



DEPARTEMEN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

**DUKUNGAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM
PENATAAN SIMPUS**

Rapat Koordinasi Penyiapan Teknis SIMPUS
Departemen Kesehatan
Surabaya 29 Mei 2007

Hadwi Soendjojo - Kepala Pusat Data
hadwi@depkominfo.go.id

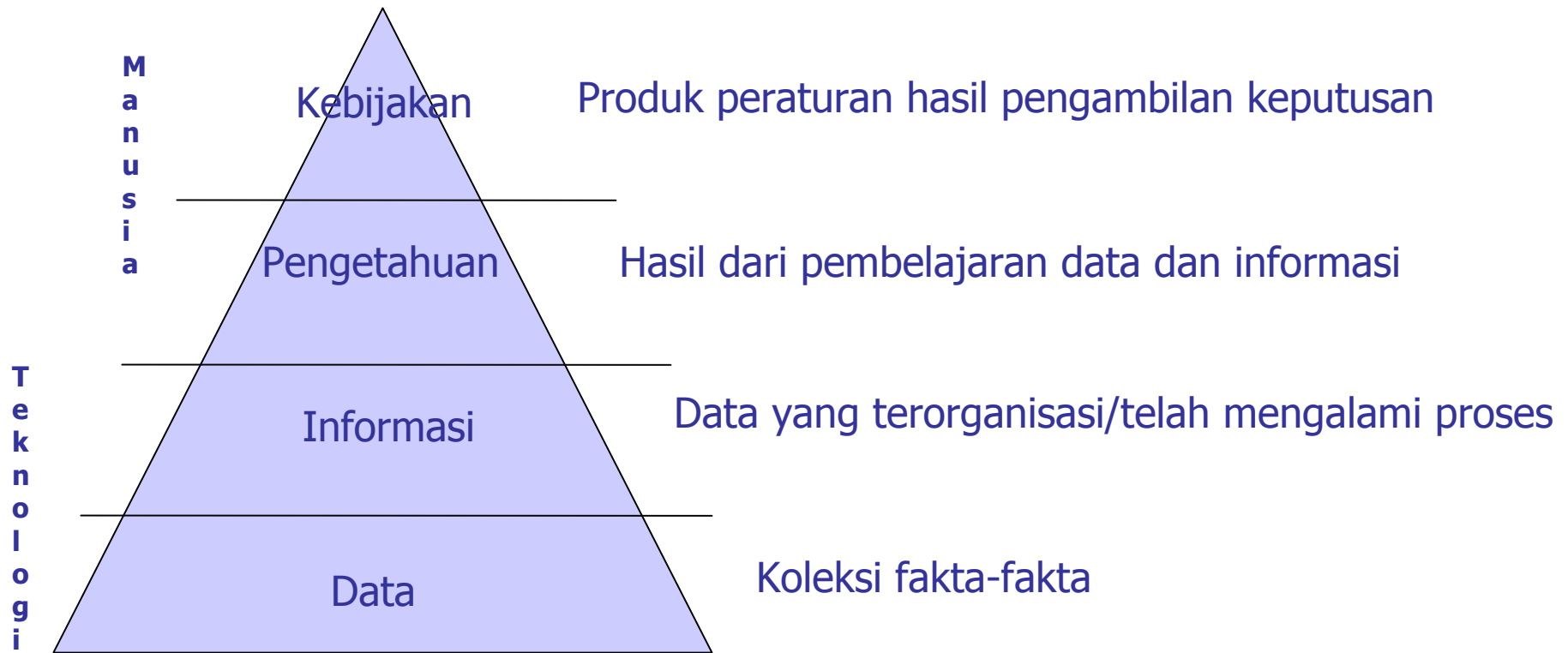


DATA >< INFORMASI

Ada perbedaan mendasar antara data dan informasi yaitu :

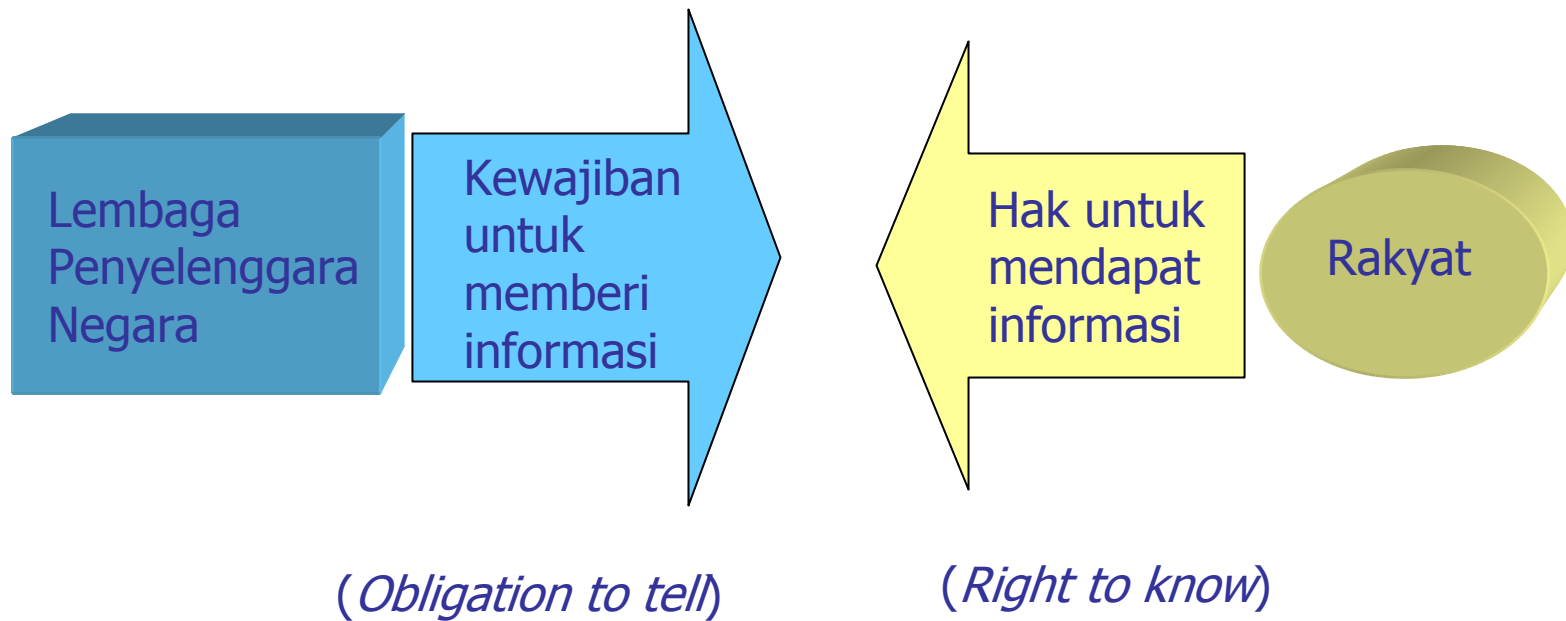
- data adalah bahan baku yang diolah untuk dijadikan informasi;
- informasi pada umumnya dihubungkan dengan pengambilan keputusan.

