BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab dua ini akan dijelaskan konsep serta dasar teori yang berkaitan dengan permasalahan yang terjadi kemudian akan dibahas sebagai dasar pemahaman dalam mengimplementasikan aplikasi yang akan dibuat.

2.1 Tinjauan Tempat Penelitian

Pada tahap ini merupakan peninjauan terhadap tempat penelitian studi kasus yang dilakukan di Dinas Kesehatan kota Bandung.

2.2. Sejarah Dinas Kesehatan Kota Bandung

Dinas Kesehatan Kota Bandung adalah salah satu intansi pemerintah yang sudah ada sejak jaman kependudukan Belanda. Pada tahun 1946 sampai dengan tahun 1949 Dinas Kesehatan disebut juga â€• *Plaatselijke gezond Heidsdienst Bandung* â€• yang berkantor di Gemeente Bandung. Pimpinannya adalah Dr.Molte V.**Kuhlewein sebagai*HO\oofd Gouvermentsart Hoofd V.D Plaatselijke Gezondheids Bandung*.**

Tahun 1950 Plaatselijke Gezondheids berubah menjadi Jawatan Kesehatan Kota Besar Bandung. Adapun pejabat yang ditunjuk adalah dr.R Admiral Suratedja, Kepala Kesehatan Kota Besar Bandung. Wilayahnya berturut-turut dr.R.Poerwo SoewarjoÂ kemudian dr.R.Sadikun.

Kantor pusat Dinas Kesehatan berkedudukan di Gemeente Bandung atau Kantor Kotapraja Bandung yang sekarang dikenal sebagai Kantor Pemerintah Daerah Kotamadya Bandung sampai pertengahan tahun 1960 dan bagian preventif yang sekarang dikenal sebagai Seksi Pemberantasan Penyakit Menular berkantor di jalan Bawean No.1 Bandung.

Pada tahun 1960 Kantor Pusat Dinas Kesehatan pindah kejalan Badak Singa No.10 Bandung, menempati sebagian dari kantor penjernihan Air yang

sekarang merupakan Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sampai tanggal 9 Oktober 1965.

Pada tanggal 9 Oktober 1965 pindah lagi ke jalan Supratman No.73 Bandung sampai sekarang. Pada tahun 1950 Jawatan Kesehatan Kota Besar Bandung terdiri dari 10 bali pengobatan kemudian pada tahun 1972 berkembang menjadi 4 pusat kesehatan yang terdiri dari: 1 pusat kesehatan masyarakat, 18 balai kesehatan khusus kemudian 18 balai kesehatan dan anak serta 6 klinik bersalin.

Berdasarkan SK No.50 tahun 1952 tentang pelaksanaannya yaitu penyerahan sebagai Pemerintah Pusat mengenai kesehatan kepada daerah-daerah di kota besar atau kecil. Pengelolaan Kepegawaian Dinas Kesehatan secara berangsur-angsur diserahkan kepada Pemda Kotamadya Dati II Bandung dan status pegawainya terdiri dari :

1. Pegawai pusat
2. Pegawai Pemberantas Penyakit Cacar dan Mata

Dinas Kesehatan Kota Bandung ini didirikan dengan tujuan meningkatkan derajat kesehatan yaitu melalui :

1. Kegiatan kuratif atau pencegahan pengobatan seperti puskesmas
2. Kegiatan preventif atau pencegahan terhadap penyakit misalnya mencegah jangan sampai orang menjadi sakit dan menjaga kebersihan lingkungan dan lain-lain.

Berdasarkan data yang pernah menjadi Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung sejak tahun 1946 sampai dengan sekarang adalah sebagai berikut :

a. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung pada tahun 1946 yaitu Dr.Molte
b. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-2 pada tahun 1960 dari tanggal 1 Juli 1960 sampai dengan 31 Juli 1960 yaitu Dr.R.Purwo Sumarjo
c. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-3 pada tahun 1960 dari tanggal 2 Agustus 1960 sampai dengan 13 September 1960 yaitu Dr.Sadikun

d. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-4 yaitu Dr. R. Admiral Surasaca sampai tanggal 13 Oktober 1960
e. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-5 yaitu Dr.R.Bahrun terhitung mulai tanggal 15 Oktober 1960 smpai dengan 20 Februari 1966
f. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-6 yaitu Dr. K.O.Kieng Hien terhitung mulai tanggal 22 Oktober 1966 sampai dengan 31 Oktober 1966
g. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-7 Dr.Uton Muchtar Rafei, MPA terhitung mulai tanggal 1 September sampai dengan 31 Maret 1975
h. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-8 yaitu Dr.Rustandi, MPH terhitungh mulai tanggal 1 April 1975 sampai dengan 17 September 1979
i. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-9 yaitu Dr.Abas Matadirdja, SKM terhitung mulai tanggal 17 September 1979 sampai dengan 29 Februari 1980
j. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-10 yaitu Dr.H.Sulaiman terhitung mulai tanggal 1 Maret 1980 sampai dengan 26 November 1990
k. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-11 yaitu Dr.H.Sudrajat, MSc terhitung mulai tahun 1990 sampai dengan tahun 1992
l. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-12 yaitu Dr.H.M.Torisz, MPHÂ Â terhitung mulai tanggal 28 November 1992 sampai dengan 29 Maret 1994
m. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-13 yaitu Dr.H.Nono Tjahjono, SKM terhitung mulai tanggal 29 Maret 1994 sampai dengan 2 Oktober 1998
n. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-14 yaitu Dr.H.M.Arief A terhitung mulai tanggal 3 Oktober 1998 â€“ 30 Oktober 1998
o. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-15 yaitu Dr.H.Gunadi Sukma Bhinekas, M.Kes terhitung mulai tanggal 2 Oktober 1998 â€“ 4 Februari 2003

p. Kepala Dinas Kesehatan Kota bandung yang ke-16 yaitu Dr.H.Yono Sudiyono terhitung mulai tanggal 4 Februari 2003 â€“ 14 Oktober 2003
q. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-17 yaitu Dr.H.Gunadi Sukma Bhinekas,M.Kes terhitung mulai tanggal 14 Oktober 2003 4 Agustus 2011
r. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung yang ke-18 yaitu Dr. Hj. Ahyani Raksanagara,M. Kes, 4 Agustus 2011 sampai dengan sekarang.

