

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil PT Perkebunan Nusantara X

Didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah R.I No.15 Tanggal 14 Februari Tahun 1996 tentang pengalihan bentuk Badan Usaha Milik Negara dari PT Perkebunan (Eks.PTP 19, Eks.PTP 21-22 dan Eks.PTP 27) yang dilebur menjadi PT Perkebunan Nusantara X (Persero) dan tertuang dalam akte Notaris Harun Kamil, SH No.43 tanggal 11 Maret 1996 yang mengalami Perubahan kembali sesuai Akte Notaris Sri Eliana Tjahjoharto, SH. No. 1 tanggal 2 Desember 2011.

Pada tanggal 2 Oktober 2014, Menteri BUMN Dahlan Iskan meresmikan Holding BUMN Perkebunan yang beranggotakan PTPN I, II, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV dengan PTPN III sebagai induk Holding BUMN Perkebunan. Dasar hukum perubahan PTPN X (Persero) menjadi PTPN X adalah Keputusan Para Pemegang Saham Perusahaan Perseroan PT Perkebunan Nusantara X Nomor: PTPN X/RUPS/01/X/2014 dan Nomor: SK-57/D1.MBU/10/2014 tentang Perubahan Anggaran Dasar.

Bisnis utama PT Perkebunan Nusantara X adalah industri gula yang dipasarkan di dalam negeri melalui persaingan bebas dan terkoordinir sedangkan pembeli produk tetes adalah pabrik (end user) dan tender, tembakau yang dilakukan penjualan langsung kepada pembeli industri (pabrik) dan pembeli pedagang (trader) juga dipasarkan ke luar negeri dengan mengirim produk contoh.

Unit usaha lain yang merupakan kerjasama dan anak perusahaan antara lain PT Nusantara Medika Utama yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan, PT Dasplast Nusantara, PT Energi Agro Nusantara yang memproduksi bioetanol berbahan baku tetes, Jaasa Cutting Bobbin, Budidaya Kedelai Edamame dan Okura. PTPN X memiliki 11 Unit Pabrik Gula (PG) yang tersebar di wilayah Jawa Timur, yaitu PG Kremboong, PG Watoetoelis, PG Toelangan, PG Gempolkrep, PG Djombang Baru, PG Tjoekir, PG Lestari, PG Meritjan, PG Pesantren Baru, PG Ngadirejo dan PG Modjopangoong. Kantor Pusat PT Perkebunan Nusantara X terletak di Jl. Krembangan 3-11, Krembangan Sel, Surabaya.

2.1.1 Strategi EDO (Efisiensi, Diversifikasi, Optimalisasi)

1. Efisiensi
 - Mengurangi konsumsi bahan bakar dan energi.
 - Mengatasi berbagai hambatan permesinan
 - Mengurangi biaya pemeliharaan pabrik
2. Diversifikasi
 - Beyond sugar* transformasi menjadi industri berbasis tebu (sugarcan based industry) terintegrasi dari hulu ke hilir.
3. Optimalisasi
 - Memacu rendemen dengan menekan *sugar losses* melalui peningkatan kinerja ekstraksi gilingan dan efisiensi pemrosesan.

2.1.2 Visi dan Misi PT Perkebunan Nusantara X

Visi

"Menjadi perusahaan agroindustri terkemuka yang berwawasan lingkungan".

Misi

1. Berkomitmen menghasilkan produk berbasis bahan baku tebu dan tembakau yang berdaya saing tinggi untuk pasar domestik dan internasional dan berwawasan lingkungan.
2. Berkomitmen menjaga pertumbuhan dan kelangsungan usaha melalui optimalisasi dan efisiensi di segala bidang.
3. Mendedikasikan diri untuk selalu meningkatkan nilai-nilai perusahaan bagi kepuasan stakeholder melalui kepemimpinan, inovasi dan kerjasama team serta organisasi yang profesional.

