BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Angga Setiadi (2009) meneliti dengan Judul "Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Pelanggan Menggunakan Strategi *Customer Relationship Management* Pada PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung Cabang Cimahi". Penelitian yang telah dilakukan hanya menfokuskan pada proses pengaduan yang terjadi di kota pelayanan Cabang Cimahi. Dengan objek penelitian yaitu hubungan antara PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung dan pelanggan dalam memberikan pelayanan.

2.2 Tinjauan Perusahaan

2.2.1 Sejarah Berdirinya Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Raharja Kabupaten Bandung

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Raharja Kabupaten Bandung didirikan pada tahun 1926 dengan nama *Water Bedrijif*, yang pada mulanya diperuntukan bagi kebutuhan akan air bersih komunitas Belanda di Cimahi dan Lembang.

Pada tahun 1977 berdasarkan Peraturan Daerah No. XVII Tahun 1977 serta disahkan dengan keputusan Gubenur Jawa Barat No. 510/H.K/011/SK/77, perusahaan ini kemudian ditetapkan menjadi PDAM Kabupaten Bandung.

Tujuan didirikannya perusahaan ini adalah untuk dapat turut serta mensejahterakan masyarakat Kabupaten Bandung dan sekitarnya melalui air bersih dan sebagai BUMD mampu memberikan konstribusi bagi pendapatan asli daerah.

Secara singkat PDAM Tirta Raharja dapat dijelaskan berdasarkan informasi berikut :

Nama Perusahaan	: PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung
Bidang Usaha	: Penyedia air bersih dan air minum
Jumlah Pegawai	: 324 orang
Target Konsumen	: Seluruh wilayah Kabupaten Bandung, Kota Cimahi dan kota Kota Bandung
Produksi	: 16.701.543 m3
Distribusi	: 15.680.298 m3
Air Terjual	: 9.769.534 m3
TKA	: 37,52
Alamat	: Jl. Kol. Masturi Km.3 Cimahi
No. Telepon	: 022 – 6654184
No. Fax	: 022 – 6654298

Hingga saat ini, PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung telah berkiprah selama 30 tahun dan telah mampu melayani 49.270 sambungan langganan. Cakupan terhadap total penduduk Kabupaten Bandung yang berjumlah 4.274.431 jiwa sebesar 9,89%. Sedangkan cakupan penduduk terhadap penduduk daerah pelayanan yang berjumlah 1.480.840 jiwa sebesar 22,95 daerah pelayanan PDAM

Tirta Raharja Kabupaten Bandung meliputi 30 kecamatan yang meliputi 106 Desa dari 451 kecamatan dengan 451 desa di wilayah Kabupaten Bandung, Kota Cimahi dan Kota Bandung.

2.2.2 Strategi Perusahaan

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, dari balita hingga manula semua membutuhkan air. Air dipergunakan masyarakat untuk minum, mencuci dan lain-lain. Dengan tujuan perusahaan melayani seluruh daerah di Kabupaten Bandung, Kota Cimahi dan Kota Bandung, maka PDAM berusaha untuk meningkatkan kualitas, kuantitas dan pola pelayanan yang baik.

Berdasarkan kerangka kerja strategi yang dinyatakan oleh Miller, maka faktor strategi dari PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung dapat dikaji berdasarkan dimensi-dimensi berikut ini:

a. Faktor Inovasi

   Inovasi yang dianut oleh PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung adalah lebih ke bagaimana perusahaan mendapatkan sumber-sumber air yang lebih, baik dari segi kualitas kuantitasi air itu sendiri. Wujud inovasi ini seperti penambahan debit air baru dan lain-lain.

b. Diferensiasi dalam Pemasaran

   Dari segi pemasaran PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung sudah cukup baik. Baru-baru ini PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung membuat terobosan baru dalam sistem pemasarannya yaitu dengan cara berkerjasama dengan Bank BRI Cabang Cimahi dan sekitarnya. Kerjasama ini lebih kepada untuk menjaring para konsumen baru yang kurang mampu tapi ingin

menikmati air bersih dari Perusahaan Daerah Air Minum yaitu dengan cara para konsumen dapat mencicil biaya pemasangan kepada Bank BRI.

c. *Breadth*

Dari sisi pelanggan, PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung lebih banyak pelanggan dari golongan rumah tangga. Setiap bulannya selalu ada penambahan yang signifikan pada jumlah sambungan langganan rumah tangga. Sedangkan dari segi permintaan cukup bagus dan banyak sehingga terkadang waktu pemasangan sambungan langganan tersebut labih dari waktu yang dijanjikan.

d. *Cost Control*

PDAM TIRTA Raharja Kabupaten Bandung mengontrol biaya dengan ketat, khususnya biaya operasional seperti biaya listrik dan bahan kimia seperti alum dan clor karena kedua hal ini merupakan yang paling banyak menyerap biaya.

2.2.3 Logo Instansi

Gambar 2.1 di bawah ini merupakan logo dari PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung.

