BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Penelitian

PT. Surfgold Indonesia beralamatkan di Gedung Sastra Graha lt.5, ruang 501 jalan raya perjuangan nomor 21 Kebon Jeruk Jakarta Barat. PT Surfgold Indonesia telah berkiprah dalam bisnis pendistribusian produk Acer selama kurang lebih selama 15 tahun. Karyawan yang ada dalam PT Surfgold Indonesia sebanyak 40 karyawan terdiri dari 18 orang tenaga *data entry,* 22 MSR yang masih masing di tempatkan di daerah Jakarta, Depok, Tangerang, Bekasi, Bogor, Bandung, Aceh, Padang, Palembang, Samarinda, Balikpapan, Banjarmasin, Manado, Magelang, Makassar, Medan, Semarang, Solo, Surabaya, Malang, Yogyakarta dan Bali.

PT Surfgold Indonesia adalah suatu perusahaan yang langsung di jalankan oleh Acer Indonesia guna mendistribusikan semua produk Acer seperti laptop, *nettbook,* proyektor, PC, LCD, dan *server*. Selain itu PT Surfgold Indonesia juga menjalankan tugas untuk melihat dan mengawasi perkembangan penjualan *brand* lain seperti Asus, Axio, Hp, Toshiba dan lainnya.

Selama 5 tahun ini, Acer sudah berada pada posisi nomor 1 tingkat penjualan tertinggi di Indonesia dibandingkan dengan *brand* lainnya. Namun pada tahun ke – 6 ini mulai adanya persaingan *brand* lain yang mulai mendekati Acer dalam hal penjualannya, oleh karena itu PT Surfgold Indonesia menjalankan tugas untuk terus

mengawasi pergerakan *brand* – *brand* lain agar nantinya Acer dapat selalu menjadi nomor satu di Indonesia.

2.1.1 Sejarah Instansi Perusahaan

2.1.1.1 Eksistensi & Perkembangan Surfgold (1996-2011)

Di Indonesia pada tahun 1996 sudah dimulai perkembangan teknologi yang semakin maju di Indonesia, pada tahun tersebut mulai muncul suatu teknologi *computer mobile* yang lebih dikenal dengan nama *notebook* / laptop. Mulai awal tahun itu mulai bermunculan produk – produk laptop yang ada di Indonesia seperti Acer, Hp, Toshiba, Asus dan lainnya sehingga sejak itu mulai terdapat persaingan bisnis agar produk dapat terjual lebih banyak, sejak itu pada 20 Maret 1996 berdirilah PT Surfgold Indonesia yang dibentuk langsung oleh PT Acer Indonesia dengan misi untuk menjadi basis dan tulang punggung pendistribusian produk – produk Acer di Indonesia.

Seiring waktu dan berbagai dinamika yang harus diadaptasi, seperti perkembangan teknologi, regulasi, dan pasar, maka selama lebih dari 15 tahun berkiprah dalam bidang pendistribusian dan pengawasan, Surfgold Indonesia telah mengalami berbagai perubahan dan perkembangan.

2.1.1.2 Milestone Sejarah Surfgold Indonesia

Sejarah PT. Surfgold Indonesia terbagi ke dalam beberapa tahun sebagai berikut:

1. Tahun 1996 – 2000

Karyawan yang bergabung dalam Surfgold Indonesia :

1. Hanya terdapat 5 orang *data entry* untuk *input* data.
2. Pengawasan *brand competitor* dan pengawasan pendistribusian hanya di lakukan untuk daerah Jakarta dan Surabaya.

Pada periode ini, pengawasan pendistribusian hanya mencakup 2 wilayah yang perkembangan teknologinya lebih dulu maju dibandingkan daerah-daerah lain.

2. Tahun 2000 – 2011

Pada periode dari tahun 2000 sampai tahun 2011, kini sudah ada 15 orang *data entry* yang bertugas untuk menginputkan semua data penjualan di setiap daerah. Selain itu, daerah yang sudah ter-*capture* dalam pengawasan dan pendistribusian mulai meluas pada wilayah-wilayah di seluruh Indonesia mulai dari Jakarta, Depok, Tangerang, Bogor, Bandung, Semarang, Malang, Medan, Palembang, Bali, Samarinda, Pekanbaru, Makasar, Yogyakarta dan lainnya, dan untuk ke depannya Surfgold juga akan membuka cabang pengawasan untuk daerah daerah lain yang perkembangan teknologinya sudah mulai maju seperti Lampung, Madiun, Jambi dan lainnya.

2.1.2. Logo Instansi

Berlangsung dalam suasana santai di Menara Peninsula Hotel Jakarta, pada tanggal 20 Maret 2000 telah dilakukan *grand launching* logo baru Surfgold. Logo Surfgold ini merupakan visualisasi dari visi, misi dan nilai perusahaan yang baru ini. Dalam logo seperti yang terlihat pada Gambar 2.1 pada logo tertulis kata yaitu SurfGold yang berarti gelombang emas yang mengandung maknda bahwa suatu bisnis ini akan terus menerus abadi dan akan selalu memberikan keuntungan bagi perusahaan. Sedangkan makna dari tulisan "*building loyality in relationship*" mengandung makna bahwa PT.Surfgold Indonesia akan selalu membangun loyalitas kerjasama dengan PT.Acer Indonesia agar bisnis ini dan kerjasama ini dapat terus menerus terjadi sehingga mendapatkan keuntungan yang baik bagi keduabelah pihak antara PT.Surfgold dan PT.Acer Indonesia. Warna biru tua yang melambangkan konsep perubahan berkelanjutan menuju pengembangan PT Surfgold Indonesia yang lebih baik.

Secara keseluruhan logo mencerminkan karakter yang luwes, dinamis, modern dan inovatif, dan loyal. Kesederhanaan tampilan (*simplicity*) memberi kesan transparansi dan kemudahan, sesuai dengan perkembangan bidang teknologi dan komunikasi yang senantiasa menuntut nilai tambah (*value added*), kreatifitas dan inovasi.



Gambar 2.1 Logo PT. Surfgold Indonesia

2.1.3 Badan Hukum Instansi

PT Surfgold Indonesia adalah sebuah Badan Usaha Milik Swasta yang berada di bawah Badan Pengelola PT.Acer Indonesia yang bergerak pada pengadaan teknologi peralatan elektronika seperti *Notebook*, *Nettbook*, LCD, Proyektor dan PC.

PT Surfgold Indonesia resmi didirikan mulai tanggal 20 Maret 1996 dengan modal sebesar Rp. 400.000.000,00.

2.1.4 Nilai- Nilai, Visi dan Misi Perusahaan

PT. Surfgold Indonesia telah menetapkan nilai-nilai dari kebudayaan, yang dimaksudkan untuk memberikan arah dan pedoman perilaku serta sikap kerja bagi karyawan, serta menjadi landasan bagi perusahaan dalam mengembangkan sistem dan kebijakan perusahaan. Yang bertujuan agar nilai-nilai yang terkandung dalam budaya perusahaan menjadi perilaku karyawan sehingga dapat meningkatkan performansi dan citra perusahaan.

