BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Berikut adalah beberapa pengertian Sistem yang telah diungkapkan oleh para ahli menurut pandangannya terhadap objek yang mereka teliti, diantaranya yaitu :

1. Menurut Barry E. Cushing sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.
2. Menurut Murdick dan Rose sistem adalah Sekumpulan elemen-elemen yang disesuaikan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan bersama.
3. Menurut Jerry fitzgerald, Warren D. Stailings Jr sistem adalah Suatu jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
4. Sistem menurut dari kamus *webster's unabridged* lebih mendekati dengan keperluan. Definisi itu yaitu elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi.Contoh sistem tata surya, sistem irigasi, sistem informasi.

2.1.2. Konsep sistem

Modul sistem terdiri dari empat elemen subsistem:

1. Masukan
2. Pengolahan
3. Keluaran
4. Umpan balik/kontrol

Dimisalkan pada perusahaan produksi barang masukannya adalah bahan mentah, pengolahannya dilakukan dengan menggunakan fasilitas pabrik, keluarannya adalah barang jadi, dan umpan baliknya adalah terdiri dari usul perbaikan yang diberikan oleh unit pengawasan mutu dari perusahaan bersangkutan atau dari para pelanggan.

Ada yang mengemukakan bahwa sistem itu ada yang disebut :

Sistem terbuka adalah system yg bekerjanya dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor luar contohnya sistem cuaca, sistem peredaran darah, sistem komputer, dll.

Sistem tertutup adalah system yg bekerjanya tidak dipengaruhi faktor-faktor luar contohnya sistem pekerjaan laboratorium untuk proses tabung kimia.

Pada pekerjaan informasi yang diutamakan adalah pembagian sistem yang berdasarkan karakteristik sistem fisik dan sistem nonfisik. Pada sistem fisik yang diolah adalah bentuk fisik. Sedangkan pada sistem nonfisik yang diolah adalh sesuatu yang abstrak misalnya buah pikiran, pendapat, perhitungan, huruf-huruf, angka-angka, dan lain-lain yang kesemuanya bukan barang nyata.

Modul sistem informasi terdiri dari subsistem data, pengolahan, informasi, dan umpan balik

2.1.3. Hubungan antara sub sistem

Fungsi-fungsi organisasi misalnya fungsi-fungsi pemasaran, produksi, keuangan, personalia, perbekalan, riset, pengolahan data elektronik (*electronic data processing*), dan perencanaan. Setia unit tersebut memerlukan data dan informasi dari unit lain atau dari luar organisasi untuk membantu menyelesaikan

pekerjaannya dan nantinya akan menghasilkan data dan informasi baik untuk disimpan sendiri maupun untuk didistribusikan ke unit-unit lain dalam organisasinya atau organisasi lain.

2.1.4. Pekerjaan informasi subsistem

1. Subsistem Fungsional

Untuk keperluan semua jenis organisasi, kita mengenal kelompok fungsi substantif dan kelompok fungsi fasilitatif.

Fungsi substantif adalah kelompok kegiatan utama organisasi bersangkutan, misalnya Departemen Kesehatan pertanian kegiatan substantifnya adalah pertanian. Karena dersifat fungsi substantif atau utama, maka fungsi uatama apsti hanya terdapat pada organisasi bersangkutanatau organisasi sejenisnya.

Fungsi fasilitatif adalah kelompok kegiatan pendukung pada tiap organisasi, misalnya keuangan, personalia, riset, dan evaluasi, sebagai fungsi pendukung, maka fungsi fasilitatif pasti akan terdapat pada semua jenis organisasi.

Sebagai contoh dalam perusahaan manufaktur diantaranya subsistem produksi.

Kegiatan produksi atau manufaktur adalah mengubah sumber-sumber (*input*) menjadi barang (*goods*) atau jasa (*service*) sebagai keluaran (*output*).
Aktivitas atau kegiatan yang paling penting dari produksi adalah :

2. Informasi subsistem

Makin disadari bahwa pekerjaan informasi itu adalah pekerjaan yang saling berhubungan dan berketergantungan baik dalam sistemnya sendiri maupun dengan sitem-sistem lain.