Oleh karena itu informasi dapat dianggap memiliki tingkat lebih tinggi dan aktif dibandingkan dengan data.





PEMERINTAH >< MASYARAKAT





Informasi publik yaitu informasi tentang:

- aktivitas penyelenggara negara;
- aktivitas layanan publik;
- aktivitas lain yang berdampak terhadap keselamatan, kesehatan, dan hajat hidup orang banyak.

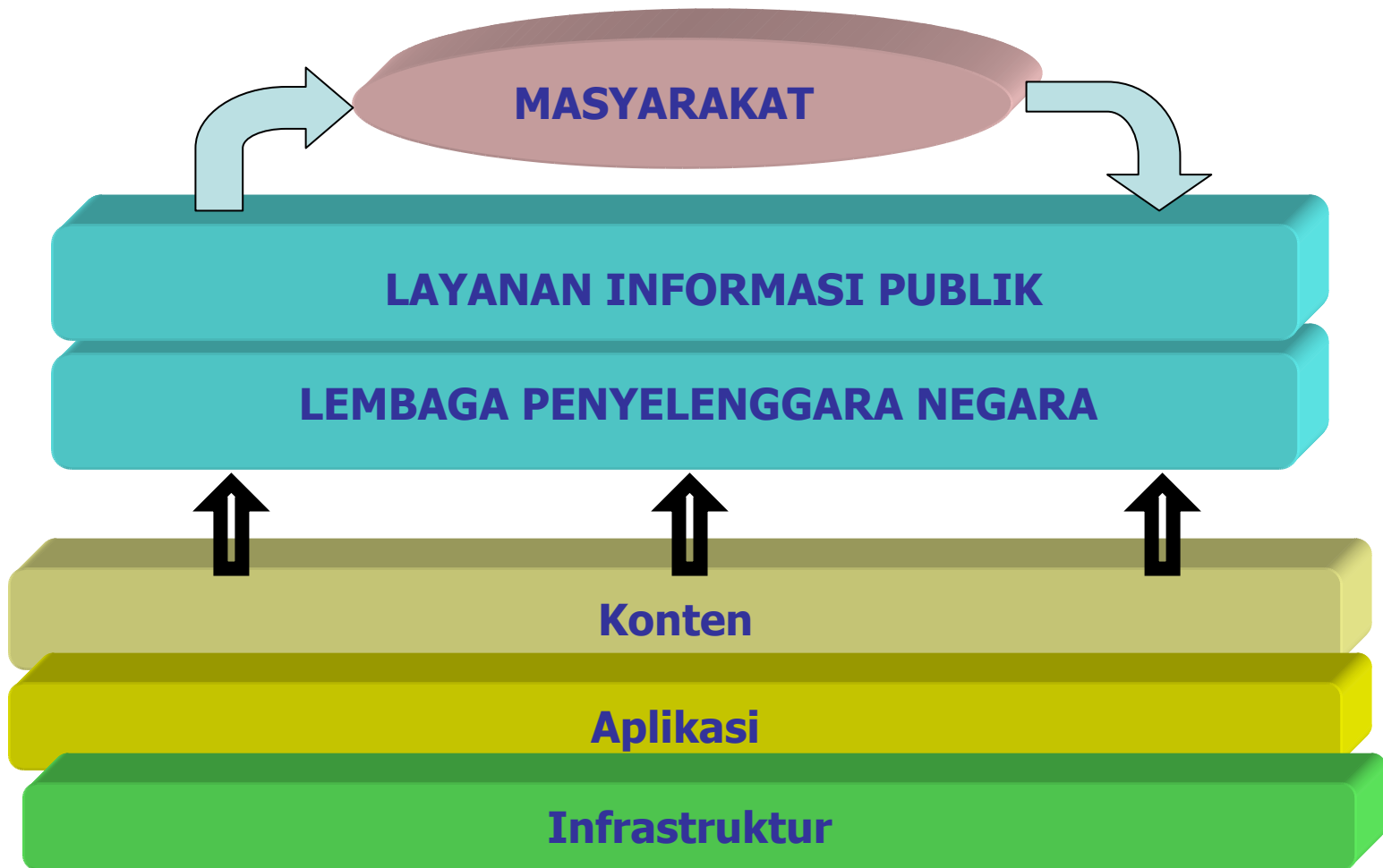


KATEGORI INFORMASI PUBLIK

- ***Obligation to tell***, informasi yang wajib diumumkan secara serta merta (bencana alam, gempa bumi, keadaan perang); dan informasi yang wajib diumumkan secara berkala (peraturan perundangan, jenis dan prosedur layanan; informasi yang wajib tersedia setiap saat.
- ***Obligation to keep secret***, informasi yang menyangkut rahasia negara, informasi intelejen, dan sejenisnya.
- ***Right to know***, informasi yang dapat diberikan atas permintaan sejauh informasi publik tersebut sudah tersedia dan terdokumentasi oleh Badan Publik.



