BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Tinjauan Perusahaan

Tahap tinjauan perusahaan ini merupakan peninjau terhadap tempat penelitian studi kasus yang dilakukan di CV. Indah Furniture Tinjauan perusahaan meliputi profil perusahaan dan struktur Organisasi tempat peneliti melakukan penelitian.

1.1.1 Profil perusahaan

CV. Indah Furniture adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri *furniture* dan pembuatan produk-produk bangunan yang terbuat dari kayu seperti kursi, Meja, Lemari, Buffet, Tempat Tidur, CV. Indah Furniture berada di tempat yang strategis yaitu di jalan Dusun Ondang, Desa Tegalwaru, Kecamatan Cilamaya Wetan, Kab Karawang. Bahan pokok yang digunkan adalah bahan pokok utama yaitu kayu Jati dan mahoni. Pada tahun 1996, Bapak Aep Saepudin mengawali usaha dengan memanfaatkan lahan bangunan di sebelah rumahnya dengan luas area 120 m x 200 m. Pada saat itu perusahaan hanya memiliki 3 orang pegawai dan memanfaatkan keahlian Bapak sarmadi dalam pembuatan *furniture* dan barang bangunan kayu. Selain itu infrastruktur yang dimiliki perusahaan pun masih kurang lengkap dan alat kerja yang kurang lengkap yang hanya memiliki satu buah mesin circle, satu buah mesin serut, satu buah mesin bor serta satu unit mobil *pick up* untuk pengiriman produk ke konsumen.

Dengan perkembangan perusahaan yang sangat cepat dan mengingat minat masyarakat semakin tinggi akan produk olahan dari kayu maka di tahun 2009, pemilik memperluas bangunannya untuk meningkatkan perusahaannya dengan membeli lahan sehingga lahan perusahaan bertambah dengan luas area menjadi 160 m x 240 m, dengan demikian perusahaanpun semakin besar dengan bertambahnya karyawan dan alat-alat kerja.

Strategi pemasaran yang dilakukan CV. Indah Furniture adalah dari mulut ke mulut tidak ada sales khusus untuk mempromosikan produk hanya denga mengandalkan *Banner* yang dipasang didepan perusahaan. Kualitas yang terbaik serta kepuasan pelanggan menjadi prioritas perusahaan.

Pada tahun 2014, CV. Indah Furniture semakin meningkat dengan infrastruktur yang telah memadai, bertambahnya karyawan dan fasilitas alat-alat kerja yang membuat semakin banyak dan semakin meningkatnya kepercayaan masyarakat pada CV. Indah Furniture.

1.1.2 Logo Perusahaan

Logo merupakan simbol, tanda gambar, merek dagang yang berfungsi sebagai lambang identitas diri dari suatu bahan usaha dan tanda pengenal yang merupakan ciri khas suatu perusahaan. Berikut adalah logo dari CV. Indah Furniture:



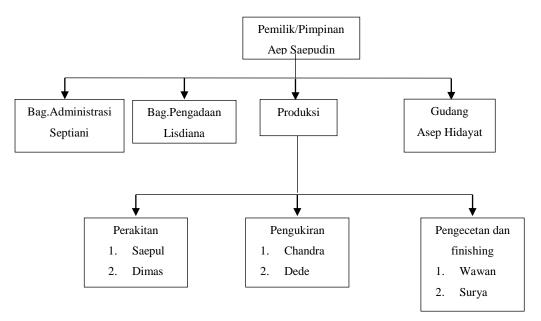
Gambar 2. 1 Logo Perusahaan

Indah : memiliki arti enak dipandang pemilik termotifasi agar karya yang di buatnya indah dipandang dan berkualitas baik.

Furniture : memimiliki arti perlengkapan rumah yang mencangkup semua barang seperti kursi, meja dan lemari. Makna dari logo tersebut adalah pemilik berharap apa yang dibangun dari produk-produk perusahaan dapat berkualitas baik dengan pelayanan yang bagus demi terciptanya kualitas dan unggul dimata masyarakat dengan mengedepankan kualitas karya yang indah dipandang masyarakat.