2.3. Visi dan Misi

Visi merupakan sudut pandang, tujuan dari sebuah perusahaan dan misi adalah pernyataan tentang apa yang dikerjakan oleh suatu perusahaan untuk mewujudkan visinya. Visi dan misi dari Dias Kesehatan Kota Bandung adalah sebagai berikut :

2.3.1. Visi

Visi pembangunan kesehatan kota Bandung **“ Bandung Kota Sehat Yang Mandiri”**

2.3.2. Misi

Berdasarkan Visi Dinas Sosial Kota Bandung tersebut di atas, maka Dinas Kesehatan Kota Bandung menjabarkannya ke dalam Misi sebagai berikut:

a. Meningkatkan serta mendorong kesadaran individu, keluarga serta masyarakat untuk hidup sehat secara mandiri.
b. Meningkatkan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau.
c. Mengutamakan profesionalisme dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat.
d. Menggali potensi masyarakat dalam pembangunan kesehatan.

2.4. Logo Dinas Kesehatan Kota Bandung

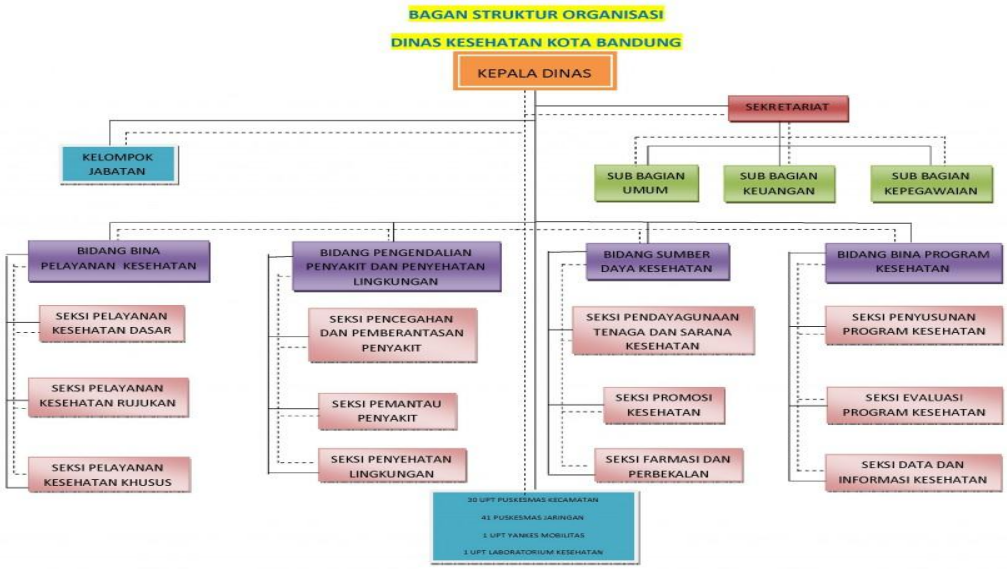
Berikut ini adalah Logo dari Dinas Kesehatan Kota Bandung



Gambar 2.1 Logo Dinas Kota Bandung

2.5 Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Kota Bandung

Berikut ini adalah struktur organisasi Dinas Kesehatan Kota Bandung.



Gambar 2.2 Stuktur Organisasi Dinas Kesehatan

2.5.1 Deskripsi Tugas Dan Fungsi Dinas Kesehatan Kota Bandung

Berdasarkan Peraturan Walikota Nomor 13 Tahun 2007, Tanggal 4 Desember 2007 , menjelaskan tentang Rincian Tugas Pokok Dan Fungsi Satuan Organisasi pada Dinas Daerah Kota Bandung, Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Kesehatan Kota Bandung yaitu :

1. Kepala Dinas Kesehatan
   a) Menyusun rencana program kesehatan berdasarkan kebijakan umum daerah sebagai pedoman pelaksanaan tugas.
   b) Membagi dan mengarahkan sasaran kebijakan kepada bawahan sesuai dengan program yang telah ditetapkan agar oekerjaan berjalan lancar.
   c) Membina bawahan di lingkungan Dinas Kesehatan dengan cara membero reward dan mentuntut meningkatkan produktivitas kerja.
   d) Mengevaluai pelaksanaan kebijakan operasional dengan cara membandingkan pelaksanaan tugas dengan rencana program, sasaran ketentutan perundangan agar di peroleh hasil yang maksimal.
   e) Mengkoordinasikanperumusan kebijakan daerah bidang Kesehatan sebagai bahan penetapan kebijakan oleh pimpinan.
   f) Mengkoordinasikan perumusan kebijakan daerah di bidang Kesehatan Bina Pelayanan Kesehatan sebagai bahan penetapan kebijkan oleh pimpinan.
   g) Mengkoordinasikan perumusan kebijakan daerah di bidang Pengendalian Penyakitan dan Penyehatan Lingkungan sebagai bahan penetapan kebijakan oleh pimpinan.
   h) Mengkoordinasikan perumusan kebijakan daerah di bidang Sumber Daya Kesehatan sebagai bahan penetapan kebijakan oleh pimpinan.
   i) Mengkoordinasikan perumusan kebijakan daerah di bidang Bina Program Kesehatan sebagai bahan penetapan kebijakan oleh pimpinan.

j) Memantau mengkoordinasikan pelaksanaan tugas perangkat daerah di bidang Kesehatan sesuai rencana kegiatan untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.

k) Melaksanakan pengendalian dan evaluasi penyelenggaraan pemerintah daerah di bidang Kesehatan.

l) Membuat tealaah bahan kajian kebijakan umum di bidang Kesehatan oleh pimpinan.

m) Melakukan hubungan kerja fungsional dengan Unit Kerja di lingkungan Pemerintah Kota Bandung, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Pusat untuk keterpaduan dan sikronisasi pelaksanaan tugas.

n) Menyusun laporan pelaksaan kegiatan di bidang Kesehatan sebagai bahan pertanggungjawaban kepada atasan.