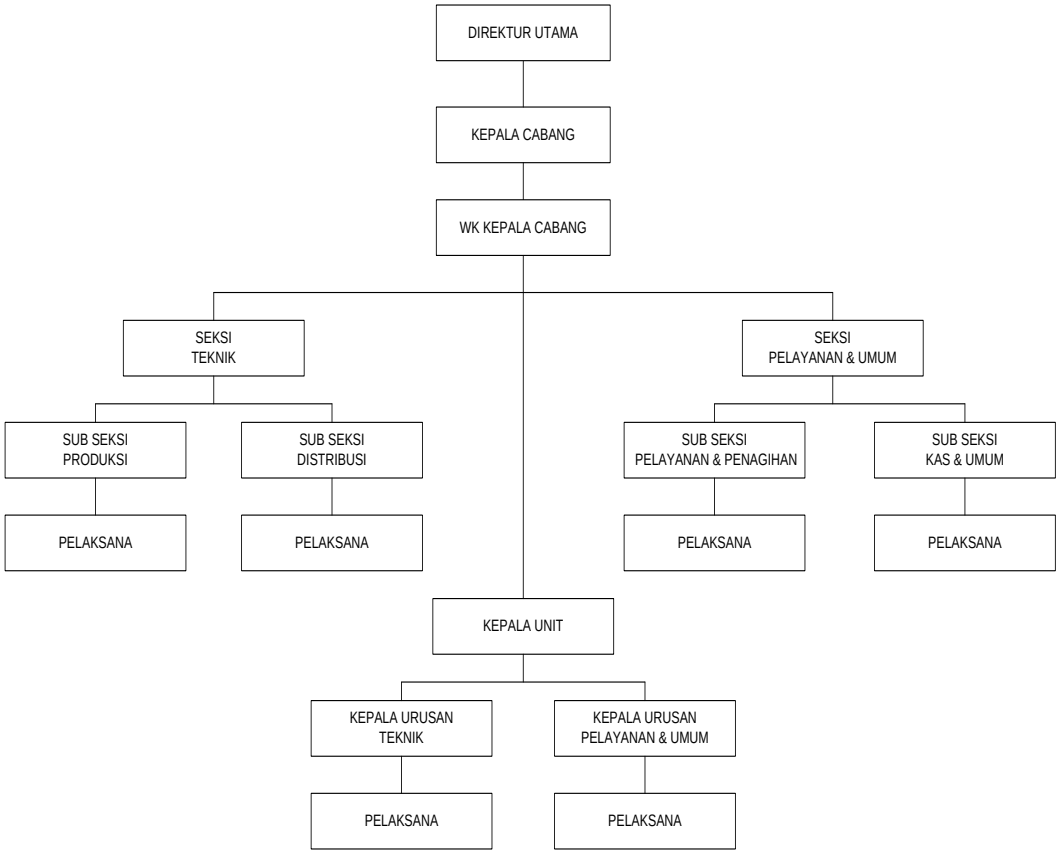
Gambar 2.1 Logo Instansi

2.2.4 Badan Hukum Instansi

Didirikan berdasarkan Peraturan Daerah (PERDA) Nomor : XVII Tahun 1977 dan disahkan dengan keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat No. 510/H.K/011/SK/77, serta diubah terakhir kalinya melalui Peraturan Daerah Nomor 5 tahun 2005.

2.2.5 Bagan Organisasi

Gambar 2.2 di bawah ini merupakan bagan organisasi cabang tipologi B PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung berdasarkan keputusan Direksi nomor 039/kep.041 – PDAM/2009 tanggal 01 Juni 2009.



Gambar 2.2 Bagan Organisasi Cabang Tipologi B PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung.

2.2.6 Deskripsi Tugas

1. Direktur Utama

   Direktur Utama mempunyai tugas pokok memimpin, mengkoordinasikan, mengelola dan mengendalikan serta merencanakan teknis operasional pengelolaan Perusahaan Daerah sesuai dengan Peraturan Daerah dan Rencana Kerja Anggaran Perusahaan Daerah serta mempertanggungjawabkan terhadap penggunaan dan pengelolaan kekayaan daerah yang ditanamkan pada Perusahaan Daerah.

2. Kepala Cabang

   Mempunyai tugas pokok merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi dan merekomendasikan pelayanan air minum secara berkesinambungan kepada masyarakat dan pelanggan di cabang dan unit melalui sistem jaringan perpipaan dan terminal lainnya, pemeliharahaan selruh fasilitas dan kontinuitas yang optimal, administrasi dan pemeliharaan seluruh aset perusahaan daerah, pembinaan kepegawaian serta mempertahankan dan atau meningkatkan penjualan air, efisiensi dan efektifitas penagihan melalui pembinaan hubungan yang harmonis dengan seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*).

   Kepala cabang mempunyai fungsi:

   a. Merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi dan merekomendasi kegiatan operasional yang dituangkan dalama Rencana Kerja Anggaran Cabang Tahunan (RKAC);

b. Merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi, dan merekomendasi atas pemeliharaan dan operasional seluruh fasilitas jaringan distribusi untuk menjaga kualitas, kuantitas dan kontinuitas pelayanan yang optimal kepada pelanggan secara berkesinambungan;
c. Merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi, dan merekomendasi atas kegiatan meterisasi melalui penggantian meter secara berkala disesuaikan dengan skala prioritas dalam upaya penurunan angka kehilangan air, peningkatan kualitas layanan kepada pelanggan dan penjualan air perusahaan sesuai dengan rencana kerja anggaran perusahaan yang telah ditetapkan;
d. Memberikan persetujuan dan menetapkan kelompok golongan tarif kepada pelanggan baru dan perubahan kelompok/golongan tarif terhadap pelanggan lama mengacu pada ketentuan yang berlaku;
e. Merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi dan merekomendasi kegiatan pemasaran dan pemeliharaan pelanggan sesuai dengan prosedur standar operasi yang ditetapkan;
f. Mengkoordinasikan kegiatan dengan unit kerja terkait lainnya agar terciptanya keterpaduan dalam melaksanakan kegiatan operasional;
g. Menyajikan dan menganalisa laporan hasil kegiatan operasional sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, sebagai bahan penetapan kebijakan dan pengambilan keputusan Direksi.

