



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

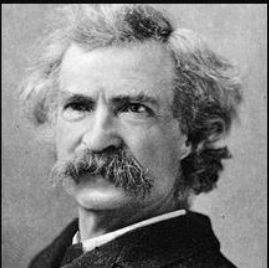
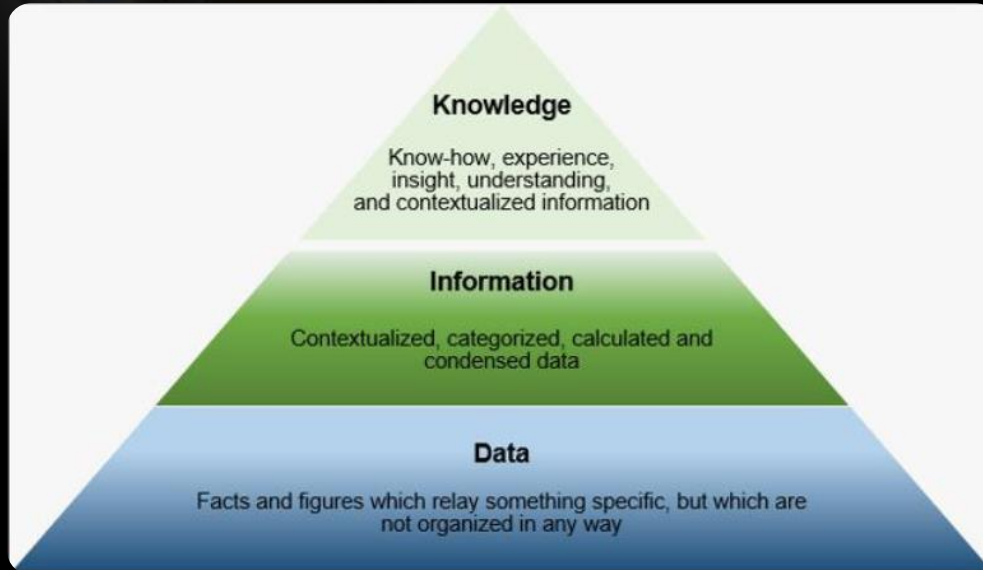
MANAJEMEN INFORMASI (TFC 356)