2.2. Sistem Informasi

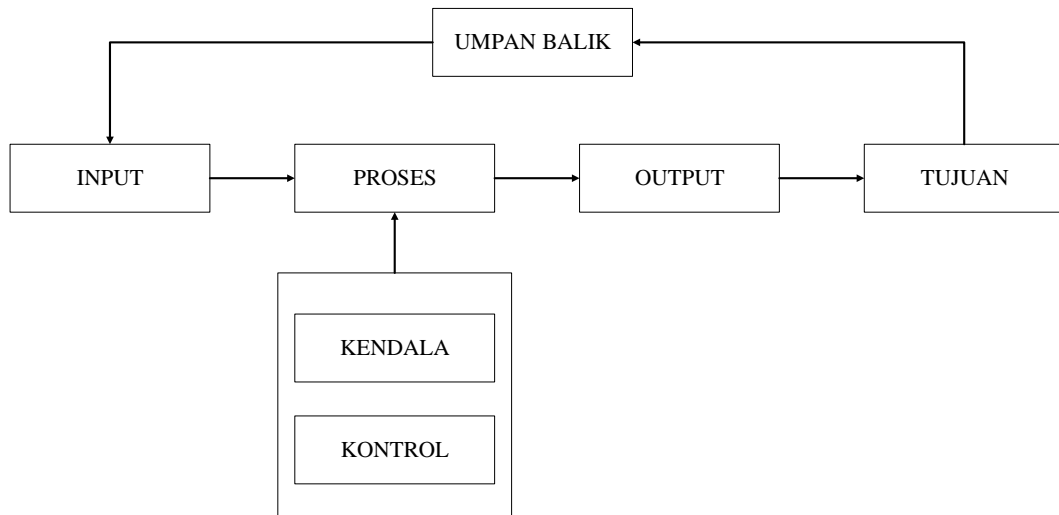
Konsep dasar dari Sistem Informasi terbagi atas tiga pengertian. Pertama adalah sistem, yang kedua adalah informasi dan yang ketiga adalah sistem informasi itu sendiri.

2.2.1 Sistem

Menurut Teguh Wahyono (2004:12): "Sistem adalah suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu". Sistem sangat dibutuhkan dalam suatu organisasi atau

instansi tertentu, karena sistem bisa menunjang terhadap kinerja suatu organisasi atau instansi tertentu.

Komponen utama dalam sistem yang membuat sistem dapat bekerja dengan baik yaitu sebagai berikut: (Teguh Wahyono, 2004:13). Komponen utama system dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Komponen Utama Sistem

1. Komponen Input

Komponen input merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan. Data masukan ini digunakan sebagai komponen penggerak atau pemberi tenaga dimana sistem dioperasikan.

2. Komponen Proses

Komponen proses merupakan komponen dalam sistem yang melakukan pengolahan input untuk mendapatkan hasil atau tujuan yang diinginkan.

3. Komponen Output

Komponen output merupakan komponen hasil pengoperasian dari suatu sistem. Keluaran sistem merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna, pembuangan keluaran sistem dapat merupakan masukan untuk sub sistem yang lain atau menuju kepada sistem.

4. Komponen Tujuan

Terdapatnya suatu tujuan yang jelas akan memberikan arah yang jelas pula dalam proses sistem. Komponen tujuan merupakan sasaran yang ingin dicapai oleh berjalannya sebuah sistem.

5. Komponen Umpan Balik

Komponen umpan balik merupakan komponen yang memberikan respon atas berjalannya suatu sistem. Komponen ini dapat berupa kegiatan seperti perbaikan atau pemeliharaan sistem.

2.2.2 Informasi

Informasi bisa diibaratkan sebagai darah yang mengalir dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting.

Jogiyanto (2005:8) mendefinisikan :

"Informasi sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih bearti bagi yang menerimanya."

Gordon. B. Davis (2005:8) mendefinisikan :

"Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih bearti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang. Informasi mempunyai ciri benar atau salah, baru, tambahan dan kolektif.

2.2.3 Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:11) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiata strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut Sutarman (2012) sistem informasi adalah sekumpulan sistem yang digunakan untuk memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas *input* (data, instruksi) dan *output* (laporan, kalkulasi). Sistem informasi memproses input dan menghasilkan output yang dikirim kepada pengguna atau sistem lainnya. Mekanisme timbal balik yang mengontrol operasi pun bisa dimasukkan. Seperti sistem lainnya sebuah sistem informasi beroperasi didalam sebuah lingkungan.

2.3 Audit

2.3.1 Konsep Dasar Audit

Audit pada dasarnya adalah proses sistematis dan objektif dalam memperoleh dan mengevaluasi bukti-bukti tindakan ekonomi, guna memberikan asersi/ pernyataan dan menilai seberapa jauh tindakan ekonomi sudah sesuai dengan kriteria yang berlaku dan mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak yang terkait.

"Systematic, independent and documented process for obtaining audit evidence and evaluating it objectively to determine the extent to which the audit criteria are fulfilled" (Artha, 2011).