3. Wakil Kepala Cabang

Wakil Kepala Cabang mempunyai tugas pokok membantu Kepala Cabang dalam merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi, dan merekomendasi pelayanan air minum secara berkesinambungan kepada masyarakat dan pelanggan di cabang dan unit melalui sistem jaringan perpipaan dan terminal lainnya, pemeliharaan seluruh fasilitas perusahaan daerah agar tercapainya kualitas, kuantitas dan kontinuitas yang optimal, administrasi dan pemeliharaan seluruh aset perusahaan daerah, pembinaan kepegawaian serta mempertahankan dan atau meningkatkan penjualan air, efisiensi dan efektifitas penagihan melalui pembinaan hubungan yang harmonis dengan seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*).

Wakil Kepala Cabang mempunyai fungsi

a. Membantu Kepala Cabang dalam merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi, dan memverifikasi kegiatan operasional yang dituangkan dalam Rencana Kerja Anggaran Cabang tahunan (RKAC);
b. Membantu Kepala Cabang dalam merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi, dan memverifikasi atas pemeliharaan dan operasional seluruh fasilitas jaringan distribusi untuk menjaga kualitas, kuantitas dan kontinuitas pelayanan yang optimal kepada pelanggan secara berkesinambungan;
c. Membantu Kepala Cabang dalam merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi, dan memverifikasi atas kegiatan meterisasi melalui penggantian meter secara berkala disesuaikan dengan skala prioritas

dalam upaya penurunan angka kehilangan air, peningkatan kualitas layanan kepada pelanggan dan penjualan air perusahaan sesuai dengan rencana kas anggaran perusahaan yang telah ditetapkan;

d. Melakukan verifikasi data untuk penetapan kelompok golongan tarif kepada pelanggan baru dan perubahan kelompok golongan tarif terhadap pelanggan lama mengacu pada ketentuan yang berlaku;
e. Membantu Kepala Cabang dalam merencanakan, menyelenggarakan, mengevaluasi dan memverifikasi kegiatan pemasaran dan pemeliharaan pelanggan sesuai dengan prosedur standar operasi yang ditetapkan;
f. Membantu Kepala Cabang dalam mengkoordinasikan kegiatan dengan unit kerja terkait lainnya agar terciptanya keterpaduan dalam melaksanakan kegiatan operasional;
g. Menyajikan dan menganalisa laporan hasil kegiatan operasional berdasarkan tugas pokok dan fungsi Wakil Kepala Cabang serta sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, sebagai bahan penetapan kebijakan dan rekomendasi Kepala Cabang;
h. Melaksanakan tugas kedinasan lainnya yang didelegasikan oleh Kepala Cabang atau mewakili Kepala Cabang apabila berhalangan.

4. Kepala Seksi Pelayanan dan Umum

Kepala Seksi Pelayanan dan Umum mempunyai tugas pokok : merencanakan, melalsanakan, mengatur, mengawasi, menganalisa dan mengevaluasi kegiatan pelayanan langganan, pembacaan meter, kerumahtanggaan, pencatatan, pemeliharaan dan pengamanan aset,

administrasi gudang, pengelolaan kas kecil, administrasi kepegawaian dan transaksi rekening di cabang agar terwujudnya tertib administrasi dan terciptanya pelayanan yang optimal sesuai dengan target yang ditetapkan oleh perusahaan.

Kepala Seksi Pelayanan dan Umum mempunyai fungsi:

a. Melaksanaan, mengatur, mengawasi, menganalisa dan mengevaluasi kegiatan pelayanan langganan sesuai dengan prosedur standar operasi yang ditetapkan;
b. Melaksanaan, mengatur, mengawasi, menganalisa dan mengevaluasi kegiatan penanganan pengaduan pelanggan sesuai dengan Bon Permintaan *Service* (BPS) secara cepat dan tepat sesuai dengan prosedur standar operasi yang ditetapkan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan;
c. Mengatur dan mengawasi proses input data pelanggan baru ke dalam program *billing sistem* untuk diaktifkan sebagai pelanggan sesuai dengan prosedur standar operasi yang ditetapkan;
d. Menganalisa dan mengevaluasi pemakaian air secara berkala dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan penjualan air sesuai dengan anggaran perusahaan yang sudah ditetapkan;
e. Mengevaluasi dan mengawasi pemutahiran data Daftar Induk Langganan (DIL) secara periodik, tepat dan akurat;

5. Pelaksana Pelayanan Langganan

Pelaksana Pelayanan Langganan mempunyai tugas pokok melaksanakan seluruh kegiatan administrasi langganan serta tindak lanjut pelayanan kepada pelanggan di cabang atau unit sesuai dengan prosedur standar operasi yang telah ditetapkan agar terciptanya tertib administrasi dan pelayanan kepada pelanggan secara optimal.

Pelaksana Pelayanan Langganan mempunyai fungsi:

a. Melaksanakan pengadministrasian dan penyelesaian kegiatan penanganan pengaduan pelanggan secara tepat dan tepat sesuai dengan prosedur standar operasi yang ditetapkan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan;
b. Melaksanakan sampling pembacaan meter air pelanggan atas hasil bacaan pembaca meter secara acak dan berkala;
c. Membuat dan melaksanakan pemutahiran Daftar Induk Langganan (DIL) masing-masing kota pelayanan dan cabang secara periodik, tepat dan akurat;
d. Melaksanakan pengadministrasian penyampaian Surat Pemberitahuan Tunggakan (SPT) sebagai dasar kegiatan penertiban sesuai dengan prosedur standar operasi yang ditetapkan;
e. Merencanakan dan melaksanakan survei penetapan kelompok golongan tarif kepada pelanggan baru dan penetapan perubahan kelompok golongan tarif terhadap pelanggan lama mengacu pada ketentuan yang berlaku;

f. Melaksanakan pemasaran dan pemeliharaan pelanggan sesuai dengan prosedur standar operasi yang ditetapkan;
g. Melaksanakan koordinasi dengan pelaksana terkait lainnya secara terpadu dan optimal;
h. Membuat dan menyampaikan laporan harian hasil seluruh kegiatan sebagai bahan analisa Kepala Sub Seksi pelayanan dan Penagihan.

