalah-masalah yang harus diselesaikan, menyediakan dukungan dan penyelesaian masalah konsumen baik untuk konsumen internal maupun eksternal, bertanggung jawab atas kepuasan terkini pelanggan, melakukan tugas-tugas yang berkaitan dan tanggung jawab yang diminta, mengerjakan macam-macam tugas terkait seperti yang diberikan, dan membentuk kekompakan maksimum dalam perusahaan bersama dengan rekan-rekan dalam perusahaan.

5. Computer Sytems Engineers

   a. Berkomunikasi dengan staf atau klien untuk memahami persyaratan system tertentu.
   b. Memberikan saran pada biaya proyek, konsep desain, atau perubahan desain.
   c. Dokumen desain spesifikasi, petunjuk instalasi, dan system informasi terkait lainnya.

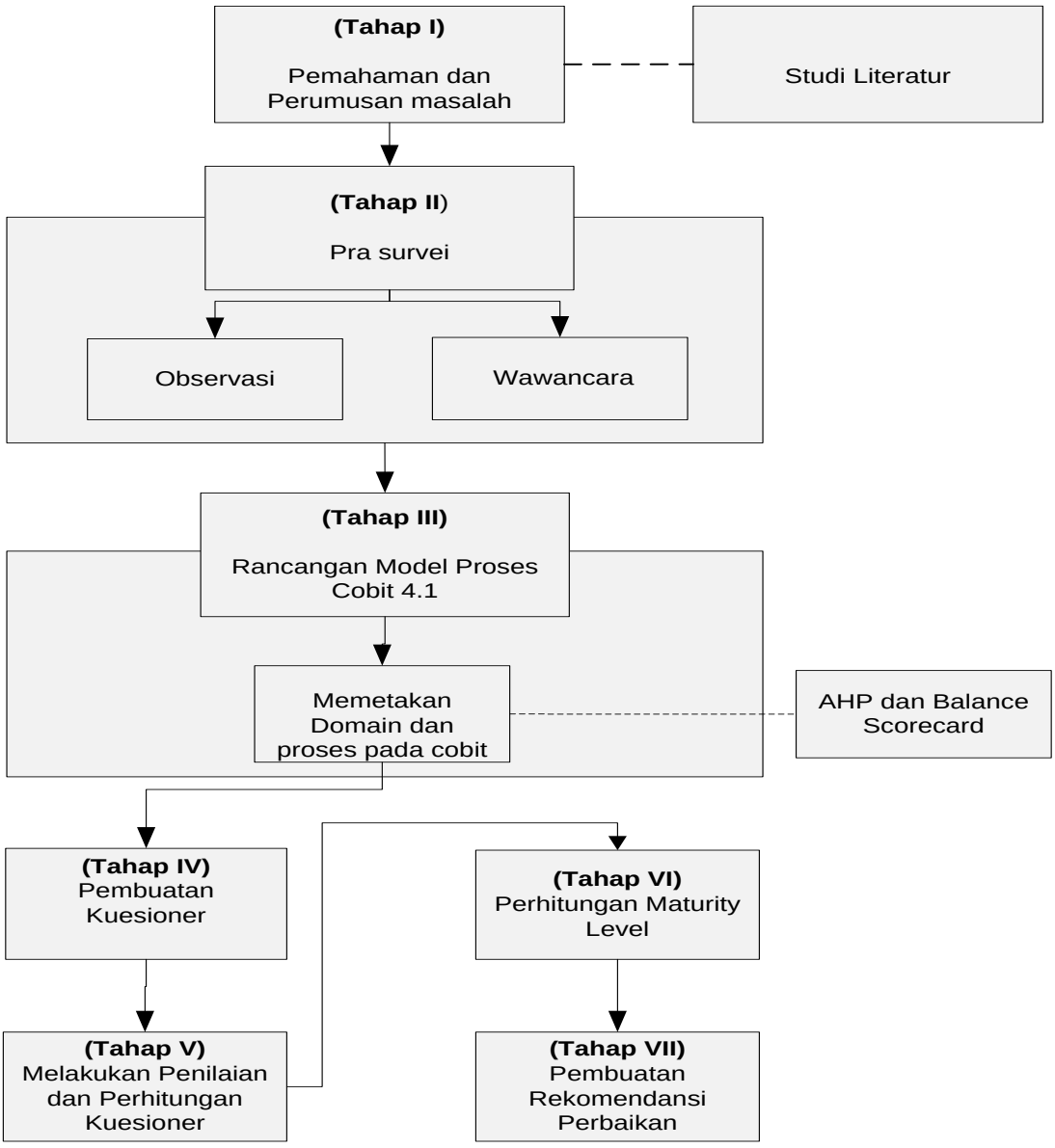
d. Verifikasi stabilitas, interoperabilitas, portabilitas, keamanan, atau skalabilitas arsitektur system.
e. Mengevaluasi teknologi yang muncul saat ini untuk mempertimbangkan faktor-faktor seperti biaya, portabilitas, kompatibilitas atau kegunaan.
f. Memberikan bimbingan teknis atau dukungan untuk pembangunan atau tips system.
g. Mengidentifikasi system data, perangkat keras, atau komponen perangkat lunak yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna.
h. Memberikan pedoman untuk menerapkan system yang aman untuk pelanggan atau tim instalasi.
i. Memonitor operasi system untuk mendeteksi masalah potensial.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupaka suatu cara untuk dapat memahami suatu objek penelitian dengan memandu peneliti dengan urutan-urutan bagaimana penelitian dilakukan yang meliputi teknik dan prosedur yang digunakan dalam penelitian.