Sistem informasi tidak memerlukan suatu pusat atau unit kerja tertentu dalam organisasi, karena:

1. Pekerjaan informasi ada pada semua unit kerja
2. Keperluan akan jenis data dan informasi antara satu unit dengan unit lainnya sangat berbeda
3. Personil masing-masing unit pasti berkembang menjadi ahli mengenai data dan informasi yang sesuai dengan keperluan unit bersangkutan.

2.2. Evaluasi

2.2.1. Pengertian Evaluasi

Evaluasi arti katanya adalah perkiraan keadaan. Dimana biasanya sebelum membuat laporan akan dilakukan evaluasi dulu supaya informasi atau data yang didapat sedikitnya mendekati yang sebenarnya. Perkiraan yang diambil sedikitnya harus bisa sesuai dengan hasil yang akan dicapai .

2.2.2. Evaluasi di Bagian Teknologi

Di PTP. Nusantara VIII khususnya di Bagian Teknologi pembuatan evaluasi berdasarkan Laporan Manajemen dari tiap kebun yang bersangkutan. Di tiap kebun akan memberikan Laporan Manajemennya diantaranya :

1. Laporan Mingguan Persediaan Produksi
2. Daftar Pengiriman Produksi Pengolahan
3. Laporan Mingguan Pembuatan Persentase Grade Bulanan
4. Laporan Mingguan Pending Alokasi

Isi dari Evaluasi yang dilakukan di Bagian Teknologi diantaranya :

1. Laporan Produksi Teh
2. Presentase Grade Teh
3. Konsumsi BBM Teh
4. Harga Pokok Pengolahan Teh

2.3. Produksi

2.3.1. Pengertian Produksi

Produksi yaitu hasil, penghasilan atau barang yang akan dihasilkan. Suatu produk akan dihasilkan bila di produksi dulu atau diolah dulu. Disetiap perusahaan akan memproduksi suatu barang yang diharapkan akan mendapatkan keuntungan bagi perusahaan itu sendiri.

2.3.2. Produksi di Bagian Teknologi

Di PTP. Nusantara VIII Bagian Teknologi memproduksi teh, dimana terdapat proses pengolahannya yaitu :

1. Pelayuan

   Yaitu pucuk segar dilayukan pada withering trought selama 14-18 jam untuk menurunkan kandungan air, sehingga pucuk menjadi lemas (layu fisik) dan

memberi kesempatan terjadinya perubahan senyawa-senyawa kimia yang dikandung didalam pucuk teh (layu kimia).

2. Penggilingan

   Menggulung pucuk layu, mengeluarkan cairan sel dan memotong sampai ukuran tertentu dengan menggunakan mesin open top roller (OTR), mesin ayakan, press cup rooler (PCR),Rotor Vane untuk sistem pengolahan orthodok dan mesin CTC,(Crushing,Tearing,Curling) untuk pengolahan CTC.

3. Oksidasi Enzimatis

   Tujuan untuk memberi kesempatan terjadinya reaksi oksidasi Enzimatis, antar unsur-unsur kimia yang terkandung dalam cairan sel daun dengan O2, yang dihentikan pada suatu keadaan tertentu, sehingga dihasilkan mutu teh yang optimal.

4. Pengeringan

   Untuk mengeringkan teh dan menghentikan proses oksidasi Enzimatis pada saat komposisi zat-zat pendukung kualitas mencapai keadaan optimal dengan menggunakan mesin pengering (TSD,FBD,VFBD).

5. Sortasi

   Memisahkan pertikel teh berdasarkan ukuran, berat jenis, dan kandungan tulang atau serat, untuk memperoleh partikel teh yang seragam sesuai dengan standar yang ditentukan dengan memakai mesin-mesin Midleton, Vibrex, Indiana Sortir, Winnower, Druck Rool.