LAYANAN INFORMASI PUBLIK





- **Konten**

Informasi yang disampaikan kepada masyarakat haruslah benar dan konsistensi, serta mudah dicerna oleh masyarakat luas. Informasi yang disampaikan tersebut merupakan hasil analisis sistem informasi.

- **Aplikasi**

Selain berkonsentrasi pada masukan (data) dan keluaran (informasi), juga perlu diperhatikan aplikasi yang digunakan untuk pengolahan sistem informasi, yang mengubah masukan menjadi keluaran. Aplikasi yang akan digunakan haruslah sesuai dengan kebutuhan informasi yang akan disampaikan pada pengguna.

- **Infrastruktur**

Infrastruktur berkaitan dengan teknologi dan media yang akan digunakan untuk diseminasi informasi kepada masyarakat, mulai dari tatap muka, telepon, media penyiaran (radio dan televisi), sampai media Internet.

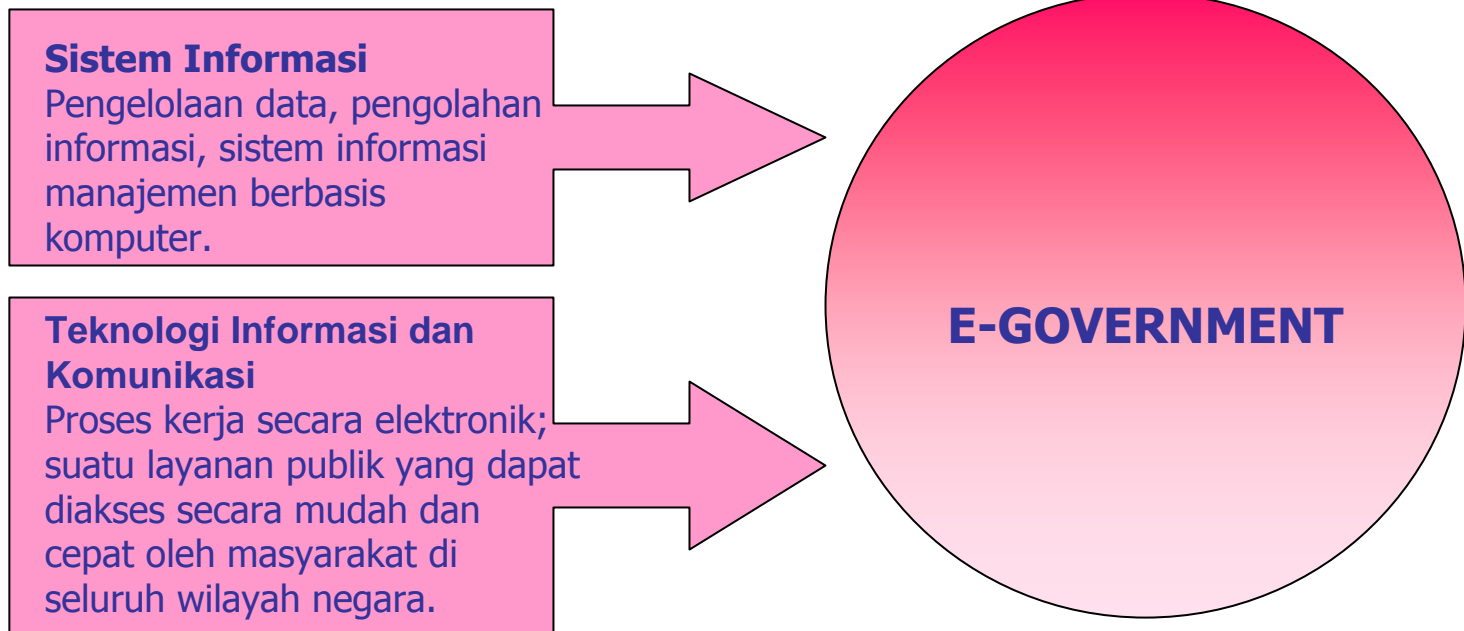
E-GOVERNMENT



- Suatu upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis elektronik.
- Suatu penataan sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.
- Sistem manajemen pemerintah dikembangkan menjadi sistem manajemen organisasi jaringan yang dapat memperpendek lini pengambilan keputusan serta memperluas rentang kendali.



AKTIFITAS E-GOVERNMENT





Teknologi informasi adalah:

- Segala bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik.
- Teknologi informasi menggantikan peran manusia, dalam hal ini, teknologi informasi melakukan otomatisasi terhadap suatu tugas atau proses.



PERAN TEKNOLOGI INFORMASI

Peran teknologi informasi antara lain:

- ➡ Sebagai media komunikasi dan distribusi penyampaian informasi.
- ➡ Sebagai produk jasa proses komputasi dan informasi.



SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI & INFORMASI

- Perkembangan teknologi informasi telah mengubah tatanan komunikasi, bisa dilakukan banyak media, antara lain dari kabel telepon sampai kabel listrik, dari radio sampai microwave, bahkan melalui satelit.
- Menjadikan proses komunikasi sangat cepat, tanpa batas waktu dan tidak dipengaruhi lokasi, sehingga mengubah struktur tarif dan regulasi.
- Mengubah norma komunikasi, dari komunikasi secara fisik ke komunikasi secara virtual, sehingga memungkinkan berkembangnya “*virtual office*”.
- Memberi banyak alternatif pilihan media komunikasi bagi masyarakat Indonesia sesuai kebutuhannya dan sesuai kemampuan pengguna.



SEBAGAI MEDIA PROSES KOMPUTASI DAN INFORMASI

- Kemampuan proses komputer dan komunikasi yang semakin tinggi dengan harga yang semakin rendah mengakibatkan banyak peluang efisiensi dalam terapannya.
- Dimanfaatkan di banyak area sebagai media proses informasi dan otomasi, antara lain penyediaan informasi, layanan masyarakat, proses produksi.
- Perkembangan teknis pemrosesan dan kemudahan komunikasi data dengan internet dan intranet, mengubah tatanan komputasi menjadi banyak pilihan solusi menuju optimal sesuai lini bisnis yang ditangani.
- Kemudahan otomasi arus kerja dan integrasi data serta informasi memungkinkan dilakukan layanan jarak jauh, integrasi layanan antar sistem antar organisasi, dan tidak lagi harus dalam layanan satu atap, melainkan dalam satu sistem jaringan dari sejumlah perkantoran yang lokasinya berjauhan.



PERUBAHAN YANG TERJADI

Teknologi informasi telah menawarkan berbagai kemudahan, antara lain:

- menyimpan informasi dengan mudah dan murah;
- mengirimkan informasi dengan cepat dan murah;
- menyatukan berbagai format informasi (multimedia);
- mengolah informasi dengan murah dan cepat;

Teknologi informasi telah menggeser berbagai cara manusia melakukan kegiatan :

- mengubah cara bekerja;
- mengubah cara belajar;
- mengubah cara berbelanja;
- mengubah cara pengelolaan perusahaan;
- mengubah cara pengelolaan pemerintahan.



Dampak yang dirasakan :

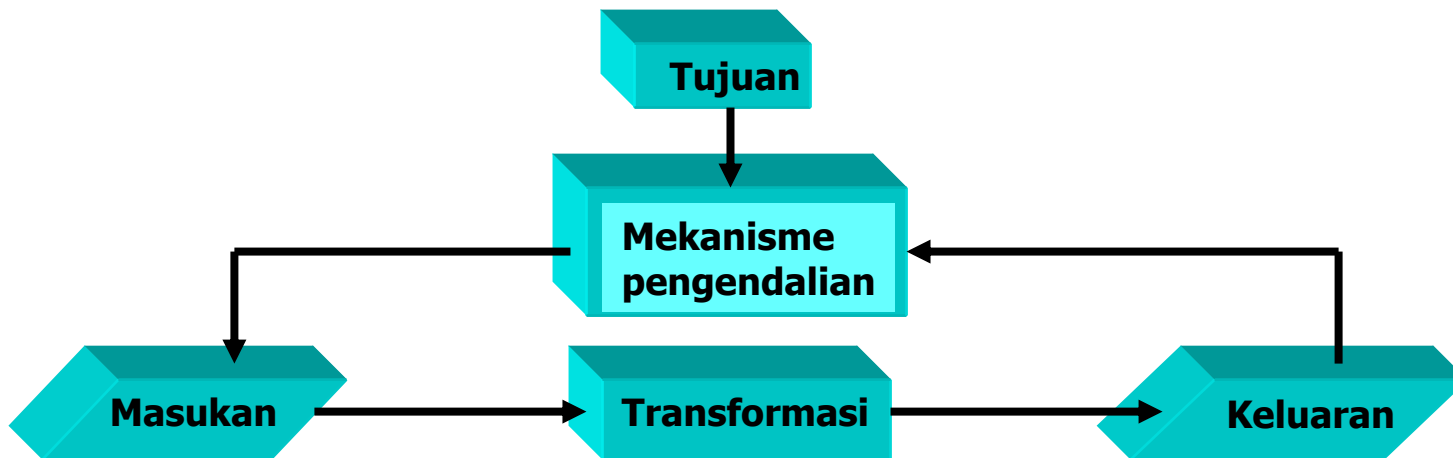
Kemudahan dalam mengolah, menyimpan dan mengirim informasi secara global telah membuka suatu horison baru untuk :

- meningkatkan efisiensi dan efektivitas;
- mencari keunggulan baru dalam berkompetisi;
- meningkatkan akses untuk menyerap dan menyebarkan informasi.



PENGERTIAN SISTEM

- Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran dan maksud. Ini berarti bahwa sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara tak teratur, tetapi sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran.
- Model umum sebuah sistem terdiri dari masukan, pengolah dan keluaran. Ini tentu saja disederhanakan, karena sebuah sistem mungkin memiliki beberapa masukan dan keluaran.





Secara umum sistem informasi adalah :

Sebuah sistem manusia/mesin yang terpadu (*integrated*) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

Dengan kata lain, sistem informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya suatu organisasi/institusi.



KONSEP KONSEP POKOK SISTEM INFORMASI

Pemahaman utuh terhadap sistem informasi harus juga memahami konsep-konsep yang berhubungan dengan informasi, pemakaian informasi, dan nilai informasi.

Adapun konsep-konsep pokok yang harus diketahui sehubungan dengan sistem informasi adalah sebagai berikut :

- **informasi**

Informasi akan menambahkan sesuatu pada penyajian; informasi mempunyai batasan waktu dan mutu.

- **manusia sebagai pengolah informasi**

Manusia sebagai pengolah informasi harus mampu menentukan penggunaan sistem informasi dan memperlihatkan apa saja yang menjadi dasar-dasar rancangan mereka.