3.2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.4

Desain Penelitian

a) Tahapan I (Pemahaman Masalah)

Pada tahapan ini terdapat alat bantu yang digunakan yaitu studi literatur kita akan melalui tahap pertama pemahaman masalah dengan inputan kita untuk memulai yaitu dengan mengenali dan memahami masalah penelitian yang akan kita lakukan kemudian selanjutnya kita mencari referensi-referensi buku

atau jurnal yang ada pada internet sehingga pada akhirnya kita sebagai penulis akan memahami mengenai permasalahan tentang penelitian kita.

b) Tahapan II (Pra Survei)

Pada tahap kedua ini apabila kita telah memahami terhadap permasalahan penelian kitta, maka selanjutnya kita sebagai peniliti diwajibkan untuk melakukan survey awal mengenai objek yang akan kita teliti. Pada tahap ini ada dua kajian yang akan ditempuh, yaitu kajian observasi dan wawancara, untuk mengetahui mengenai objek penelitian kita, proses bisnis yang ada pada tempat yang akan kita teliti, tujuan system yang akan kita teliti selain itu wawancara yang kita lakukan untuk mengetahui bagaimana kinerja sistem layanan SIMPUS yang akan kita teliti, serta identifikasi dokumen-dokumen yang perlu untuk analisis lebih lanjut. Maka output dari tahpan ini kita akan memahami struktur organisasi, kinerja sistem dan tujuan sistem yang akan kita teliti dan proses bisnis yang berjalan pada objek penelitian kita.

c) Tahapan III (Rancangan Model Proses CobIT 4.1)

Merupakan tahap proses representasi Cobit 4.1. yang terdiri dari pemetaan domain kedalam proses – proses yang ada pada cobit menggunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) dan Balance Scorecard. Selanjutnya kita akan mengetahui domain yang akan digunakan. Setelah mengetahui domain yang akan digunakan, yang kita lakukan adalah memetakan proses pada cobit menggunakan tools IT Balance scorecard, sehingga kita mengetahui proses

apa saja yang akan digunakan pada pengukuran kinerja sistem informasi manjemen pelanggan ini.

d) Tahapan IV (Pembuatan Kuesioner)

Setelah mengetahui domain dan proses pada cobit maka selanjutnya merupakan proses pembuatan dan penyebaran kuisioner sesuai dengan aturan yang sudah di tetapkan pada proses cobit, dengan melibatkan pengguna sistem informasi di Dinas Kesehatan Kota Cimahi dan pada penerapannya di Puskesmas Cigugur Tengah Kota Cimahi sebagai responden untuk mengetahui kinerja sistem informasi manajemen puskesmas (SIMPUS)**.**

e) Tahapan V (Melakukan Penilaian dan Perhitungan Kuesioner)

Setelah kita membuat kuesioner dan melakukan penyebarannya kepada pihak yang terkait, maka selanjutnya kita melakukan penilaian terhadap jawaban yang telah ada dalam kuisioner dengan memperhatikan kelengkapan pengisian jawaban, dan melakukan perhitungan kuesioner, dimana hasil dari perhitungan tersebut akan berpengaruh pada maturity level.

f) Tahapan VI (Perhitungan Maturity Level)

Pada tahapan ini setelah kita mengetahui hasil perhitungan kuesioner selanjutnya kita akan melakukan perhitungan kuesioner pada setiap proses atau pada setiap domain yang sudah dipilih. Setelah mengetahui perhitungan tersebut kita akan mengetahui pada level manakah tingkat kematangan sistem tersebut.

g) Tahap VII (Pembuatan Rekomendasi Perbaikan)

Pada tahapan ini setelah kita mengetahui di level mana kinerja dari sistem informasi manajemen puskesmas Dinas Pendidikan Kota Cimahi ini maka selanjutnya dilakukan penyusunan rekomendasi untuk memperbaiki kondisi sistem informasi manajemen pelanggan (SIMPEL) di PT Aetra Air Jakarta**.**

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data-data adalah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan

   Penelitian ini dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan data, sumber informasi, dan bahan-bahan yang diperoleh dari buku, jurnal, artikel terkait dengan audit teknologi informasi menggunakan kerangka kerja Cobit 4.1.