2. Sekretaris

Uraian Tugas :

a) Menyusun rencana program kesekretariatan berdasarkan kebijakan operasional Dinas sebagai pedoman pelaksanaan tugas;

b) Membagi tugas dan mengarahkan sasaran kebijakan kepada bawahan sesuai dengan program yang telah ditetapkan agar pekerjaan berjalan lancar;

c) Memberi petunjuk kepada bawahan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan rencana program yang telah ditetapkan agar program dapat

dilaksanakan secara efektif dan efisien;

d) Memantau pelaksanaan kebijakan Kesehatan daerah sesuai rencana program untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan;

e) Mengevaluasi pelaksanaan tugas bawahan dengan cara membandingkan pelaksanaan tugas dengan rencana program agar diperoleh hasil kerja yang diharapkan;

f) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang administrasi umum dan kepegawaian sebagai bahan rumusan kebijakan;
g) Mengkaji bahan kebijakan teknis administrasi program dan keuangan sebagai bahan rumusan kebijakan;
h) Mengkaji dan mengoreksi bahan pedoman pembinaan, monitoring, evaluasi dan pelaporan kegiatan kesekretariatan Dinas
i) Mengkaji dan mengoreksi administrasi kesekretariatan sebagai bahan perumusan kebijakan;
j) Mengkaji bahan kebijakan pembinaan, monitoring dan evaluasi serta pelaporan pelaksanaan administrasi kesekretariatan;
k) Melaksanakan tata usaha umum untuk mendukung pelaksanaan tugas kesekretariatan;
l) Membuat telaahan staf sebagai bahan perumusan kebijakan Kesekretariatan ;
m) Melakukan hubungan kerja fungsional dengan Unit Kerja di lingkungan Pemerintah Kota Bandung, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Pusat untuk keterpaduan dan sinkronisasi pelaksanaan program;
n) Menyusun Laporan pelaksanaan program ketahanan pangan sebagai bahan pertanggungjawaban kepada atasan;
o) Menyusun petunjuk pelaksanaan teknis dan standar operasional (SOP) dilingkungan kesehatan;
p) Melaksanakan pengkoordinasian penyelenggaraan tugas-tugas Bidang dalam melaksanakan kegitan kesehatan;

3. Bidang

3.1. Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan

Uraian Tugas :

a) Menyusun rencana program Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, berdasarkan kebijakan umum daerah sebagai pedoman pelaksanaan tugas;
b) Membagi tugas dan mengarahkan sasaran kebijakan kepada bawahan sesuai dengan program yang telah ditetapkan agar pekerjaan berjalan lancar;
c) Memberi petunjuk kepada bawahan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan rencana program yang telah ditetapkan agar program dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien;
d) Memantau pelaksanaan kebijakan kesehatan daerah di sesuai rencana program untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan;
e) Mengevaluasi pelaksanaan tugas bawahan dengan cara membandingkan pelaksanaan tugas dengan rencana program agar diperoleh hasil kerja yang diharapkan;
f) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit sebagai bahan rumusan kebijakan;
g) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang Pemantau Penyakit sebagai bahan rumusan kebijakan;
h) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang Penyehatan Lingkungan sebagai bahan perumusan kebijakan;
i) Mengkaji dan mengoreksi bahan pedoman pembinaan, monitoring, evaluasi dan pelaporan di bidang Pengendali Penyakit dan Penyehatan Lingkungan;
j) Mengkaji rekomendasi dan pemantauan penyelenggaraan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan sebagai bahan perumusan kebijakan;
k) Mengkaji data perencanaan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan sebagai bahan perumusan kebijakan;

l) Mengkaji bahan kebijakan pembinaan penyelenggaraan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan;

m) Melaksanakan tatausaha umum untuk mendukung pelaksanaan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan;

n) Membuat telaahan staf sebagai bahan perumusan kebijakan di bidang pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan;

o) Melakukan hubungan kerja fungsional dengan Unit Kerja di lingkungan Pemerintah Kota Bandung, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Pusat untuk keterpaduan dan sinkronisasi pelaksanaan program;

p) Menyusun laporan pelaksanaan program pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan sebagai bahan pertanggungjawaban kepada atasan.

3.2. Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan

Uraian Tugas :

a) Menyusun rencana program Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, berdasarkan kebijakan umum daerah sebagai pedoman pelaksanaan tugas;

b) Membagi tugas dan mengarahkan sasaran kebijakan kepada bawahan sesuai dengan program yang telah ditetapkan agar pekerjaan berjalan lancar;

c) Memberi petunjuk kepada bawahan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan rencana program yang telah ditetapkan agar program dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien;

d) Memantau pelaksanaan kebijakan kesehatan daerah di sesuai rencana program untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan;

e) Mengevaluasi pelaksanaan tugas bawahan dengan cara membandingkan pelaksanaan tugas dengan rencana program agar

diperoleh hasil kerja yang diharapkan;

f) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit sebagai bahan rumusan kebijakan;
g) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang Pemantau Penyakit sebagai bahan rumusan kebijakan;
h) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang Penyehatan Lingkungan sebagai bahan perumusan kebijakan;
i) Mengkaji dan mengoreksi bahan pedoman pembinaan, monitoring, evaluasi dan pelaporan di bidang Pengendali Penyakit dan Penyehatan Lingkungan;
j) Mengkaji rekomendasi dan pemantauan penyelenggaraan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan sebagai bahan perumusan kebijakan;
k) Mengkaji data perencanaan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan sebagai bahan perumusan kebijakan;
l) Mengkaji bahan kebijakan pembinaan penyelenggaraan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan;
m) Melaksanakan tatausaha umum untuk mendukung pelaksanaan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan;
n) Membuat telaahan staf sebagai bahan perumusan kebijakan di bidang pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan;
o) Melakukan hubungan kerja fungsional dengan Unit Kerja di lingkungan Pemerintah Kota Bandung, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Pusat untuk keterpaduan dan sinkronisasi pelaksanaan program;
p) Menyusun laporan pelaksanaan program pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan sebagai bahan pertanggungjawaban

kepada atasan.