Pertemuan 4 – Manajemen Data dan Informasi

ALIFIA REVAN PRANANDA

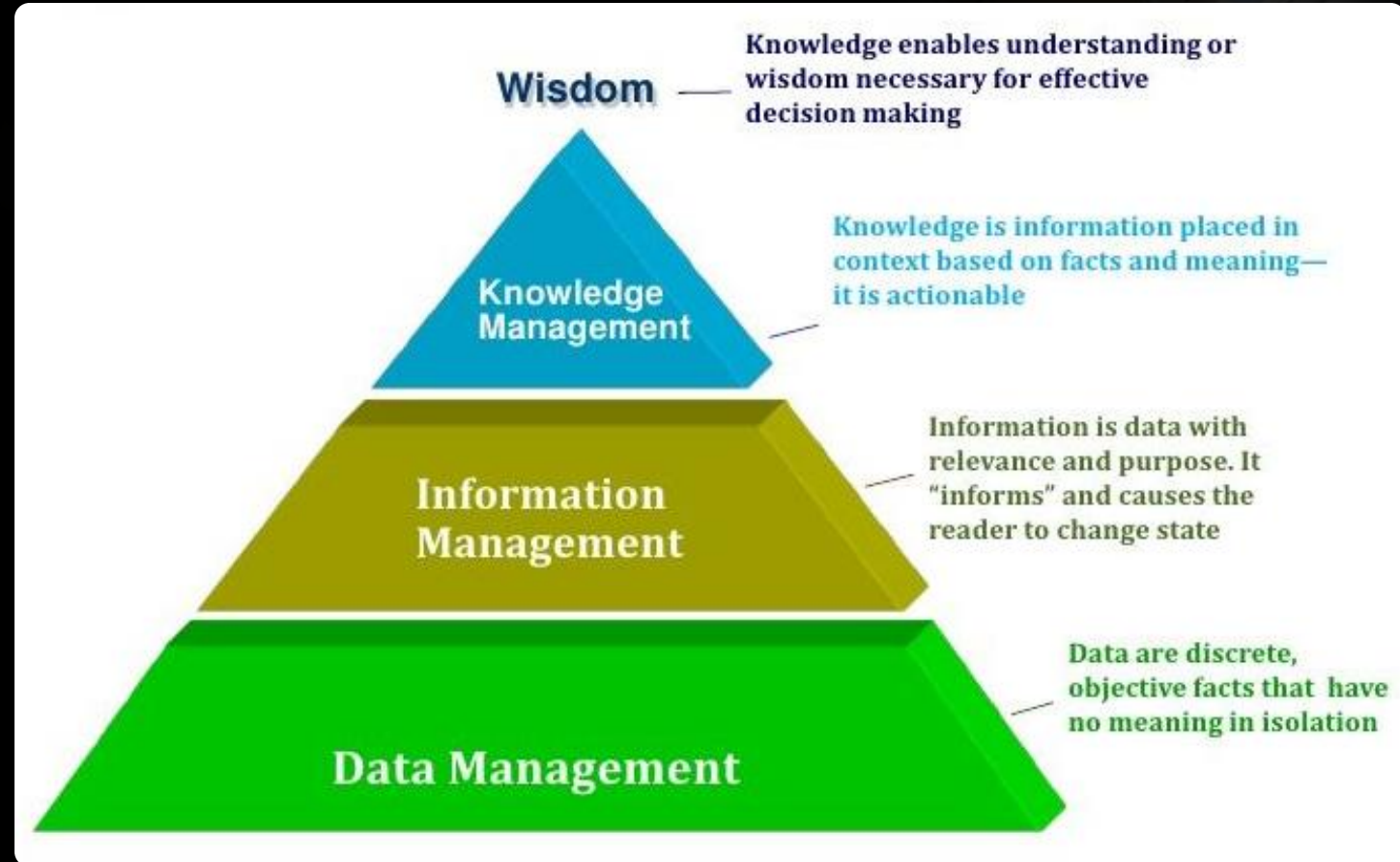
Department of Information Technology
Faculty of Engineering
Universitas Tidar