6. Pelaksana Distribusi

Pelaksana distribusi mepunyai tugas pokok melaksanakan kegiatan pendistribusian air, pengaturan tekanan jaringan, pemeliharaan, perbaikan kebocoran pipa, pemasangan sambungan langganan baru, penertiban sambungan langganan, pencucian jaringan perpipaan, serta materisasi di cabang atau unit sesuai dengan ketentuan agar kuantitas, kualitas dan kontinuitas pendistribusian air minum berjalan secara optimal.

Pelaksana Distribusi mempunyai fungsi:

a. Melaksanakan pendistribusian air dan pengaturan tekanan pada jaringan dalam memenuhi kebutuhan air minum sehingga pelanggan mendapat air secara merata dan wajar;
b. Melaksanakan pemeliharaan dan penggantian jaringan pipa distribusi serta asesoris secara berkala sesuai denga prosedur standar operasi;
c. Melaksanakan perbaikan kebocoran pipa secara cepat dan tepat agar kontinuitas pelayanan tetap terjaga;
d. Melaksanakan perbaikan dan penggantian meteran air untuk pelanggan agar dapat menurunkan angka Tingkat Kehilangan Air (TKA);

e. Melaksanakan survei teknis calon pelanggan baru sesuai dengan Surat Pemerintah Kerja (SPK) yang diterima;
f. Melaksanakan tindak lanjut pengaduan pelanggan sesuai dengan Bon Permintaan *Service* (BPS) secara cepat dan tepat;
g. Melaksanakan koordinasi dengan pelaksana lainnya sehingga mampu mempertahankan dan meningkatkan pelayanan air minum dengan selaras dan terintegrasi;
h. Membuat dan menyampaikan laporan harian hasil seluruh kegiatan sebagai bahan analisa Kepala Sub Seksi Distribusi.

2.3 Landasan Teori

Landasan teori menjelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas sebagai dasar pemahaman dalam sebuah sistem serta metode yang dipakai dalam sistem yang akan dibangun.

2.3.1 Konsep Dasar Informasi

2.3.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu [5].

Adapun karakteristik suatu sistem, yaitu:

a. Komponen-komponen (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerjasama untuk membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen

sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

d. Perhubungan (*Interface*)

Perhubungan merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsitem lain.

e. Masukan (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f. Keluaran (*Output*)

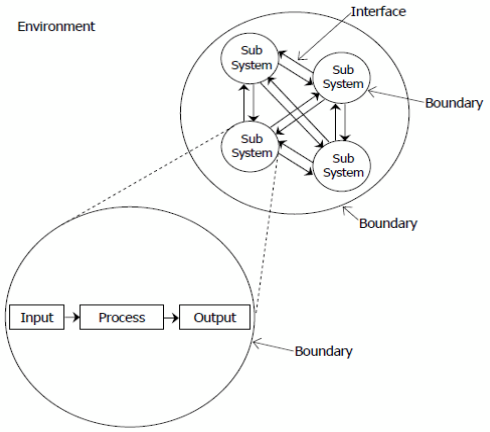
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

g. Pengolahan

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran (*Object*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran dari sistem yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.



Gambar 2.3 Karakteristik Suatu Sistem [5]

2.3.1.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya [5].

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal [5], yaitu:

1. Akurat, informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang ke penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan, informasi tersebut harus mempunyai manfaat bagi penerima.

2.3.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam 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 [5].

2.3.2 Pelanggan

Pelanggan adalah orang atau organisasi yang mengunakan jasa/produk perusahaan. Dalam penerapan CRM, karakteristik pelanggan perlu diketahui oleh perusahaan. Hal ini dimaksudkan agar perusahaan dapat menentukan strategi yang digunakan untuk menciptakan loyalitas pelanggan.

Karakteristik dasar pelanggan, yaitu:

1. Pelanggan yang setia dan menguntungkan.

   Hubungan dengan karakteristik pelanggan seperti ini perlu dijaga agar pelanggan yang sudah ada tetap loyal kepada perusahaan.

2. Pelanggan yang setia tetapi tidak menguntungkan.

   Perusahaan tetap perlu mempertahankan hubungan dengan karakteristik pelanggan seperti ini, karena ada kemungkinan pelanggan tersebut akan menguntungkan di kemudian hari.

3. Pelanggan yang menguntungkan tetapi mereka tidak setia.

   Dalam hal ini, perusahaan perlu membangun kesetiaan pelanggan yang kuat terhadap perusahaan.

Oleh karena itu, pengetahuan akan pelanggan yang baik sangat diperlukan dalam pengimplementasian CRM. Apabila karakteristik pelanggan tidak diketahui terlebih dahulu, maka akan menyulitkan perusahaan untuk membina hubungan yang baik dengan pelanggan.

2.3.3 Pelayanan *(Service)*

Pelayanan atau jasa (*sevice*) adalah semua bentuk aktifitas masnusia yang tidak berwujud (*intangible*) yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan pihak lain untuk saling memuaskan melalui pertukaran secara bersamaan (*insperability*).

Pada dasarnya *service* merupakan proses interaksi antar perusahaan kepada pelanggannya yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan.

Service memiliki empat karakteristik yang membedakannya dari produk *tangible* yang dihasilkan perusahaan, yaitu:

1. *Intangibility*

   Service bersifat *intangible*, maksudnya sesuatu yang tidak dapat disentuh dan tidak dapat dirasa. Dengan demikian, pelanggan akan menyimpulkan kualitas *service* dari perusahaan dari tempat, orang, peralatan, alat komunikasi, dan harga yang mereka amati.