2. Observasi

   Melakuakan pengamatan secara lansung terhadap penerapan sistem teknologi informasi pada Dinas Kesehatan Pemerintahan Kota Cimahi serta penggunaan sistem informasi oleh user terkait pada Puskesmas Cigugur Tengah Kota Cimahi.

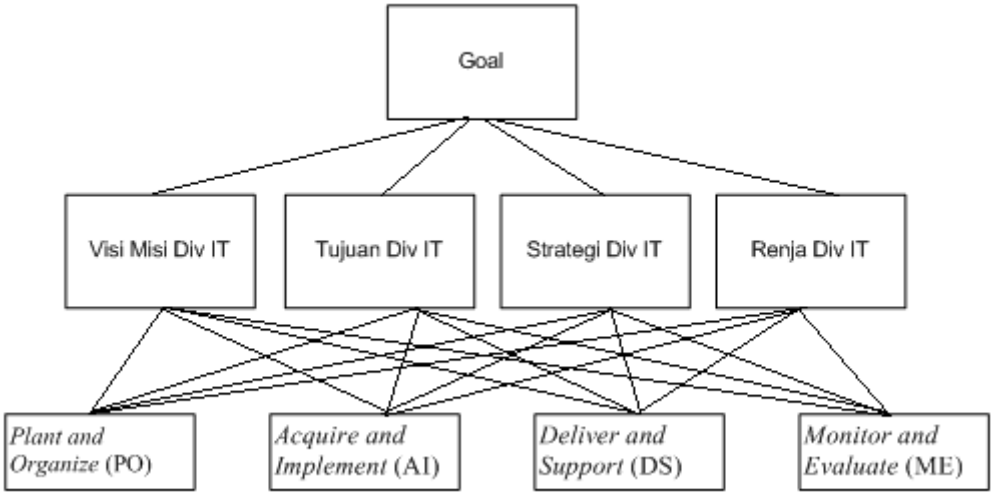
3. Wawancara dan Kuesioner

   Untuk memperoleh informasi data data yang dibutuhkan, penulis melakukan wawancara dengan pihak yang berkompeten yaitu manager divisi IT pada Dinas Kesehatan Pemerintahan Kota Cimahi dan pada pengguna sistem pada Puskesmas Cigugur Tengah Kota Cimahi.

3.2.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis menggunakan metode pengukuran skala prioritas AHP dan pendekatan kerangka kerja Cobit 4.1 untuk merumuskan kinerja IT dan tingkat kematangan proses sebagai dasar pembuatan rekomendasi.

3.2.4 Rancangan Model Proses CobIT 4.1



Gambar 3.5

Bagan Hirarki AHP Pemetaan Domain CobIT

Hirarki tersebut adalah level atas yaitu sebagai tujuan pada penelitian ini yaitu menentukan domain yang akan digunakan pada penelitian ini . Level tengah pada hirarki ini yaitu menunjukkan kriteria yaitu visi misi IT, tujuan IT, Strategi IT dan Rencana kerja IT sedangkan level paling bawah pada hirarki ini yaitu menunjukkan alternatif pilihan domain yang ada pada Cobit.

Selanjutnya Matrik perbandingan berpasangan dilakukan untuk penilaian perbandingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain, Hasil penilaian ada pada matrik perbadingan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.1 Matrik Perbandingan Berpasangan Level 1

Kriteria	Visi Misi IT	Rencana Kerja IT	Strategi IT	Tujuan IT
Visi Misi IT	1	3	5	5
Rencana Kerja IT	1/3	1	3	4
Strategi IT	1/5	1/3	1	2
Tujuan IT	1/5	¼	½	1
Jumlah	1.73	4.58	9.5	9

Perbandingan berpasangan untuk kriteria visi misi, renja, strategi, tujuan. Untuk perbandingan dengan kriteria yang sama akan bernilai 1 karena keduanya sama penting.

Baris 1 kolom 2 : Jika kriteria visi misi dibandingkan dengan kriteria rencana kerja, maka visi misi sedikit lebih penting/ cukup penting dari pada kriteria rencana kerja yaitu sebesar 3. Angka 3 bukan berarti bahwa kriteria visi misi tiga kali lebih besar dari kriteria rencana kerja, tetapi kriteria visi misi *moderat importance* dibandingkan dengan kriteria rencana kerja, sedangkan nilai pada baris ke 2 kolom 1 diisi dengan kebalikan dari 3 yaitu 1/3.