3.3. Bidang Sumberdaya Kesehatan

Uraian Tugas :

a) Menyusun rencana program bidang sumber daya kesehatan berdasarkan kebijakan umum daerah sebagai pedoman pelaksanaan tugas.
b) Membagi tugas mengarah sasaran kebijakan kepada bawahan sesuai dengan program yang telah ditetapkan agar pekerjaan berjalan lancar.
c) Memberi petunjuk kepada bawahan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan rencana program yang telah ditetapkan agar program dapat dilaksanakan secara efektif dan efesien.
d) Memantau pelaksanaan kebijakan kesehatan daerah sesuai rencana program untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.
e) Mengevaluasi pelaksanaan tugas bawahan dengan cara membandingkan pelaksanaan tugas dengan rencana program agar diperoleh hasil kerja yang diharapkan.
f) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang pendayagunaan tenaga dan sasaran kesehatan sebagai bahan rumusan kebijakan.
g) Mengkaji bahan kebijakan di bidang promosi kesehatan sebagai bahan rumusan kebijakan.
h) Mengkaji bahan kebijakan di bidang farmasi dan perbekalan kesehatan sebagai bahan rumusan kebijakan.
i) Mengkaji dan mengoreksi bahan pedoman pembinaan, monitoring, evaluasi dan pelaporan di bidang sumber daya kesehatan.
j) Mengkaji dan mengoreksi bahan pedoman pembinaan, monitoring, evaluasi dan pelaporan di bidang sumber daya kesehatan.

k) Mengkaji rekomendasi dan pemantauan penyelenggaraan sumber daya kesehatan sebagai bahan perumusan kebijakan.
l) Mengkaji data pengawan dan pengendalian penyelenggaraan lingkup pendayagunaan kesehatan serta farmasi dan pembengkalan kesehatan sebagai bahan perumusan kebijakan
m) Mengkaji penyusunan bahan untuk koordinasi dan pembinaan evaluasi dan pelaporan lingkup sumber daya kesehatan.
n) Melaksanakan tata usaha umum untuk mendukung pelaksanaan kegiatan bidang sumber daya kesehatan.
o) Membuat telaahan staf sebagai bahan perumusan kebijakan di bidang sumber daya kesehatan.
p) Melakukan hubungan kerja fungsional dengan Unit Kerja di lingkungan Pemerintah Kota, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Pusat untuk keterpaduan sinkronisasi pelaksanaan program.

3.4. Bidang Bina Program Kesehatan

Uraian Tugas :

a) Menyusun rencana program Bidang Bina Program Kesehatan, berdasarkan kebijakan umum daerah sebagai pedoman pelaksanaan tugas;
b) Membagi tugas dan mengarahkan sasaran kebijakan kepada bawahan sesuai dengan program yang telah ditetapkan agar pekerjaan berjalan lancar;
c) Memberi petunjuk kepada bawahan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan rencana program yang telah ditetapkan agar program dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien;
d) Memantau pelaksanaan kebijakan kesehatan daerah di sesuai rencana program untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan;

e) Mengevaluasi pelaksanaan tugas bawahan dengan cara membandingkan pelaksanaan tugas dengan rencana program agar diperoleh hasil kerja yang diharapkan;
f) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang penyusunan program sebagai bahan rumusan kebijakan;
g) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang evaluasi program kesehatan sebagai bahan rumusan kebijakan;
h) Mengkaji bahan kebijakan teknis di bidang data dan informasi program kesehatan sebagai bahan perumusan kebijakan ;
i) Mengkaji dan mengoreksi bahan pedoman pembinaan, monitoring, evaluasi dan pelaporan di bidang Bina Program Kesehatan;
j) Mengkaji penyusunan program kesehatan, evaluasi program kesehatan serta data dan informasi program kesehatan sebagai bahan perumusan kebijakan;
k) Mengkaji data perencanaan kegiatan bina program kesehatan sebagai bahan perumusan kebijakan;
l) Mengkaji penyusunan program kesehatan, evaluasi program kesehatan serta data dan informasi program kesehatan sebagai bahan perumusan kebijakan;
m) Melaksanakan tatausaha umum untuk mendukung pelaksanaan program kesehatan, evaluasi program kesehatan serta data dan informasi program kesehatan sebagai bahan perumusan kebijakan;
n) Membuat telaahan staf sebagai bahan perumusan kebijakan di bidang Bina Program Kesehatan;
o) Melakukan hubungan kerja fungsional dengan Unit Kerja di lingkungan Pemerintah Kota Bandung, Pemerintah Provinsi

dan Pemerintah Pusat untuk keterpaduan dan sinkronisasi pelaksanaan program;

p) Menyusun laporan pelaksanaan program Bina Program Kesehatan sebagai bahan pertanggungjawaban kepada atasan.

2.6 Landasan Teori

2.6.1. Teori Sistem Informasi

2.6.1.1. Pengertian Sistem

Suatu sistem sangatlah dibutuhkan dalam suatu perusahaan atau instansi pemerintahan, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan atau instansi pemerintah, baik yang berskala kecil maupun besar. Supaya dapat berjalan dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsur-unsur yang terkait dalam sistem tersebut.

Ada berbagai pendapat yang mendefinisikan pengertian sistem, seperti dibawah ini :

"*Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan , berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu"*.(Jogiyanto,2005,1).

Masih dalam buku 'Analisis dan Desain sistem informasi' karangan jogiyanto menerangkan:

"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu".(Jogiyanto,2005,2).

2.6.1.2. Pengertian Informasi

Dalam manajemen, informasi merupakan data yang telah diproses sehingga mempunyai arti tertentu bagi penerimanya.Sumber dari informasi adalah Data, sedangkan Data itu sendiri adalah Kenyataan yang menggambarkanm suatu

kejadian, sedangkan kejadian itu merupakan suatu peristiwa yang terjadi pada waktu tertentu .dalam hal ini informasi dan data saling berkaitan.

Menurut Jogiyanto dalam buku *'Analisis dan desain sistem informasi'* adalah :

"Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya" . (Jogiyanto,2005; 8).

Menurut George M.Scott dalam buku 'prinsip-prinsip Sistem Informasi Manajemen' pengertian sistem informasi adalah;

'Sistem informasi adalah sistem yang diciptakan oleh para analisis dan manajer guna melaksanakan tugas khusus tertentu yang sangat esensial bagi berfungsinya organisasi'. (George M.Scott,2001;4).

Sedangkan definisi dari Robert A.leitch dan K.Roscoe davis sebagai berikut:

'Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian , mendukung operasi ,bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan'. (Jogiyanto,2005;11)

Pengertian Informasi selalu dikaitkan dengan data, namun arti dari masing-masing kata dalam pengertian tersebut berbeda. Keberadaan suatu data sangat menunjang terhadap informasi, karena data merupakan bahan mentah yang diperlukan untuk mengambil keputusan.

2.6.1.3. Komponen Sistem Informasi

Komponen – komponen yang ada dalam sistem informasi meliputi beberapa blok, yaitu:

1. Blok masukan (input)

Blok masukan ini mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk Metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen -dokumen dasar.