MANAJEMEN DATA & INFORMASI

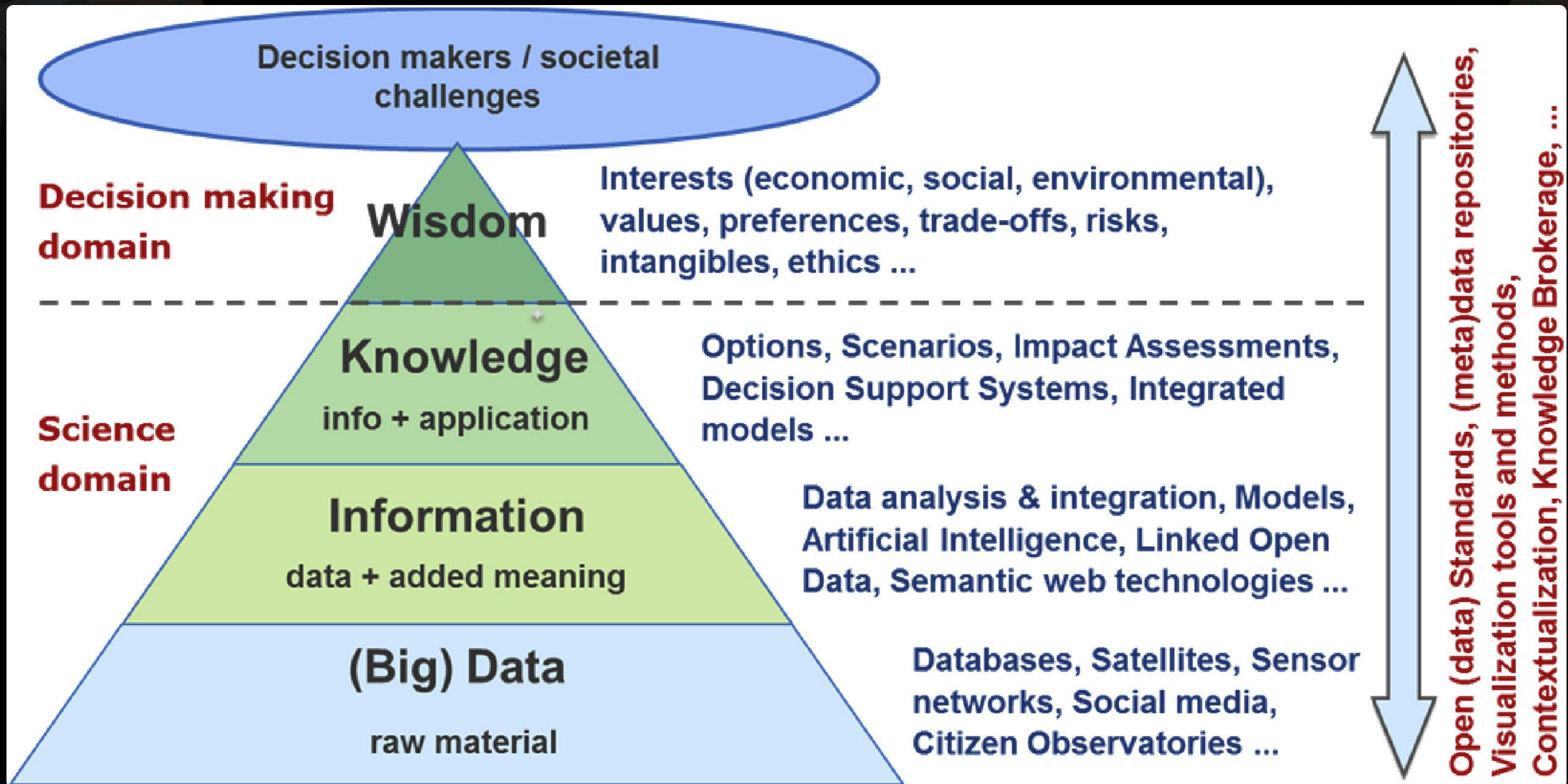


Data is like garbage. You'd better know what you are going to do with it before you collect it.

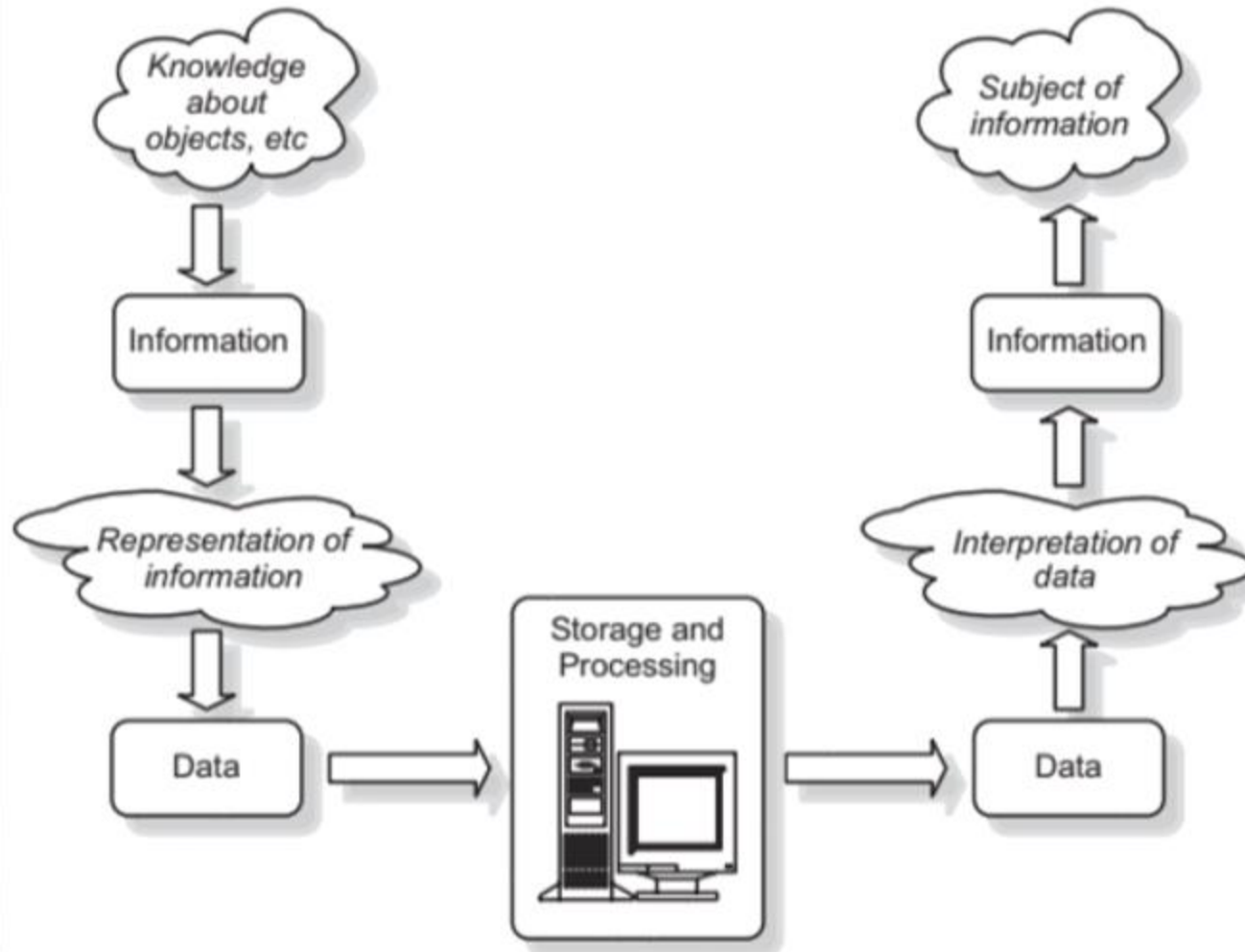
~ Mark Twain



MANAJEMEN DATA & INFORMASI



MANAJEMEN DATA & INFORMASI



Definisi informasi yang sering terdengar adalah 'data ditempatkan dalam konteks'.

Ini menyiratkan bahwa beberapa informasi adalah hasil dari penerjemahan beberapa data menggunakan beberapa aktivitas pemrosesan, dan beberapa protokol komunikasi, ke dalam format yang disepakati yang dapat diidentifikasi oleh pengguna.

Data adalah 'fakta, peristiwa, transaksi, dan sejenisnya yang telah dicatat'.

Informasi dipandang sebagai data dalam konteks atau data yang telah diolah dan dikomunikasikan sehingga dapat digunakan oleh penerimanya

MANAJEMEN DATA DALAM ORGANISASI

Data menjadi sangat penting perannya dalam organisasi karena fungsinya antara lain:

- ❖ Untuk meningkatkan kualitas informasi; memahami data yang memberikan informasi tersebut dan masalah yang terkait dengan data tersebut.
- ❖ Untuk mengelola sumber daya data organisasi secara efektif; membutuhkan lebih dari sekedar mengenali data sebagai bahan mentah dalam produksi informasi.

Organisasi sangat bervariasi dalam ukuran dan sifat.

Sebuah organisasi multinasional besar cenderung memiliki masalah terkait data yang berbeda dari perusahaan kecil, meskipun bahkan di perusahaan kecil masalahnya bisa sangat kompleks.

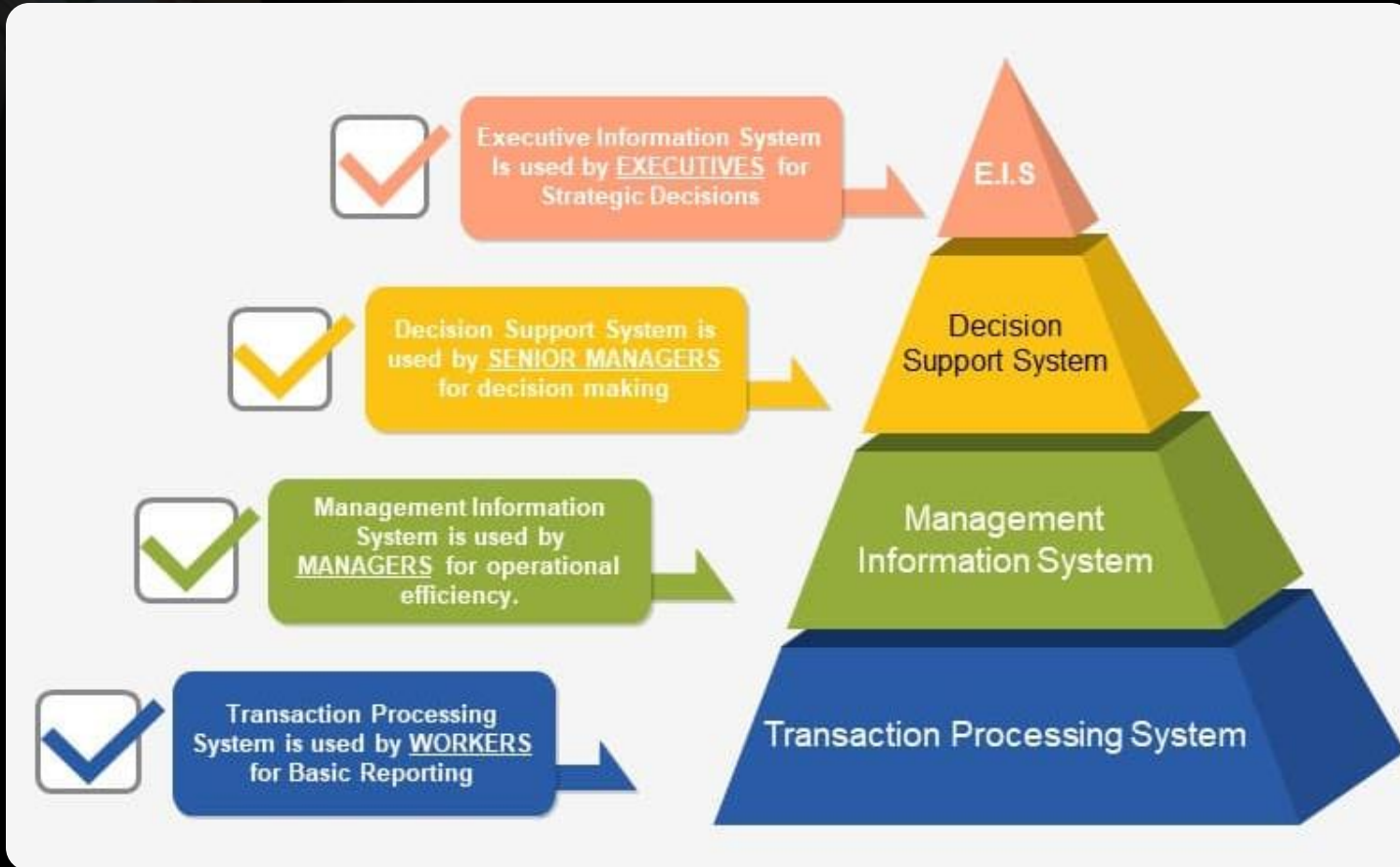
Jenis bisnis juga dapat memengaruhi sifat masalah.

MANAJEMEN DATA DALAM ORGANISASI

Mengelola data adalah sebuah persoalan dalam bisnis. Terkait sumber daya ini, beberapa tanggung jawab kemudian melekat secara khusus pada divisi-divisi di dalam organisasi seperti:

- ❖ Departemen keuangan memiliki tanggung jawab khusus untuk mengelola uang organisasi termasuk alokasi anggaran, mengelola investasi dan akuntansi.
- ❖ Departemen personalia memiliki tanggung jawab khusus untuk mengelola basis karyawan organisasi termasuk pemberian nasihat tentang undang-undang yang berdampak pada masalah personil dan perekrutan staf.
- ❖ Departemen sarana prasarana memiliki tanggung jawab khusus untuk mengelola gedung digunakan oleh organisasi termasuk memastikan bahwa bangunan memenuhi legal persyaratan terkait masalah kesehatan dan keselamatan, pembelian, penjualan dan penyewaan bangunan dan memastikan bahwa perkebunan diasuransikan secara memadai.
- ❖ Bagian pemeliharaan aset memiliki tanggung jawab khusus untuk mengelola peralatan organisasi termasuk penyediaan pusat fungsi pembelian, akuntansi untuk peralatan yang digunakan dan penyimpanan peralatan sampai dibutuhkan untuk digunakan.
- ❖ Departemen TI atau SI memiliki tanggung jawab khusus untuk data dan informasi termasuk penyimpanan fisik, distribusi, keamanan, pencadangan dan pengarsipan data.

MANAJEMEN DATA DALAM ORGANISASI



Information technology components and functions



SISTEM INFORMASI SEBAGAI SOSIO-TECHNICAL SYSTEM

Socio-technical system (STS) bisa dipahami sebagai sebuah sistem yang terdiri dari komponen organisasi/sosial dan teknologi.

STS fokus pada adanya interaksi antara teknologi dengan manusia. Bagaimana manusia dapat bekerja bersama dengan dukungan teknologi.

Penggunaan teknologi dalam masyarakat harus mengutamakan aspek bisa dipakai dan dipahami user.

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM)

Business Process Management (BPM) adalah ilmu mengelola bagaimana memastikan pekerjaan yang dilakukan di organisasi dapat memperoleh hasil yang konsisten dan juga dapat memperoleh peningkatan manfaat.

Identifikasi proses bisnis meliputi:

- Mengemukakan persoalan yang terjadi dalam bisnis
- Proses-proses yang relevan dengan persoalan yang sedang ditangani kemudian diidentifikasi, dipilih dan dihubungkan satu sama lain
- Hasil dari identifikasi proses yaitu arsitektur proses baru yang menghasilkan keseluruhan sudut pandang dari seluruh proses yang ada di organisasi beserta masing-masing relasi yang menghubungkannya.
- Identifikasi case type → business function → matriks case type/business function → identifikasi proses.

ANALISIS KEBUTUHAN DATA DAN INFORMASI

Analisis Kebutuhan : kegiatan mendeskripsikan aktifitas dan kebijakan – kebijakan dalam organisasi kepada para pengguna yang luas dan beragam. Tujuannya untuk memastikan bahwa seluruh pihak yang berkepentingan telah memahami solusi atas persoalan bisnis dan telah menyetujui perihal kebutuhan-kebutuhan yang menjadi bagian dari solusi tersebut.

Tujuan melakukan analisis kebutuhan antara lain:

- Mengidentifikasi data apa dan proses apa yang dibutuhkan dalam sistem baru
- Menentukan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional sistem baru
- Membuat rencana bisnis sistem dalam bahasa yang mudah dipahami manajer
- Menspesifikasikan kebutuhan (kecuali alternatif spesifikasi komputer dan detail teknologi)

TAHAPAN ANALISIS KEBUTUHAN

- **Identifikasi**

Kegiatan yang bertujuan untuk memilah masalah mana yang akan dipecahkan dari kebutuhan yang didapat.

- **Pemahaman**

Mempelajari prosedur manual yang akan digunakan sebagai dasar dalam pemodelan sistem

- **Pemodelan (core of analysis)**

Membentuk hasil pemahaman kebutuhan menjadi model-model (alat bantu) analisis kebutuhan perangkat lunak yang nantinya akan digunakan sebagai dasar perancangan perangkat lunak.

- **Pelaporan**

Pembuatan laporan dengan format standar yang berisi hasil-hasil dari setiap langkah analisis kebutuhan.

ANALISIS KEBUTUHAN DATA



Kebutuhan data mendefinisikan item data atau struktur data yang spesifik yang harus dimasukkan sebagai bagian dari system.

Teknik yang dipilih akan bergantung pada lingkungan bisnis, jumlah waktu dan biaya serta melibatkan preferensi stakeholder dan pakar di bidang tersebut.

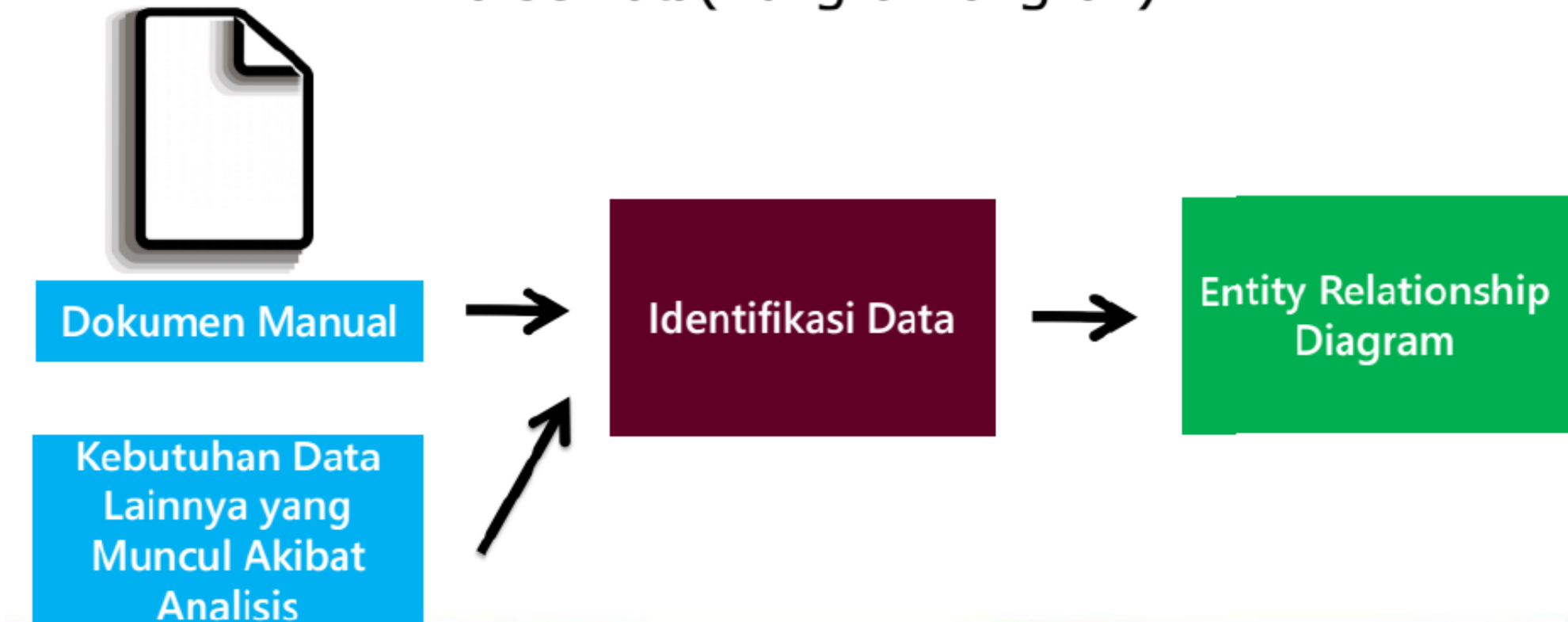
- Data Modeling – pemodelan data
- Data dictionary – kamus data
- Report analysis & prototyping – analisis pelaporan & prototype
- Reverse Engineering – rekayasa terbalik