1.1.3 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi merupakan kerangka yang mewujudkan pola tetap dari hubungan-hubungan diantara bidang-bidang kerja, maupun orang-orang yang menunjukan kedudukan dan peran masing-masing dalam kebulatan kerjasama. Struktur organisasi CV. Indah Furniture dapat dilihat pada gambar 2.2



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi

1. Pemilik Perusahaan

Pemilik Perusahaan sebagai penanggung jawab perusahaan, memiliki wewenang penuh atas perusahaan, mengeluarkan kebijakan-kebijakan perusahaan, memantau kinerja karyawan, membuat strategi untuk mengembangkan perusahaan, dan memrima berbagai laporan.

2. Administrasi

Admisistrasi di CV. Indah Furniture memilik tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Menerima pesanan konsumen baik yang datang langsung ataupun via telepon.
- b. Mencatat semua data pesanan beserta data pelanggan.

- c. Menerima Pembayaran Cash atau Dp dari pelanggan.
- d. Menyerahkan daftar pesanan yang sudah membayar DP atau *Cash* kebagian produksi untuk segera diproduksi.
- e. Membuat daftar pesanan.
- f. Membuat pembukuan mengenai pesanan, data transaski, dan data lain yang bersangkutan.
- g. Menghubungi pelanggan saat produksi jadi akan dikirim ke tempat pelanggan.

3. Bag. Pengadaan

- a. Bertanggung jawab dalam pemesanan bahan baku ke *supplier*.
- b. Membuat nota bahan baku.
- c. Menerima bahan baku yang datang dari supplier.

4. Produksi

- a. Membuat model atau sketsa yang di minta oleh konsumen yang memesan.
- b. Melakukan proses produksi.

5. Bag. Gudang

- a. Mencatat sisa stok bahan baku.
- b. Membuat laporan masuk dan keluar bahan baku.

6. Perakitan

- a. Mengolah bahan baku yang dibutuhkan.
- b. Memotong bahan baku sesuai dengan ukuran yang diminta oleh pelanggan sesuai pesanan.
- c. Proses perakitan antara lain penghalusan semua bahan baku yang akan digunakan, selanjutnya adalah pemasangan hingga membentuk produk yang di pesan. Setelah itu proses pemberian dempul dibagian tertentu.

7. Pengukiran

a. Melakukan pengukiran sesuai sketsa yang telah diminta, dengan desain yang telah diminta, menggunakan alat ukir seperti pahat dan lain sebagainya, tahapan ini adalah tahapan paling sulit dan membutuhkan proses waktu yang sangat lama, sesuai tingkat kesulitannya.

8. Pengecatan dan Finishing

- a. Mengumpulkan produk yang sudah jadi.
- b. Memberikan dempul kembali di bagian tertentu.
- c. Melakukan proses pengcetan.
- d. Melakukan pengecekan terhadap produk yang sudah jadi.

9. Bag. Pengiriman

- a. Mengemas produk pesanan.
- b. Mengirimkan barang ke pelanggan.
- c. Menyerahkan nota saat sampai di tempat pelanggan.

1.2 Landasan Teori

Landasan teori bertujuan untuk memberikan gambaran sumber dan kajian dari teori – teori yang berkaitan dengan pembangunan. Landasan teori yang akan dibahas yaitu mengenai teori dari sistem informasi, *Supply Chain, Supply Chain Management*, pengendalian (*monitoring*), persediaan (*inventory*), persediaan pengaman (safety *stock*) dan peramalan (*forecasting*).