2 . Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (output)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan alat yang digunakan untuk menerima masukan,menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu Teknisi, perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data.

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras computer, basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan paket perangkat lunak yang disebut data base manajemen sistem (DBMS).

6. Blok kendali

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem bisa dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.6.2. Monitoring

Monitoring merupakan penilaian yang sifatnya berkelanjutan dan dilakukan terhadap pelaksanaan proyek sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang sudah di setujui, pemanfaatan input, infrastuktur dan jasa oleh penerima manfaat proyek. Monitoring menyediakan umpan balik yang berkelanjutan mengenai pelaksanaan proyek kepada pimpinan proyek dan pejabat penting terkait lainnya. Monitoring mengidentifikasi keberhasilan dan permasalahan yang terjadi sebenarnya dan yang mungkin terjadi sedini mungkin (diterjemahkan oleh Marimin (1998) dari Departemen Evaluasi Pengoperasian Bank Dunia, 1996).

Monitoring merupakan kegiatan meninjau kembali dan kegiatan mengawasi, yang di lakukan secara terus-menerus oleh pengelola proyek di setiap tingkatan pelaksanaan kegiatan untuk memastikan bahwa pengadaan/penggunaan input, jadwal kerja, hasil yang di targetkan dan tindakan-tindakan lainnya yang diperlukan berjalan sesuai rencana. Monitoring dilaksanakan dengan maksud agar proyek dapat mencapai tujuan secara efektif dan efisien dengan menyediakan umpan balik bagi pengelola proyek di setiap tingkat. Umpan balik ini memungkinkan pemimpin proyek mengambil tindakan korektif tepat pada waktunya jika terjadi masalah dan hambatan (Departemen Monitoring dan Evaluasi IFAD, 1990).

Menurut Casley dan Kumar (1991), monitoring adalah suatu bagian pokok dari praktik manajemen yang baik, dan karenanya merupakan bagian integral dari manajemen sehari-hari. Monitoring yang baik harus terintegrasi dengan sistem informasi manajemen yang di rancang menurut rencana-rencana yang menentukan tujuan-tujuan sistem, data yang diperlukan , studi-studi yang akan dilaksanakan, penempatan organisasi dan kebutuhan akan tenaga serta anggaran. Monitoring terkoordinasi atas informasi fisik dan keuangan merupakan hal yang pokok untuk pelaksanaan dan operasi yang efisien pada setiap proyek pembangunan. Sementara hampir semua manajer proyek mengerti dengan baik prinsip-prinsip

pokok monitoring fisik dan keuangan sehingga seringkali dilihat sebagai hal yang rutin belaka.

2.7. Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instructiom) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output (**Jogiyanto 1999:12)**. Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan hal, data, permasalahan pekerjaan suatu sarana atau media yang digunakan untuk menerapkan atau mengimplikasikan hal atau permasalahan tersebut, sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal, data, permasalahan atau pekerjaan. Dalam hal ini hanya bentuk dari tampilan data yang berubah, sedangkan isi yang termuat dalam data tersebut tidak mengalami perubahan.

Jadi program aplikasi adalah sekumpulan instruksi yang tersusun menurut urutan yang logis dan dikenal oleh komputer atau program yang dipakai untuk melakukan atau mempermudah suatu pekerjaan

2.8. Basis Data *(Database)*

2.8.1. Pengertian

Basis data terdiri atas dua kata, yaitu basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi dan kombinasinya.

Basis data sendiri dapat didefinisikan sebagai berikut [2] :

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

Operasi-operasi dasar yang dapat dilakukan berkenaan dengan basis data dapat meliputi pembuatan basis data baru (*create database*), penghapusan basisdata (*drop database*), pembuatan file/tabel baru ke suatu basis data (*create table*), penghapusan file/tabel dari suatu basis data (*drop table*), penambahan/pengisisan data baru ke sebual file/tabel, di sebuah basis data (*insert*), pengambilan data dari sebuah file/tabel (*retrieve/search*), pengubahan data dari sebuah file/table (*update*), dan penghapusan data dari sebuah file/tabel (*delete*).

2.8.2. Tujuan

Tujuan awal dan utama dalam pengelolaan data dalam sebuah basis data adalah agar dapat memperoleh menemukan kembali data (yang dicari) dengan mudah dan cepat. Di samping itu, pemanfaatan basis data untuk pengelolaan data, juga memiliki tujuan-tujuan lain.

Secara lebih lengkap, pemanfaatan basis data dilakukan untuk memenuhi sejumlah tujuan (objektif) seperti berikut ini:

a. Kecepatan dan kemudahan (*speed*)
b. Efisiensi ruang penyimpanan (*space*)
c. Keakuratan (*accuracy*)
d. Ketersediaan (*availability*)
e. Kelengkapan (*completeness*)
f. Keamanan (*security*)
g. Kebersamaan pemakaian (*sharability)*

2.9. Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama.

Tujuan dari jaringan komputer adalah:

1. Membagi sumber daya: contohnya berbagi pemakaian printer, CPU, memori, harddisk
2. Komunikasi: contohnya surat elektronik, *instant messaging, chatting*
3. Akses informasi: contohnya *web browsing*

Agar dapat mencapai tujuan yang sama, setiap bagian dari jaringan komputer meminta dan memberikan layanan (*service*). Pihak yang meminta layanan disebut klien (*client*) dan yang memberikan layanan disebut pelayan (*server*).Ars*ite*ktur ini disebut dengan sistem *client-server*, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.

Pada dasarnya setiap jaringan komputer ada yang berfungsi sebagai *client* dan juga *server*. Tetapi ada jaringan yang memiliki komputer yang khusus didedikasikan sebagai *server* sedangkan yang lain sebagai *client*. Ada juga yang tidak memiliki komputer yang khusus berfungsi sebagai *server* saja. Karena itu berdasarkan fungsinya maka ada dua jenis jaringan komputer:

1. *Client-server*

Jaringan komputer dengan komputer yang didedikasikan khusus sebagai *server*. Sebuah *service*/layanan bisa diberikan oleh sebuah komputer atau lebih.Contohnya adalah sebuah domain seperti www.detik.com yang dilayani oleh banyak komputer *web server*, atau bisa juga banyak *service*/layanan yang diberikan oleh satu komputer. Contohnya adalah *server* if.unikom.ac.id yang merupakan satu komputer dengan *multi service* yaitu *mail server, web server, file server, database server* dan lainnya.

