

## BAB 14 PERANCANGAN OUTPUT

### 17.1. TUJUAN MERANCANG OUTPUT

**OUTPUT** adalah informasi yang dikirim kepada para pengguna melalui sistem informasi. Beberapa data memerlukan pemrosesan yang ekstensif sebelum menjadi keluaran yang layak; data-data lainnya disimpan, dan ketika diperoleh dianggap sebagai output dengan sedikit atau tanpa pemrosesan sama sekali.

Bentuk-bentuk Output :

- Hardcopy (laporan cetakan → kertas)
- Softcopy (layar komputer, microfilm, audio)

Output dipakai guna penyelesaian tugas-tugas, pengambilan keputusan, dimana dalam hal ini pengguna bekerjasama dengan analisis sistem sesuai kebutuhan hingga mendapatkan hasil yang memuaskan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan :

- Tentukan tujuan yang ingin dicapai (fase analisis)
- Merancang output berdasarkan tujuan-tujuan yang telah dibentuk (harus bersifat fungsional) seperti : biaya, waktu, pikiran, bahan-bahan dasar.

Tujuan Merancang Output :

1. Merancang output untuk tujuan khusus.  
Sebuah Sistem Informasi harus dapat melayani sejumlah pengguna untuk berbagai tujuan yang berbeda-beda (selera atau ukuran)
2. Membuat output bermanfaat bagi para pengguna.  
Kebutuhan Pengguna dapat diperoleh dengan cara :
  - Wawancara
  - Observasi
  - Pertimbangan biaya
  - Prototipe
3. Mengirim jumlah output yang tepat.  
Salah-satu tugas merancang output adalah memutuskan berapa jumlah output yang tepat bagi pengguna. Kesulitannya adalah syarat-syarat informasi bisa berubah selama fase perancangan. Untuk itu diperlukan *historis* dan *heuristic*, agar lebih efektif (waktu) & efisien (biaya).
4. Menyediakan distribusi output yang tepat.  
Proses penyampaian output :
  - Off-line (contoh : kertas)
  - On-line (contoh : layar komputer → jaringan)
5. Menyediakan output tepat waktu.  
Sebuah output harus disajikan secara **tepat pengguna, tepat sasaran, tepat waktu, dan tepat tempat**.

Keluhan yang sering terjadi pada saat pembuatan laporan adalah **TERLAMBAT**. Untuk itu diperlukan proses pembuatan laporan dalam beberapa periode (**keputusan terprogram**), seperti :

- Laporan Harian
- Laporan Bulanan
- Laporan Triwulan
- Laporan Tahunan

Dengan demikian sebuah laporan (output) yang disajikan tepat pada waktunya, akan membuat bisnis menjadi lancar.

6. Memilih metode output yang paling efektif.

- Biaya,
- Akses,
- Fleksibilitas,
- Umur Ekonomis,
- Distribusi,
- Penyimpanan,
- Perolehan,
- Transportasi,
- Pengaruh-pengaruh data secara keseluruhan.

## 17.2. MENGAITKAN MUATAN OUTPUT DENGAN METODE OUTPUT

**Fungsi** mempengaruhi bentuk, sedangkan **Tujuan** mempengaruhi metode output yang akan dipilih.

**Fungsi Eksternal**, diantaranya :

- ✓ nota tagihan,
- ✓ iklan,
- ✓ pembayaran gaji,
- ✓ laporan tahunan,
- ✓ komunikasi dengan pelanggan, vendor, pemasok, industri, pesaing

Konsep : **Siklus Informasi**

**Fungsi Internal**, diantaranya :

- ✓ laporan rangkuman singkat, seperti total penjualan bulanan
- ✓ laporan rangkuman panjang, seperti penjualan mingguan seorang pegawai bagian penjualan
- ✓ laporan *historis*/pengecualian, seperti daftar seluruh pegawai yang tidak pernah absen selama setahun, daftar semua pegawai bagian penjualan yang tidak memenuhi kuota penjualan bulanan mereka,
- ✓ laporan keluhan-keluhan pelanggan yang ditujukan kepada Manajer, Kepala Bagian, Direktur)

Konsep : **Pengambilan Keputusan**

Berbagai jenis Teknologi Output :

➤ **Printer**

**Kelebihan :**

- Mampu diadakan untuk sebagian besar organisasi.
- Fleksibel dalam hal jenis output, lokasi, dan kapabilitas.
- Menangani banyaknya output dalam jumlah besar.
- Mencapai banyak hal dengan biaya murah.
- Tingkat kelayakan yang tinggi dengan sedikit waktu.

**Kekurangan :**

- Sedikit bising.
- Kesesuaian masalah-masalah dengan perangkat lunak komputer.
- Kadang-kadang memerlukan pasokan khusus yang mahal.
- Masih memerlukan beberapa intervensi operator.
- Pada model-model tertentu, agak lambat.

➤ **Layar Display**

**Kelebihan :**

- Interaktif.
- Bekerja secara online, transmisi real-time sepanjang jaringan yang diedarkan secara luas.
- Tenang.
- Mengambil keuntungan dari kapabilitas-kapabilitas komputer untuk pergerakan di dalam basis data file-file.
- Baik dalam hal akses secara terus-menerus, pesan-pesan sementara.

**Kekurangan :**

- Memerlukan pengkabelan dan tata ruang.
- Masih memerlukan dokumentasi cetakan.
- Bisa sangat mahal jika diperlukan oleh pengguna dalam jumlah besar.