2.3.2 Audit Sistem Informasi (SI/TI)

Audit Sistem Informasi (SI/TI) adalah proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah sistem informasi dapat melindungi aset, teknologi informasi yang ada telah memelihara integritas data sehingga keduanya dapat diarahkan kepada pencapaian tujuan bisnis secara efektif dengan menggunakan sumber daya secara efisien (Weber, 1988).

Audit sistem informasi sebagai audit tersendiri dan bukan merupakan bagian dari audit laporan keuangan, perlu dilakukan untuk memeriksa tingkat kematangan atau kesiapan suatu organisasi dalam melakukan pengelolaan teknologi informasi (IT governance). Tingkat kesiapan (level of maturity) dapat dilihat dari tata kelola informasi, tingkat kepedulian seluruh stakeholders tentang posisi sekarang dan arah yang diinginkan di masa yang akan datang. Sehingga perencanaan teknologi informasi hendaknya dilakukan tidak dengan asal-asalan (Gondodoyoto, 2007).

2.4 Layanan Sistem dan Teknologi Informasi

Layanan sistem dan teknologi informasi (STI) adalah layanan yang terdiri atas penggunaan software, hardware dan fasilitas komunikasi untuk mendukung segala akses informasi kepada pengguna/ pelanggan melalui penciptaan, manajemen, dan optimalisasi. Definisi tersebut didukung oleh Evans & Macfarlane (2001) tentang layanan sistem dan teknologi informasi yang merupakan suatu komposit terpadu yang terdiri atas sejumlah komponen seperti proses manajemen, hardware, software, fasilitas dan orang yang menyediakan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan manajemen.

2.5 Kualitas Layanan

Definisi yang paling sederhana dari kualitas adalah kesesuaian dengan spesifikasi pengguna. Ide dasarnya kualitas bukanlah memenuhi sejumlah kriteria yang ditetapkan suatu instansi, sebaliknya kualitas adalah memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh pengguna atau pelanggan. Kunci untuk mencapai kualitas adalah mengetahui siapa pengguna dan apa yang diinginkannya. Kualitas tidak ditentukan

oleh satu atribut atau dimensi dari suatu produk atau jasa, tetapi ditentukan oleh beberapa atribut.

Parasuraman Zeithaml dan Berry (1990) mendefinisikan kualitas layanan sebagai tingkat ketidaksesuaian antara harapan/ keinginan pelanggan di tingkat persepsi mereka. Jadi menurut mereka, kualitas layanan dapat diperoleh dengan cara membandingkan antara harapan dengan penilaian terhadap kinerja yang sebenarnya.

2.6 Kepuasan Konsumen

Kepuasan konsumen adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja dengan ekspektasinya (Kotler, 1994). Kepuasan atau ketidakpuasan konsumen adalah respon terhadap evaluasi ketidaksesuaian yang dirasakan antara sebelumnya dan kinerja aktual produk yang dirasakan setelah pemakaiannya.

2.7 ServQual (Service Quality)

2.7.1 Konsep ServQual

Konsep dasar ServQual adalah :

- ✓ Perceived quality vs objective quality

Konsumen dan peneliti memiliki pemahaman yang berbeda tentang kualitas. Peneliti mendefinisikan kualitas secara konseptual. Konseptual artinya membedakan antara kualitas mekanis dan kualitas sumber daya manusia. kualitas mekanis meliputi aspek objektif suatu proses, sedangkan kualitas sumber daya manusia meliputi bagaimana respon subjektif terhadap suatu proses.

- ✓ Quality as attitude

Kualitas dilihat sebagai bentuk evaluasi keseluruhan suatu produk.

- ✓ Quality versus satisfaction

Kepuasan adalah suatu titik simpulan psikologis mengenai perasaan konsumen terhadap pengalaman yang diterimanya dan harapan mereka.

- ✓ Expectation compared to perceptions

Kualitas pelayanan berakar dari perbandingan antara pelayanan yang seharusnya diberikan kepada konsumen dan persepsi konsumen terhadap performa pelayanan.