2. *Inseparability*

   Menunjukkan bahwa *service* tidak dapat dipisahkan dari produk. Dapat terlihat dari kualitas *service* yang diberikan perusahaan kepada pelanggannya.

3. *Variability*

   Service bersifat sangat variable karena merupakan *nonstandardized output*, artinya banyak variasi bentuk, kualitas dan jenis, mulai dari tingkat yang tidak memuaskan sampai memuaskan.

4. *Perishability*

   Service bersifat tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan. Sehingga akan hilang apabila tidak digunakan.

2.3.4 *E-services*

Banyak pengertian mengenai *e-services,* diantaranya [8]:

Javalgi et al, mendefinisikan *e-services* sebagai

"*those services that can be delivered electronically*"

Similarly, Rust dan Kannan mendefinisikan *e-services* sebagai

"*provision of services over electronic networks*"

Boyer et al, mendefinisikan mendefinisikan *e-services* sebagai

"*interactive services that are delivered on internet using advanced telecommunication, information, and multimedia technologies*"

Hofacker et al. further mendefinisikan *e-services* sebagai

"*an act or performance that creates value and provides benefits for customers throught a process that is stored as an algorithm and tipically implemented by networked software*".

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-services* merupakan pemanfaatan media elektornik khususnya internet dalam memberikan pelayanan.

Karakteristik yang dimiliki *e-services* yaitu:

a. Dapat diakses menggunakan media elektronik
b. Dapat diakses melalui internet.

Ditinjau dari cara memberikan pelayanan, perbedaan antara *e-services* dengan pelayanan tradisional adalah:

1. Tidak adanya interaksi secara langsung antara pelanggan dengan perusahaan
2. *E-services* menggunakan beragam akses layanan yang lebih luas seperti internet, telepon dan fasilitas fisik lainnya.

Faktor pengukuran kualitas *e-services* dapat dikaji berdasarkan dimensi-dimesi berikut ini:

1. Ease of use

E-services mudah digunakan oleh pelanggan.

2. Website design

Tampilan web *e-services* dapat berpengaruh kepada penilaian pelanggan terhadap perusahaan.

3. Reliability

Mampu memberikan layanan yang handal dan akurat.

4. System availability

E-services dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

5. Privacy

Keamanan data pelanggan dilindungi.

6. Responsiveness

Sistem segera merespon permintaan pelanggan.

7. *Empathy*

   Memberikan pelayanan secara personal, misalnya komunikasi lewat *email*.

8. *Experience*

9. *Trust*

   Kepercayaan pelanggan dalam menggunakan *e-services*.

2.3.5 *Customer Relationship Management* (CRM)

CRM adalah sebuah strategi inti dalam bisnis yang mengintegrasikan proses-proses dan fungsi-fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan serta mewujudkan nilai bagi para konsumen sasaran secara *profitable* [3]. Inti dari CRM adalah bagaimana sebuah perusahaan atau sebuah bisnis mengenal perilaku pelanggan, kebutuhan pelanggan dan kemudian membangun dan menerapkan sebuah transaksi bisnis yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan akuisisi pelanggan baru dan meningkatkan kemampuan untuk menjaga pelanggan yang sudah ada.

2.3.5.1 Tujuan CRM

Secara umum dapat dikatakan bahwa tujuan setiap strategi CRM adalah untuk mengembangkan hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan [2]. Selain itu, tujuan utama CRM adalah mengenali, menganalisa, mempertahankan, memahami kebutuhan pelanggan dan melayani mereka sesuai kebutuhan dengan cara mengumpulkan informasi tentang pelanggan.

2.3.5.2 Kajian CRM

Kajian CRM terbagi dalam:

1. CRM Strategis

   Pandangan '*top-down*' tentang CRM sebagai strategi bisnis paling penting yang mengutamakan konsumen dan bertujuan memikat dan mempertahanankan konsumen yang menguntungkan. Berpandangan *Customer Centric.* Merebut hati dan menjaga loyalitas konsumen dengan menciptakan serta memberikan nilai bagi pelanggan yang menggunguli para pesaing. Perusahaan menciptakan kultur di dalam perusahaan dimana semua sumber daya akan dialokasikan untuk meningkatkan nilai perusahaan di mata pelanggan.

2. CRM Operasional

   Pandangan tentang CRM yang berfokus pada proyek-proyek otomatisasi seperti otomatisasi layanan, otomatisasi armada penjualan dan otomatisasi pemasaran.

3. CRM Analitis

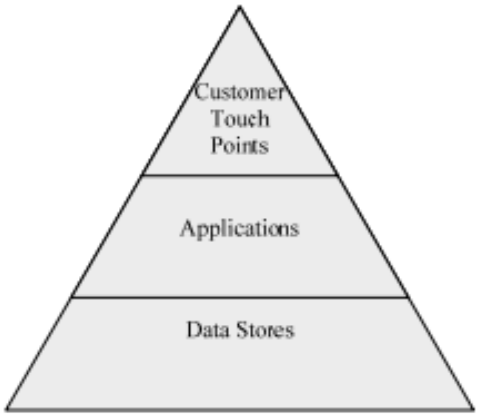
   Pandangan '*bottom-up*' tentang CRM yang terfokus pada kegiatan penggalian data konsumen untuk tujuan-tujuan strategis dan taktis. Sistem dikembangkan berdasarkan informasi mengenai konsumen. Salah satu *tools* untuk melakukan analisa data adalah dengan menggunakan *Data Mining Tools*. CRM analitis merupakan bagian penting dari penerapan CRM yang efektif. Nilai pelanggan dalam CRM Analitis dapat digunakan untuk membuat berbagai keputusan CRM operasional, seperti :

a. Konsumen mana yang harus dibidik dengan penawaran ini ?
b. Konsumen mana yang harus diprioritaskan dalam daftar tunggu dan level pelayanan mana yang cocok buat mereka ?
c. Kemana harus memfokuskan jurus-jurus penjualan ?