2.4. Manajemen

2.4.1. Pengertian Manajemen

Menurut mary Parker follet, bahwa manajemen adalah "the art of getting things done through peple". Dengan kata lain, Proses mengkoordinasikan, *mengintegrasikan*, menyederhanakan, dan mensinkronasikan (*coordination, integration, simplification, shynchronazation/KISS*) sumber daya manusia, material, dan metode (*man, materials, methods/3M*) dengan mengaplikasikan fungsi-fungsi manajemen seperti perencanaan, pengoperasian, penggiatan, pengawasan, dan lain-lain agar tujuan organisasi dapat tercapai secara efisien dan efektif.

Fungsi menganalisis masalah adalah mengumpulkan fakta-fakta dan alternatif pemecahan untuk di evaluasi bagi keperluan pembuatankeputusan, kemudian mengkomunikasikan hasil keputusan kepada orang-orang yang harus melaksanakan fungsi-fungsi

2.2.3. Tingkat manajemen

Dalam orgnisasi terdapat tingkatan-tingkatan manajemen sebagai ukuran tinggi rendahnya tingkat kelompok pimpinannya.

1. manajemen lini puncak
    a. Perencanaan dan kegiatan konseptual
    b. Masa depan organisasi
    c. Koordinasi keseluruhan organisasi
    d. Relasi komunitas
    e. Hubungan dengan komunitas bisnis

2. Manajemen lini tengah
    a. Kinerja manajamen
    b. Pengawasan
    c. Personalia dan pelatihan
3. Manajemen lini bawah
    a. Supervisi pekerja
    b. Keterampilan teknis
    c. Supervisi jadwal dan batas waktu
    d. Pengawasan biaya dan kualitas

Fungsi-fungsi ini akan menjadi patokan bagi pekerjaan penyiapan data dan informasi oleh sistem informasi pada masing-masing unit kerja dalam organisasi. Pekerjaan informasi dimulai sejak data dikumpulkan, diolah menjadi informasi, diteruskan kepimpinan dan kemudian diteruskan pula keunit lain.

2.3. Data

2.3.1. Pengertian Data

Data adalah bahan utama dari pekerjaan manajemen sistem informasi. Data adalah fakta yang terjadi karena adanya kegiatan organisasi yang terjadi pada lini transaksi, manajemen lini bawah, lini tengah , dan lini atas.

Sedang data menurut isinya adalah keterangan atau bukti mengenai suatu kenyataan yang masih mentah, masih berdiri sendiri-sendiri, belum diorganisasikan, dan belum diolah.

Data otentik yaitu dalam bentuk tertulisnya sendiri, kemudian disimpan sebagai arsip otentik

2.3.2. Jenis data

Untuk keperluan penulisan data di kertas atau kartu dan pemasukan data ke komputer, maka data dapat dikelompokan menjadi dua, yaitu :

1. Data Statis

   Adalah jenis data yang umumnya tidak berubah atau jarang berubah, misalnya identitas nama (orang, organisasi, atau tempat).

2. Data Dinamis

   Adalah jenis data yang selalu berubah baik dalam frekwensi waktu yang singkat (harian) atau agak lama (semesteran) dan lain-lain. Data tersebut sering dikatakan sebagai peremajaan (updating). Data tersebut misalnya, data tabungan, data gaji, data kepangkatan, dan sebagainya.

2.3.3. Sifat data

1. Data kuantitatif

   Adalah data dengan hitungan bilangan

2. Data kualitatif

   Adalah data yang tidak dihitung dengan hitungan bilangan, tetapi di ukur dengan kata-kata bernilai, misalnyabanyak, kecil, sedikit, dan lain-lain.

2.3.4. Sumber data

Berdasarkan sumbernya maka data dikelompokan menjadi dua, yaitu :

1. Data Internal adalah data yang berasal dari dalam organisasi itu sendiri, yaitu organisasi pusat dan cabang-cabangnya.
2. Data eksternal adalah data yang berasal dari sumber-sumber yang berada di luar organisasi itu sendiri.