Nilai-nilai dari suatu perusahaan sangatlah penting ditujukan untuk seluruh karyawan, agar dunia kerja yang ada di PT. Surfgold Indonesia dapat maju berkat karyawan yang unggul dan berpendidikan, nilai-nilai perusahaan tersebut sebagai berikut :

1. Semangat Berprestasi

   Dorongan untuk selalu memperoleh hasil lebih dari rata-rata, bekerja lebih baik atau melampaui standar prestasi.

2. Ketangguhan

   Dalam hal ini terkandung makna bagi para karyawan khususnya MSR agar dapat selalu tangguh dalam menghadapi *reseller* di *market*.

3. Inovatif

   Karyawan dituntuntut untuk selalu inovatif dalam mencari informasi tentang jumlah distribusi, jumlah penjualan dan pergerakan *brand competitor*.

4. Disiplin

   Seluruh karyawan dituntut agar dapat melakukan pekerjaannya dengan disiplin agar nantinya semua pekerjaan dapat terselesaikan dengan baik sehingga dapat memuaskan bagi perusahaan.

2.1.5 Struktur Organisasi dan Deskripsi Kerja

Struktur organisasi PT. Surfgold Indonesia terdiri dari empat (4) bagian utama, yaitu : *Data Entry*, MSR, *Produk Manager* (PM) dan *Development Manager*

seperti terlihat pada Gambar 2.2. Penjelasan dari masing-masing unsur tersebut adalah sebagai berikut :

a. Development Manager

Development Manager adalah suatu dewan yang memimpin seluruh usaha perusahaan dan menjalankan misi perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan, dengan kinerja usaha yang menguntungkan, kepuasan perusahaan yang maksimal, serta tingkat pencapaian kinerja usaha setiap tahap perkembangan.

Development Manager mempunyai tugas pokok, yaitu :

1. Menentukan pengangkatan divisi Produk Manager apabila posisi *Produk Manager* sedang kosong.
2. Meng-*capture* data penjualan produk Acer yang didapatkan dari MSR guna dilaporkan langsung ke pihak PT.Acer Indonesia.
3. Mengintegrasi strategi perusahaan dengan sasaran dan performasi *Produk Manager*.
4. Melakukan *capture* data penjualan yang didapatkan dari setiap MSR.

b. *Produk Manager*

Pembentukan *produk manager* ditunjukan untuk mendukung kelancaran kerja perusahaan. Acuan pelaksanaan kegiatan operasional pada unit kerja lain.

1. Fungsi : Membantu *development manager* dan mengadakan penilaian atas pelaksanaan seluruh kerja karyawan serta memberikan saran-saran bagi seluruh karyawan di PT Surfgold Indonesia.

2 Tugas pokok :

a. Menyelenggarakan pemeriksaan operasional dan melaksanakan evaluasi berdasarkan pada ketentuan atau peraturan yang berlaku atas seluruh kegiatan perusahaan.

b. Menyelenggarakan pemeriksaan keuangan dan melaksanakan evaluasi atas seluruh pengelolaan keuangan perusahaan yaitu dalam hal penggajian karyawan berdasarkan pada ketentuan atau peraturan yang berlaku.

c. Memberikan saran atau rekomendasi kepada *development manager* dalam perbaikan sistem pengendalian manajemen, agar program perusahaan setiap tahun dapat mencapai kinerja yang ditetapkan.

d. **MSR**

MSR adalah ujung tombak dari distribusi produk Acer untuk seluruh wilayah di Indonesia, moto dari MSR adalah "sebagai mata dan telinga Acer", hal ini mengandung makna bahwa MSR bertugas melakukan pengawasan data penjualan di setiap *reseller* yang ada di suatu wilayah tertentu. Selain itu MSR juga bertugas untuk melakukan pengawasan dari pergerakan produk Acer ataupun pergerakan dari *brand competitor* seperti Asus, Toshiba, Hp dan lainnya.

Tugas pokok dari MSR adalah :

a. Menerima data penjualan produk Acer pada tiap – tiap *reseller* di *market*.

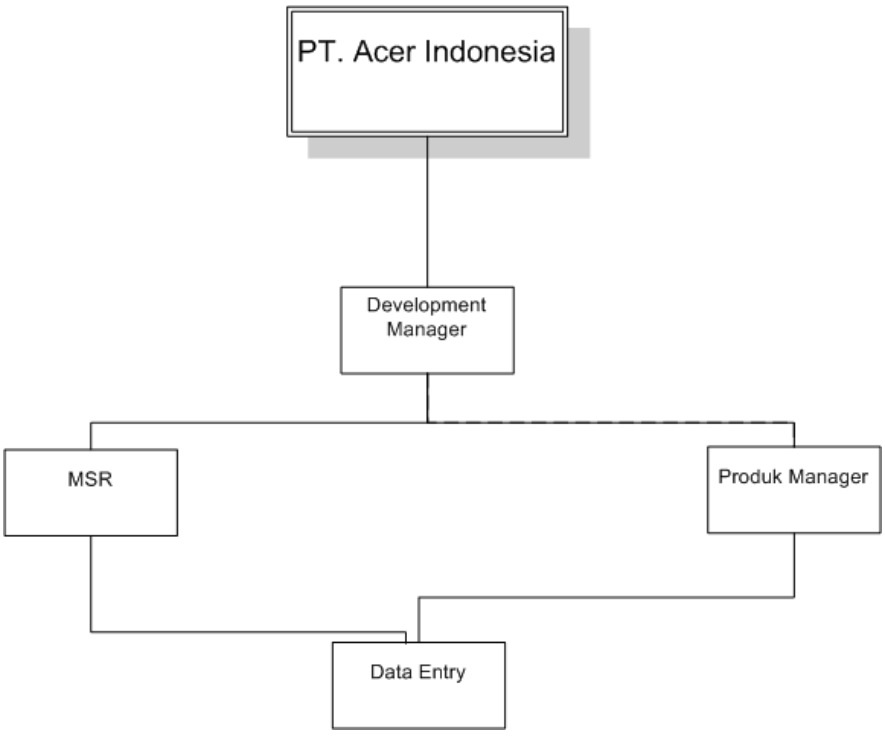
b. Melakukan pengawasan market dalam hal ini pengawasan penjualan Acer dan pergerakan *brand competitor*.

c. Melakukan pendataan nama *reseller* di wilayah.

d. Melakukan *report* data ke distributor agar dapat di *compile* untuk setiap daerah.

c. Data entry

Data entry dimaksudkan untuk menginputkan semua data penjualan dari setiap wilayah di Indonesia, selain itu *data entry* juga bertugas untuk melakukan pengecekan *serial number* dari produk Acer yang terjual guna mencegah adanya barang BM (*Black Market*) yang sekarang tersebar di seluruh Indonesia.



Gambar 2.2. Struktur Organisasi PT. Surfgold Indonesia

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem [13]

2.2.1.1 Definisi Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item pendukung, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggeraknya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi berhubungan. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

2.2.1.2 Elemen Dalam Sistem [3]

Pada prinsipnya, setiap sistem selalu terdiri atas empat elemen yaitu sebagai berikut :

1. Objek, yang dapat berupa bagian, elemen, ataupun variabel. Ia dapat benda fisik, abstrak, ataupun keduanya sekaligus, tergantung kepada sifat sistem tersebut.
2. Atribut, yang menentukan kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
3. Hubungan internal, di antara objek-objek di dalamnya.
4. Lingkungan, tempat di mana sistem berada.

2.2.1.3 Elemen Sistem [3]

1. Tujuan

   Setiap sistem memiliki tujuan (*Goal*), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi motivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda.

2. Masukan

   Masukan (input) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh

masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya pengaduan *reseller*).

3. Proses

   Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa bahan mentah. Pada rumah sakit, proses dapat berupa aktivitas pembedahan pasien.

4. Keluaran

   Keluaran (output) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

5. Batas

   Yang disebut batas (boundary) sistem adalah pemisah antara sistem dan datanya di luar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem. Sebagai contoh, tim sepakbola mempunyai aturan permainan dan keterbatasan kemampuan pemain. Pertumbuhan sebuah toko kelontong dipengaruhi oleh pembelian pelanggan, pesaing dan keterbatasan dana dari bank. Tentu saja batas sebuah sistem dapat dikurangi atau dimodifikasi sehingga akan mengubah perilaku sistem. Sebagai contoh, dengan menjual saham ke publik, sebuah perusahaan dapat mengurangi keterbatasan dana.

6. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

   Mekanisme pengendalian (control mechanism) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (feedback), yang menghasilkan keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

7. Lingkungan

   Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap optimasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri. Lingkungan yang merugikan tentu saja harus ditahan dan dikendalikan supaya tidak mengganggu kelangsungan optimasi sistem, sedangkan yang menguntungkan tetap harus terus dijaga, karena akan memacu terhadap kelangsungan hidup sistem.

2.2.1.4 Jenis-Jenis sistem

Ada berbagai jenis sistem berdasarkan kategori yaitu sebagai berikut :

1. Atas dasar keterbukaan:
   a. sistem terbuka, dimana pihak luar dapat mempengaruhinya.
   b. sistem tertutup.
2. Atas dasar komponen:
   a. Sistem fisik, dengan komponen materi dan energi.
   b. Sistem non-fisik atau konsep, berisikan ide-ide.

2.2.1.5 Sistem Online

Sistem *on-line* adalah sistem yang menerima langsung input pada area dimana input tersebut direkam dan menghasilkan output yang dapat berupa hasil komputasi pada area dimana mereka dibutuhkan. Area sendiri dapat dipisah-pisah dalam skala, misalnya ratusan kilometer. Biasanya digunakan bagi reservasi angkutan udara, reservasi kereta api, perbankan dll.

2.2.2 *Forecasting* (Peramalan) [8]

2.2.2.1 Definisi Peramalan

Peramalan adalah metode untuk memperkirakan suatu nilai di masa depan dengan menggunakan data masa lalu. Peramalan ini juga dapat diartikan sebagai seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa yang akan datang, sedangkan aktivitas peramalan merupakan suatu fungsi bisnis yang berusaha memperkirakan penjualan dan penggunaan produk sehingga produk-produk itu dapat dibuat dalam kuantitas yang tepat.

Tujuan utama dari peramalan dalam manajemen permintaan adalah untuk meramalkan permintaan dari item-item *independent demand* dimasa yang akan datang untuk selanjutnya dikombinasikan dengan pelayanan pesanan yang bersifat pasti.

Peramalan bukanlah suatu dugaan, karena dugaan hanya mengestimasikan masa mendatang berdasarkan perkiraan saja, sedangkan peramalan menggunakan perhitungan matematis sebagai bahan pertimbangan.

2.2.2.2 Konsep Peramalan [8]

Pada dasarnya konsep peramalan merupakan kesimpulan dari beberapa kenyataan pada saat melakukan peramalan, antara lain :

- Peramalan hampir tidak memberikan hasil yang betul-betul tepat, hal ini dikarenakan terdapat faktor-faktor yang tidak dapat diprediksi atau dikendalikan yang berakibat pada peramalan
- Kebanyakan teknik-teknik peramalan mengasumsikan bahwa terdapat kestabilan pada sistem.
- Peramalan kelompok produk atau produk secara keseluruhan cenderung lebih akurat dibandingkan peramalan produk secara individu.

2.2.2.3 Metode Peramalan [8]

Menurut teori dari penulis buku tentang peramalan bisnis (Arsyad Lincolin (7, 1996 : 1) , setelah dilakukan beberapa percobaan dapat ditarik kesimpulan bahwa “Hasil Peramalan yang dilakukan lebih baik lebih daripada kurang dari data yang sebenarnya terjadi, namun apabila jumlah terlampau jauh dari data yang sebenarnya terjadi, maka peramalan tersebut tidaklah baik, selisih yang masih tergolong normal dan tidak terlampau jauh antara hasil peramalan dengan data sebenarnya adalah tidak

lebih dari 8 unit apabila *forecasting* menggunakan metode *double moving average* dikarenakan metode ini meramalkan data yang perubahannya tidak begitu cepat dan tidak mengandung unsur musiman.

Untuk dapat melihat selisih nilai jumlah hasil *forecasting* dengan jumlah hasil penjualan sebenarnya haruslah dilakukan dengan cara melihat data penjualan yang sebenarnya (telah terjadi) agar kita dapat mengetahui seberapa besar tingkat kesalahan di dalam *forecasting*.

Untuk melakukan suatu peramalan, tentunya banyak metode yang bisa dipilih yang bisa dijadikan metode dalam peramalan itu sendiri. Ada dua hal yang harus di perhatikan dalam proses pembuatan peramalan yang akurat dan bermanfaat. Pertama adalah pengumpulan data yang relevan yang berupa informasi yang dapat menghasilkan peramalan yang akurat. Kedua adalah pemilihan teknik peramalan yang tepat yang akan memanfaatkan informasi data yang diperoleh seoptimal mungkin.

Beberapa metode peramalan yang dapat di jadikan acuan dalam melakukan suatu teknik permalan antara lain adalah :

a. Metode Rasio Terhadap Trend

   Untuk mencari indeks musiman dengan metode ini, pertama mencari dahulu nilai riil dan nilai trendnya, kemudian berdasarkan presentase itu dicari indeks musiman tiap-tiap periode musim. Adapun langkah-langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut :

   1. Cari nilai trend pada setiap periode

2. Cari presentase nilai riil terhadap nilai trend dengan cara membagi nilai riil dengan nilai trend kemudian dikalikan 100
3. Cari median tiap kuartal dengan tidak memandang kapan terjadinya.
4. Hitung rata-rata dari median tersebut
5. Hitung indeks musiman dengan cara median dibagi rata-rata median dikalikan 100

b. Metode *Deseasonalizing*

Langkah langkah untuk menghitung *forecasting* dengan menggunakan metode *deseasonalized* adalah sebagai berikut.

1. Susun data historis yang ada ke dalam tabel. Kolom pertama menyatakan periode musim (dalam hal ini kuartalan), kolom kedua berisi waktu t (asumsikan jumlah t periode yang lalu adalah indikator yang baik untuk meramalkan jumlah yang diramalkan pada masa depan)
2. Lakukan estimasi waktu t tersebut ke dalam persamaan trend
3. Lakukan ramalan kuartalan dengan mengalikan estimasi data *deseasonalized* dengan indeks musim

c. Metode *Exponential Smoothing*

Metode ini digunakan untuk suatu data yang dihitung / diramalkan dalam kisaran waktu yang lama sehingga peramalan dapat menjadi akurat dikarenakan peramalan dilakukan pada data - data yang berasal dari waktu

yang lama. Langkah untuk menghitung *forecasting* dengan menggunakan metode *exponential smoothing* adalah sebagai berikut :

1. Kumpulkan data data yang berasal dari waktu yang lama (minimal 1 tahun)
2. Lakukan perhitungan *forecasting* dengan menggunakan data tersebut
3. *Forecasting* untuk satu tahun ke depan dapat dilihat

d. Metode *Double Moving Average*

Metode ini digunakan untuk peramalan dengan menggunakan data yang tidak terlalu banyak, metode *double moving average* juga digunakan untuk data yang tidak mempunyai karakteristik musiman dan metode ini baik digunakan untuk data yang perubahannya tidak cepat.Metode ini juga dapat menghasilkan suatu *forecasting* yang tepat sesuai dengan grafik perubahan data dari satu waktu ke waktu selanjutnya.sehingga perhitungan *forecasting* dapat lebih akurat bila dengan menggunakan data yang tidak terlalu banyak.

Langkah langkah yang digunakan untuk melakukan perhitungan *forecasting* dengan menggunakan metode *Double moving average* adalah :

1. Kumpulkan data yang akan dijadikan patokan untuk melakukan *forecasting*.
2. Lakukan perhitungan *forecasting* dengan menggunakan data tersebut.
3. Hasil *forecasting* dapat dilihat dan menentukan trend apa yang sedang berlaku untuk saat perhitungan *forecasting* tersebut.

Dari beberapa metode *forecasting* yang dijabarkan, dapat di tarik kesimpulan bahwa metode forecasting yang tepat digunakan dalam permasalahan yang terjadi di PT. Surfgold Indonesia adalah dengan menggunakan metode *Double Moving Average* karena data yang ada tidak mengandung karakteristik musiman dan sistem yang sedang berjalan sekarang dengan menggunakan peramalan jangka pendek (4 minggu)

Forecasting (peramalan) yang dilakukan untuk dapat mengetahui prediksi untuk periode mendatang haruslah menggunakan suatu metode guna memastikan peramalan yang akan dilakukan. *Double Moving Average* adalah suatu metode peramalan yang digunakan untuk menentukan trend dari suatu deret waktu, metode *double moving average* digunakan untuk suatu data yang perubahannya tidak cepat dan data tersebut tidak mempunyai karakteristik musiman atau *seasonal*. Metode *double moving average* ini mengestimasi permintaan periode berikutnya sebagai rata-rata data permintaan aktial dari n periode terakhir

Double moving average (MA) diperoleh dengan merata-rata permintaan berdasarkan beberapa data masa lalu yang terbaru. Tujuan utama dari penggunaan teknik peramalan ini adalah untuk mengurangi atau menghilangkan variasi acak permintaan dalam hubungannya dengan waktu. Tujuan ini dicapai dengan merata-ratakan beberapa nilai data secara bersama-sama, dan menggunakan nilai rata-rata tersebut sebagai ramalan permintaan untuk periode yang akan datang. Disebut rata-rata bergerak karena begitu setiap data aktual permintaan baruderet waktu tersedia

maka data aktual permintaan yang paling terdahulu akan dikeluarkan dari perhitungan kemudian suatu nilai rata-rata baru akan dihitung.

Secara matematis, maka *double moving average* (MA) akan dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

(1) Periode (minggu)	(2) Permintaan	(3) 4 minggu moving average dari (2) S'	(4) 4 minggu moving average dari (3) S"	(5) Nilai a	(6) Nilai b	(7) Forecast
1	21	-	-	-	-	-
2	20	20.5	-	-	-	-
3	25	22.5	21.5	23.5	1.67	-
4	17	21	21.75	20.25	- 0.08	25.17
5	25.17	21.085	21.0425	21.1275	0.71	20.17
6	20.17	22.67	21.887	23.453	1.45	21.83
7	21.83	21	21.835	20.165	-0.17	24.903
8	24.903	23.37	22.183	24.557	1.85	19.99

Adapun penjelasan dalam perhitungan *forecasting* tersebut kalau digunakan 4 minggu *double moving average* adalah sebagai berikut,

1. Kolom 1 merupakan minggu ke-n data yang dimasukkan untuk menghasilkan forecasting distribusi untuk bulan selanjutnya.
2. Kolom 2 merupakan jumlah barang yang terjual selama minggu ke-n.
3. Kolom 3 data penjualan S' merupakan perhitungan rata – rata penjualan barang setiap minggu, dihitung dari penjualan minggu tersebut ditambah penjualan minggu sebelumnya, dihitung dengan menggunakan rumus :

   $$S' = \frac{Xn + (Xn - 1)}{N}$$

4. Kolom ke-4 (S'') mulai dihitung apabila kolom S' pada 2 minggu sebelumnya ≠ 0 . S'' merupakan nilai rata – rata dari nominal nilai S' dari minggu ke-x ditambah minggu nilai dari minggu S' sebelumnya, dihitung dengan menggunakan rumus :

   $$S'' = \frac{S'x + (S'x - 1)}{N}$$

5. Kolom ke-5 adalah a (konstanta) untuk persamaan *forecasting* yang akan dibuat, kolom a dihitung apabila kolom pada S' dan S'' dalam minggu tersebut mempunyai suatu nilai / tidak kosong atau nol.Nilai a dapat dihitung dengan rumus :

   a = S' + (S' – S'')

   = 2S' – S''

Kolom 6 adalah b (*slope*) untuk persamaan *forecasting*. kolom b dihitung apabila kolom pada S' dan S'' dalam minggu tersebut mempunyai suatu nilai / tidak kosong atau nol. Dapat dihitung dengan rumus :

$$b = \frac{2}{N-1} + (S' - S'')$$

N = jangka waktu *moving average*

6. Kolom 7 adalah forecast, nilai F didapatkan dari penjumlahan dari nilai a dan b pada minggu sebelumnya, yang dihitung dengan rumus :

   F = ax-1 + bx-1

   Untuk perhitungan *forecasting*, jumlah hasil *forecasting* per minggu dilakukan pembulatan ke bawah agar hasil dari jumlah *forecasting* dapat maksimal.