2.7.2 Dimensi ServQual

Parasuraman, Zeithaml dan Berry mengidentifikasi 10 kriteria/ dimensi yang menentukan kualitas suatu layanan yaitu:

1. Reliability (kehandalan) yaitu kemampuan perusahaan dalam memberikan pelayanan/ layanan yang tepat dan dapat diandalkan.
2. Responsiveness (ketanggapan) yaitu kecepatan dan kesigapan karyawan dalam membantu dan melayani kebutuhan pengguna dengan cepat.
3. Competence (kemampuan) yaitu tingkat keahlian dan pengetahuan dari karyawan dalam melakukan pelayanan.
4. Access (mudah diperoleh) yaitu kemudahan pelanggan dalam mengakses layanan dari perusahaan.
5. Courtesy (keramahan) yaitu sikap hormat, sopan dan ramah tamah yang diberikan oleh layanan.
6. Communication (komunikasi) yaitu kemauan berkomunikasi dengan pelanggan termasuk kesediaan dalam mendengarkan keluhan pelanggan.
7. Credibility (dapat dipercaya) yaitu kepercayaan yang diberikan kepada perusahaan.
8. Security (keamanan) yaitu rasa bebas dari bahaya, resiko atau keragu-raguan terhadap perusahaan.
9. Understanding (memahami) yaitu kemampuan atau usaha untuk mengerti kebutuhan dan keinginan pengguna.
10. Tangibles (bukti nyata) yaitu kemampuan perusahaan memberikan bukti nyata terhadap layanan.

Kesepuluh dimensi tersebut dapat disederhanakan lagi menjadi lima dimensi servqual sebagai standar baru dalam peningkatan kualitas layanan yaitu:

1. Tangibles (bukti fisik/nyata)

Kemampuan perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya pada pihak eksternal. Suatu bukti nyata dari layanan yang diberikan merupakan aspek penting yang sangat komprehensif. Konsumen akan menggunakan indra penglihatan untuk menilai suatu kualitas layanan. Berdasarkan penampilan fasilitas fisik, peralatan, personil, komunikasi.

2. Reliability (kehandalan)

Kemampuan perusahaan untuk memberikan layanan sesuai yang dijanjikan secara akurat & terpercaya. Berdasarkan keakuratan, tepat waktu, dapat dipercaya.

3. Responsiveness (ketanggapan)

Kemampuan untuk membantu dan memberikan layanan yang tepat, cepat kepada pengguna dengan penyampaian informasi yang jelas.

4. Assurance (jaminan & kepastian)

Pengetahuan, kemampuan dari layanan untuk menumbuhkan rasa percaya pengguna kepada perusahaan. Mencakup kompetensi, kredibilitas, tanggung jawab, courtesy, security.

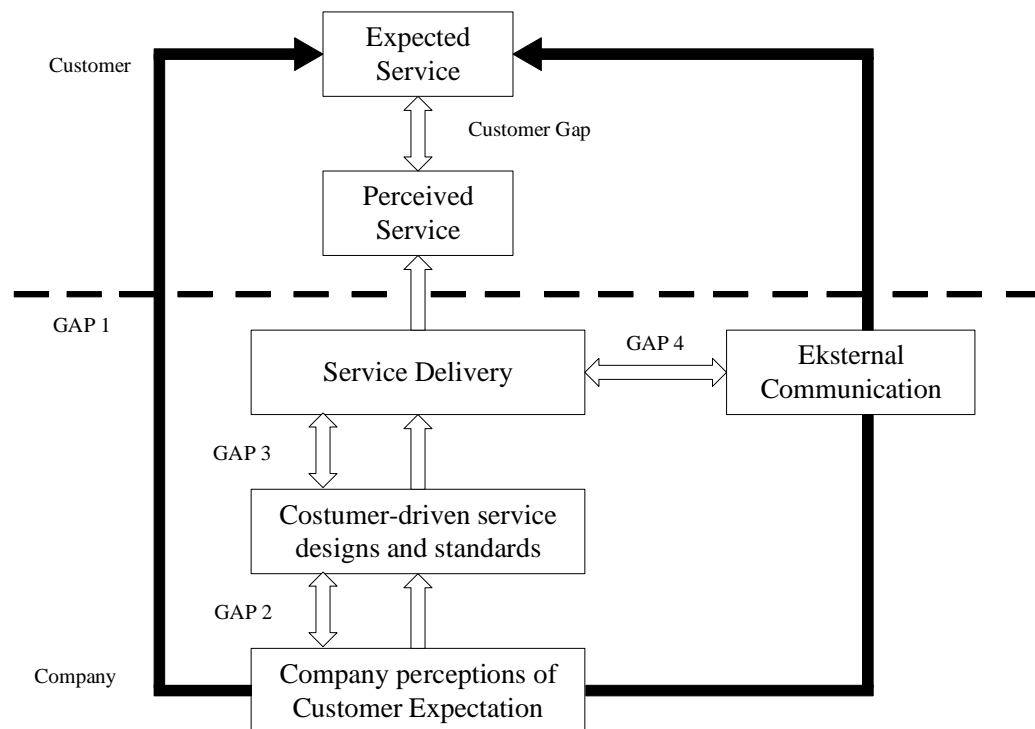
5. Emphaty (perhatian)

Kepedulian perusahaan terhadap pengguna melalui layanan yang diberikan. Mencakup akses (tingkat kemudahan untuk dihubungi & ditemui), komunikasi (menginformasikan sesuatu dalam bahasa yang mudah dimengerti), understanding (mengerti, mengenal kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna).

2.8 Analisis GAP

Gap analysis merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja layanan, perusahaan atau pun karyawan. Gap analysis atau analisis kesenjangan juga merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam tahapan perencanaan maupun tahap evaluasi kinerja. Metode ini merupakan salah satu metode yang paling umum digunakan dalam pengelolaan manajemen internal suatu lembaga. Secara harafiah "gap" mengidentifikasi adanya suatu perbedaan (disparity) antara satu hal dengan hal lainnya.

Perbedaan antara apa yang diharapkan dan apa yang diterima merupakan suatu kesenjangan yang harus dijabatani oleh perusahaan. Model gap menggambarkan faktor interorganisasi yang mempengaruhi setiap jenis kesenjangan, dimana model gap dapat menganalisis apa yang menyebabkan terjadinya kesenjangan dan bagaimana menguranginya. Gap analysis sering digunakan di bidang manajemen dan menjadi salah satu alat yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan (quality of service). Bahkan pendekatan ini paling sering digunakan di Amerika Serikat untuk memonitor kualitas pelayanan. Model yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithalm, Berry (1995) ini memiliki lima gap (kesenjangan). Model kesenjangan dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Model *Expected dan Perceived Service Quality*
(Boulding et al, 1993)

1. Gap persepsi manajemen

Yaitu adanya perbedaan antara penilaian pelayanan menurut pengguna layanan dan persepsi manajemen mengenai harapan pengguna layanan.

2. Gap spesifikasi kualitas

Yaitu kesenjangan antara persepsi manajemen mengenai harapan pengguna layanan dan spesifikasi kualitas layanan.

3. Gap penyampaian pelayanan

Yaitu kesenjangan antara spesifikasi kualitas jasa dan penyampaian jasa (service delivery).

4. Gap komunikasi pemasaran

Yaitu kesenjangan antara penyampaian jasa dan komunikasi eksternal. Ekspektasi pengguna mengenai kualitas layanan dipengaruhi oleh pernyataan yang dibuat oleh perusahaan melalui komunikasi eksternal pemasaran.

5. Gap dalam pelayanan yang dirasakan

Yaitu perbedaan persepsi antara layanan yang dirasakan dan yang diharapkan oleh pengguna jika keduanya terbukti sama maka perusahaan akan memperoleh citra dan dampak positif.

Dari berbagai definisi diatas mengenai gap analysis maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara umum gap analysis dapat didefinisikan sebagai suatu metode atau alat yang digunakan untuk mengetahui tingkat kinerja suatu perusahaan atau institusi. Gap analysis merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui kinerja dari sistem yang sedang berjalan dengan sistem standar. Dalam kondisi umum, kinerja suatu perusahaan atau institusi dapat tercermin dalam sistem operasional maupun strategi yang digunakan oleh institusi tersebut. Secara singkat, gap analysis bermanfaat untuk:

1. Menilai seberapa besar kesenjangan antara kinerja aktual dengan suatu standar kerja yang diharapkan.
2. Mengetahui peningkatan kinerja yang diperlukan untuk menutup kesenjangan tersebut.
3. Menjadi salah satu dasar pengambilan keputusan terkait prioritas dan biaya yang dibutuhkan untuk memenuhi standar pelayanan yang telah ditetapkan.

2.9 Skala Likert

Skala likert merupakan skala yang dibuat oleh Rensis Likert pada tahun 1932. Skala likert umumnya digunakan untuk mengukur sikap atau respons seseorang terhadap suatu objek. Skala likert berwujud kumpulan pertanyaan-pertanyaan sikap yang ditulis, disusun, dianalisis sedemikian rupa sehingga respons seseorang terhadap pertanyaan tersebut dapat diberikan angka (skor) dan kemudian dapat diinterpretasikan.

Skala linkert adalah sebuah tipe skala psikometri yang menggunakan angket dan menggunakan skala yang lebih luas dalam penelitian survei. Prosedur penskalaan dengan likert didasari oleh dua asumsi yaitu:

1. Setiap pernyataan sikap yang telah ditulis dapat disepakati sebagai termasuk pernyataan yang favorable atau pernyataan yang tidak favorable.
2. Untuk pernyataan positif, jawaban yang diberikan oleh individu yang memiliki sikap positif harus diberi bobot atau nilai yang lebih tinggi dari jawaban yang diberikan oleh responden yang mempunyai sikap negatif. Demikian sebaliknya untuk pernyataan negatif, jawaban yang diberikan oleh individu yang memiliki sikap negatif harus diberi bobot atau nilai yang lebih tinggi dari jawaban yang diberikan oleh responden yang mempunyai sikap positif.

Dalam skala likert terbagi dalam lima kategori yang digunakan, tetapi banyak pakar psikometri menggunakan tujuh sampai sembilan kategori. Lima kategori tersebut adalah :

Skala likert adalah metode skala bipolar, menentukan positif atau negatif respon pada sebuah pernyataan. Terkadang skala linkert digunakan pada metode pilihan yang mana pilihan tengah itu "ragu-ragu". Lima kategori respon dipresentasikan kembali dalam bentuk sebuah tingkatan pengukuran ordinal. Kategori tersebut dipresentasikan lagi dalam bentuk inheren (dari tinggi ke rendah, yang kuat ke lemah, yang besar ke kecil) tetapi angka-angka yang tertera pada kategori tersebut tidak dapat mengidentifikasi perbedaan besaran antara skala interval atau skala rasio.

2.10 DFD


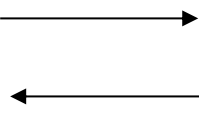
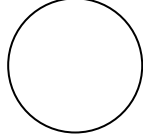
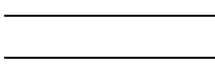
Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi atau simbol-simbol untuk menggambarkan sistem jaringan kerja antar fungsi-fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data (Adi Nugroho, 2011).

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 atau dimana data tersebut akan disimpan. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai (user) yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

DFD terdiri dari diagram konteks (context diagram) dan diagram rinci (level diagram). 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 input ke sistem atau output dari sistem. Dalam diagram konteks biasanya hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks. Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram level di atasnya.

Tabel 2.1 Komponen DFD

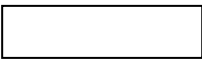

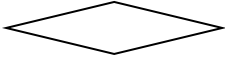

Komponen	Keterangan
----------	------------

	<p>Persegi panjang mewakili Entitas Eksternal (entity) di lingkungan luar system yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.</p>
	<p>Garis mewakili Aliran data mengalir diantara proses (process), simpanan data (data store) dan kesatuan luar (External entity). Aliran data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.</p>
	<p>Lingkaran mewakili Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu aliran data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan aliran data yang akan keluar dari proses.</p>
	<p>Penyimpanan data (data store) merupakan penyimpanan data pada database</p>

2.11 ERD

Menurut Sutanta (2011:91) “Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek.” Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis. Entity Relationship Diagram (ERD) didasarkan pada suatu persepsi bahwa real world terdiri atas obyek-obyek dasar tersebut. Penggunaan Entity Relationship Diagram (ERD) relatif mudah dipahami, bahkan oleh para pengguna yang awam. Bagi perancang atau analis sistem, Entity Relationship Diagram (ERD) berguna untuk memodelkan sistem yang nantinya, basis data akan di kembangkan. Model ini juga membantu perancang atau analis sistem pada saat melakukan analis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam data yang dibutuhkan dan kerelasian antardata didalamnya. Komponen Entity Relationship Diagram menurut Sutanta (2011:91) adalah sebagai berikut

Tabel 2.2 Komponen Penyusun ERD

Komponen	Keterangan
	Persegi panjang mewakili entitas
	Elips mewakili atribut
	Belah ketupat mewakili relasi
	Garis menghubungkan relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut

2.12 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread, multi-user dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNL (General Public License). MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL. Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam sejak lama yaitu SQL. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizernya dala melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh user maupun progra-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal tersebut terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari Postgre SQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase. (Anhar 2010) .

2.13 PHP

PHP adalah singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor" yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs website dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari Personal Home Page Tools. Selanjutnya diganti menjadi FI (Forms Interpreter). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi "PHP : Hypertext Preprocessor" dengan singkatannya PHP.