2.4. Sekilas Tentang Excel

2.4.1. Mengenal Excel 2000

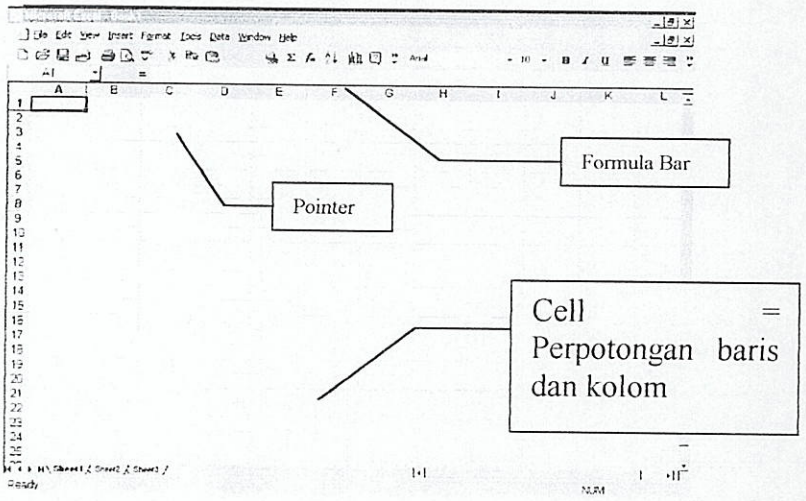
Microsoft Excel 2000 adalah suatu software pengolahan angka, sama seperti lotus 123 pada Sisitem Operasi DOS. Tetapi kemampuan Microsoft Excel jauh lebih tinggi dibandingkan kemampuan Lotus 123. Semua program yang dibawah Sisitem Operasi for Windows, kemampuannya jauh lebih cepat, dibandingkan program yang berada dibawah Sistem Operasi for DOS. Microsoft Excel 2000 merupakan pengembangan dari versi sebelumnya, yaitu Microsoft Excel 97.

2.4.2. Memulai Excel 2000

Agar anda dapat menggunakan Ms-Excel 2000, maka software MS-OFFICE 2000 harus kita install terlebih dahulu. Setelah MS-OFFICE 2000 selesai diinstal, maka bukan hanya Ms-Excel 2000 saja yang Anda dapatkan, tetapi juga Ms-Word 2000, Ms-Power Point 2000 dan Ms-Outlook 2000. Selanjutnya semua program tersebut sudah menjadi milik Anda dan tinggal menggunakannya. Berikut ini adalah bagaimana cara memulai Microsoft Excel 2000 :

1. Klik **Start**
2. Klik **Programs**
3. Maka akan keluar daftar program yang ada di windows Anda.
4. Pilih pada submenu program yang tampak yaitu Microsoft Excel 2000, lalu klik.

5. Maka akan keluar program Ms-Excel 2000
6. Klik **start using Microsoft Excel** untuk memulai Microsoft Excel 2000.
7. Sekarang Anda sudah dapat bekerja dengan Microsoft Excel 2000.



Gambar 2.1.

2.4.3. Membuat Worksheet sederhana

Worksheet adalah lembaran kerja yang terdapat dalam setiap sheet yang terdiri dari **Kolom** dan **Baris**. Dalam setiap Speadsheet, termasuk Excel, pertemuan antara **Baris** dan **Kolom** disebut juga dengan **Cell**. Dalam satu file dapat terdiri dari banyak Worksheet, dan file ini dinamakan dengan Workbook. Untuk contoh bias dilihat gambar di bawah ini:

	A	B	C	D	E	F
1	Table 1. Perhitungan Anggaran					
2						
3	No	Jenis Peralatan/Bahan	Banyaknya	Satuan	Harga	
4	1	Kertas HVS	2	rim	18000	
5	2	Pencil	2	dus	25000	
6	3	Kertas Bergaris	1	rim	30000	
7	4	Penghapus	5	buah	2500	
8	5	Spidol Kecil	1	dus	15000	
9						
10						
11						

Gambar 2.2.

Untuk melebarkan kolom anda gunakan DRAG pada garis kolom yang bersangkutan ke kiri atau ke kanan, hingga kolom melebar/ mengecil.