Baris 1 kolom 3 : Jika kriteria visi misi dibandingkan dengan kriteria strategi IT, maka kriteria visi misi sangat penting dari pada strategi IT yaitu sebesar 5. Angka 5 bukan berarti bahwa kriteria visi misi lima kali lebih besar dari kriteria strategi IT, tetapi kriteria visi misi *strong importance* dari pada kriteria strategi IT dengan

nilai judgement sebesar 5. Sedangkan nilai pada baris 3 kolom 1 diisi dengan kebalikan dari 5 yaitu 1/5.

Baris 1 kolom 4 : : Jika kriteria visi misi dibandingkan dengan kriteria tujuan IT, maka kriteria visi misi jelas lebih penting dari pada kriteria tujuan IT dengan nilai 5. Angka 5 bukan berarti kriteria visi misi lima kali lebih besar dari kriteria tujuan IT, tetapi kriteria visi misi *strong importance* dari pada kriteria tujuan IT dengan nilai *judgement* sebesar 5. Sedangkan nilai pada baris 4 kolom 1 diisi dengan kebalikan dari 5 yaitu 1/5.

Baris 2 kolom 3 : Jika kriteria rencana kerja dibandingkan dengan kriteria strategi IT, maka kriteria rencana kerja sedikit lebih penting dengan kriteria strategi IT dengan nilai 3. Angka 3 bukan berarti kriteria rencana kerja tiga kali lebih besar dari kriteria strategi IT, tetapi kriteria rencana kerja *moderat importance* dengan kriteria strategi IT dengan nilai *judgement* sebesar 3. Sedangkan nilai pada baris 3 kolom 2 diisi dengan kebalikan dari 3 yaitu 1/3

Baris 2 kolom 4 : Jika kriteria rencana kerja dibandingkan dengan kriteria tujuan IT, maka kriteria rencana kerja penilaian yang berdekatan dari pada kriteria tujuan IT yaitu sebesar 4. Angka 4 bukan berarti bahwa kriteria rencana kerja empat kali lebih besar dari kriteria tujuan IT, tetapi kriteria rencana kerja *intermediate* dibandingkan dengan kriteria rencana kerja, sedangkan nilai pada baris ke 4 kolom 2 diisi dengan kebalikan dari 4 yaitu 1/4.

Tabel 3.2 Normalisasi Hirarki Level I

Kriteria	Visi Misi IT	Rencana Kerja IT	Strategi IT	Tujuan IT
Visi Misi IT	0,578	0,655	0,526	0,555
Rencana Kerja IT	0,190	0,218	0,395	0,444
Strategi IT	0,115	0,072	0,105	0,222
Tujuan IT	0,115	0,054	0,052	0,111

Tabel 3.3 Rata-Rata Hirarki Level I

Kriteria	Visi Misi IT	Rencana Kerja IT	Strategi IT	Tujuan IT	Rata-Rata
Visi Misi IT	0,578	0,655	0,526	0,555	0,578
Rencana Kerja IT	0,190	0,218	0,395	0,444	0,291
Strategi IT	0,115	0,072	0,105	0,222	0,128
Tujuan IT	0,115	0,054	0,052	0,111	0,083

Vector Bobot adalah sebagai berkut :

W1 = 0,578
W2 = 0,291
W3 = 0,128
W4 = 0,083

Pengujian Matrik

$$\begin{pmatrix} 1.00 & 3.00 & 5.00 & 5.00 \\ 0.33 & 1.00 & 3.00 & 4.00 \\ 0.20 & 0.33 & 1.00 & 2.00 \\ 0.20 & 0.25 & 0.5 & 1.00 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.578 \\ 0.291 \\ 0.128 \\ 0.083 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2.506 \\ 1.197 \\ 0.505 \\ 0.334 \end{pmatrix}$$

Membagi vektor jumlah yg terboboti dengan vektor prioritas:

$$\begin{pmatrix} 2.506 \\ 1.197 \\ 0.505 \\ 0.334 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.578 \\ 0.291 \\ 0.128 \\ 0.083 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.335 \\ 4.113 \\ 3.945 \\ 4.024 \end{pmatrix}$$

$$\lambda \max = \frac{4.335 + 4.113 + 3.945 + 4.024}{4}$$

$$= \frac{16,417}{4}$$

$$= 4,104$$

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Keterangan :
λ_{maks} = nilai konsistensi
n = jumlah baris

$$CI = \frac{4,104 - 4}{3}$$

$$= \frac{0,104}{3}$$

$$= 0,038$$

Nilai CI yang diperoleh diatas selanjutnya dibandingkan dengan nilai *random index* (RI) untuk ordo n = 4 (karena terdapat 4 elemen dalam tiap matriks), maka nilai RI yang digunakan adalah 0,9. Konsistensi yang dapat diterima apabila nilai CR<10% (CR<0,1).