2. *Peer-to-peer*

Jaringan komputer dimana setiap *host* dapat menjadi *server* dan juga menjadi *client* secara bersamaan. Contohnya dalam *file sharing* antar komputer di Jaringan Windows Network Neighbourhood ada 5 komputer (kita beri nama A,B,C,D dan E) yang memberi hak akses terhadap file yang dimilikinya. Pada satu saat A mengakses file share dari B bernama data_nilai.xls dan juga member

akses file soal_uas.doc kepada C. Saat A mengakses file dari B maka A berfungsi sebagai client dan saat A memberi akses file kepada C maka A berfungsi sebagai *server*. Kedua fungsi itu dilakukan oleh A secara bersamaan maka jaringan seperti ini dinamakan peer to peer.

Berdasarkan media transmisi data

a. Jaringan Berkabel (*Wired Network*)

Pada jaringan ini, untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lain diperlukan penghubung berupa kabel jaringan. Kabel jaringan berfungsi dalam mengirim informasi dalam bentuk sinyal listrik antar komputer jaringan.

b. Jaringan Nirkabel (*Wireless Network*)

Merupakan jaringan dengan medium berupa gelombang elektromagnetik. Pada jaringan ini tidak diperlukan kabel untuk menghubungkan antar komputer karena menggunakan gelombang elektromagnetik yang akan mengirimkan sinyal informasi antar komputer jaringan.

3. Alat Pemodelan Sistem

Alat-alat pemodelan sistem informasi sangat dibutuhkan sangat dibutuhkan dalam proses analisis dan perancangan sistem. Alat-alat pemodelan system informasi terdiri dari:

1. Bagan Alir Dokumen (*Document Flowmap*)

Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusantembusannya.

2. *Entity-Relasionship Diagram* (ERD)

ERD adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu sistem serta hubungan-hubungan relasi antar entitas.

Komponen-komponen pembentuk model ERD yaitu:

a. Entitas (*Entity*)

   Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Entitas dapat berupa orang, tempat, benda, peristiwa atau konsep yang bias memberikan atau mengandung informasi.

b. Atribut (*Attributes/Properties*)

   Setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut.

c. Relasi (*Relationship*)

   Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

d. Kardinalitas/derajat

   Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpnan entitas lain.

Kardinalitas relasi yang terjadi di antara dua himpunan entitas dapat berupa :

1) Satu ke satu (*one to one*)
2) Satu ke banyak (*one to many*)
3) Banyak ke satu (*many to one*)
4) Banyak ke banyak (*many to many*)

3. Skema Relasi

   Skema relasi adalah untuk pressentasi atribut-atribut dari entity yang terdapat dalam sistem dan hubungan antar *entity* Ipada model ERD. Skema relasi merupakan turunan dari ERD.

4. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

   Diagram konteks merupakan diagram alir pada tingkat paling atas yang merupakan penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interkasi atau hubungan langsung antara sistem dengan lingkungannya. Diagram konteks

menggambarkan sebuah sistem berupa sebuah proses yang berhubungan dengan satu atau beberapa entitas/entity.

5. *Data Flow Diagram* (DFD)

DFD adalah suatu alat pemodelan yang digunakan untuk memodelkan fungsi dari sistem, menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukan dari dan kemana data mengalir serta penyimpanannya. Beberapa simbol digunakan di DFD:

a. Kesatuan luar (*external entity*) atau batas sistem (*boundary*), merupakan kesatuan (*entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, orhanisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan masi=ukan atau menerima keluaran dari sistem.
b. Arus data (*data flow*) ini mengalir diantara proses (process), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*). Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.
c. Proses (*process*) merupakan kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkam arus data yang akan keluar dari proses.
d. Simpanan data (*data store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* atau *database* di sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual, suatu kotak tempat data di meja seseorang, suatu table acuan manual, dan suatu agenda atau buku.
e. Spesisikasi Proses (*Process Specification (PSPEC)*).
f. Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan semua proses model aliran yang. Nampak pada tingkat akhir penyaringan. Kandungan dari spesifikasi proses dapat termasuk teks naratif, gambaran bahasa desain program (*Program Design Language*) dari algoritma proses, persaaan matematika, tabel, digram, atau bagan.

6. Kamus Data (*Data Dictionary*)

   Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yng mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data harus memuat hal-hal berikut ini :

a. Nama arus data.

   Alias atau nama lain dari data dapat dituliskan bila nama lain ini ada. Alias perlu ditulis karena data yang samamempunyai nama yng berbeda untuk orang atau departemen satu dengan yang lainnya.

b. Bentuk data, dapat berupa dokumen dasar atau formulir. Dokumen hasil cetakan komputer, laporan cetak, tampilan di layar monitor, variabel, parameter dan *field*.

c. Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju.

d. Penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

e. Periode menunjukan kapan terjadinya arus data.

f. Volume digunakan untuk mengidentifikasikan besarnya simpanan luar yang akan digunakan, kapasitas dan jumlah dari alat input, alat pemroses dan alat output.

g. Struktur data menunjukkan arus data yang dicatat di kamus data berisi item-item data apa saja.

2.10. Aplikasi Pembangun

2.10.1 MySQL

Pada awalnya, *MySQL* merupakan proyek internal sebuah firma asal Swedia, *TcXDataKonsult*. MySQL kemudian dirilis untuk publik pada tahun 1996. Karena *MySQL* menjadi sangat populer, pada tahun 2001 firma tersebut mendirikan sebuah perusahaan baru, *MySQLAB*, yang khusus menawarkan layanan dan produk berbasis *MySQL* (Gilmore, 2006).

Dari awal pembuatannya, para pengembang *MySQL* menitikberatkan pengembangan *MySQL* pada sisi performa dan skalabilitasnya. Hasilnya adalah sebuah perangkat lunak yang sangat teroptimasi, walaupun dari sisi fitur memiliki kekurangan dibandingkan solusi basis data kelas enterprise lain. Akan tetapi *MySQL* menarik minat banyak pengguna. Saat ini, tercatat lebih dari lima juta basis data *MySQL* yang terpasang dan aktif di seluruh dunia. Beberapa perusahaan dan instansi penting dunia seperti *Yahoo!*, *Google* dan *NASA* menggunakan *MySQL* untuk mengolah basis data mereka.

Ada beberapa kelebihan yang dimiliki *MySQL* sehingga dapat menarik banyak pengguna. Kelebihan tersebut yaitu:

1. Fleksibilitas

   Saat ini, *MySQL* telah dioptimasi untuk duabelas platform seperti *HP-UX, Linux, Mac OS X, Novell Netware, OpenBSD, Solaris, Microsoft Windows* dan lain-lain. *MySQL* juga menyediakan *source code* yang dapat diunduh secara gratis, sehingga pengguna dapat mengkompilasi sendiri sesuai platform yang digunakan. Selain itu, *MySQL* juga dapat dikustomisasisesuai keinginan penggunanya, misalnya mengganti bahasa yang digunakan pada antarmukanya.
2. Performa

   Sejak rilis pertama, pengembang *MySQL* fokus kepada performa. Hal ini masih tetap dipertahankan hingga sekarang dengan terus meningkatkan fiturnya.

2.10.2 HTML *(Hipertext Markup Language)*

HTML adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. HTML diciptakan oleh Tim Berners-Lee, seorang peneliti CERN. Berners-Lee mendasarkan HTML pada Standard Generalized Markup Language. Dokumen HTML pada dasarnya adalah dokumen teks yang mengandung kode-kode tag yang sesuai dengan spesifikasi HTML. Kode-kodetag itu nantinya diterjemahkan oleh aplikasi browser sehingga dokumen HTML tadi

bisa ditampilkan sesuai dengan yang diinginkan pembuatnya. Secara umum, HTML memiliki empat jenis elemen yaitu:

1. *Structural*yaitu tanda yang menentukan level atau tingkatan sebuah teks (misalnya sebagai *heading*, paragraf, kutipan, dan sebagainya).
2. *Presentational*, yaitu tanda yang menentukan tampilan sebuah teks (misalnya cetak tebal, miring, garis bawah, dan lain-lain).
3. *Hypertext*, yaitu tanda yang menunjukkan *link* ke bagian lain pada teks tersebut atau ke dokumen lain.
4. *Widget*, yaitu tanda yang menghasilkan obyek-obyek tertentu seperti tombol, garis horisontal, dan lain-lain.

2.1.0.3 PHP

PHP berawal dari skrip *Perl/CGI* yang dibuat oleh seorang pengembang perangkat lunak bernama Rasmus Lerdorf untuk menghitung jumlah pengunjung *homepage*-nya. Karena banyaknya pengunjung yang meminta skrip tersebut, Lerdorf akhirnya membagi-bagikan skrip buatannya yang diberi nama *Personal Home Page (PHP).*

Banyaknya permintaan membuat Lerdorf terus mengembangkan skripnya. Beberapa orang akhirnya bergabung membentuk tim untuk mengembangkan PHP.Sejak itu PHP berkembang pesat dengan banyak fungsi baru yang ditambahkan. Kepanjangan dari PHP kini berubah menjadi *PHP: Hypertext Preprocessor*.

Ada tiga macam penggunaan PHP:

1. *Server-sidescripting*. Ini merupakan jenis penggunaan yang paling banyak dilakukan pengguna PHP. Untuk menggunakannya, dibutuhkan tiga hal: PHP *parser*, aplikasi *web server* yang terkoneksi dengan instalasi PHP, dan aplikasi *web browser*.
2. *Command line scripting*. Pada penggunaan PHP jenis ini hanya dibutuhkan PHP *parser*.

3. Pembuatan aplikasi berbasis *desktop*. Pada penggunaan PHP jenis ini, dibutuhkan ekstensi tambahan *PHP-GTK*.

PHP memiliki empat kelebihan utama yang menarik minat banyak pengguna.

Kelebihan utama PHP tersebut diringkas dalam 4P berikut:

1. *Practicality*. PHP dibuat dengan menitikberatkan pada kepraktisan. Hasilnya, PHP adalah bahasa pemrograman minimalis, dilihat dari segi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sintaks.
2. *Power*. PHP memiliki banyak kemampuan, mulai dari kemampuan untuk terhubung dengan basis data, membuat halaman *web* dinamis, membuat dan memanipulasi berkas gambar, *Flash* dan *PDF*, berkomunikasi dengan bermacam protokol seperti *IMAP* dan *POP3*, dan masih banyak lagi.
3. *Possibility*. PHP dapat menyediakan lebih dari satu solusi untuk suatu masalah.
4. *Price*. PHP selalu dirilis kepada publik tanpa ada batasan untuk penggunaan, modifikasi, atau redistribusi.

2.10.4 CSS *(Cascading Style Sheets)*

CSS adalah sebuah bahasa *style sheet* (lembar gaya) yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen yang ditulis dalam bahasa *markup*.CSS Level 1 (CSS1) diperkenalkan pada tahun 1995 oleh *World Wide Web Consortium* (W3C) dan dimaksudkan untuk mengatasi keterbatasan HTML dalam hal keleluasaan pengaturan desain dan tampilan pada sebuah dokumen HTML.

Setahun kemudian CSS1 diberi status rekomendasi penuh oleh W3C yang juga mengatur spesifikasi CSS.Saat ini ada tiga level CSS, yaitu CSS Level 1 (*Recommendation*), CSS Level 2 (Recommendation), dan CSS Level 2 Revision 1 (Candidate Recommendation). Penggunaan CSS paling banyak untuk memformat

halaman *web* yang ditulis dengan HTML dan XHTML. Walau demikian, CSS dapat dipergunakan untuk bahasa *markup* lain seperti SVG dan XUL.

2.10.5 Adobe Dreamweaver CS3

Dreamweaver merupakan sebuah aplikasi untuk merancang pembuatan *website*. *Dreamweaver* dibuat oleh perusahaan *Macromedia* sehingga dinamakan *Macromedia Dreamweaver*. Sejak *Macromedia* diakuisisi *Adobe Inc.*, namanya berubah menjadi *Adobe Dreamweaver*. Versi pertama *Dreamweaver* dibawah Adobe adalah CS3, mengikuti versi rilisnya yang dipaketkan dalam *Adobe Creative Suite 3*.

Dreamweaver memiliki kelebihan dalam hal kemudahan penggunaan. Untuk pengguna awam, *Dreamweaver* menyediakan fungsi tampilan *Design*, sehingga pengguna dapat merancang tampilan halaman web dengan konsep *WYSIWYG (What You See Is What You Get)*. Untuk pengguna tingkat lanjut.