1.2.1 Sistem Informasi

Pengertian Sistem informasi menurut beberapa sumber adalah sebagai berikut:

- a. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu sedangkan Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. [1]
- b. Sistem bisa ditafsirkan sebagai kesatuan elemen yang memiliki keterkaitan. Beberapa elemen dapat digabung menjadi suatu unit,

kelompok, atau komponen sistem dengan fungsi tertentu sedangkan Informasi menyandang arti manfaat, bila kita bisa memanfaatkannya. Informasi mengandung arti makna usaha, untuk mendapatkannya, memahaminya, menggunakannya, menyebarkannya, menyimpannya dan memadukannya dengan informasi lain menjadi suatu informasi baru. [2]

1.2.2 Pengadaan (*Procurement*)

Pengadaan barang merupakan kegiatan yang penting dalam empertahankan kelangsungan hdup perusahaan, terutama dalam industri mebel.

Menurut Arjan Van Weele "Pengadaan adalah perolehan barang atau jasa". Hal ini menguntungkan bahwa barang atau jasa yang tepat dan bahwa mereka yang dibeli dengan biaya terbaik untuk memenuhi kebutuhan pembeli daalm hal kualitas dan kuantitas, waktu dan lokasi. [3]

Sedangkan menurut Christopher & Schooner "Pengadaan atau *procurement*" adalah kegiatan untuk mendapatkan barang atau jasa secara transparan, efektif dan efesien sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya.

Berdasarkan dua pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pengadaan barang dan jasa adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan barang dan jasa yang diperlukan oleh perusahaan dilihat dari kebutuhan penggunanya. Serta dilihat dari kualitas, kuantitas, waktu pengiriman dan harga yang terjangkau.

Procurement dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu secara procurement yang sederhana dan procurement yang lebih kompleks. Procurement yang sederhana adalah tidak memiliki hal lain kecualipembelian atau permintaan yang berulangulang, sedangkan procurement lebih kompleks yaitu dapat meliputi pencarian supplier dalam jangka waktu yang panjang atau tetap secara fundamental yang telah berkomitmen dengan satu organisasi.

1.2.3 Persediaan (*Inventori*)

Persediaan di sepanjang *supply Chain* memiliki implikasi yang besar terhadap kinerja finansial suatu perusahaan.

Menurut Riyanto "*Inventory*" atau persediaan barang sebagai elemen lama dari modal kerja merupakan aktivitas yang selalu dalam keadaan berputar dan secara terus-menerus mengalami perubahan. [4]

Sedangkan menurut Zaki Baridwan "Pengertian persediaan barang secara umum istilah persediaan barang dipakai untuk menunjukan barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk mempproduksi barang-barang yang akan di jual." [5]

1.2.3.1 Alat Ukur Persediaan

Perusahaan perlu menggunakan ukuran-ukuran untuk melihat kinerja perusahaan. Pada prinsipnya kinerja persediaan harus berorientasi pada efisiensi operasi di satu pihak dan pelayanan terhadap pelanggan (*Service level*) di pihak lain. Menurut I Nyoman dan Mahendrawati [6] ada beberapa ukuran yang bisa digunakan untuk memonitor kinerja persediaan adalah:

- 1. *Tingkat perputaran persediaan (inventory turnover rate)*. Ini melihat seberapa cepat produk atau barang mengalir relatif terhadap jumlah yang rata-rata tersimpan sebagai persediaan.
- 2. Inventory days of supply. Didefinisikan sebagai rata-rata jumlah hari suatu perusahaan bisa beroperasi dengan jumlah persediaan yang dimiliki. Ukuran ini sebenarnya bisa dikatakan seirama dengan tingkat perputaran persediaan. Kalau inventory days of supply panjang maka tingkat perputarannya rendah.
- Fill rate adalah persentase jumlah item yang tersedia ketika diminta oleh pelanggan. Film rate bisa diukur untuk tiap produk secara individual atau untuk keseluruhan produk secara agregat.