2.2.3 Database [4]

2.2.3.1 Definisi *Database*

Basis data (*database*) adalah kumpulan dari berbagai data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Basis data tersimpan di perangkat keras, serta dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi dari tipe data, struktur dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. *Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna atau *user*.

Penyusunan basis data meliputi proses memasukkan data kedalam media penyimpanan data dan diatur dengan menggunakan perangkat Sistem Manajemen Basis Data (*Database Management System DBMS*). Manipulasi basis data meliputi pembuatan pernyataan (*query*) untuk mendapatkan informasi tertentu, melakukan pembaharuan atau penggantian (*update*) data, serta pembuatan *report* data.

2.2.3.2 Jenis Database Menurut Pengaksesannya

1. Basis Data Individual

   Basis data individual adalah basis data yang digunakan oleh perseorangan. Biasanya basis data seperti ini banyak dijumpai dilingkungan PC. Visual dBASE, Corel Paradox, dan Filemaker Pro merupakan contoh ptahunngkat lunak yang biasa digunakan untuk mengelola basis data untuk kepentingan pribadi.

2. Basis Data Perusahaan

   Basis data perusahaan adalah basis data yang dimaksudkan untuk diakses oleh sejumlah pegawai dalam sebuah perusahaan dalam sebuah lokasi. Basis data seperti ini disimpan dalam sebuah *server* dan para pemakai dapat mengakses dari masing-masing komputer yang berkedudukan sebagai *client*.

3. Basis Data Terdistrubusi

   Basis data terdistribusi adalah basis data yang disimpan pada sejumlah komputer yang terletak pada beberapa lokasi. Model seperti ini banyak

digunakan bank yang memiliki sejumlah cabang di pelbagai kota dan melayani transaksi perbankan yang bersifat *online*.

4. Basis Data Publik

   Basis data publik adalah basis data yang dapat diakses oleh siapa saja (publik). Sebagai contoh, banyak situs *web* (misalnya yahoo dan google.com) yang menyediakan data yang bersifat publik dan dapat diambil siapa saja secara gratis. Namun adakalanya seseorang harus menjadi anggota dan membayar iuran untuk memperoleh data publik.

2.2.3.3 Kegunaan *Database* [4]

1. Isolasi data untuk standarisasi Jika data tersebar dalam beberapa file dalam bentuk format yang tidak sama, maka ini menyulitkan dalam menulis program aplikasi untuk mengambil dan menyimpan data. Maka haruslah data dalam satu database dibuat suatu format sehingga mudah dibuat program aplikasinya.
2. Kesulitan pengaksesan data Kesulitan yang akan terjadi jika belum tersedianya program yang dibutuhkan untuk mengeluarkan suatu data dan penyelesainnya adalah kearah DBMS yang mampu mengambil data secara langsung dengan bahasa yang familiar dan mudah digunakan (*user friendly*).

3. Redudansi dan Inkosistensi Data Redudansi adalah penyimpanan dibeberapa tempat untuk data yang sama dan mengkibatkan pemborosan ruang penyimpanan dan juga biaya untuk mengakses jadi lebih tinggi.
4. *Multiple user* (Banyak pemakai) Alasan database digunakan karena nantinya data tersebut akan dibangun dan digunakan oleh orang banyak dalam waktu yang sama, diakses oleh program yang sama tapi berbeda orang dan waktu.
5. Masalah keamanan data tidak semua pemakai sistem database diperbolehkan untuk mengakses semua data. Keamanan ini dapat diatur lewat program yang dibuat oleh fasilitas oleh keamanan dari operating system.
6. Masalah integritas data (kesatuan data) Data yang tercerai-berai dalam beberapa file bisa disatukan dengan menggunakan *field* kunci. *Field* kunci adalah *field* yang unik yang bisa mewakili keseluruhan *record*. Misalnya *field* kunci untuk mahasiswa adalah NIM.
7. Masalah Data Independence (kebebasan data) Data selesai dimasukkan dan program aplikasi selesai dibuat, jika suatu ketika ada perubahan terhadap struktur datanya, maka program aplikasi harus diubah pula (jika program ditulis dengan *Basic* atau Pascal), tetapi bila program ditulis dengan DBMS perubahan terhadap program aplikasi cukup menggunakan append, untuk menampilkan data dengan list.

2.2.4 Website [10]

Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Semua publikasi dari website-website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

Halaman-halaman dari website akan bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut *Homepage*. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, hyperlink-hyperlink yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka sususan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

Beberapa *website* membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para user bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi *website* tersebut. Contohnya, ada beberapa situs-situs bisnis, situs-situs e-mail gratisan, yang membutuhkan subkripsi agar kita bisa mengakses situs tersebut.

2.2.4.1 *Webserver* [6]

Webserver atau *server* adalah komputer yang dikhususkan untuk menaruh data *website*, hanya saja dalam hal ini server harus 24 jam *online*, jika tidak maka data tak bisa diakses oleh pengunjung *website*. Semua komputer logikanya bisa dijadikan *server*, namun *server* yang khusus untuk *website* punya spesifikasi khusus. Hal ini untuk menjaga agar kecepatan server stabil dan memenuhi kriteria yang dihadapkan. Selain bergantung paga spesifikasi hardware dan *software*, kecepatan *webserver* juga bergantung pada akses internet di tempat server berada atau juga tergantung pada kecepatan Internet Service Provider (ISP) yang digunakan untuk online, dan terlebih lagi juga bergantung pada jalur lokasi negara yang bersangkutan.

Indonesia adalah negara yang akses internetnya belum menggembirakan, jauh dari harapan baik dari segi kecepatan maupun harga. Dengan kata lain, selain kecepatan internet di Indonesia masih lambat, harganya pun mahal. Untuk memecahkan problem ini, banyak penyedia layanan web hosting akhirnya menggunakan *webserver* dari Amerika Serikat. Akses broadband di negara ini terbentang lebar dan terjangkau. Oleh karena itu, memelihara webserver di Indonesia selain secara material mahal juga dari sisi aksesibilitas tak sepadan. Karena itulah kami memilih Amerika Serikat sebagai lokasi *webserver*. Lokasi kami berada di jajaran data center dari ribuan website terkemuka di muka bumi.

Domain Name Server (DNS) Domain Name Server (DNS) atau juga sering disebut dengan Name Server (NS) saja adalah nama untuk *webserver* yang disediakan untuk mengarahkan sebuah domain ke *server* yang ingin dituju. Biasanya penamaan server ini seperti sbb: ns1.namaserver.com, ns2.namaserver.com atau dns1.namaserver.com, dns2.namaserver.com

Dengan memasukkan paramaeter nameserver ke isian *nameserver* sebuah kontrol panel Domain Name System (DNS), maka domain kita akan bisa diarahkan untuk hosting di *server* yang dituju.