   Contoh : Online Sales Demo

2.3.5.3 Teknologi Informasi dan CRM

Dikutip dari jurnal Dini Hamidin (2008) yang berjudul "Model *Customer Relationship Management* (CRM) di Institusi Pendidikan", CRM memiliki tiga elemen kunci yang dikenal dengan "*Customer Touch Points*", "*Applications*", dan "*Data Stores*" [3].



Gambar 2.4 Tiga Elemen Kunci CRM [3]

Customer Touch Points adalah hal yang penting bagi perusahaan yang berorientasi dan memfokuskan diri pada kebutuhan pasar/pelanggan. Saat ini dan di masa yang akan datang. Hal ini merupakan antarmuka antara organisasi dan pelanggan. Contoh perangkat lunak untuk kontak pelanggan seperti *email,* video *conferencing, interactive* TV dan telepon.

Applications merupakan perangkat lunak yang mendukung proses-proses tersebut. Contohnya aplikasi yang melayani pemasaran, penjualan dan layanan (*customer care software*).

Data stores berisi data dari setiap aspek pelanggan dan siklus hidup pelanggan. Contohnya sebuah organisasi menyimpan data produk yang dibeli pelanggan, kapan dan dimana ataupun data pelanggan yang melihat produk tetapi tidak membeli. Data tersebut dapat dianalisa dengan menggunakan software.

2.3.5.4 Tahapan CRM

Ada tiga tahapan dalam CRM, yaitu:

1. *Acquire* merupakan suatu tahap mendapatkan pelanggan baru. Pelanggan baru didapatkan dengan memberikan kemudahan pengaksesan informasi, inovasi baru dan pelayanan yang menarik.
2. *Enhance* merupakan proses meningkatkan hubungan dengan pelanggan yang sudah ada. Perusahaan berusaha menjalin hubungan dengan pelanggan melalui pemberian pelayanan yang baik terhadap pelanggannya (*customer service*). Penerapan *cross selling* atau *up selling* pada tahap kedua dapat meningkatkan pendapatan perusahaan dan mengurangi biaya untuk memperoleh pelanggan (*reduce cost*).
3. *Retain* merupakan tahap mempertahankan pelanggan. Tahap ini merupakan loyalitas pelanggan dengan mendengarkan pelanggan dan berusaha memenuhi keinginan pelanggan.

2.3.5.5 Tipe / Variasi CRM

Adapun tipe/variasi CRM adalah sebagai berikut:

1. *Operational CRM*

   Operational CRM menyediakan dukungan pada *front office* proses bisnis yang meliputi penjualan, pemasaran dan pelayanan.

   Setiap interaksi dengan pelanggan biasanya ditambahkan pada *contact history* pelanggan, dan staf dapat menampilkan kembali informasi pelanggan dari *database* jika diperlukan.

2. *Sales Force Automation (SFA)*

   SFA adalah salah satu tipe *operational* CRM yang dirancang untuk mengotomasikan aktifitas yang berhubungan dengan *sales force*, seperti *lead tacking*.

3. *Analytical CRM*

   Analytical CRM menganalisa data pelanggan untuk berbagai keperluan:

   a. Merancang dan melaksanakan target kampanye pemasaran untuk mengoptimasi efektifitas pemasaran.
   b. Merancang dan melaksanakan kampanye pelanggan tertentu, termasuk akuisisi pelanggan, *cross-selling, up-selling, retensi*.
   c. Analisis perilaku pelanggan untuk membantu pengambilan keputusan produk dan layanan.
   d. Manajemen keputusan.

4. *Sales Intelligence CRM*

   Sales Intelligence CRM serupa dengan *analytical* CRM, tetapi lebih diarahkan sebagai alat penjualan langsung.

5. *Campaign Management*

   Software campaign management adalah *software* CRM yang berorientasi pada pemasaran yang mengkombinasikan elemen-elemen *operational* dan *analytical* CRM dan memungkinkan kampanye berjalan pada *database client* yang ada.

6. *Collaborative CRM*

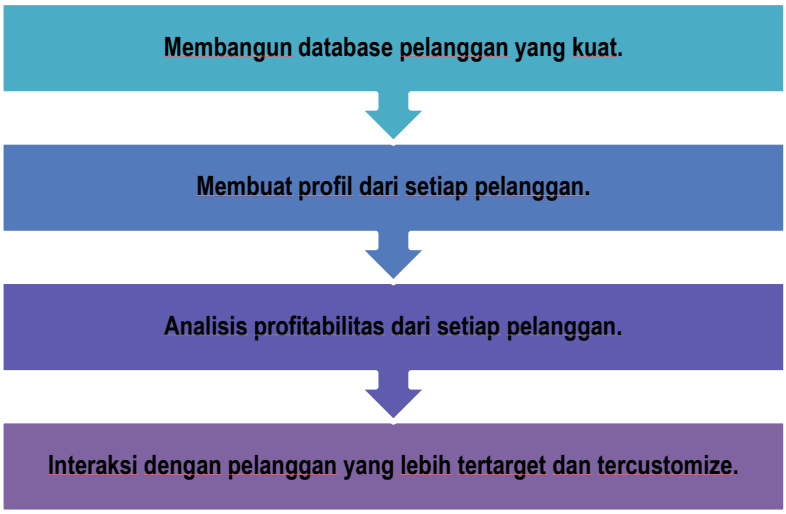
   Fungsi *Collaborative CRM* adalah untuk mengkoordinasi layanan *multichannel* dan dukungan yang diberikan pada pelanggan dengan menyediakan infrastruktur untuk dukungan yang responsif dan efektif pada isu-isu pelanggan, pertanyaan, komplain, dll.