1.2.3.2 Teknik Safety Stock

Pesanan suatu barang sampai barang tersebut itu datang diperlukan jangka waktu yang bervariasi dari beberapa jam sampai bulan. Perbedaan waktu antara saat memesan sampai barang tersebut datang dikenal dengan istilah waktu tenggang (*Lead Time*). Waktu tenggang dipengaruhi oleh ketersediaan barang yang dipesan dan jarak lokasi antara pemesan dan penyedia barang. Waktu tenggang yang tidak menentu mengakibatkan terjadinya kekurangan barang misalnya disebabkan penggunaan barang yang lebih besar dari perkiraan sebelumnya, maka dari itu dibutuhkan suatu persediaaan pengaman (*safety stock*). Apabila Safety Stock ditetapkan terlalu rendah, persediaan akan habis sebelum persediaan pengganti diterima sehingga produksi dapat terganggu atau permintaan costumer tidak dapat dipenuhi. Perencanaan persediaan produk baku yang telah diperhitungkan namun sering persediaan produk baku tersebut tidak mencukupi karena sering meloncatnya persediaan hasil produksi perusahaan atau barang persediaan tersebut mengalami kerusakan dan tidak memenuhi standar untuk memenuhi permintaan konsumen.

Rumus persediaan pengaman (*safety stock*) dapat dihitung dengan Persamaan (2.2)

 $SS = Pemakaian rata - rata periode sebelumnya \times LT$

(2.3)

Dimana:

SS = Safety Stock

LT = Lead Time

Reorder point atau titik pemesanan adalah persediaan mencapai titik dimana perlu dilakukan pemesanan kembali. Berikut adalah Rumus dalam menentukan reorder point dapat dilihat pada persamaan 2.24.

Reorder Point =
$$(LD \times AU) + SS$$

(2.4)

Dimana:

LD = Lead Time

AU = Pemakaian rata-rata

SS = Safety Stock

1.2.4 Teori Peramalan (*Forecasting*)

Teori peramalan digunakan untuk peramalan permintaan yang akan digunakan perusahaan sebagai tolak ukur dalam perencanaan kegiatan produksi. Peramalan permintaan adalah kegiatan untuk mengestimasi besarnya permintaan terhadap barang atau jasa tertentu pada suatu periode dan wilayah pemasaran tertentu. [7]

1.2.4.1 Pengertian Umum Peramalan

Menurut Hery Prasetya dan Fitri Lukiastuti "Peramalan merupakan suatu usaha untuk meramalkan keadaan di masa yang akan datang melalui pengujian keadaan di masa lalu." [8]

Sedangkan menurut Spyros Makridakis "Peramalan (*forecasting*) merupakan prediksi nilai-nilai sebuah variabel berdasarkan kepada nilai yang diketahui dari variabel tersebut atau variabel yang berhubungan. Meramal juga dapat didasarkan pada keahlian penilaian, yang ada pada gilirannya didasarkan pada data historis dan pengalaman." [9]

1.2.4.2 Tujuan Peramalan

Jika dilihat dari segi waktu, tujuan dari peramalan bisa dilihat sebagai berikut:

1. Jangka Pendek (Short Term)

Menentukan kuantitas dan waktu dari item dijadikan produksi. Biasanya bersifat harian atau mingguan dan ditentukan oleh *Low Management*.

2. Jangka Menengah (Small Term)

Menentukan kuantitas dan waktu dari kapasitas produksi. Biasanya bersifat bulanan ataupun kuartal dan ditentukan oleh *Middle Management*.

3. Jangka Pendek (Long Term)

Merencanakan kuantitas dan waktu dari fasilitas produksi. Biasanya bersifat tahunan 5 tahun, 10 tahun, ataupun 20 tahun dan ditentukan oleh *Top Management*.

1.2.5 Metode Peramalan Single Moving Average

Merupakan metode rata-rata bergerak tunggal menggunakan sejumlah data actual yang baru untuk permintaan dimasa yang akan datang. Metode ini akan efektif diterapkan apabila kita dapat mengasumsikan bahwa permintaan pasar terhadap produk akan tetap stabil sepanjang waktu. Metode ini mempunyai dua sifat khusus yaitu untuk membuat forecast memerlukan data historis dalam jangka waktu tertentu, semakin panjang moving average akan menghasilkan moving average yang halus, berikut rumus *Single Moving Average*.

$$St = \frac{x_t + x_{t-1} + \dots + x_{t-n+1}}{n} \tag{2.1}$$

Dimana:

St = Forecast untuk period ke t+1.

Xt = Data pada periode t.

N = Jangka waktu single Moving Average.

Nilai n merupakan banyaknya periode dalam rata-rata bergerak. [10].

1.2.6 Hypertext Markup Language (HTML)

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah markup untuk menstrukturkan dan menampilkan isi dari halaman web. HTML pertama kali diciptakan pada tahun 1990 dan versi keempatnya HTML4 pada tahun 1997 dan hingga bulan juni 2011 tetap dalam proses pengembangan. Tujuan utama pengembangan HTML5 adalah untuk memperbaiki teknologi HTML agar mendukung teknologi multimedia terbaru, mudah dibaca oleh manusia dan juga mudah dimengerti oleh mesin.

HTML5 merupakan salah satu karya World Wide Web Consortium (W3C) untuk mendefinisikan sebuah bahasa markup tunggal yang dapat dituliskan dengan cara HTML ataupun XHTML. HTML5 merupakan jawaban atas pembangunan HTML 4.01 dan XHTML 1.1 yang selama ini berjalan terpisah dan diimplementasikan secara berbeda-beda oleh banyak perangkat lunak pembuat web.

1.2.7 JavaScript

JavaScript adalah bahasa yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif, tidak sekedar indah saja. JavaScript memberikan beberapa fungsionalitas kedalam halaman web, sehingga dapat menjadi sebuah program yang disajikan dengan menggunakan antarmuka web.

JavaScript merupakan bahasa script, bahasa yang tidak memerlukan kompiler untuk menjalankannya, cukup dengan interpreter. Tidak perlu ada proses kompilasi terlebih dahulu agar program dapat dijalankan. Browser web Netscape Navigator dan Internet Explorer adalah salah satu contoh interpreter, karena kedua browser ini telah dilengkapi dengan interpreter JavaScript. Tetapi tidak semua browser web dapat menjadi interpreter JavaScript karena belum tentu browser tersebut dilengkapi dengan interpreter JavaScript.

JavaScript adalah bahasa script yang ringan dan mudah digunakan dengan adanya JavaScript ini, maka kini halaman web tidak sekedar menjadi halaman data dan informasi saja, tetapi juga dapat menjadi suatu program aplikasi dengan antarmuka web.

JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang tidak membutuhkan lisensi untuk dapat menggunakannya. Jika browser web yang kita gunakan mendukung (memiliki) JavaScript maka kita dapat langsung membuat aplikasi berbasis web dengan menggunakan JavaScript.

Umumnya program JavaScript adalah program yang ditambahkan (disisipkan) ke dalam halaman web, sehingga halaman (dokumen) web menjadi

sebuah aplikasi yang berjalan didalam browser web. Beberapa sistem operasi menggunakan JavaScript untuk membuat aplikasi non-web, seperti sistem operasi MS Windows, menggunakan istilah Windows Scripting Host (WSH) sebagai interpreter JavaScript dan VBScript, sehingga program yang dibuat dengan JavaScript dan VBScript dapat langsung dijalankan di atas sistem operasi, tanpa harus menggunakan browser web terlebih dahulu.

1.2.8 MySQL

MySQL merupakan DBMS yang pertama kali mulai dikembangkan tahun 1994 oleh sebuah perusahaan software bernama TcX Data Konsult AB yang dikemudian hari berganti nama menjadi MySQL-AB. My pada kata MySQL sebenarnya bukan berarti MY dalam bahasa inggris, tetapi konon merupakan nama putri dari Michael Widenius, pemrogram DBMS tersebut. Versi lain menyebutkan My adalah kependekan dari Monty yang merupakan julukan untuk Michael Widenius.