2.4.7. Memasukan Rumus / Formula

Pada latihan pertama anda membuat worksheet yang belum terisi lengkap, yaitu kolom JUMLAH belum diisi. Tentu saja kolom JUMLAH ini harus kita hitung, tetapi bukan menggunakan kalkulator, melainkan dengan memasukan rumus pada baris pertama yang selanjutnya tinggal kita copy.

Berikut bagaimana cara memasukan rumus dan mengcopynya:

1. Simpan pointer di sel **F4**
2. Untuk memasukan rumus, awali dengan menekan "="

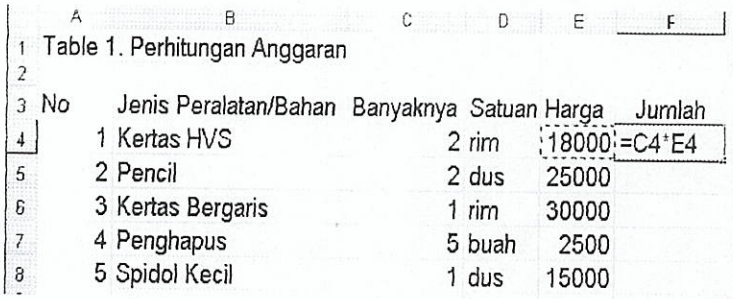
Kita tahu bahwa untuk menghitung jumlah adalah **Banyaknya x Harga**, oleh karena itu untuk menghitungnya, geser pointer pada baris tersebut ke kolom **Banyaknya**, maka akan mucul tulisan **C4** yang menandakan alamat sel yang akan dikalikan. Lalu tekan"*" sebagai operator perkalian

Geser kembali pointer ke kolom **Harga** pada baris yang sama, maka terlihat alamat sel yang ditunjuk yaitu **D4**

Bila sudah selesai tekan **ENTER**, maka hasilnya akan terlihat di sel **F4** dimana pointer awal berada. Bila anda ingin menuliskan rumusnya langsung, maka anda dapat lakukan dengan cara:

1. Simpan pointer di Sel **F4**
2. Ketikan **=C4*D4**
3. Tekan **Enter**

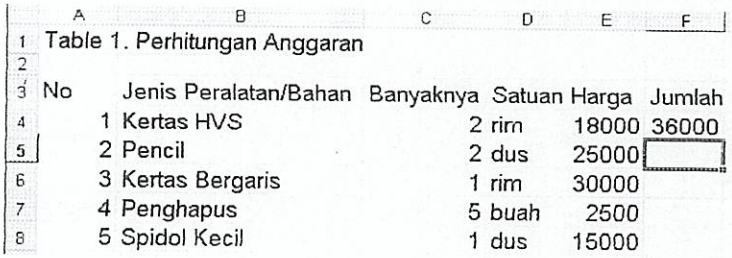
Perhatikan pada gambar di bawah ini adalah proses pemasukan rumus dengan cara menggeser-geser pointer.



	A	B	C	D	E	F
1	Table 1. Perhitungan Anggaran					
2						
3	No	Jenis Peralatan/Bahan	Banyaknya	Satuan	Harga	Jumlah
4	1	Kertas HVS	2	rim	18000	=C4*E4
5	2	Pencil	2	dus	25000	
6	3	Kertas Bergaris	1	rim	30000	
7	4	Penghapus	5	buah	2500	
8	5	Spidol Kecil	1	dus	15000	

Gambar 2.3.

Setelah kita **ENTER**, maka hasilnya tampak seperti berikut ini:



	A	B	C	D	E	F
1	Table 1. Perhitungan Anggaran					
2						
3	No	Jenis Peralatan/Bahan	Banyaknya	Satuan	Harga	Jumlah
4	1	Kertas HVS	2	rim	18000	36000
5	2	Pencil	2	dus	25000	
6	3	Kertas Bergaris	1	rim	30000	
7	4	Penghapus	5	buah	2500	
8	5	Spidol Kecil	1	dus	15000	

Gambar 2.4.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM