

# Perancangan Informasi

# Pengelolaan Informasi

- Bentuk kontribusi dari SI terhadap lingkungan kerjanya adalah melalui ketertiban mekanisme sistem kerja dan pemenuhan kebutuhan informasi dalam berbagai bentuk sesuai kepentingan manajemen di lingkungan kerja yang bersangkutan.
- Untuk dapat melihat kepentingan dari pengelolaan informasi di sebuah lingkungan kerja, perlu dipahami beberapa aspek berikut :
  1. Data dan Informasi
  2. Penanganan Informasi dalam organisasi
  3. Sistem Informasi Manajemen
  4. Pemrosesan Data

# Konsep Data & Informasi

## Data

- Secara definisi data : fakta yang menggambarkan wujud (entity) atau kejadian (event)
  - Contoh wujud : manusia, tempat, benda
  - Contoh kejadian : sesuatu yang terjadi pada satu saat, misalnya : transaksi pertukaran nilai, pemasangan telepon di satu pelanggan, atau perubahan status pernikahan
- Memiliki atribut untuk mengenali setiap entity atau event

No.	Nama Atribut	Menjelaskan Fakta	Contoh
1	<b>IDENTIFIER</b>	Untuk membedakan secara unique satu objek dari yang lainnya	- nomor induk mahasiswa - nomor penduduk - nama, dll
2	<b>DESCRIPTOR</b>	Tentang pengamatan	- ukuran, berat, warna, dll
3	<b>LOCATOR</b>	Tentang entity atau even	- alamat, nomor kamar, dll
4	<b>TEMPORAL</b>	Tentang waktu event	- tanggal, jam, dll
5	<b>RELATIONAL</b>	Tentang hubungan antar event / entity	- anak, kelanjutan, kepemilikan, dll
6	<b>CLASSIFIER</b>	Tentang hubungan event / entity dengan organisasi	- Pelanggan - transaksi penjualan, dll

# Konsep Data & Informasi

## **Aspek data :**

- Akurasi
- Ketersediaan
- Ketepatan dan kualitas sumber
- Konsisten
- Kesesuaian makna
- Reliability
- Penanganan data

# Konsep Data & Informasi

## Informasi

- Informasi secara operasional dapat dinyatakan sebagai data yang sudah diproses sehingga mempunyai bentuk yang mempunyai arti bagi penerima dan mempunyai nilai untuk pembuatan keputusan.



Gambar : Proses Pembentukan Informasi

# Konsep Data & Informasi

## **Informasi** (*lanjutan...*)

- Informasi diterima untuk digunakan selanjutnya (menjawab pertanyaan atau membuat keputusan)
  - Informasi dapat dinilai dengan memilah berdasarkan atribut :
    - Benar / Salah : apakah informasi sesuai kenyataan atau tidak (memiliki fakta nyata)
    - Baru : informasi dapat relatif dianggap baru untuk penerima, walaupun sebenarnya sudah tidak baru lagi bagi orang lain
    - Mengingat / membetulkan / menguatkan : pengulangan informasi bagi penerima
- 
- Dapat dipahami bahwa informasi diperlukan penggunaanya untuk mengurangi (menghilangkan) ketidakpastian atau menambahi tingkat kepastian dalam pengetahuan manapun sebagai sumber fakta dalam pembuatan keputusan.
  - Yang menjadi perhatian selanjutnya adalah mengenai kualitas informasi relatif menurut penilaian penggunaanya. Penilaian kualitas informasi dapat dikaji berdasarkan karakteristik.

# Karakteristik Penyampaian Informasi

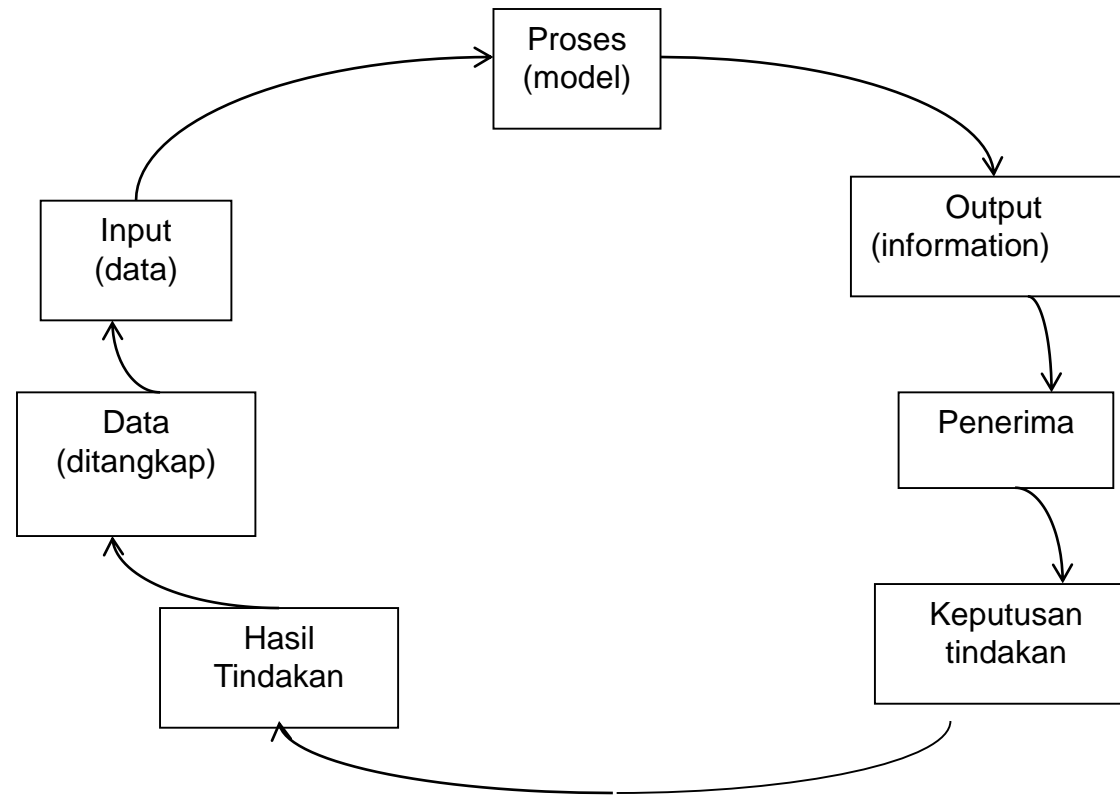
1. **ACCURACY** (ketelitian) : berkaitan dengan tingkat kepercayaan penerimanya. Ketidaktelitian (*inaccuracy*) dapat terjadi karena pengaruh dari kesalahan manusiawi (*human error*) atau kesalahan kerja peralatan pengolahan data (*machine malfunction*).
2. **TIMELINESS** (ketepatan waktu) : berkaitan dengan kebutuhan informasi pada waktu yang tepat (bukan cepat). Hal ini sering direpresentasikan dengan pengamatan atas waktu tanggap (*response time*) dari pengolahan informasi. Bilamana waktu tanggap lambat akan berpengaruh pada nilai informasi yang rendah, walaupun mungkin diimbangi dengan biaya perolehan informasi tersebut yang rendah. Sebagai kebalikannya, bilamana waktu tanggap cepat dapat diartikan bahwa nilai informasi yang diterima tinggi, walaupun memiliki konsekuensi adanya biaya perolehan informasi tersebut yang tinggi pula.
3. **COMPLETENESS** (kelengkapan) : mengacu pada komponen data pembentuk informasi yang dapat lengkap atau tidak. Ketidaklengkapan komponen data akan berpengaruh pada nilai informasi yang dientuknya.

# Karakteristik Penyampaian Informasi

4. **RELEVANCY** (kesesuaian) : harus dapat mendukung kebutuhan substansi (materi) informasi yang diperlukan. Penyampaian informasi yang tidak didukung oleh kesesuaian substansinya bukan saja dinilai rendah malahan salah.
5. **CONCISENESS** (ringkas) : memberikan sifat penyampaian informasi pada pemakainya yang tidak harus berpanjanglebar tetapi mencukupi dan memudahkan dalam menampilkan makna pokok dari informasi tersebut bagi penerimanya.
6. **AVAILABILITY** (ketersediaan)
7. **COMPREHENIBILITY** (mudah dipahami)
8. **BERMANFAAT**
9. **RELIABILITY** (Keandalan)
10. **KONSISTEN**



# Daur Hidup Informasi



# Konsep Informasi

- **Representasi informasi:** pelambangan informasi, misalnya: representasi biner.
- **Kuantitas informasi:** satuan ukuran informasi. Tergantung representasi. Untuk representasi biner satuannya: bit, byte, word dll.
- **Kualitas informasi:** bias terhadap error, karena: kesalahan cara pengukuran dan pengumpulan, kegagalan mengikuti prosedur pemrosesan, kehilangan atau data tidak terproses, kesalahan perekaman atau koreksi data, kesalahan file histori/master, kesalahan prosedur pemrosesan ketidak berfungsian sistem.
- **Umur informasi:** kapan atau sampai kapan sebuah informasi memiliki nilai/arti bagi penggunaannya. Ada *condition information* (mengacu pada titik waktu tertentu) dan *operating information* (menyatakan suatu perubahan pada suatu range waktu).

# Pengguna Informasi

- Pengguna informasi adalah orang atau badan yang mempunyai kepentingan terhadap informasi yang dipakai.
- Kategori :
  - Internal
    - (manajemen, pemilik, karyawan)
  - Eksternal
    - (investor, pemasok, kreditur, pelanggan, instansi pemerintah/non pemerintah, mitra bisnis, masyarakat umum)

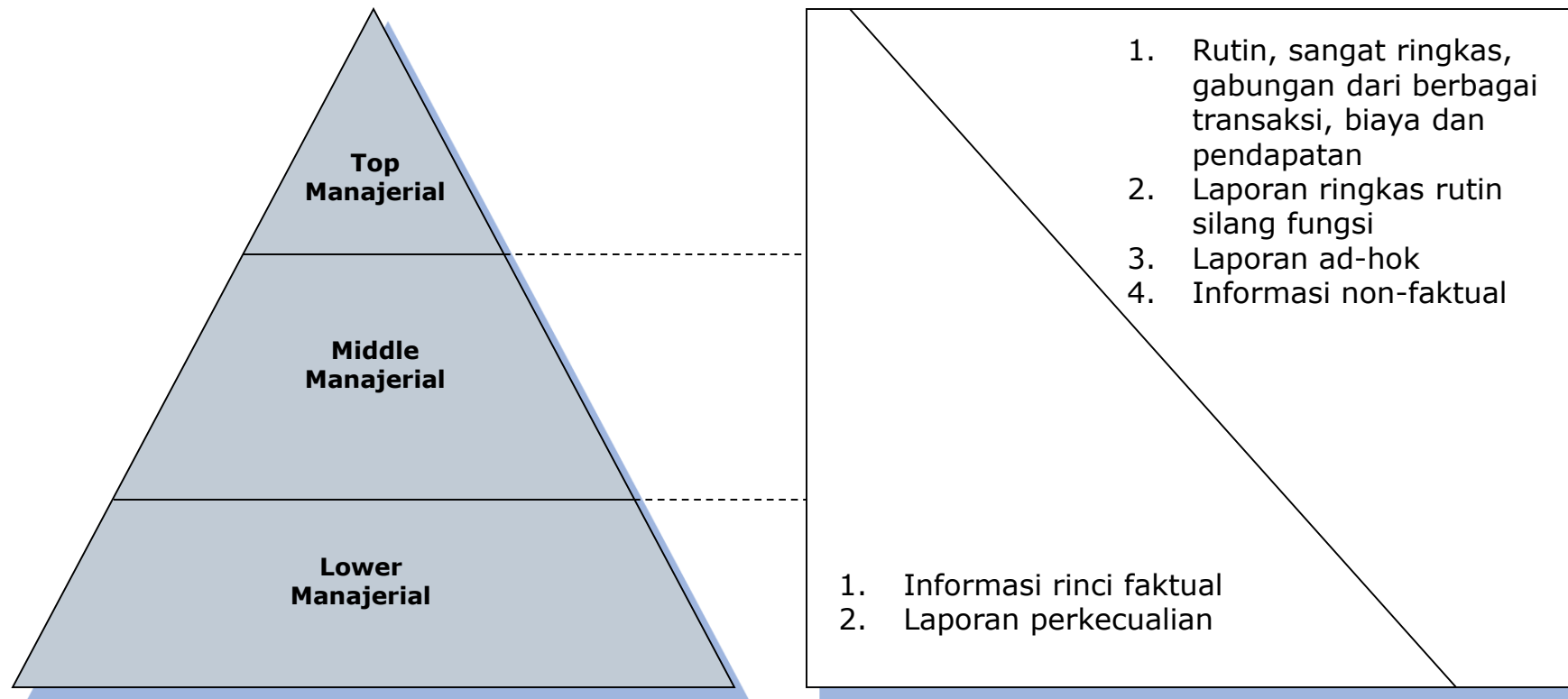
## hubungan pengelola dengan s.i

- Telah disebutkan bahwa salah satu komponen fisik dari sistem informasi adalah personel sebagai pengelola informasi. Oleh karena itu hubungan antara sistem informasi dengan pengelolanya sangat erat. Sistem informasi yang dibutuhkan sangat tergantung dari kebutuhan pengelolanya.
- Pengelola sistem informasi terorganisasi dalam suatu struktur manajemen. Oleh karena itu bentuk / jenis sistem informasi yang diperlukan sesuai dengan level manajemennya.

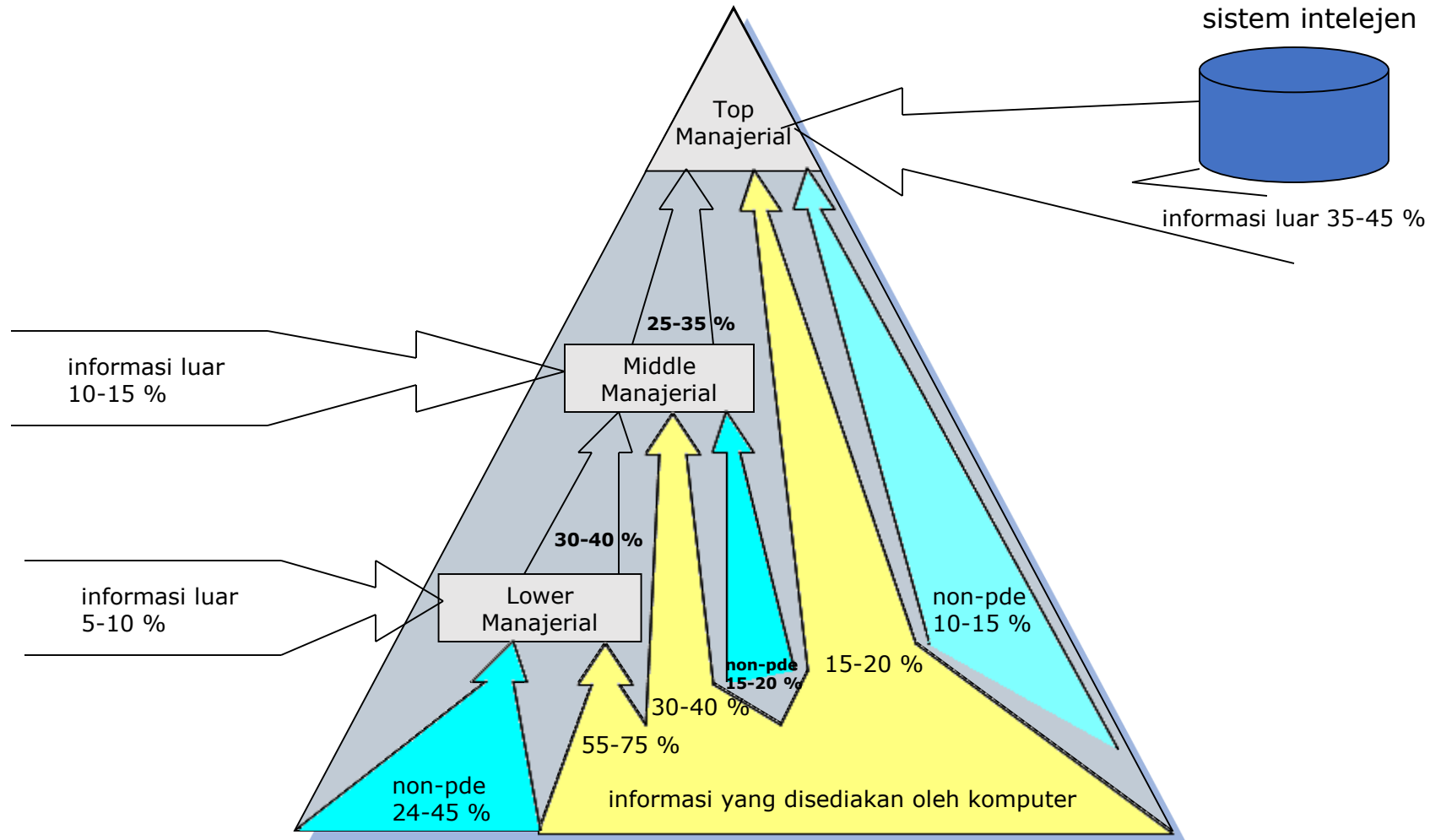
# Informasi Pada Level Manajerial

- Manajemen Level Atas (Informasi Strategis): untuk perencanaan strategis, kebijakan dan pengambilan keputusan level strategis. Biasanya untuk perencanaan jangka Panjang. Mencakup informasi eksternal terkait pesaing dan pelanggan, rencana perluasan perusahaan, kebijakan organisasi dan sebagainya.
- Manajemen Level Menengah: untuk perencanaan taktis dan pengambilan keputusan level taktis. Keputusan jangka menengah, mencakup informasi trend penjualan/pasar, yang dapat digunakan untuk Menyusun rencana penjualan. Dan sebagainya.
- Manajemen Level Bawah: untuk perencanaan dan pengawasan operasi dan pengambilan keputusan level operasional. Dilakukan untuk kepentingan kegiatan sehari-hari seperti situasi persediaan, kehadiran pegawai, dan sebagainya
- Operator: untuk pemrosesan transaksi dan merespon permintaan.

# JENIS INFORMASI BAGI MANAJERIAL



# SUMBER INFORMASI BAGI MANAJERIAL



# Jenis-Jenis Media Informasi

## 1. Berdasarkan fungsinya:

### a. Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah media komunikasi yang berguna untuk menghasilkan informasi

### b. Fungsi reproduksi

Fungsi reproduksi adalah media komunikasi yang kegunaanya untuk memproduksi ulang dan menggandakan informasi

### c. Fungsi Penyampaian Informasi

Fungsi Penyampaian informasi adalah media komunikasi yang digunakan untuk komunikasi yang dipergunakan untuk menyebarluaskan dan menyampaikan pesan kepada penerima yang menjadi sasaran



# Jenis-Jenis Media Informasi

## 2. Berdasarkan Bentuknya:

### a. Media Cetak

Media cetak adalah segala barang cetak yang dapat dipergunakan sebagai sarana penyampaian pesan contohnya: surat kabar, brosur, bulletin, dan lain-lain.

### b. Media Visual atau media pandang

Media visual adalah penerimaan pesan yang tersampaikan menggunakan indra penglihatan contohnya: televisi, foto, dan lain-lain.

### c. Media Audio

Media Audio adalah penerimaan pesan yang tersampaikan dengan menggunakan indra pendengaran contohnya: radio, tape recorder, dan lain-lain.

### d. Media Audio Visual

Media audio visual adalah media komunikasi yang dapat dilihat sekaligus didengar jadi untuk mengakses informasi yang disampaikan, digunakan indra penglihatan dan pendengaran sekaligus contohnya : televisi dan film.

# Jenis-Jenis Media Informasi

## 3. Berdasarkan jangkauan penyebaran informasi

### a. Media Komunikasi Eksternal

Adalah media komunikasi yang dipergunakan untuk menjalin hubungan dan menyampaikan informasi dengan pihak-pihak luar. (cetak, elektronik, internet/intranet)

### b. Media Komunikasi Internal

Media komunikasi internal adalah semua sarana penyampaian dan penerimaan informasi di kalangan public internal dan biasanya bersifat non komersial. Penerima maupun pengirim informasi adalah orang-orang public internal. (cetak, elektronik, internet/intranet, billboard/papan pengumuman, pertemuan/rapat).

# Bentuk Penyajian Data

- **Narasi** : Narasi adalah jenis penyajian data dari hasil penelitian dalam bentuk teks atau kalimat.
- **Tabel** : Tabel adalah kumpulan angka-angka yang disusun menurut kategori-kategori. Ada beberapa macam bentuk tabel : Tabel satu arah, table dua arah, table 3 arah, table baris kolom, table kontigensi, table silang
- **Grafik/Diagram** : Diagram merupakan jenis penyajian data berupa gambar-gambar yang menunjukkan secara visual data yang biasanya terdiri dari angka atau simbol-simbol yang dibuat berdasarkan data dari suatu tabel yang telah dibuat. Misalkan Diagram Garis, Diaram Batang, Pie, Dots/Titik, Stackbar, dll.
- **Peta / Kartogram** : grafik data yang divisualkan dalam bentuk gambar sebaran kebidangan, menggunakan simbol-simbol tertentu dalam sebuah peta. Misalkan sebaran penduduk, demografi daerah, sebaran curah hujan, dll
- **Audio / Lisan**
- **Movie/ Animasi**

# Panduan Laporan

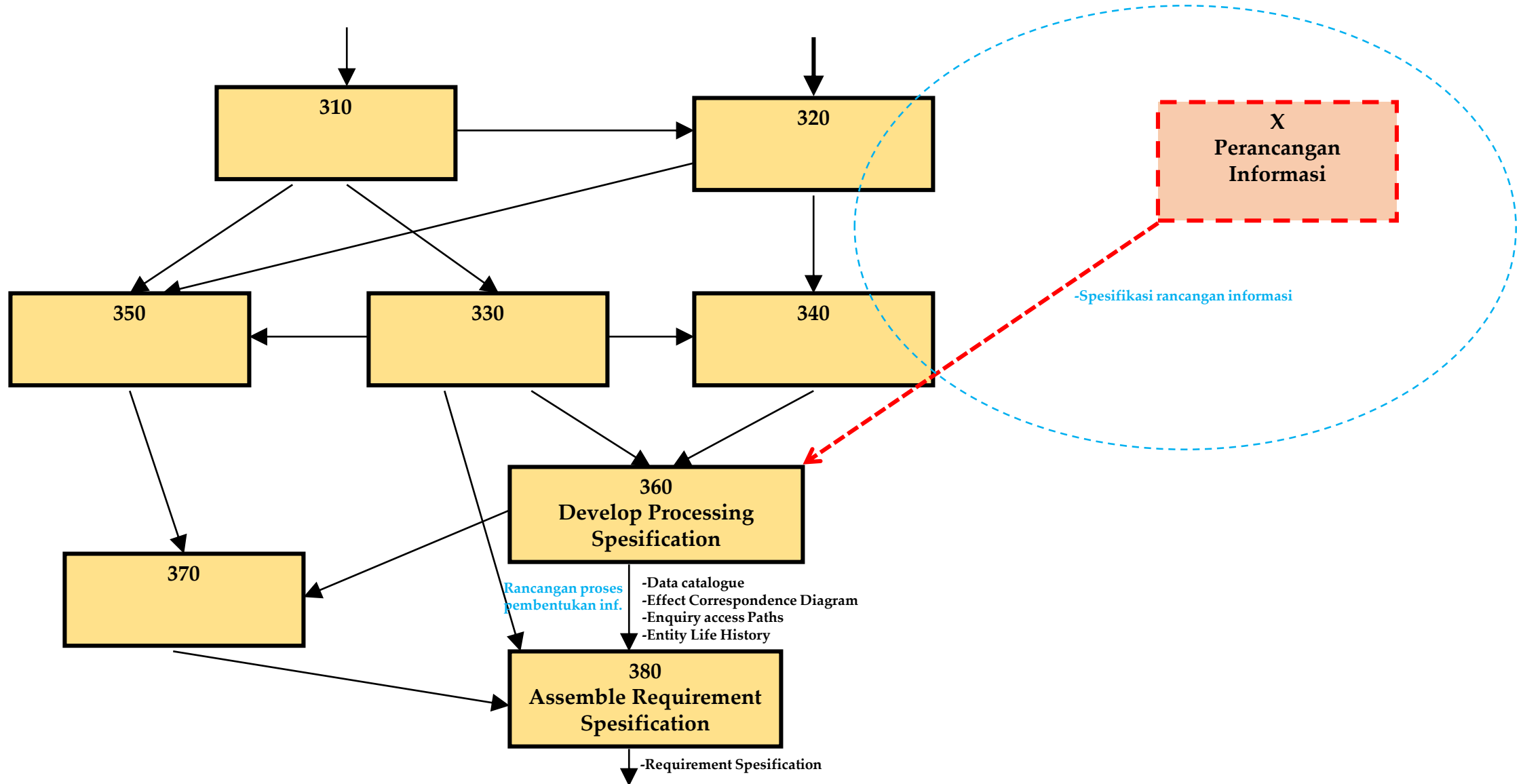
- Biasanya informasi dalam organisasi lazim juga disebut sebagai LAPORAN
- Laporan paling tidak terdiri dari :
  - Judul
  - Tubuh laporan
  - Catatan kaki yang dapat berisi ringkasan, subtotal atau grandtotal
- Media laporan khususnya kertas menggunakan kertas yang berkualitas dan tidak mudah robek atau kotor
- Margin kiri-kanan, atas-bawah perlu diperhatikan terlebih bila akan di binding atau di perforasi
- Tingkat keterbacaan diperhatikan :
  - Spasi
  - Jenis dan ukuran huruf
  - Penandaan informasi penting dengan cetak tebal atau garis bawah

# Panduan Laporan

- Untuk informasi detail dapat disimpan dilampiran
- Pendistribusian laporan tepat waktu dan tepat sasaran
- Laporan harus dibuat sederhana tapi jelas
- Diungkapkan dengan bahasa yang mudah dimengerti dan dipahami oleh pemakainya
- Isi laporan harus akurat
- Sedapat mungkin di standardisasi.
- Harus berguna
- Biaya pembuatan laporan harus dipertimbangkan

Desain Informasi pada SSADM

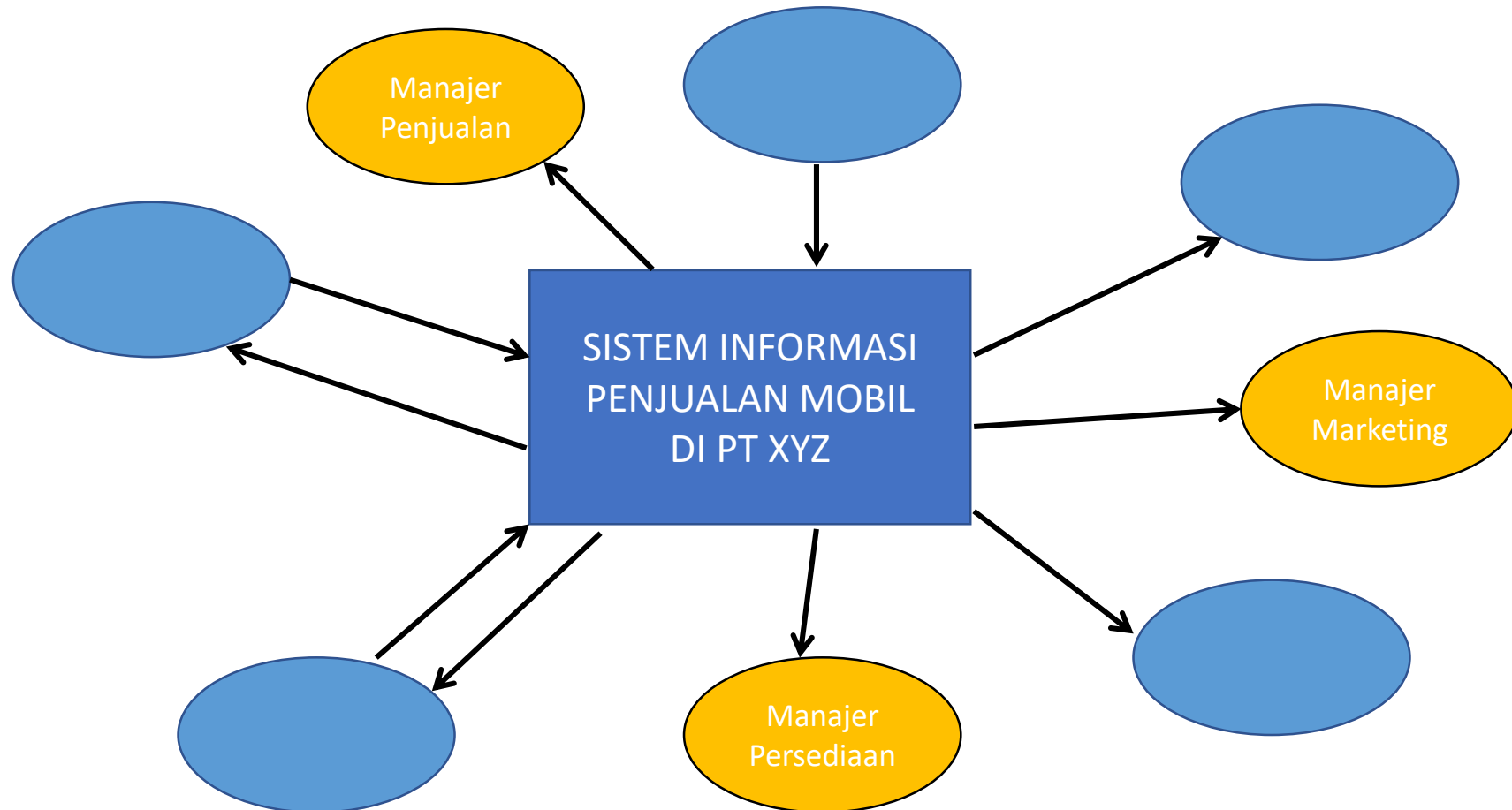
Step khusus untuk menggambarkan proses pembentukan informasi



# Diagram Konteks (Update)

- Diagram konteks dikaitkan dengan peran S.I, yaitu menyediakan informasi bagi kepentingan Manajemen (untuk pengambilan keputusan)

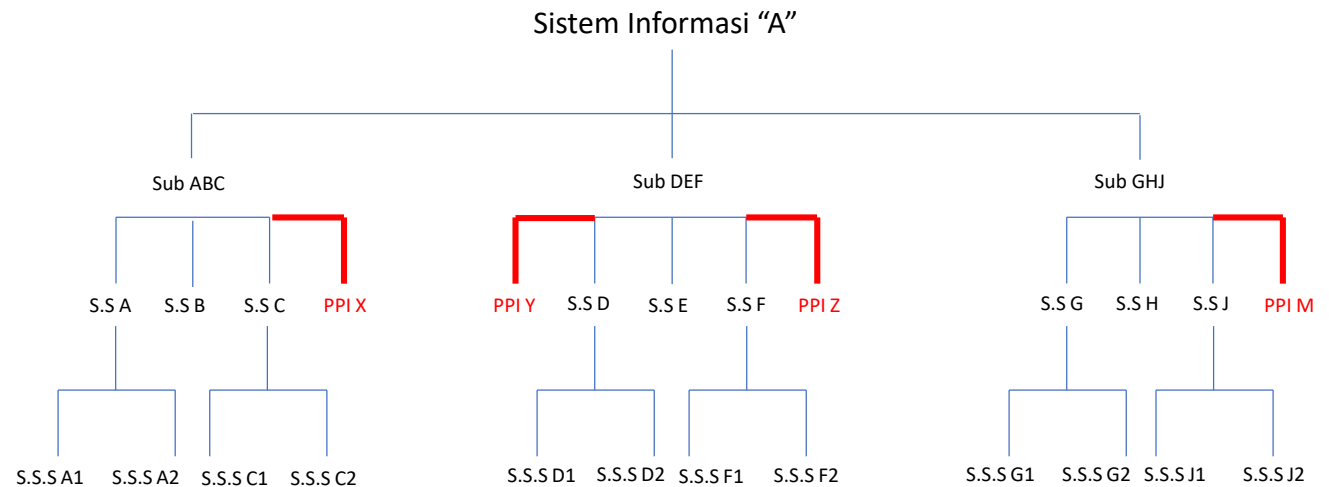
## STEP 360





# DFD Required Update

- Dibuat untuk memenuhi kebutuhan pembuatan informasi/laporan yang telah didefinisikan pada perancangan informasi
- Lakukan perubahan pada struktur proses. Pada Struktur proses, tambahkan proses-proses pembentukan informasi (PPI) seperti yang telah didefinisikan pada tahap perancangan informasi
- Setiap proses PPI disarankan disisipkan pada sub sistem-sub sistem yang relevan. Tidak dianjurkan dibuat sub sistem “Pembuatan Laporan” yang berdiri sendiri. Kecuali terpaksa untuk mengakomodir laporan silang fungsi.
- Disarankan PPI adalah proses terbawah.
- Bila perlu bisa ditambahkan deskripsi mekanisme kerja PPI



# DFD Required Update

- Buatlah perubahan pada DFD Required, dengan memperhatikan struktur proses yang telah diupdate.
- Proses pembentukan informasi dibuat secara otomatis (fungsi offline), dengan memanfaatkan data store yang telah didefinisikan.
- Interaksi dengan pengguna dilakukan langsung (fungsi online).