Dewasa ini MySQL digunakan oleh sebagian besar web server yang ada di jagat internet. Disamping karena dianggap simpel, juga dapat di-porting pada berbagai sistem operasi sekelas server seperti Windows, Linux, Solaris, Mac OS, BSD, Unix, IBM-AIX. Walaupun relatif simpel, MySQL memiliki fitur-fitur yang sangat baik, sehingga sangat cocok untuk digunakan dalam implementasi aplikasi basis data, khususnya yang berbasis web. Berangkat dari software yang shareware MySQL populer mulai versi 3.23 MySQL menjadi software open source yang berarti free. MySQL dapat digunakan untuk kepentingan komersial atau pun personal (non profit). PHP secara default telah mendukung MySQL karena PHP tumbuh besar bersama dengan MySQL, sehingga pertama kali database yang didukung oleh PHP adalah MySQL.

Setelah beberapa kali ganti pemilik, saat ini MySQL dimiliki oleh Oracle Corporation sebuah perusahaan skala besar dibidang basis data yang sebelumnya juga memiliki DBMS yang paling populer yaitu Oracle. Pengembangan MySQL kemudian mengembangkan database yang murni open source dan freeware dengan nama MariaDB.

1.2.9 **XAMPP**

Explorer Apache MySQL PHP PHPMyAdmin (XAMPP) adalah paket server web PHP dan database MySQL yang paling populer dikalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai database-nya. XAMPP termasuk paket server yang paling mudah digunakan sebagai paket pengembang aplikasi web. XAMPP termasuk yang paling bagus update-nya sehingga paling baik dipilih untuk digunakan untuk development atau pun untuk produksi. XAMPP memiliki paket yang bisa di-download dalam bentuk installer, File ZIP dan USB. Paket dalam bentuk USB disediakan oleh XAMPP agar pengembang dapat membawa-bawa paket ini dengan dipasang di-USB, agar pengembang dapat dengan mudah melakukan pengembangan dikomputer mana pun.

1.2.10 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram tingkat tinggi yang menggambarkan hubungan antar entitas eksternal dengan sistem. Dimana data yang diinputkan oleh bagian komponen eksternal yang akan akan diproses didalam sistem dan akan menghasilkan laporan yang diinginkan oleh komponen eksternal tersebut.

1.2.11 Data Flow Diagram (DFD)

Beberapa simbol yang digunakan di data flow diagram (DFD) diantaranya sebagai berikut:

1. Kesatuan luar (*Eksternal Entity*) atau batasan sistem (*Boundary*)

Setiap sistem pasti mempunyai batas sistem (*Boundary*) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Sistem akan menerima input dan menghasilkan output kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar (*External Entity*) merupakan kesatuan (*Entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat

berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada dilingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.

2. Arus data (*Data Flow*)

Arus data di Data Flow Diagram (DFD) diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses (*Process*), simpanan data (*Data Store*) dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukan arus data dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3. Proses (*Process*)

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

4. Simpanan data (*Data Store*)

Merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau databases di sistem komputer, arsip atau catatan manual dan sebagainya.

1.2.12 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan model relasi antar rancangan data tersimpan (*File*) atau bentuk logika yang dipakai analisis dan desain suatu sistem informasi. Model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data dan relasi antar data. Terdapat 2 komponen pembentuk model entity-relationship diantaranya:

1. Entitas (*Entity*) dan himpunan entitas (*Entity Sets*)

Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari suatu yang lain. Seorang pegawai yang menjadi

pegawai disebuah badan dan sebuah mobil yang melintas didepan kereta adalah entitas.

2. Atribut (*Atributes / Properties*)

Setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik (*Property*) dari entitas tersebut. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, penentuan / pemilihan atribut-atribut yang relevan bagi sebuah entitas merupakan hal penting lainnya dalam pembentukan model data penetapan atribut bagi sebuah entitas umumnya memang didasarkan pada fakta yang ada.