- **konsep sistem**

Karena sistem informasi adalah sebuah sistem, maka konsep sistem perlu dipahami dan dirancang serta mengacu pada pengembangan sistem informasi.

- **konsep organisasi dan manajemen**

Sistem informasi di dalam sebuah organisasi sebaiknya dirancang untuk mendukung fungsi manajemen; informasi adalah penentu yang penting dalam organisasi.

- **konsep pengambilan keputusan**

Rancangan sistem informasi bukan hanya harus mencerminkan acuan rasional terhadap optimasi, tetapi juga teori keperilakuan pengambilan keputusan dalam organisasi.

- **nilai informasi**

Informasi dapat mengubah keputusan; perubahan dalam nilai hasil akan menentukan nilai informasi.

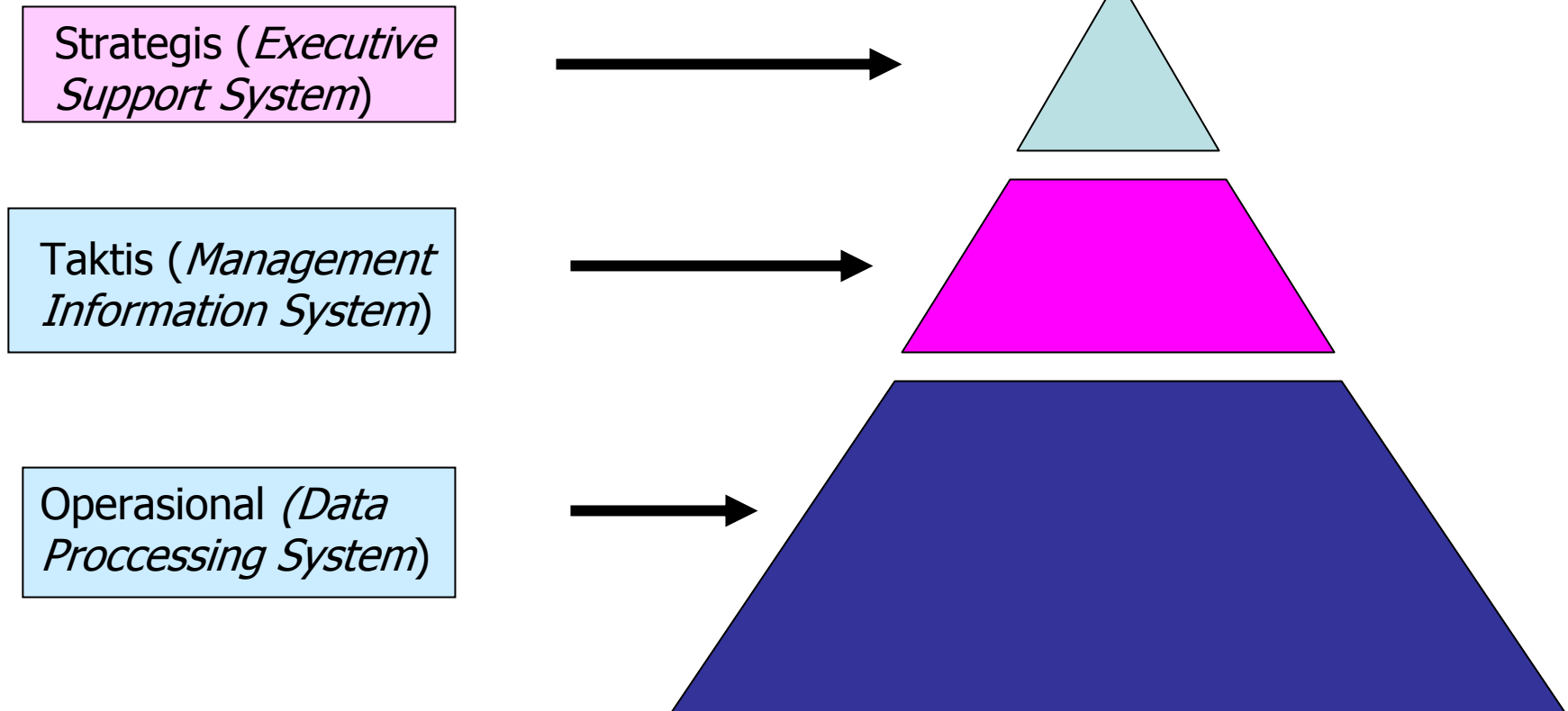


HIRARKI SISTEM INFORMASI



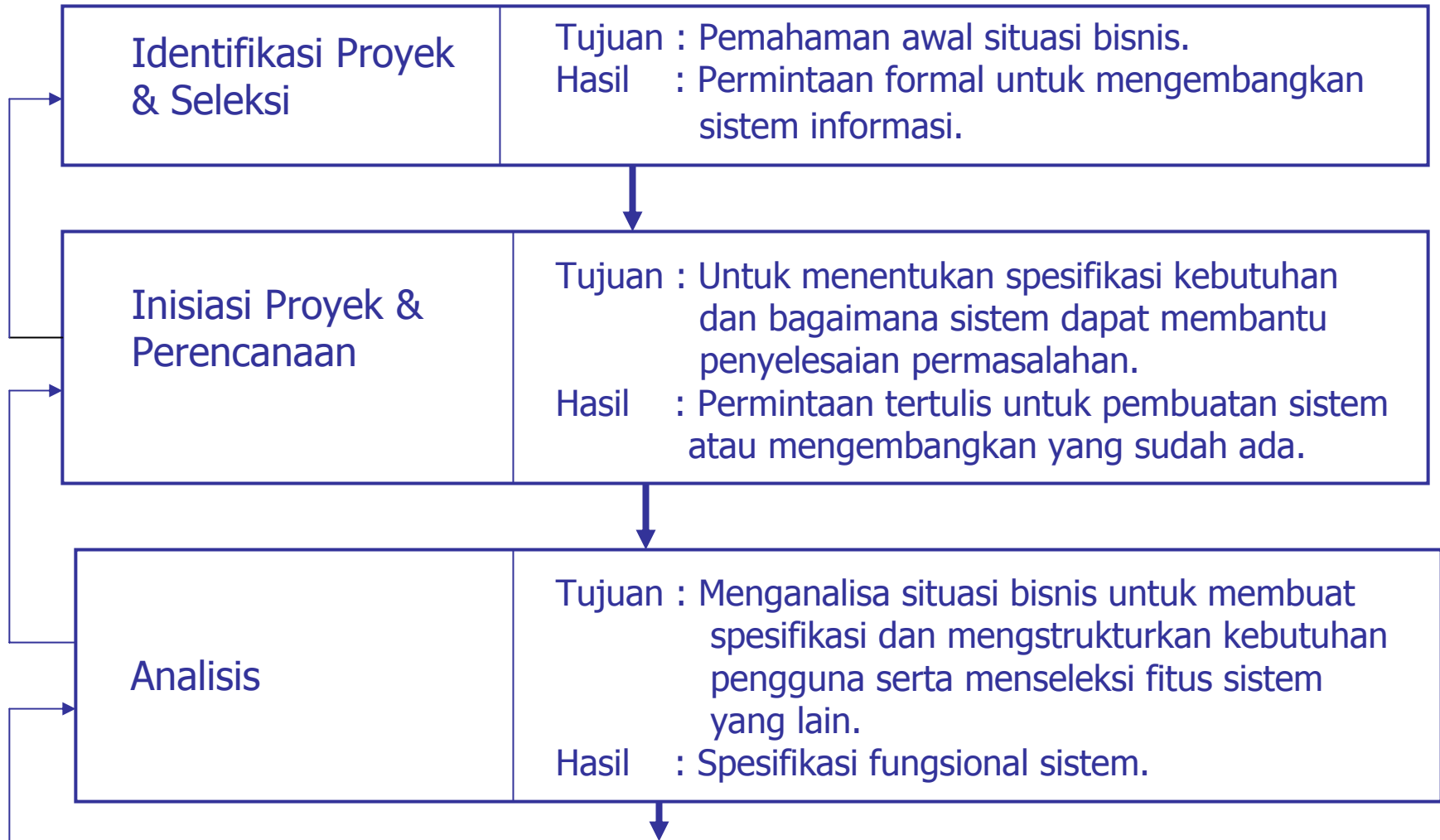


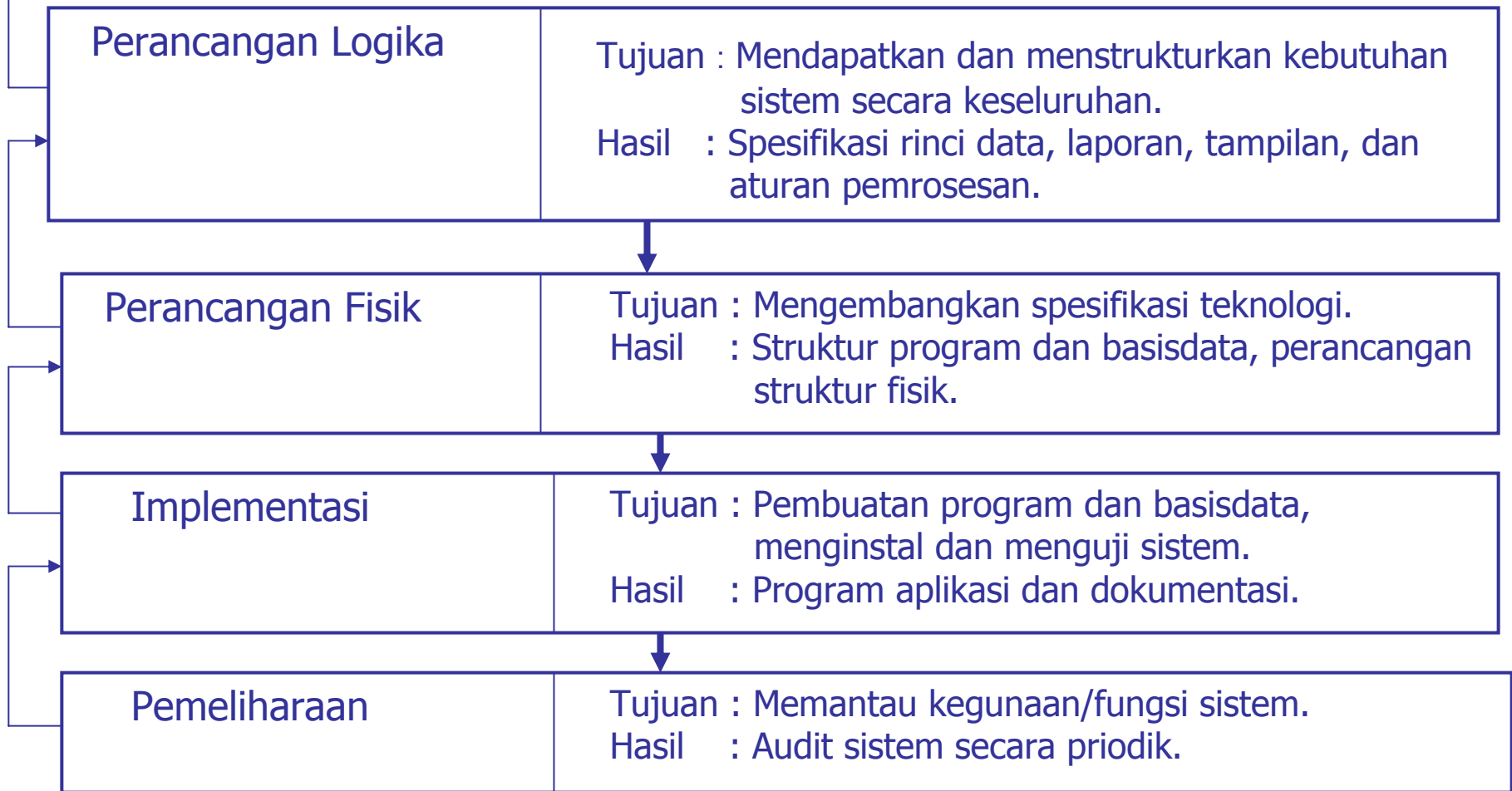
TOPOLOGI SISTEM INFORMASI





SIKLUS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI







KOMPONEN SISTEM INFORMASI