7. *Geographic CRM*

   Geographic CRM adalah sistem informasi manajemen yang berhubungan dengan pelanggan yang mengkolaborasikan GIS dan CRM tradisional.

2.3.5.6 Strategi CRM

Strategi CRM yang dapat dilakukan untuk mengembangkan hubungan dengan pelanggan adalah sebagai berikut:



Gambar 2.5 Strategi CRM

Membangun *database* pelanggan yang kuat. Dengan membangun database pelanggan, maka perusahaan akan dengan mudah mengenali para pelanggannya. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mendapatkan data pelanggan, diantaranya :

a. Penerbitan kartu keanggotaan

b. Pengembalian kartu garansi

Membuat profil dari setiap pelanggan. Profil pelanggan menyangkut segala aktifitas yang dilakukan oleh pelanggan mengenai penggunaan produk atau layanan perusahaan. Profil pelanggan akan memberikan gambaran tentang kebutuhan, keinginan, dan juga perhatian mereka tentang produk atau layanan perusahaan.

Analisis profitabilitas dari setiap pelanggan. Dalam analisis profitabilitas ada 2 hal yang dinilai dari setiap pelanggan, yaitu penerimaan yang dihasilkan oleh setiap pelanggan, dan biaya yang harus dikeluarkan untuk melayani setiap pelanggan.

Interaksi dengan pelanggan yang lebih tertarget dan ter-*customize*. Dengan profil yang lebih jelas, maka perusahaan dapat lebih mudah untuk melihat kebutuhan setiap pelanggan, sehingga akan memudahkan juga dalam menawarkan produk atau layanan sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan kebutuhan yang terpetakan, perusahaan dapat memberikan komunikasi pemasaran terpadu yang lebih personal. Selain itu perusahaan juga dapat menawarkan produk atau layanan yang secara khusus didesain berbeda untuk setiap pelanggan.

2.3.6 Basis data

Basis data adalah koleksi data yang bisa mencari secara menyeluruh dan secara sistematis memelihara dan me-retrieve informasi. Suatu basis data bisa terkomputerisasi atau tidak terkomputerisasi. Beberapa basis data yang tidak terkomputerisasi adalah buku telepon, lemari penyimpanan surat, dan sistem katalog kartu perpustakaan [10].

Sifat-sifat basis data:

a. Berbagi data
b. Integrasi Data
c. Integritas Data
d. Keamanan Data
e. Abstraksi Data
f. Indepemdensi Data

2.3.6.1 Sistem Manajemen Basis Data

Sistem manajemen basis data (DBMS) adalah mekanisme perangkat lunak dalam pengelolaan data. DBMS menyediakan keamanan, *privacy*, integritas, dan

kontrol konkurensi. DBMS mengelola transaksi pada multiuser, lingkungan akses bersamaan, dan menyediakan tingkat independensi data yang mengisolasi pandangan pengguana atau aplikasi dari perubahan yang berlangsung di tingkat internal dan konseptual.

Fungsi-fungsi DBMS:

a. Data *Definition*

Penjelasan struktur data baru untuk suatu basis data, pemindahan struktur data dari basis data, serta pemodifikasian struktur dari data yang ada.

b. Data *Maintenance*

Memasukkan data baru ke dalam struktur data yang ada, memperbaharui data di dalam struktur data yang ada, dan menghapuskan data dari struktur data yang ada.

c. Data Retrieval

Peng-query-an data yang ada oleh pengguna dan pengekstrakan data sebagai penggunaan oleh program aplikasi.

d. Data Control

Menciptakan dan mengawasi pengguna basis data, pembatasan akses untuk data di dalam basis data, dan pengawasan keinerja basis data.

2.3.6.2 Sistem Manajemen Basis Data *Relational*

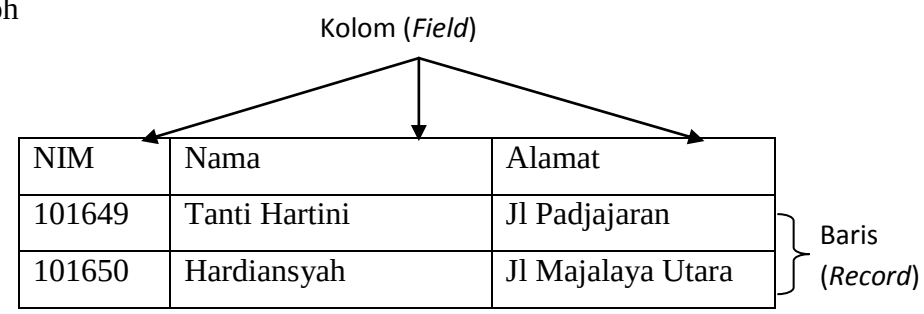
Sistem manajemen basis data relasional (RDMS) adalah suatu istilah yang digunakan untuk menguraikan keseluruhan deretan program untuk mengelola sebuah basis data relasional dan komunikasi basis data relasional.

Elemen-elemen basis data relasional:

a. Tabel

Tabel merupakan kumpulan informasi secara logis yang terkait dan diperlakukan sebagai unit. Tabel terdiri dari baris (*record*) atau kolom (*field*).