2.2.4.2 *Browser* [11]

a. Definisi *Browser*

Browser adalah perangkat lunak yang berfungsi menampilkan dan melakukan intruksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *server web*. Penjelajahan Web yang populer adalah *Microsoft Internet Explorer* , *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*. Penjelajah *web* adalah jenis agen pengguna yang paling sering digunakan

1. Jenis-Jenis *Browser*

Jenis-jenis *Browser*, diantaranya:

1. IE = Internet Explorer = OS Windows
2. MyIE = OS Windows
3. Optahun = OS Windows / Linux

4. Firefox = OS Windows / Linux
5. Mozilla = OS Linux (GNOME)
6. Qonquerer = OS Linux (KDE)
7. Netscape Navigator
8. Links = OS Linux/BSD mode text
9. Lynk = OS Linux/BSD mode text
10. dll

2.2.5 Permodelan Sistem

2.2.5.1 Flow Map [2]

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

2.2.5.2 Entity Relational Diagram (ERD)

ERD adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu sistem serta hubungan-hubungan (*relation*) antar entitas. Komponen-komponen pembentuk model ERD dapat dilihat pada daftar simbol 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 bisa memberikan atau mengandung informasi.

b. Atribut (*attributes/properties*)

Setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik (*properti*) dari entitas tersebut.

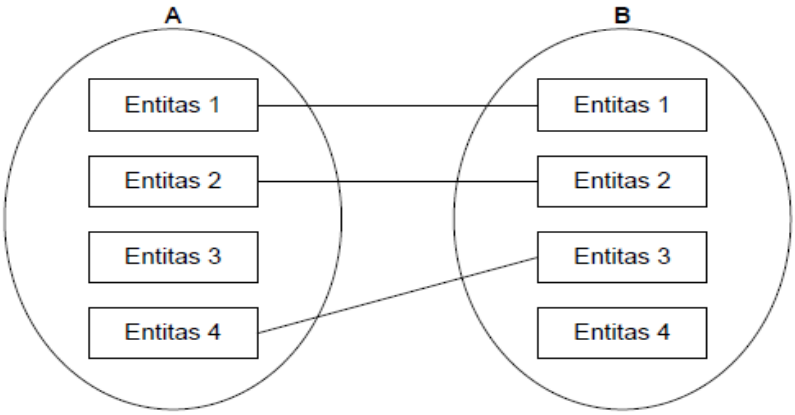
c. Relasi (*relationship*)

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

d. Kardinalitas/derajat

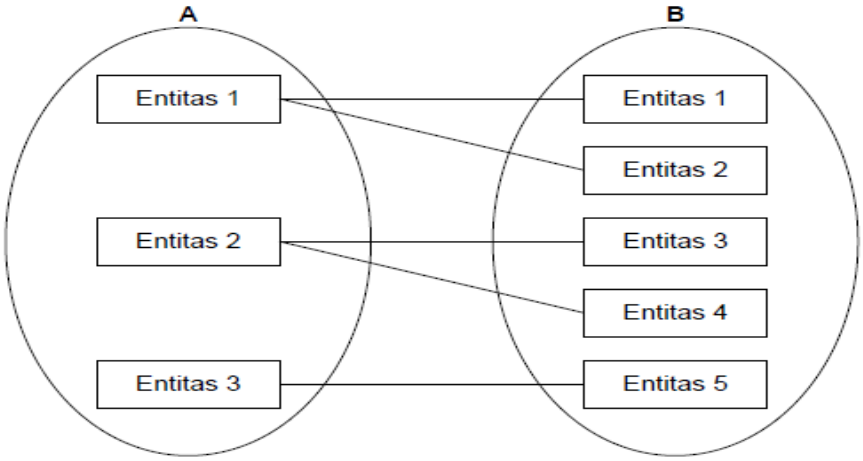
Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Kardinalitas relasi yang terjadi di antara dua himpunan entitas dapat berupa:

b. Satu ke satu (*one to one*), seperti gambar 2.3 :



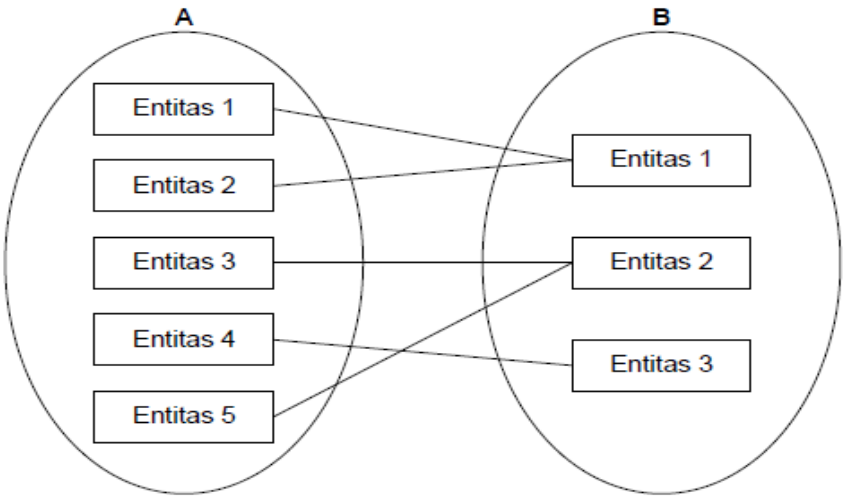
Gambar 2.3 Kardinalitas Relasi Satu Ke Satu [18]

c. Satu ke banyak (*one to many*), seperti gambar 2.4 :



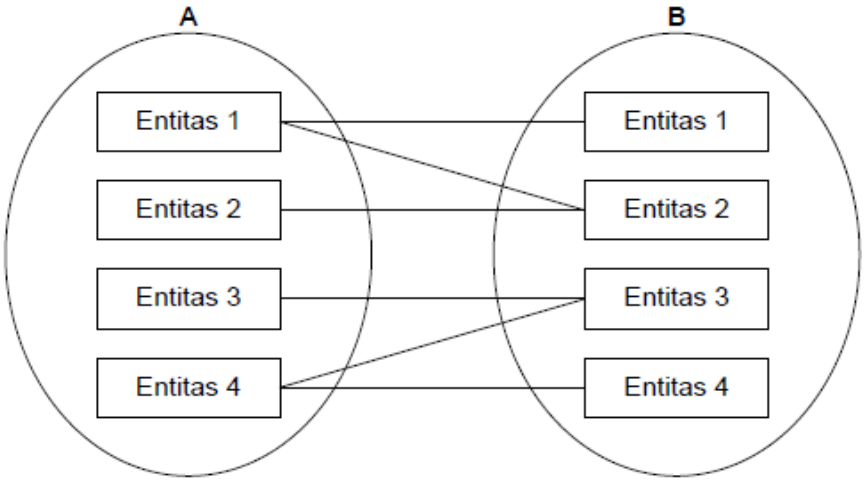
Gambar 2.4 Kardinalitas Relasi Satu Ke Banyak [18]

d. Banyak ke satu (*many to one*), seperti gambar 2.5 :



Gambar 2.5 Kardinalitas Relasi Banyak Ke Satu [18]

e. Banyak ke banyak (*many to many*), seperti gambar 2.6 :



Gambar 2.6 Kardinalitas Relasi Banyak Ke Banyak [18]

f. Kunci (*key*)

Sebuah atribut atau set atribut yang nilainya mengidentifikasikan entitas secara unik dalam set entitas.