Dreamweaver menyediakan tampilan *Code* sehingga pengguna dapat merancang tampilan yang lebih lengkap menggunakan kode.

2.10.6 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak gratis, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program untuk menjankan fungsinya sebagai server yang berdiri sendiri, yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. XAMPP adalah nama yang merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat mampu melayani halaman dinamis. Saat ini, XAMPP tersedia untuk sistem operasi Microsoft Windows, Linux, Sun Solaris dan Mac OS X.

2.11 Teknik Keamanan

2.11.1 *Message Digest algorithm* 5 (MD5)

Algoritma *message digest* memiliki banyak persamaan dengan teknik yang digunakan pada enkripsi, namun dengan hasil yang berbeda. Enkripsi mengubah isi dokumen menjadi kode-kode yang tidak dimengerti manusia yang tidak berhak mengetahuinya, dan bisa diubah kembali ke bentuk aslinya dengan memakai kunci dekripsi. Sedangkan *message digest* menghasilkan tanda tangan *digital*yang merupakan hasil perhitungan dari data string yang diinputkan, tetapi tanda tangan *digital* tersebut tidak bisa diubah kembali menjadi string input.

MD5 adalah algoritma *message digest* 128 bit yang dibuat oleh Professor Ronald L. Rivest dari *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) dan publikasikan pada bulan April 1992. Professor Ronald Rivest menyatakan bahwa algoritma MD5 akan menghasilkan tanda tangan *digital* 128 bit dari suatu input, tidak peduli berapapun panjangnya. Secara sederhana bisa dinyatakan algoritma MD5 melakukan ”kompresi” terhadap suatu input, baik panjang maupun pendek, yang hasilnya adalah tanda tangan digital sepanjang 32 (tiga puluh dua) karakter.

MD5 merupakan bantahan atas teori yang menyatakan, untuk menghasilkan tanda tangan digital yang baik maka panjang tanda tangan digital harus sama dengan panjang masukannya. Berikut ini adalah contoh tanda tangan *digital* dengan menggunakan algoritma MD5:

1. md5("B") = 0947f85161b05919d96940f3de14852e
2. md5 ("b") = 92eb5ffee6ae2fec3ad71c777531578f
3. md5 ("a") = 0cc175b9c0f1b6a831c399e269772661
4. md5 ("a.") = 9fbcccf456ef61f9ea007c417297911d
5. md5 ("a ") = 99020cb24bd13238d907c65cc2b57c03
6. md5 ("a ") = d4ac0334c4130de05b4a37a87590ccc4
7. md5 ("a,") = 3ded2184a3e467984dba5788f82cc430

Contoh pertama menunjukkan hasil output karakter “B”. Contoh kedua adalah output karakter “b”. Ternyata dari hasil perbandingan terlihat bahwa

walaupun terlihat hampir sama, tetapi jenisnya berbeda maka fungsi MD5 akanmengeluarkan hasil yang tidak identik. Lima contoh terakhir menunjukkan bahwa walaupun huruf yang diinputkan sama, tetapi penambahan karakter atau spasi sebanyak satu atau dua spasi serta perubahan apapun terhadap input akan memberikan output berbeda.

Dari contoh di atas dapat disimpulkan bahwa algoritma MD5 selalu menghasilkan tanda tangan *digital* sepanjang 32 karakter, tanpa tergantung panjang input. Selain itu hasil output tidak akan sama untuk input yang berbeda.

Kelebihan dari MD5 adalah sulit untuk dipecahkan walaupun dengan serangan brute force, tingkat keamanan MD5 adalah salah satu yang terbaik, tidak bisa diubah kembali menjadi data asli (*irreversible*), hasil keluaran MD5 selalu 32 karakter.

2.12 Teori Internet

2.12.1. Definisi

Internet adalah singkatan dari *Interconnected Network.* Secara umum, Internet adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan berbagai mesin computer dan jaringan –jaringan computer di seluruh dunia melalui kabel maupun tanpa kabel *(wireless).* Mesin komputer tersebut dapat berupa server, komputer pribadi (PC), telepon seluler (hanpdhone), PDA, dan lain-lain.

2.12.2. Sejarah Internet

Pada awalnya Internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departmen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPANET (Advanced Research Project Agency Network), dimana mereka mendomenstrasikan bagaimana dengan hardware dan software komputer yang berbasis UNIX, anda bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tak terhingga melalui saluran telepon.

Tujuan awal dibangunnnya proyek itu adalah untuk keperl;uan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat *(US Department Of Defense)* membuat sistem jaringan komputer yang terbesar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

Pada mulanya ARPANET hanya menghubungkan 3 situs saja yaitu Stamford Research Institute, University of California, Santa Barbara, University of Utah, dimana mereka membentuk satu jaringan terpadi di tahun 1969, dan secara umum ARPANET diperkenalkan pada bulan Oktober 1972. Tidak lama kemudian, proyek ini berkembang pesat di seluruh daerah, dan semua universitas di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat ARPANET dipecah menjadi dua, yaitu "MILNET" untuk keperluan militer dan "ARPANET" baru lebih kecil keperluan non-militer seperti, universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.

2.12.3. Cara Kerja Internet

Sebuah komputer dapat terhubung dengan komputer lain dalam sebuah jaringan, yang disebut *network.* Jaringan komputer yang menghubungkan komputer satu dengan yang lain dalam sebuah lokasi (institusi) sebut *Local Area Network* (LAN). Jaringan komputer menghubungkan berbagai jaringan LAN disebut Metropolitan Area Network (MAN). Jaringan Komputer yang menghubungkan berbagai jaringan MAN disebut *Wide Area Network* (WAN). Sedangkan jaringan komputer yang saling terhubung membentuk sebuah jaringan yang kompleks disebut sebagai internet. Jaringan tersebut terhubung baik melalui kabel, saluran telepon, serat optik, satelit, frekuensi saluran hanphone, serta media apa saja yang mungkin dialiri data.

Bagaimana komputer dapat terhubung ke internet? Salah satu caranya adalah memanfaatkan layanan dari perusahaan penyedia akses internet, yang disebut dengan ISP (*Internet Service Provider*). Dengan adanya ISP, maka komputer dapat berhubungan dan bertukar data dengan komputer lain di seluruh dunia. Beberapa contoh ISP di Indonesia adalah: Telkom, Indosat, Kabel Vision, dan lain-lain.