CR = CI / RI

Keterangan :
CR = *Consistency Ratio*
CI = *Consistency Index*
RI = *Index Random*

N	2	3	4	5	6	7	...
Rin	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	...

CR = 0,034 / 0,9

= 0,038

Nilai CR kurang dari 0,1 maka hasilnya bisa disebut konsisten.

Setelah diperoleh dari hasil perhitungan menggunakan AHP diatas maka selanjutnya pada hirarki ke dua, untuk memperoleh domain dari proses cobit.

Tabel 3.4 Matrik Perbandingan Berpasangan Hirarki Level 2

Domain	**PO**	**AI**	**DS**	**ME**
Plant and Organize (PO)	1	5	1/6	5
Acquire and Implement (AI)	1/5	1	1/8	1
Deliver and Support (DS)	6	8	1	6
Monitor and Evaluate (ME)	1/5	1	1/6	1
Jumlah	7,4	15	1,44	13

Tabel 3.5 Normalisasi Hirarki Level 2

Domain	**PO**	**AI**	**DS**	**ME**
Plant and Organize (PO)	0.135	0.333	0.115	0.384
Acquire and Implement (AI)	0.027	0.066	0.086	0.076
Deliver and Support (DS)	0.810	0.533	0.694	0.461

Monitor and Evaluate (ME)	0.027	0.066	0.115	0.076

Tabel 3.6 Rata-Rata Hirarki Level 2

Domain	PO	AI	DS	ME	Rata-Rata
Plant and Organize (PO)	0.135	0.333	0.115	0.384	0.241
Acquire and Implement (AI)	0.027	0.066	0.086	0.076	0.063
Deliver and Support (DS)	0.810	0.533	0.694	0.461	0.624
Monitor and Evaluate (ME)	0.027	0.066	0.115	0.076	0.071

Vector Bobot adalah sebagai berkut :

W1 = 0.241
W2 = 0.063
W3 = 0.624
W4 = 0.071

Pengujian Matrik

$$\begin{pmatrix} 1.00 & 5.00 & 0.16 & 5.00 \\ 0.20 & 1.00 & 0.12 & 1.00 \\ 6.00 & 8.00 & 1.00 & 6.00 \\ 0.20 & 1.00 & 0.16 & 1.00 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.241 \\ 0.063 \\ 0.624 \\ 0.071 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.010 \\ 0.256 \\ 3.000 \\ 0.281 \end{pmatrix}$$

Membagi vektor jumlah yg terboboti dengan vektor prioritas:

$$\begin{pmatrix} 1.010 \\ 0.256 \\ 3.000 \\ 0.281 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.241 \\ 0.063 \\ 0.624 \\ 0.071 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.190 \\ 4,063 \\ 4,807 \\ 3.957 \end{pmatrix}$$

$$\lambda \max = \frac{4.190 + 4.063 + 4.807 + 3.957}{4}$$
$$= \frac{17.017}{4}$$
$$= 4.254$$

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Keterangan :
λ_{maks} = nilai konsistensi
n = jumlah baris

$$CI = \frac{4.254 - 4}{3}$$
$$= \frac{0.254}{3}$$
$$= 0.084$$

CR = CI / RI

Keterangan :
CR = *Consistency Ratio*
CI = *Consistency Index*
RI = *Index Random*

N	2	3	4	5	6	7	...
Rin	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	...

CR = 0,084 / 0,9

= 0,094

Nilai CR kurang dari 0,1 maka hasilnya bisa disebut konsisten.

3.2.5 Penerjemahan Visi dan Misi Perusahaan

Penerjemahan Visi dan Misi dari Dinas Kesehatan Kota Cimahi dapat dilihat dari table berikut ini:

Tabel 3.7 Penerjemahan Visi dan Misi Perusahaan

Misi	Tujuan
Meningkatkan aksebilitas pelayanan kesehatan	➢ Meningkatkan kemudahan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan.
Meningkatkan mutu pelayanan kesehatan	➢ Meningkatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar
Memberdayakan masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan secara mandiri	➢ Menjamin tersedianya SDM yang kompeten dibidangnya ➢ Meningkatkan kemandirian masyarakat untuk hidup sehat
Mewujudkan pelayanan kesehatan berbasis teknologi informasi	➢ Meningkatkan pelayanan kesehatan melalui ketersediaan data dan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Penerjemahan Visi dan Misi Divisi IT Dinas Kesehatan Kota Cimahi dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 3.8 Penerjemahan Visi dan Misi Divisi IT

Misi	Tujuan	Sasaran
Meningkatkan perangkat pendukung SIK.	➢ Meningkatkan Sistem Informasi yang terintegrasi yang dapat memudahkan pelayanan. ➢ Meningkatkan kemudahan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan	➢ Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pelayanan kesehatan. ➢ Mewujutkan penyampaian informasi berbasis teknologi yang saling terintegrasi. ➢ Mewujutkan kelancaran proses bisnis perusahaan dengan adanya system
Meningkatkan pelayanan publik dalam memperoleh informasi kesehatan.	➢ Menetapkan rencana pengembangan sistem yang baru dan lebih baik. ➢ Mempermudah dan	

	mempercepat pelayanan. ➢ Menetapkan prosedur pengendalian internal lingkup Divisi TI	dan infrastruktur yang berjalan dengan baik. ➢ Mewujudkan Sumber daya Manusia berbasis teknologi untuk menunjang kinerja layanan.

Penyelarasan Tujuan Perusahaan dengan Perspektif Balance Scorecard dapat dilihat pada table berikut ini :

Table 3.9 Penyelarasan Tujuan Perusahaan dengan Balance Sorecard

Perspektif Balance Scorecard	Tujuan Dinas Kesehatan Kota Cimahi	Sasaran
Perspektif Finansial	➢ Mengembangkan jaminan pembiayaan kesehatan bagi masyarakat.	➢ Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pelayanan kesehatan. ➢ Mengembangkan jaminan pembiayaan kesehatan bagi masyrakat. ➢ Menjamin seluruh masyarakat mendapatkan pelayanan kesehatan yang bermutu. ➢ Peningkatan jumlah, jenis dan penyebaran SDM kesehatan dan Non Kesehatan yang sesuai dengan standar. ➢ Meningkatnya kualitas tenaga kesehatan dan tenaga lainnya. ➢ Meningkatkan perilaku sehat di masyarakat melalui peningkatan PHBS di lima tatanan. ➢ Tersedianya data dasar
Perspektif Pelanggan	➢ Meningkatkan kemudahan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan. ➢ Meningkatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar	
Perspektif Internal	➢ Meningkatkan pencapaian dan produktivitas perusahaan.	
Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan	➢ Menjamin tersedianya SDM yang kompeten dibidangnya.	

		kesehatan secara tepat,tepat dan akurat.

Penyelarasan Tujuan Perusahaan dengan Tujuan IT Dinas Kesehatan Kota Cimahi dapat dilihat pada table dibawah ini :

Table 3.10 Penyelarasan Tujuan Perusahaan dengan Tujuan IT

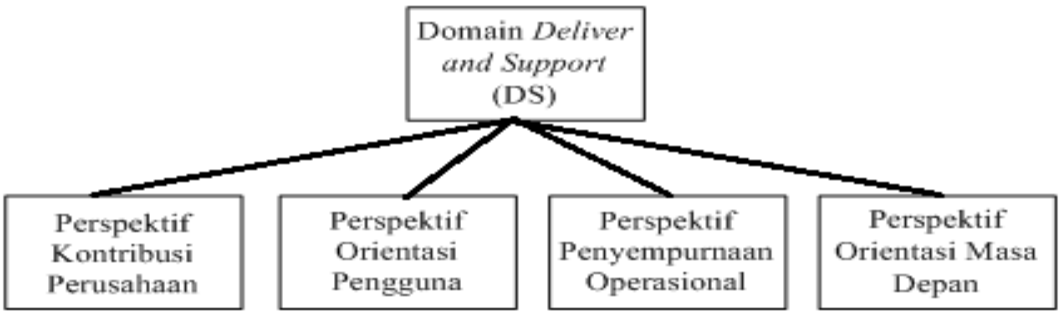
IT Balance Scorecard	Tujuan Bisnis Perusahaan	Tujuan IT Dinas Kesehatan Kota Cimahi
Perspektif Kontribusi Perusahaan	➢ Mengembangkan jaminan pembiayaan kesehatan bagi masyarakat.	➢ Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pelayanan kesehatan.
Perspektif Orientasi Pengguna	➢ Meningkatkan kemudahan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan. ➢ Meningkatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar..	➢ Mewujutkan penyampaian informasi berbasis teknologi yang saling terintegrasi.
Perspektif Penyempurnaan Operasional	➢ Meningkatkan pencapaian dan produktivitas perusahaan.	➢ Mewujutkan kelancaran proses bisnis perusahaan dengan adanya system dan infrastruktur yang berjalan dengan baik.
Perspektif Orientasi Masa Depan	➢ Menjamin tersedianya SDM yang kompeten dibidangnya	➢ Mewujudkan Sumber daya Manusia berbasis teknologi untuk menunjang kinerja layanan.

Penyelarasan Tujuan IT Dinas Kesehatan Kota Cimahi dengan Perspektif Balance Scorecard dapat dilihat pada table berikut ini :

Table 3.11 Penyelarasan Tujuan IT dengan IT Balance Scoreard

IT Balance Scorecard	Tujuan Bisnis Perusahaan	Proses CobIT
Perspektif Kontribusi Perusahaan	➢ Mengembangkan jaminan pembiayaan kesehatan bagi masyarakat.	[DS6]
Perspektif Orientasi Pengguna	➢ Meningkatkan kemudahan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan. ➢ Meningkatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar..	[DS4]
Perspektif Penyempurnaan Operasional	➢ Meningkatkan pencapaian dan produktivitas perusahaan.	[PO6]
Perspektif Orientasi Masa Depan	➢ Menjamin tersedianya SDM yang kompeten dibidangnya	[AI5]

Setelah ditentukan proses proses yang diperoleh dari tabel cobit maka selanjutnya melakukan pemetaan pemilihan perspektif IT Balance Scorecard menggunakan AHP. Untuk gambar hirarki pemetaan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.6

Bagan Hirarki AHP pemetaan Perspektif BSC

Selanjutnya Matrik perbandingan berpasangan dilakukan untuk penilaian perbandingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain, Hasil penilaian ada pada matrik perbadingan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.12 Matrik Perbanding Berpasangan Perspektif IBC

Perspektif IT Balance Scorecard	**PKP**	**POP**	**PPO**	**POD**
PKP	1	1/3	5	3
POP	3	1	5	6
PPO	1/5	1/5	1	3
POD	1/3	1/6	1/3	1
Jumlah	4.53	1.69	11.3	13

Tabel 3.13 Normalisasi Hirarki 1 Perspektif IBC

Perspektif IT Balance Scorecard	**PKP**	**POP**	**PPO**	**POD**
PKP	0.220	0.195	0.442	0.230
POP	0.662	0.591	0.442	0.461
PPO	0.044	0.118	0.088	0.230

POD	0.072	0.094	0.029	0.076

Tabel 3.14 Rata-Rata Nilai Hirarki 1 Perspektif IBC

Perspektif IT Balance Scorecard	PKP	POP	PPO	POD	Rata-rata
PKP	0.220	0.195	0.442	0.230	0.271
POP	0.662	0.591	0.442	0.461	0.539
PPO	0.044	0.118	0.088	0.230	0.120
POD	0.072	0.094	0.029	0.076	0.067

W1= 0.271

W2=0.539

W3=0.120

W4=0.067

Pengujian Matrik

$$\begin{pmatrix} 1.00 & 0.33 & 5.00 & 3.00 \\ 3.00 & 1.00 & 5.00 & 6.00 \\ 0.20 & 0.20 & 1.00 & 3.00 \\ 0.33 & 0.16 & 0.33 & 1.00 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.271 \\ 0.539 \\ 0.120 \\ 0.067 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.249 \\ 2.354 \\ 0.482 \\ 0.281 \end{pmatrix}$$

Membagi vektor jumlah yg terboboti dengan vektor prioritas:

$$\begin{pmatrix} 1.249 \\ 2.354 \\ 0.482 \\ 0.281 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.271 \\ 0.539 \\ 0.120 \\ 0.067 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.608 \\ 4.367 \\ 4.016 \\ 4.194 \end{pmatrix}$$

$$\lambda \max = \frac{4.608 + 4.367 + 4.016 + 4.194}{4}$$

$$= \frac{17.185}{4}$$

$$= 4.296$$

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Keterangan :
λ_{maks} = nilai konsistensi
n = jumlah baris

$$CI = \frac{4.296 - 4}{3}$$

$$= \frac{0.296}{3}$$
$$= 0.098$$

CR = CI / RI

Keterangan :

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

RI = *Index Random*

N	2	3	4	5	6	7	...
Rin	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	...

CR = 0,098 / 0,9

= 0,1

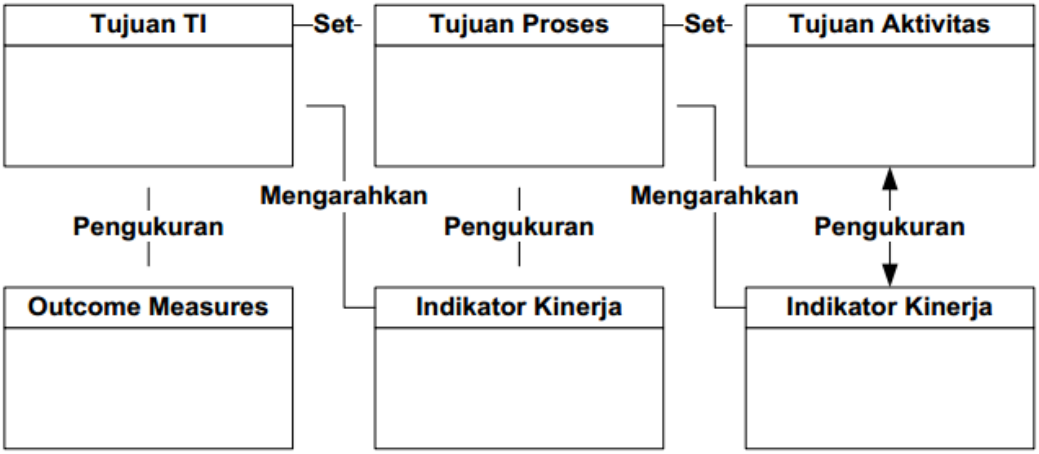
Nilai CR kurang dari 0,1 maka hasilnya bisa disebut konsisten.

3.2.6 Pengukuran kinerja TI pada DS4

Pelatihan pelayanan yang berkesinambungan terkait dengan sumber daya TI memiliki beberapa topik antara lain, pengembangan, pemeliharaan dan pengujian rencana kesinambungan TI, dan penyimpanan bayangan. Pemahaman akan ukuran-ukuran kinerja dalam TI diperlukan agar pihak manajemen mengetahui ukuran proses-proses yang baik.

Pengukuran kinerja TI atau sistem informasi sendiri akan mencakup pada tujuan TI, tujuan pada proses dan tujuan aktivitas. Pemenuhan tujuan TI tersebut akan diukur melalui pengukuran kinerja yang selanjutnya disebut *Outcome Measures.* Sedangkan pemenuhan tujuan proses beserta aktivitas-aktivitas yang terlibat, akan diukur melalui ukuran-ukuran kinerja yang selanjutnya akan disebut sebagai indikator kinerja. *Outcome measures* pada tujuan TI menggambarkan ukuran dari hal-hal yang ingin dicapai melalui penyedian TI serta suatu sistem informasi.sedangkan indikator kinerja pada proses menggambarkan proses TI yang seharusnya diberikan sebagai dukungan terhadap tujuan TI, kemudian secara lebih spesifik tujuan tersebut dijabarkan kedalam tujuan aktivitas yang menggambarkan hal-hal yang seharusnya ada dalam aktivitas yang dilakukan demi pencapaian yang diharapkan.

Keterkaitan antara tujuan TI, tujuan proses dan tujuan aktivitas dalam pengukuran kinerja dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.7

Indikator Kinerja Proses TI DS 4

Ketiga tujuan tersebut memiliki indikator pengukuran masing-masing. Kinerja tujuan TI diukur dengan *Outcome measures*, sedangkan tujuan proses dan tujuan aktivitas diukur dengan indikator kinerja.

Tujuan Aktivitas DS4 - *Ensure Continuous Service* meliputi kegiatan sebagai berikut :

a. Mengembangkan dan memelihara rencana pengadaan TI
b. Melatih dan menguji rencana pengadaan TI
c. Menyimpan kopian rencana pengadaan dan data pada lokasi tertentu

Untuk dapat mengukur atau menilai seberapa baik aktivitas diatas telah dilaksanakan, didefinisikan indikator terhadap tujuan aktifitas yaitu :

a. Waktu yang terbuang pada tiap pengujian berbagai macam elemen rencana TI yang berkesinambungan
b. Jam pelatihan TI yang berkesinambungan per tahun per karyawan TI
c. Frekuensi dari tinjauan rencana TI yang berkesinambungan

Hasil pengukuran indikator kinerja terhadap tujuan aktivitas tersebut akan mendorong dan mengarahkan keberhasilan tujuan proses, yaitu :

1. Membangun rencana TI yang berkesinambungan yang mendukung rencana bisnis yang berkelanjutan
2. Mengembangkan rencana TI yang berkesinambungan yang dapat dieksekusi, diuji dan dipelihara
3. Meminimalisir kemungkinan gangguan pada layanan TI

Untuk dapat mengukur keberhasilannya, diperlukan indikator kinerja terhadap tujuan proses yang didefinisikan sebagai berikut :

a. Persentase terpenuhinya kesepakatan tingkat layanan
b. Jumlah proses bisnis penting yang bergantung pada TI tetapi tidak didukung rencana TI yang berkesinambungan
c. Persentase pengujian yang memerlukan perbaikan

Hasil pengukuran indikator kinerja terhadap tujuan proses akan mendorong dan mengarahkan keberhasilan dalam pencapaian tujuan TI yaitu:

1. Memastikan bahwa layanan TI tersedia sesuai yang dibutuhkan
2. Memastikan dampak minimum terhadap bisnis ketika layanan TI tidak berjalan atau mengalami perubahan
3. Memastikan bahwa layanan TI dan infrastrukturnya tahan terhadap kegagalan yang diakibatkan kesalahan, ancaman atau gangguan.

Untuk mengukur keberhasilan tujuan TI dibutuhkan *Outcome measures,* yaitu : Jumlah waktu yang terbuang per pengguna per bulan yang dikarenakan penundaan yang tak terduga.