Pada suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti :

- Perangkat keras (*hardware*) : mencakup perangkat-perangkat fisik seperti komputer, server, pemindai, dan printer.
- Perangkat lunak (*software*) atau program : sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
- Prosedur : sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan keluaran yang dikehendaki.
- Orang : semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- Basisdata (*database*) : sekumpulan tabel, hubungan, data grafis, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- Jaringan komputer dan komunikasi data : sistem komunikasi data yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.



Basisdata adalah kumpulan atau 'koleksi' dari data yang terorganisasi dengan cara sedemikian rupa sehingga data dengan mudah disimpan dan dimanipulasi (diperbaharui, dicari, diolah dengan perhitungan tertentu, serta dihapus).

Basisdata dikendalikan oleh sistem manajemen basisdata, yaitu satu set catatan data yang berhubungan dan saling menjelaskan.

Data disimpan di media komputer sehingga mudah untuk pengambilan kembali dan penggunaannya. Lokasi fisik basisdata di medium penyimpanan tidak tergantung pada lokasi logis.



MEMBANGUN BASISDATA

Proses membangun basisdata mencakup tiga langkah utama, yaitu

- **Menentukan keperluan data**

Langkah kunci mencapai sistem informasi adalah menentukan data yang diperlukan untuk suatu aplikasi yang akan dibangun.

- **Menjelaskan data**

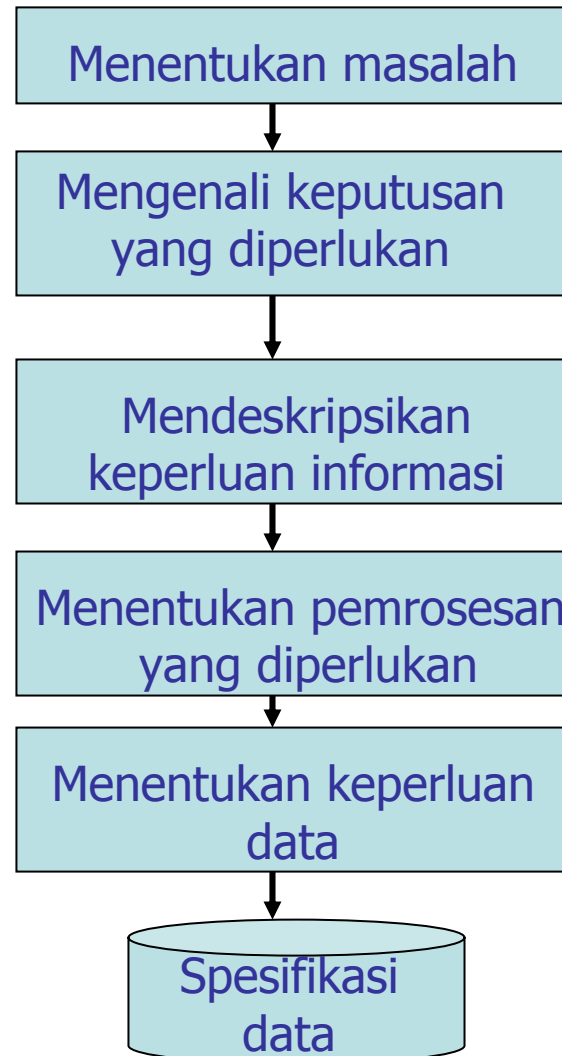
Sistem manajemen basisdata menggunakan istilah-istilah spesifik untuk menggambarkan definisi data yang akan dimiliki; setelah elemen-elemen data yang diperlukan ditentukan maka perlu dijelaskan dalam bentuk kamus data (*data dictionary system*).

- **Memasukkan data**

Setelah skema dan subskema diciptakan, data dapat dimasukkan ke dalam basisdata; pemasukkan data bisa dilakukan dengan mengetik Langsung (*key in*) ke dalam DBMS, atau membaca data dari *softcopy* (CD).

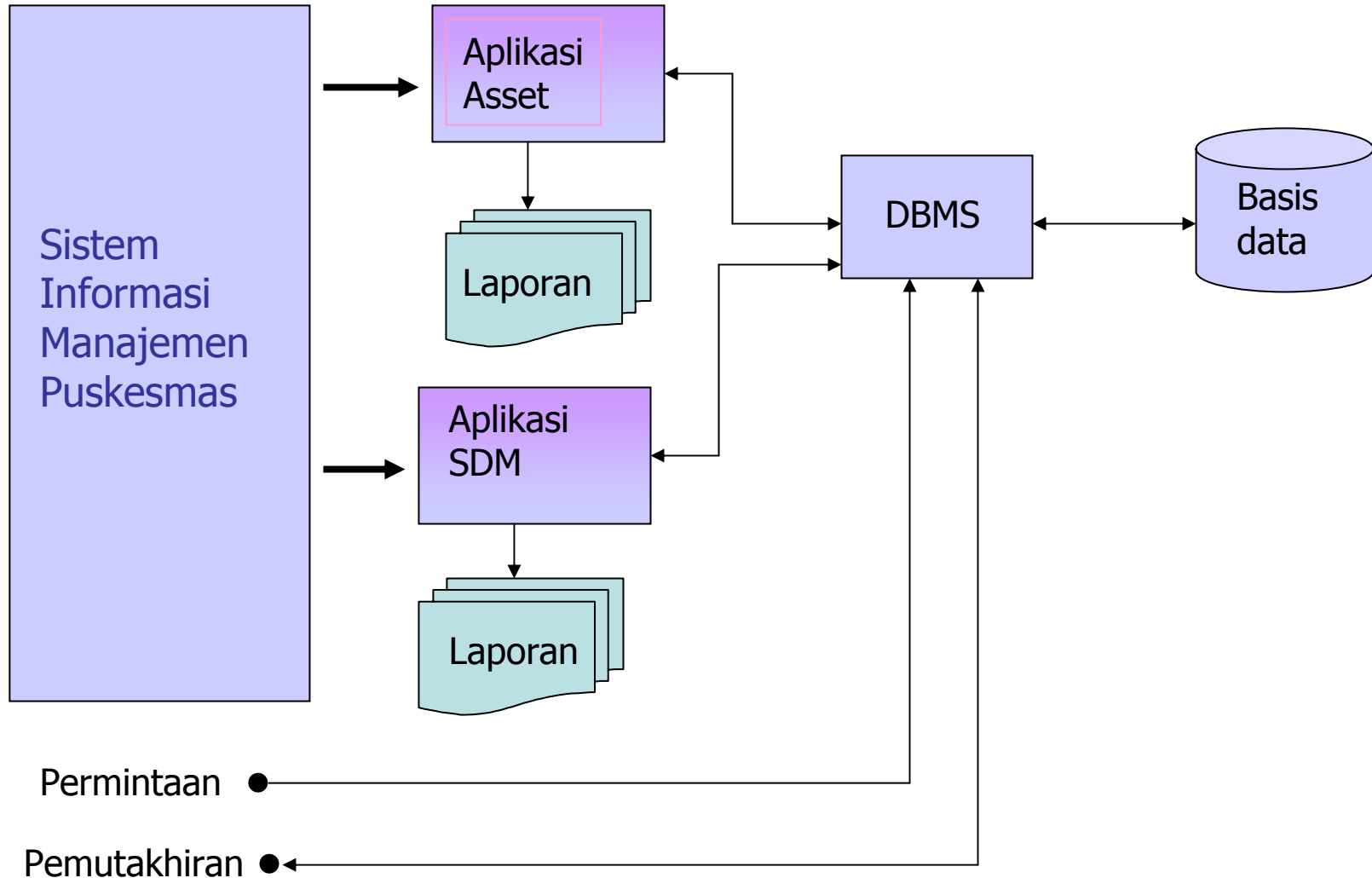


PROSES KEPERLUAN DATA





CONTOH SISTEM INFORMASI



PENUTUP

PERBEDAAN TERAPAN SISTEM INFORMASI PADA KANTOR PEMERINTAH DAN SEKTOR SWASTA

Kantor Pemerintah

- Memiliki hambatan di dalam birokrasi, yaitu mulai dari undang-undang, kebijakan pusat dan daerah, sampai pada organisasi dan tata kerja yang tidak mudah diubah atau disempurnakan.
- Keterbatasan yang dimiliki pada kantor pemerintah mendorong penyesuaian implementasi sistem informasi sesuai batasan yang ada.

Sektor Swasta

- Tidak memiliki hambatan yang berarti sehingga lebih mudah melakukan penyesuaian di dalam pemanfaatan sistem informasi.
- Mudah mencari solusi yang optimal dengan memanfaatkan sistem informasi serta *business process reengineering* dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas kerjanya.

PERKEMBANGAN SISTEM INFORMASI DI KANTOR PEMERINTAH

- Batasan birokrasi diatasi dengan suatu solusi yang 'IT oriented' sehingga berakibat berkembangnya pulau-pulau sistem informasi di suatu kantor pemerintah.
- Rancangan sistem informasi berkembang secara parsial sesuai dengan kebutuhan masing-masing entitas pemerintahan, sehingga sulit untuk di-integrasikan.
- Sistem informasi dilaksanakan secara mandiri di masing-masing lembaga tanpa adanya koordinasi sistem informasi antar lembaga, termasuk membangun informasi yang bukan menjadi tanggung jawab lembaga pembangun sistem.
- Data dan informasi yang dibuat dan berada di luar kewenangan/tupoksi suatu lembaga tidak dapat dijamin keakuratan dan tanggungjawab kelayakannya, sehingga akan menjadi suatu area yang berisiko tertinggi.



-
1. Perlu dimulai pembangunan sistem informasi pada setiap departemen sebagai salah satu komponen untuk menunjang pembangunan dan pengembangan e-government.
 2. Didalam membangun sistem informasi, sebaiknya digunakan dan dimanfaatkan aplikasi yang sudah tersedia.
 3. Penyediaan infrastruktur jaringan komunikasi data pada semua kantor pemerintah, sehingga memungkinkan pertukaran data secara mudah dan cepat.
 4. Peningkatan sumberdaya manusia yang mempunyai standar kompetensi bidang sistem informasi dan teknologi informasi.



DEPARTEMEN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
www.depkominfo.go.id

terima kasih

Jl. Medan Merdeka Barat No. 9 Jakarta – Telp/Fax. (021) 3812455