➤ **Output Audio**

**Kelebihan :**

- Baik untuk pengguna individu.
- Baik untuk pesan-pesan sementara.
- Baik di mana pegawai memerlukan *hands-free*.
- Baik jika keluaran memiliki tingkat repetitif sangat tinggi.

**Kekurangan :**

- Mahal untuk dikembangkan.
- Memerlukan ruangan khusus di mana keluaran tidak akan bercampur dengan tugas-tugas lainnya.
- Memiliki aplikasi terbatas.
- Belum disempurnakan.

➤ **DVD, CD-ROM, CD-RW**

**Kelebihan :**

- Memiliki kapasitas besar.
- Memungkinkan output multimedia.
- Memiliki pengambilan kembali secara tepat.
- Mudah rusak.

**Kekurangan :**

- Mahal untuk dikembangkan.
- Lebih sulit diperbaharui.
- Lebih sulit digunakan pada suatu jaringan.

➤ **Output Elektronik (e-mail, faks, web.)****Kelebihan :**

- Mengurangi kertas
- Bisa diperharui dengan mudah.
- Menghapus “telephone tag”
- Bisa “disiarkan”
- Biasa dibuat interaktif

**Kekurangan :**

- Memiliki resolusi lebih rendah secara umum.
- Tidak kondusif untuk pemformatan (e-mail).
- Sulit untuk menyampaikan konteks pesan (e-mail)
- Web-site memerlukan pemeliharaan secara cerdas.

**Faktor-faktor Pemilihan Teknologi Output :**

1. Siapa yang akan menggunakan (melihat) output tersebut (kualitas yang dibutuhkan) ?
2. Berapa banyak orang yang membutuhkan output tersebut ?
3. Di mana output tersebut dibutuhkan (distribusi) ?
4. Apa tujuan output tersebut ?
5. Pada kecepatan berapa output tersebut dibutuhkan ?
6. Seberapa sering output tersebut diakses ?
7. Berapa lama output tersebut akan (atau harus) disimpan ?
8. Menurut peraturan khusus apa output tersebut diproduksi, disimpan, dan didistribusikan ?
9. Berapa biaya awal dan biaya selanjutnya untuk pemeliharaan dan pasokan ?
10. Apa syarat-syarat lingkungan (penyerapan kebisingan, pengendalian temperatur, ruang untuk peralatan, dan pengkabelan) untuk teknologi-teknologi output tersebut ?

**17.3. BIAS PADA OUTPUT****Mengenali bias pada cara yang diambil dalam menggunakan output :**

1. Bagaimana informasi dipisah-pisahkan (arsip → alphabet, numerik, angka, kronologi, biaya, periode, bagian/departemen)
2. Penetapan batas-batas yang bisa diterima (laporan terprogram & laporan pengecualian)
3. Pemilihan Grafik (jenis, warna, ukuran, kriteria)

**Menghindari bias dalam merancang output :**

1. Berhati-hati terhadap sumber-sumber bias.
2. Menciptakan suatu rancangan yang interaktif yang mencakup pengguna dan suatu varietas sistem yang memiliki konfigurasi berbeda-beda selama pengujianpenampilan.
3. Bekerjasama dengan pengguna, sehingga mereka diinformasikan mengenai bias-bias output-output tersebut serta dapat mengenali pengaruh-pengaruh tampilan mereka.
4. Menciptakan output yang fleksibel dan memungkinkan pengguna memodifikasi batasan-batasan dan jangkauan.
5. Melatih pengguna agar mengandalkan pada output-output ganda untuk menjalankan “tes realitas” atas sistem output.

## 17.4 MERANCANG OUTPUT LAYAR

Tiga Kategori Laporan :

1. Laporan Mendetail  
(Mencetak suatu baris laporan untuk setiap record pada file master)
2. Laporan Pengecualian  
(Mencetak suatu baris untuk semua record yang mencocokkan suatu rangkaian kondisi → surat untuk pelanggan)
3. Laporan Rangkuman  
(Mencetak suatu baris untuk suatu kelompok record dan digunakan untuk membuat keputusan)

Petunjuk Merancang Laporan Cetakan :

1. Tentukan kebutuhan akan laporan
2. Tentukan pengguna
3. Tentukan jenis data (alfabet, khusus, numerik)
4. Tentukan kualitas, jenis, dan ukuran kertas
5. Tentukan atribut-atribut fungsional :
  - Judul Laporan.
  - Nomor Halaman
  - Tanggal Persiapan
  - Field (kolom)
  - Record (baris)
  - Break kontrol
6. Tentukan gaya Bahasa/Estetis :
  - Sesuai dengan budaya, bisa dibaca dari atas kebawah, dan dari kiri ke kanan.
  - Spasi-spasi kosong di antara kata, untuk mempermudah pembacaan.
  - Marjin kanan kiri, atas, bawah, sebagai focus perhatian pengguna atas materi-materi yang dipusatkan di tengah-tengah halaman.
  - Pengkodean warna, logo-logo organisasional,
  - Form-form cetakan.

Petunjuk Merancang Laporan Layar :

1. Buatlah layar yang sederhana (fokus pada kebutuhan laporan)
2. Buatlah presentasi layar tetap konsisten (bentuk, warna, animasi, huruf, dsb.)
3. Fasilitas gerakan pengguna di antara layar-layar (antar form)
4. Ciptakan layar yang menarik (output tabular, output grafis)