

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Komputerisasi

Komputer adalah sebarang mesin yang melakukan tiga hal menerima input terstruktur, memprosesnya sesuai dengan hukum – hukum yang ditentukan, memproduksi hasilnya sebagai output. Komputer bisa beragam ukuran, bentuk, kemampuan dan aplikasinya. Mereka dapat dikategorikan dalam berbagai cara, diantaranya kelas, generasi dan modus pemrosesan. (Microsoft Press, 1995 : 84)

Komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan instruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing – masing komputer. Sedangkan komputerisasi adalah pemakaian komputer sebagai alat bantu penyelesaian tugas sebagai pengganti penyelesaian pekerjaan secara manual. (Stevanus Gunawan Wibisono, 2011 : 73)

Menurut buku Computer Annual (Robert H. Blissmer) komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas sebagai berikut :

- 2.1.1. Menerima input
- 2.1.2. Memproses input tadi sesuai dengan programnya
- 2.1.3. Menyimpan perintah – perintah dan hasil dari pengolahan
- 2.1.4. Menyediakan output dalam bentuk informasi

Menurut buku Computer Today (Donald H. Sanders) komputer

adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya, dan menghasilkan output di bawah pengawasan suatu langkah – langkah instruksi program yang tersimpan di memori (*stored program*). (Jogiyanto HM, 1999 : 1)

2.2. Sistem

Sistem adalah jaringan daripada elemen – elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu tujuan pokok dari sistem tersebut. (Jogiyanto HM, 1999 : 4)

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sebuah sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen - komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut : “Suatu 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”.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut : “Sistem adalah sekelompok elemen yang berinteraksi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan”.

2.3. Stok

Istilah “persediaan / stok” (*inventory*) pada umumnya dihubungkan

dengan barang yang menjadi objek usaha pokok suatu perusahaan. Oleh karena itu persediaan untuk setiap perusahaan akan berbeda, tergantung kepada jenis perusahaan yang bersangkutan. Sementara pada perusahaan pabrik (manufaktur), persediaan terdiri atas : persediaan bahan baku (*Direct Materials Inventory*), persediaan barang dalam proses (*Work in Process Inventory*), dan persediaan barang jadi (*Finished Goods Inventory*). Dengan demikian, secara umum “persediaan” dapat diartikan sebagai barang – barang milik perusahaan yang tersedia untuk dijual, atau diolah dalam proses produksi sehingga menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. (Drs. Hendi Somantri, 2000 : 83)

Persediaan (stok) adalah suatu aktiva yang meliputi barang - barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal. Jadi persediaan merupakan sejumlah barang yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari pelanggan. Dalam perusahaan perdagangan pada dasarnya hanya ada satu golongan *inventory* (persediaan), yang mempunyai sifat perputaran yang sama yaitu yang disebut “*Merchandise Inventory*” (persediaan barang dagangan). Persediaan ini merupakan persediaan barang yang selalu dalam perputaran, yang selalu dibeli dan dijual, yang tidak mengalami proses lebih lanjut di dalam perusahaan tersebut yang mengakibatkan perubahan bentuk dari barang yang bersangkutan. Persediaan adalah barang yang dimiliki untuk dijual atau untuk diproses selanjutnya dijual. Berdasarkan pengertian di atas maka perusahaan jasa tidak memiliki persediaan, perusahaan dagang hanya memiliki persediaan barang dagang sedang perusahaan industri memiliki 3

jenis persediaan yaitu persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses dan persediaan barang jadi (siap untuk dijual).

Dalam laporan keuangan, persediaan merupakan hal yang sangat penting karena baik laporan rugi / laba maupun neraca tidak akan dapat disusun tanpa mengetahui nilai persediaan. Kesalahan dalam penilaian persediaan akan langsung berakibat kesalahan dalam laporan rugi / laba maupun neraca.

2.4. Kertas

Kertas adalah sesuatu yang tipis diperlukan untuk bahan cetakan atau buku tulis. Kertas ditemukan oleh bangsa China para tahun 105 pada masa dinasti Han dan mulai menyebar perlahan ke barat melalui Samarkand dan Baghdad. Pembuatan dan industri kertas di Eropa bermula dari Spanyol dan Sisilia pada abad ke 10 oleh kaum Muslim yang tinggal di sana, kertas kemudian mulai dikenal di Italia dan Selatan Prancis, kemudian sampai di Jerman pada tahun 1400. Pada masa abad pertengahan di Eropa, pembuatan kertas secara manual memanfaatkan tenaga air, adalah penemuan teknologi percetakan printing press dan revolusi percetakan pada abad ke 15 yang berkontribusi atas penyebaran kertas yang sangat pesat di Eropa.

Kata 'kertas' berasal dari kata *papyros*, bahasa Yunani kuno untuk tanaman Cyperus Papyrus. Tanaman ini bersifat tebal dan sarinya digunakan untuk produksi material yang menyerupai kertas, digunakan oleh bangsa Mesir kuno serta kebudayaan Mediterania jauh sebelum kertas ditemukan di China. Papyrus merupakan pengolahan bagian dari tanaman secara

langsung, sedangkan kertas dibuat dari serat yang sudah diolah dan diberi perlakuan khusus.

Sejarah pembuatan kertas dimulai di China, saat seorang pejabat pengadilan Kekaisaran pada masa dinasti Han (202 SM - 220) bernama Cai Lun, membuat kertas menggunakan tanaman mulberry, serat kulit pohon, jala ikan, kain bekas dan sisa jerami. Walau demikian, lembaran kertas kuno berisi gambar peta yang ditemukan di propinsi Gansu yang berasal dari perkiraan tahun 179 - 41 SM.

Pada masa dinasti Shang (1600 - 1050 SM) dan dinasti Zhou (1050 SM - 256) di China kuno, dokumen umumnya ditulis di lembaran tulang atau bambu (bisa berupa lempengan maupun lembaran bambu yang dijahit kemudian digulung) menyebabkan kesulitan untuk transportasi karena sangat berat. Walaupun material yang lebih ringkas seperti lembaran sutra juga digunakan, tapi sangat jarang karena harganya yang sangat mahal. Walaupun pejabat Cai Lun disebut sebagai penemu kertas dengan teknologi pembuatan yang canggih pada masa tersebut, penemuan spesimen yang bertuliskan aksara mandarin di propinsi Gansu pada tahun 2006 menunjukkan bahwa pihak militer China kuno sudah menggunakan kertas 100 tahun sebelum material ini ditemukan oleh Cai. Atas penemuan ini, Cai Lun sangat berkontribusi dalam penyempurnaan metode, bahan, dan resep pembuatan kertas.

Catatan sejarah menunjukkan bahwa pejabat Cai menemukan ide pembuatan kertas kemudian memperkenalkan pada Kaisar yang memujinya. Sejak saat itu, kertas digunakan untuk menggantikan lempengan bambu dan

lembaran sutra. Material ini dikenal luas sebagai kertas Yang Mulia Cai. Awalnya, fabrikasi kertas dilakukan dengan melumatkan sobekan kain di air, kemudian seratnya dimanfaatkan. Kertas berkualitas tinggi buatan Tso Po menggunakan bahan kayu tanaman Mulberry, pada masa Jin bagian Timur pembuatan kertas memanfaatkan cetakan bambu, dan menggunakan pewarna. Saat percetakan menjadi populer di masa dinasti Song, permintaan kertas semakin meningkat, bahkan digunakan sebagai alat pembayaran retribusi kepada pemerintah pusat.

Walaupun lebih murah dibanding kertas kulit (vellum), dalam jumlah besar, misalnya seukuran buku, kertas adalah material yang mahal sebelum abad ke 19. Teknologi mesin kertas bertenaga uap ditemukan, sehingga pembuatan kertas dengan bubur kertas dari kayu dapat dilakukan. Walaupun ada beberapa mesin pendahulu, mesin pembuat kertas Fourdrinier adalah dasar dari teknologi pembuatan kertas modern. Pada tahun 1799, Nicholas Louis Robert dari Essonnes, Prancis mendapatkan paten untuk mesin kertas yang dapat memproduksi kertas gulungan (*continuous paper machine*). Saat itu, Nicholas bekerjasama dengan Leger Didot, kemudian terjadi selisih pendapat mengenai kepemilikan izin penemuan mesin. Adalah Didot yang mengutus John Gamble, adik iparnya untuk menemui Sealy dan Henry Fordrinier di London dan setuju untuk mensponsori suatu proyek. Pada 20 Oktober 1801, Gamble mendapatkan paten no 2487 dari negara Inggris. Tahun 1803, sebuah mesin dipasang di Frogmore, Hetfordshire. Mesin tersebut merupakan penyempurnaan dari mesin Robert, hal ini dimungkinkan karena keterlibatan Bryan Donkin seorang mekanik yang sa -

ngat terampil.

Hingga akhir abad ke 18, ujicoba menggunakan bahan kayu untuk membuat kertas tidak menunjukkan hasil yang memuaskan. Pada tahun 1800, Matthias Koops di London, Inggris mempelajari lebih lanjut gagasan pembuatan kertas dengan kayu, dan menerbitkan buku berjudul *Historical Account of the Substance wich have been used to Describe Events, and to Convey Ideas, from the Earliest Date, to the Invention of Paper* atau Catatan penggunaan bahan, kejadian, ide dari dulu sampai penemuan kertas. Matthias mendapatkan dukungan keuangan dari keluarga kerajaan untuk pembuatan mesin cetak serta bahan dan infrastruktur untuk bisnis percetakannya. Buku yang sangat menarik, walaupun sangat mahal merupakan satu - satunya buku yang berhasil ditulis dan dicetak sebelum perusahaannya bangkrut.

Pada tahun 1830 dan 1840, dua tokoh dari benua yang berbeda melakukan terobosan. Charles Fenerty dan Friedrich Gottlob Keller memulai ujicoba memanfaatkan bahan kayu untuk teknik pembuatan kertas, membuat bubur kertas langsung dari bahan kayu tersebut. Kurang lebih pada waktu yang sama, pada pertengahan tahun 1844, kedua tokoh ini mengumumkan penemuan mereka. Sebuah mesin yang dapat memisahkan serat dari pohon dan memanfaatkan serat untuk pembuatan kertas. Bubur kayu kemudian diputihkan / dicuci (*bleach*) oleh Fenerty sehingga memproduksi kertas berwarna putih. Pada saat inilah dimulai era baru pembuatan kertas. Pada akhir abad 19, hamper semua produsen mengguna - kan bahan kayu untuk pembuatan kertas.

Dengan penemuan pena tinta (*fountain pen*), produksi massal alat tulis pensil, berkembangnya teknologi percetakan (*printing press*) dengan tenaga uap, kertas dengan bahan dasar kertas menyebabkan perubahan ekonomi dan sosial di negara industri yang sangat besar pada abad ke 19. Pengenalan kertas yang lebih murah, buku pelajaran, fiksi, non fiksi, surat kabar semakin terjangkau pada tahun 1900. (Bambang Marhijanto, 1999 : 208)

2.5. Multiuser

Multiuser adalah sebarang sistem komputer yang dapat dipakai oleh lebih dari satu orang. Meskipun sebuah mikrokomputer yang dipakai bersama oleh beberapa orang dapat dipandang sebagai sistem multiuser, istilah ini biasanya diperuntukkan untuk mesin yang diakses oleh beberapa / banyak orang melalui fasilitas komunikasi / melalui terminal jaringan. (Microsoft Press, 1995 : 263)

Multiuser adalah satu komputer digunakan untuk banyak orang pada saat bersamaan. Sistem ini biasanya digunakan dalam komputer mainframe yang dalam sistem ini juga disebut host (komputer induk), yang bekerja sebagai pusat pemrosesan. Workstation hanya berfungsi sebagai terminal bodoh (*dumb terminal*) saja sehingga beban kerja bertumpu pada komputer induk. (Jack Febrian dan Farida Andayani, 2002 : 290)

Multiuser adalah dimana lebih dari satu orang dapat menggunakan program yang sama atau berbeda dari satu mesin yang sama pada saat bersamaan, di terminal yang sama atau berbeda. Multiuser adalah sistem

operasi yang membiarkan banyak pengguna untuk masuk dan menggunakan sistem pada waktu yang bersamaan, masing - masing bisa melaksanakan pekerjaan mereka secara bebas tanpa tergantung pada pengguna yang lain.

Kelebihan dari sistem Multiuser adalah :

- 1) Menggunakan sistem Multiuser yang memungkinkan penggunaan program secara bersama - sama (*Local Area Network*).
- 2) Program dapat dijalankan dari sistem DOS, Windows 3.11/95/ 98, dan jaringan.
- 3) Bila diinstall dari sistem Windows standar, program akan membuat shortcut folder pada desktop Windows untuk mempermudah menjalankannya.
- 4) Dilengkapi dengan fungsi proteksi berupa fasilitas password pemakai beserta hak akses.

Tujuan Sistem Multiuser :

- 1) Meningkatkan produktivitas dan efektivitas SDM.
- 2) Meningkatkan produktivitas dan efektivitas organisasi.
- 3) Meningkatkan layanan kepada mereka yang tergantung pada sistem multiuser.

2.6. Visual Basic 6

Cikal bakal bahasa pemrograman Visual Basic adalah BASIC (*Beginner's All - Purpose Symbolic Instruction Code*) yang diciptakan sekitar tahun 1964 oleh Profesor John Kemeny dan Thomas Kurtz. Bahasa pemrograman BASIC sangat cepat perkembangannya. Pada tahun 1998,

Visual Basic 6.0 dirilis dengan memuat metode baru yang telah ditingkatkan kemampuannya untuk berinteraksi dengan SQL Server. Salah satu fasilitas terbaru yang dibawa Visual Basic 6 adalah ADO (*Active X Data Object*) versi 2.0. ADO dirancang bagi kinerja dalam perusahaan besar dan aplikasi internet serta merupakan salah satu komponen utama dalam UDA (*Universal Data Access*). Versi terbaru dari ADO adalah 2.5, yang disertakan bersama sistem operasi Windows 2000. (Yuswanto, 2006 : 1-2)

Visual basic adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk pengembangan dengan memanfaatkan keistimewaan konsep – konsep antar muka grafis dalam Microsoft Windows. Aplikasi yang dihasilkan Visual Basic berkaitan erat dengan Windows itu sendiri sehingga dibutuhkan pengetahuan bagaimana cara kerja Windows. (Taryana Suryana, 2009 : 1, 4 – 7)

2.7. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread dan multiuser. MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL.

MySQL sebenarnya merupakan turunan dari SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang

memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase. (Andri Kristanto, 2010 : 12 – 13)

Selain itu MySQL juga memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

- 2.7.1. Portability. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
- 2.7.2. Open Source. MySQL didistribusikan secara open source (gratis), di bawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
- 2.7.3. Multiuser. MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
- 2.7.4. Performance tuning. MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana.
- 2.7.5. Column types. MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dll.
- 2.7.6. Command dan functions. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam query.
- 2.7.7. Security. MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti le -

vel subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail secara password terenkripsi.

- 2.7.8. Scalability dan limits. MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris.
- 2.7.9. Connectivity. MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan protocol TCP / IP, Unix socket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
- 2.7.10. Localisation. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa.
- 2.7.11. Interface. MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
- 2.7.12. Clients dan tools. MySQL dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap tool yang ada disertakan petunjuk online.
- 2.7.13. Struktur tabel. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan database lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

2.8. Metode Penilaian Persediaan Dalam Pencatatan Sistem Fisik

Dalam suatu perusahaan untuk menentukan harga yang mana yang dijadikan dasar untuk menentukan nilai persediaan, dapat digunakan

salah satu metode penilaian persediaan, yaitu : (Drs. Hendi Somantri, 2000 : 86 – 89)

2.8.1. Metode Tanda Pengenal Khusus

Yaitu setiap barang yang masuk (dibeli) diberi tanda pengenal yang menunjukkan harga per satuan yang sesuai dengan faktur yang diterima.

2.8.2. Metode Rata – Rata

a) Metode Rata – Rata Sederhana

Yaitu harga rata – rata per satuan barang, dihitung dengan cara menjumlahkan harga per satuan setiap transaksi pembelian termasuk persediaan awal periode, dibagi dengan jumlah transaksi pembelian termasuk persediaan awal periode.

b) Metode Rata – Rata Tertimbang

Yaitu rata – rata harga per satuan barang, dihitung dengan cara membagi jumlah harga pembelian barang yang disediakan untuk dijual dengan jumlah kuantitasnya.

2.8.3. Metode FIFO / MPKP

Metode FIFO (*First In First Out*) atau MPKP (Masuk Pertama Keluar Pertama) yaitu barang yang lebih dulu masuk (dibeli) dianggap lebih dulu keluar (dijual).

2.8.4. Metode LIFO / MTKP

Metode LIFO (*Last In First Out*) atau MTKP (Masuk Terakhir Keluar Pertama) yaitu barang yang terakhir masuk dianggap yang lebih dulu keluar.

2.8.5. Metode Persediaan Dasar

Yaitu suatu perusahaan menetapkan jumlah minimal persediaan yang harus ada setiap saat, baik mengenai kuantitasnya maupun mengenai harga satuannya. Persediaan dasar biasa disebut juga dengan Basic Stock.

2.8.6. Metode Taksiran

Yaitu untuk menghitung nilai persediaan barang pada akhir periode, yang termasuk dalam metode taksiran, antara lain :

a) Metode Laba Kotor

Yaitu untuk menetapkan nilai persediaan barang pada akhir periode, selain data yang diperoleh dari catatan mengenai persediaan, diperlukan juga data mengenai :

- Hasil penjualan bersih pada periode yang bersangkutan.
- Prosentase laba kotor dari hasil penjualan bersih, biasanya diperoleh berdasarkan pengalaman pada periode – periode sebelumnya.

b) Metode Harga Eceran

Metode harga eceran (*Retail Method*) banyak digunakan oleh perusahaan – perusahaan yang langsung melayani konsumen, untuk menerapkan metode harga eceran diperlukan data mengenai:

- Harga jual seluruh barang yang disediakan selama satu periode menurut harga ecerannya, sehingga diketahui perbandingan antara jumlah harga pembelian dengan jumlah taksiran harga ecerannya.

- Jumlah penjualan yang telah terjadi dalam periode yang bersangkutan.

Dari sekian banyak metode persediaan di atas, penulis menggunakan metode persediaan dasar, alasannya karena untuk memberikan batasan stok minimal kertas untuk menghindari kekurangan bahan baku pada saat dilakukan produksi cetak.