2.2.5.3 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram tingkat atas, dan merupakan diagram dari sebuah sistem yang menggambarkan aliran-aliran data yang masuk dan keluar dari sistem dan yang masuk dan keluar dari entitas.

Diagram Konteks menyoroti sejumlah karakteristik penting sistem, yaitu :

1. kelompok, pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem melakukan komunikasi (sebagai terminator).
2. Data masuk, yaitu data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproeses dengan cara tertentu.
3. Data keluar, yaitu data yang dihasilkan sistem dan diberikan kedunia luar.
4. Penyimpanan data (*storage*), yaitu digunakan secara bersamaan antara sistem dengan terminator. Data ini dibuat oleh sistem dan digunakan oleh lingkungan atau sebaliknya. Hal ini berarti pembuatan simbol *data storage* dalam diagram konteks dibenarkan, dengan syarat simbol tersebut merupakan bagian dari dunia diluar sistem.

2.2.5.4 Data Flow Diagram (DFD) [17]

A. Definisi DFD (Data Flow Diagram)

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 menunjukkan dari dan ke mana data mengalir serta penyimpanannya. Beberapa simbol digunakan di DFD dapat dilihat di Daftar Simbol:

a. Kesatuan luar (*external entity*) atau batas sistem (*boundary*) merupakan kesatuan (*entity*) 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.

b. Arus data (*data flow*) ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*). Arus data ini menunjukan 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 dihasilkan 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 tabel acuan manual, dan suatu agenda atau buku.

2.2.5.5 Spesifikasi Proses (*Process Specification* (PSPEC))

Spesifikasi proses (PSPEC) 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 (*Programme Design Language* (PDL)) dari algoritma proses, persamaan matematika, tabel, diagram, atau bagan.

2.2.5.6 Kamus Data [16]

Kamus data (*data dictionary*) atau disebut juga dengan istilah *systems data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data harus memuat hal-hal berikut ini:

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

ii. Bentuk data, dapat berupa dokumen dasar atau formluir, dokumen hasil cetakan komputer, laporan tercetak, tampilan di layar monitor, variabel, parameter, dan *field*.

iii. Arus data, menunjukkan dari mana data mengalir dan ke mana data akan menuju.

iv. Penjelasan, dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

v. Periode, menunjukkan kapan terjadinya arus data.

vi. Volume, digunakan untuk mengidentifikasi besarnya simpanan luar yang akan digunakan, kapasitas dan jumlah dari alat *input*, alat pemroses dan alat *output*.

vii. Struktur data, menunjukkan arus data yang dicatat di kamus data terdiri dari item-item data apa saja.

2.2.5.7 Data [9]

A. Definisi Data

Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Data merupakan bentuk jamak dari datum, berasal dari bahasa Latin yang berarti"sesuatu yang diberikan". Dalam penggunaan sehari-hari data berarti suatu pernyataan yang diterima secara apa adanya. Pernyataan ini adalah hasil pengukuran atau pengamatan suatu variabel yang bentuknya dapat berupa angka, kata-kata, atau citra.

Dalam keilmuan (ilmiah), fakta dikumpulkan untuk menjadi data. Data kemudian diolah sehingga dapat diutarakan secara jelas dan tepat sehingga dapat dimengerti oleh orang lain yang tidak langsung mengalaminya sendiri, hal ini dinamakan deskripsi. Pemilahan banyak data sesuai dengan persamaan atau perbedaan yang dikandungnya dinamakan klasifikasi.

B. Jenis-jenis Data

1. DataPrimer Data primer adalah secara langsung diambil dari objek / obyek

penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi.

2. DataSekunder Data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode baik secara komersial maupun non komersial.

C. Macam-Macam Data Berdasarkan Sumber Data

1. Data Internal

   Data internal adalah data yang menggambarkan situasi dan kondisi pada suatu organisasi secara internal. Misal : data keuangan, data pegawai, data produk, data penjualan, dsb.

2. Data Eksternal

   Data eksternal adalah data yang menggambarkan situasi serta kondisi yang ada di luar organisasi. Contohnya adalah data kelebihan produk, data pergerakan *brand competitor*.

D. Klasifikasi Data Berdasarkan Jenis Datanya

1. Data Kuantitatif

   Data kuantitatif adalah data yang dipaparkan dalam bentuk angka-angka. Misalnya adalah jumlah penjualan, jumlah *reseller*, dan lainnya.

2. Data Kualitatif

   Data kualitatif adalah data yang disajikan dalam bentuk kata-kata yang mengandung makna. Contohnya seperti persepsi enduser terhadap suatu produk.

E. Pembagian Jenis Data Berdasarkan Sifat Data

1. Data Diskrit

   Data diskrit adalah data yang nilainya adalah bilangan asli.

2. Data Kontinyu

   Data kontinyu adalah data yang nilainya ada pada suatu interval tertentu atau berada pada nilai yang satu ke nilai yang lainnya. Contohnya penggunaan kata sekitar, kurang lebih, kira-kira, dan sebagainya

F. Jenis-jenis Data Menurut Waktu Pengumpulannya

1. Data Cross Section

   Data cross-section adalah data yang menunjukkan titik waktu tertentu. Contohnya laporan penjualan per bulan.

2. Data Time Series / Berkala

   Data time series adalah data yang datanya menggambarkan sesuatu dari waktu ke waktu atau periode secara historis

2.2.6 Software yang digunakan

2.2.6.1 PHP [1]

1. Definisi PHP

PHP adalah bahasa pemograman yang memungkinkan para web developer untuk membuat aplikasi *web* yang dinamis dengan cepat. PHP merupakan singkatan dari "PHP Hypertext Preprocessor". PHP ditulis dan diperkenalkan pertama kali sekitar tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf melalui situsnya untuk mengetahui siapa saja yang telah mengakses ringkasan *online*-nya.

2. Konsep Kerja PHP

Model kerja HTML terlihat pada Gambar 2.4 yang diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh *browser*, berdasarkan URL (*Uniform Resource Locator*) atau dikenal dengan sebutan alamat internet, *browser* mendapatkan alamat dari *web server,* mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *web server*.

Selanjutnya, *web server* akan memancarkan berkas yang diminta dan memberikan isinya ke *browser*. Browser yang mendapatkan isinya segera melakukan proses penerjemahan kode HTML, dan menampilkan ke layar pemakai.

2.2.6.2 Macromedia Dreamweaver [7]

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor professional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs *web* maupun halaman *web*. Jika kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih

menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, *Dreamweaver* mambuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan *tool-tool* yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesain *web.*

2.2.6.3 CSS (*Cascading Style Sheets*) [5]

1. Definisi CCS (Cascading Style Sheets)

CSS adalah kepanjangan dari *Cascading Style Sheets*, yaitu sebuah halaman terpisah dari halaman *web* yang dipergunakan untuk pengaturan komponen *style* seperti *font*, warna, layout dan sebagainnya. CSS bekerja sebagai pelengkap pada HTML. CSS memungkinkan web *developer* untuk memisahkan HTML dari aturan untuk membentuk tampilan sebuah *website*. Tapi terkadang, banyak orang yang baru belajar HTML, menganggap remeh kekuatan dan fleksibilitas dari sebuah css. CSS diperkenalkan untuk pengembangan *website* pada tahun 1996. Nama CSS didapat dari fakta bahwa setiap deklarasi *style* yang berbeda dapat diletakkan secara berurutan, yang kemudian akan membentuk hubungan *parent-child* pada setiap *style*. Setelah CSS distandarisasikan, *Internet Explorer* dan *Netscape* melepas *browser* terbaru mereka yang telah sesuai atau paling tidak hampir mendekati dengan standar CSS.

2. Keuntungan menggunakan CSS (*Cascading Style Sheets*)

1. Update tampilan lebih mudah mengupdate tampilan situs *web* yang terdiri dari beberapa halaman saja tentu jauh lebih mudah daripada untuk situs dengan

ratusan atau ribuan halaman. Dengan CSS, kita akan dapat mengupdate tampilan halaman-halaman *web* dalam jumlah banyak dengan mudah, karena semua tag untuk *style* ini berada pada satu file CSS saja.

2. Beban *bandwidth* lebih kecil Dengan CSS, ukuran file *web* akan menjadi "langsing" karena tag-tag *style* dipisahkan secara mandiri. Hal ini secara signifikan akan berdampak pada proses *loading* yang lebih cepat. Selain itu, CSS hanya akan di-*load* satu kali oleh *browser* dan akan terus diterapkan pada halaman-halaman lain. Hal ini berbeda dengan situs yang menggunakan *table* karena harus di-*load* berulang-ulang.
3. Modifikasi web *template* lebih mudah. Cara paling cepat membangun situs web adalah dengan menggunakan *template*. Namun terkadang *template* tersebut tidak sesuai dengan keinginan dan keperluan kita. Dengan CSS, kita akan lebih mudah melakukan "vermak" pada *template* tersebut, misalnya mengganti warna latar atau mengubah jenis huruf.
4. Lebih mudah digunakan pada *mobile phone*. Sekarang, orang melakukan *browsing* tidak hanya melalui *browser* di PC, tetapi juga melalui *mobile phone* atau PDA. Situs *web* yang menggunakan CSS akan jauh lebih mudah digunakan oleh mereka yang browsing melalui *gadget-gadget* tersebut.
5. Seacrh *engine friendly* Sebuah situs *web* yang dilayout dengan CSS akan lebih *search engine friendly* daripada situs-situs *web* yang menggunakan *table* sebagai pondasi layoutnya.

3. Kerugian Mengggunakan CSS (*Cascading Style Sheets*)

Tidak semua *browser* mengartikan kode CSS dengan cara yang sama. Jadi kadang-kadang, tampilan *web* dengan CSS terlihat baik di *browser* yang satu, tapi berantakan di *browser* yang lain. Jadi kita harus memeriksa tampilan supaya terlihat baik di semua *browser* dan menambahkan kode-kode khusus *browser* tertentu jika memang dibutuhkan agar tampilan *web* anda terlihat baik di semua *browser*.

2.2.6.4 Mysql [1]

MySQL adalah suatu perangkat lunak *database* relasi (*Relational Database Management System* atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya. MySQL menyebut produknya sebagai *database open source* terpopuler di dunia. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa bahwa di platform *Web*, dan baik untuk kategori *open source* maupun umum, MySQL adalah *database* yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

2.2.6.5 SQL [12]

Definisi SQL (Struktur Query Language)

SQL (*Struktur Query Language*) adalah bahasa standar yang digunakan oleh DBMS (*Database Management System*) untuk memanipulasi dan memperoleh data dari sebuah *database* yang berelasi.

Perintah-perintah Pada Sql

Perintah-perintah pada SQL terbagi menjadi 5 yaitu sebagai berikut :

a. *Data Definitions Language* (DDL)

Adalah perintah Sql yang digunakan untuk mendefinisikan kerangka basis data, perintahnya adalah :

a. CREATE : untuk membuat atau menciptakan objek basisdata
b. ALTER : untuk memodifikasi atau mengubah objek basis data
c. DROP : untuk menghapus objek basis data
d. Objek database : dimaksud adalah basisdata, tabel, *index*

b. *Data Manipulations Language* (DML)

Adalah perintah yang digunakan untuk memanipulasi isi basisdata, Sql menyediakan 4 perintah DML :

a. SELECT : digunakan untuk mengambil data dari basisdata
b. DELETE : digunakan untuk menghapus data dari basisdata
c. INSERT : digunakan untuk menambah data kedalam tabel
d. UPDATE : digunakan untuk memodifikasi data pada basisdata

c. *Security*

Adalah perintah-perintah yang digunakan untuk menjamin keamanan data, perintah-perintah antara lain :

a. GRANT : digunakan untuk memberikan akses kepada *user* tertentu ke basisdata

b. REVOKE : digunakan untuk mencabut hak akses dari *user*

d. *Integrity*

Adalah perintah yang digunakan untuk menjaga kesatuan data.

Contoh : RECOVER tabel; // digunakan untuk memperbaiki tabel pada basisdata

e. *Auxilliary*

Adalah perintah pelengkap atau tambahan seperti : rename.

2.2.7 Definisi atau istilah

2.2.7.1 Distributor [14]

Distributor adalah perantara yang menyalurkan produk dari pabrikan (*manufacturer*) ke pengecer (*retailer*). Setelah suatu produk dihasilkan oleh pabrik, produk tersebut dikirimkan (dan biasanya juga sekaligus dijual) ke suatu distributor. Distributor tersebut kemudian menjual produk tersebut ke pengecer atau pelanggan.

Tiga aspek lainnya dari bauran pemasaran adalah manajemen produk, harga, dan promosi.

Tugas Distributor

a. membeli barang dan jasa dari produsen atau pedagang yang lebih besar
b. mengklasifikasi barang atau memilahnya sesuai dengan jenis, ukuran, dan kualitasnya

c. memperkenalkan barang atau jasa yang diperdagangkan kepada konsumen, misalnya dengan reklame atau iklan

2.2.7.2 *Reseller* [15]

Reseller adalah perusahaan atau perorangan yang membeli barang atau jasa dengan tujuan untuk dijual kembali daripada mengkonsumsi atau mereka gunakan. Hal ini biasanya dilakukan untuk mencari keuntungan (untuk menjual kembali). Salah satu contoh dapat ditemukan pada suatu *reseller* yang membeli barang dari distributor dan langsung menjual kembali ke *enduser*.

2.2.7.3 MSR

MSR (*Marketing Service Representative*) adalah seseorang yang bertugas untuk melakukan pengawasan terhadap *market* / pasar guna mencapai suatu tujuan yang diinginkan suatu instansi atau perusahaan.