Contoh



Gambar 2.6 Kolom dan Baris di dalam Tabel Mahasiswa

b. Baris

Baris adalah kejadian tunggal yang berisi data di dalam tabel.

c. Kolom

Baris diorganisasikan sebagai sekumpulan kolom.

d. Kunci

Ada dua jenis kunci yakni utama (*primary*) dan tamu (*foreign*). Kunci utama adalah suatu kolom dimana nilai unik digunakan untuk mengidentifikasi setiap baris di dalam tabel. Kunci utama yang baik memiliki karakteristik-karakteristik berikut:

1. Mandatory

2. Unique, berbeda satu sama lain.

3. *Stable,* tidak mungkin berubah.

4. *Short,* memiliki sedikit karakter.

2.3.6.3 Bahasa Basis Data

SQL disebut juga *query* merupakan suatu bahasa (*language*) yang digunakan untuk mengakses database. SQL pertama kali dalam IBM pada tahun 1970 dan sebuah standar ISO dan ANSII ditetapkan utnuk SQL. Standar ini tidak bergantung pada mesin yang digunakan. Terdapat 2 jenis perintah SQL, yaitu:

1. *Data Definition Language* (DDL)

   DDL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pendefinisian struktur database. Beberapa perintah dasar yang termasuk DDL antara lain:

   a. *Create* : untuk membuat database

   b. *ALTER* : untuk memodifikasi database

   c. *RENAME* : untuk merubah nama database

   d. *DROP* : untuk menghapus database

2. *Data Manipulation Language* (DML)

   DML merupakan perintah SQL yang digunakan untuk mengoperasikan atau memanipulasi data dalam tabel. Perintah SQL yang termasuk dalam DML antara lain:

   a. *SELECT* : digunakan untuk mengambil data dari tabel

   b. *INSERT* : digunakan untuk menambah data pada tabel

   c. *UPDATE* : digunakan untuk memodifikasi data pada tabel

   d. *DELETE* : digunakan untuk menghapus data pada tabel

2.3.4.3 Permodelan data

1. **ERD**

   Entity Relationship Diagram (ERD) atau diagram hubungan entitas adalah suatu hal dalam suatu bentuk yang datanya dikumpulkan dan dapat berupa objek, orang, abstrak atau kejadian yang dihubungkan antar entitas yang berisi atribut.

2. **Kamus data**

   Kamus data atau *data dictionary* (DD) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi [5]. Dalam suatu rancangan database, kamus data digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan kolom-kolom pada masing-masing tabel yang akan dibuat.

3. **Alat permodelan sistem**

   a. **Bagan alir dokumen**

      Bagan alir dokumen (*document flowmap*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya [5].

   b. **Diagram konteks**

      Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh masukan ke sistem atau keluaran dari sistem.

   c. **Data Flow Diagram (DFD)**

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Simbol yang digunakan dalam DFD antara lain:

1. *External Entity*

   External entity (kesatuan luar) merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan masukan atau menerima keluaran dari sistem. Disimbolkan dengan suatu notasi kotak.

2. *Data Flow*

   Data flow (arus data) menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Arus data ditunjuujan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir.

3. *Process*

   Process sering disimbolkan dengan lingkaran yang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh sistem dalam mengolah data yang masuk ke dalam sistem hingga menjadi data keluaran.

4. *Data Store*

   Data store merupakan tempat penyimpanan data yang ada dalam sistem. *Data store* dalam DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horizontal dengan satu sisi samping terbuka.

2.3.7 Perangkat penunjang

2.3.7.1 Web

Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah server web internet yang disajikan dalam bentuk *hypertext*. Informasi web dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML (*HyperText Markup Language*). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (format GIF, JPG, PNG), suara (format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti format MIDI, Shockwave, Quicktime movie, 3D world) [11].

Web dapat diakses oleh perangkat lunak client web yang disebut browser. Browser membaca halaman-halaman web yang tersimpan dalam server web melalui protokol yang disebut HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) .

2.3.7.2 PHP

Pertama kali, Rasmus Lerdorf membuat *interface* dengan menggunakan PERL dan selanjutnya dia mengembangkan dengan menggunakan bahasa C untuk memberikan fleksibelitas pada *interface*/parser tersebut. Pada mulanya, *interface* tersebut diberi nama *Personal Home Page* (PHP).

PHP memiliki empat kelebihan utama yang menarik minat banyak pengguna. Kelebihan utama PHP tersebut diringkas dalam 4P berikut:

a. Practicality

PHP dibuat dengan menitikberatkan pada kepraktisan. Hasilnya, PHP adalah bahasa pemrograman minimalis, dilihat dari segi kebutuhan pengguna kebutuhan sintaks.

b. 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.

c. Possibility

PHP dapat menyediakan lebih dari satu solusi untuk suatu masalah.

d. Price

PHP selalu dirilis kepada publik tanpa ada batasan untuk penggunaan, modifikasi, atau redistribusi.

2.3.7.3 Mysql

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program pembuat database yang bersifat *open source*. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux. Karena sifatnya *open source*, maka MySQL dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux. Selain itu, MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (Banyak Pengguna). Saat ini database MySQL telah digunakan hampir oleh semua programer database, apalagi dalam pemograman web.

Kelebihan MySQL:

a. Gratis

b. Stabil dan tangguh

c. Fleksibel dengan berbagai pemograman *security* yang baik

d. Dukungan dari banyak komunitas

e. Kemudahan management database

f. Mendukung transaksi

g. Perkembangan perangkat lunak yang cukup cepat.

2.3.7.4 Dreamweaver

Dreamweaver merupakan aplikasi perangkat lunak yang digunakan sebagai HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual. Aplikasi ini biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG (*What You See Is What You Get*). Dengan kemampuan fasilitas yang optimal, program ini memberikan kemudahan untuk mendesain web. Sedangkan kemampuan dreamweaver untuk berinteraksi dengan beberapa bahasa pemograman seperti PHP, ASP, JavaScript dan yang lainnya memberikan fasilitas maksimal [7].