DATA MODELING/PEMODELAN DATA

Satu dari alat bantu yang powerful untuk menangkap kebutuhan informasi, karena setiap elemen data dapat didokumentasikan secara keseluruhan, termasuk tipe data dan hubungannya dengan elemen data lain. Data Modeling bagus untuk memvalidasi kelengkapan model proses bisnis. Setelah pemodelan data dibangun dan divalidasi oleh pakar, BA dan DBA sudah bisa menerjemahkan model ke dalam physical DB, terutama jika model tsb telah menggunakan tool pemodelan. Pemodelan data memerlukan banyak latihan, kecuali jika sudah punya pengalaman dengan teknik ini. Mungkin diperlukan kursus pelatihan atau bekerjasama dengan mentor.

PROSES ANALISIS KEBUTUHAN DATA

Analisis Data(Langkah-langkah)



STUDI KASUS

- ▶ Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera, merupakan badan usaha yang bergerak dalam memberikan layanan khusus pegawai SMP Sejahtera dalam kegiatan simpan pinjam.
- ▶ Setiap transaksi yang terjadi setiap harinya dicatat dalam buku transaksi, yang mana setiap hari dilakukan pembuatan laporan harian, dan setiap bulannya juga dibuat laporan bulanan yang disimpan dalam buku besar.
- ▶ Untuk transaksi peminjaman, pihak koperasi harus melihat/mencari data lama terkait histori pinjamannya (angsuran). Hal ini membutuhkan waktu yang tidak sebentar, mengingat banyaknya pegawai yang ada.hal tersebut terjadi juga pada transaksi penyimpanan.

STUDI KASUS

IDENTIFIKASI MASALAH:

Data masalah apa saja yang terjadi dalam sistem yang sudah ada. Contoh:

- a) Tidak adanya kemudahan untuk melakukan akses data anggota koperasi
- b) Pelayanan yang dilakukan oleh koperasi kurang efisien dan kurang efektif, misal dalam waktu yang diperlukan untuk memproses pembayaran angsuran pinjaman seorang anggota koperasi
- c) Tidak rapinya pencatatan yang dilakukan oleh bagian kasir, karena masih menggunakan pencatatan manual yang terpisah-pisah
- d) Sulitnya menghasilkan laporan secara cepat, dan tepat

STUDI KASUS

ANALISIS KEMUNGKINAN PENYEBAB MASALAH:

Faktor apa saja yang memunculkan permasalahan yang sudah teridentifikasi. Contoh: Semua disimpan hanya dalam media kertas (buku anggota, buku transaksi, dan buku besar). Belum adanya sistem yang terkomputerisasi secara menyeluruh, sehingga layanan belum optimal. Laporan yang dibuat secara manual.

TITIK KEPUTUSAN

Pada bagian mana masalah terjadi? Contoh: Pada bagian pendataan anggota koperasi, Pada bagian pengolahan transaksi simpan dan pinjam, Pada bagian pembuatan laporan

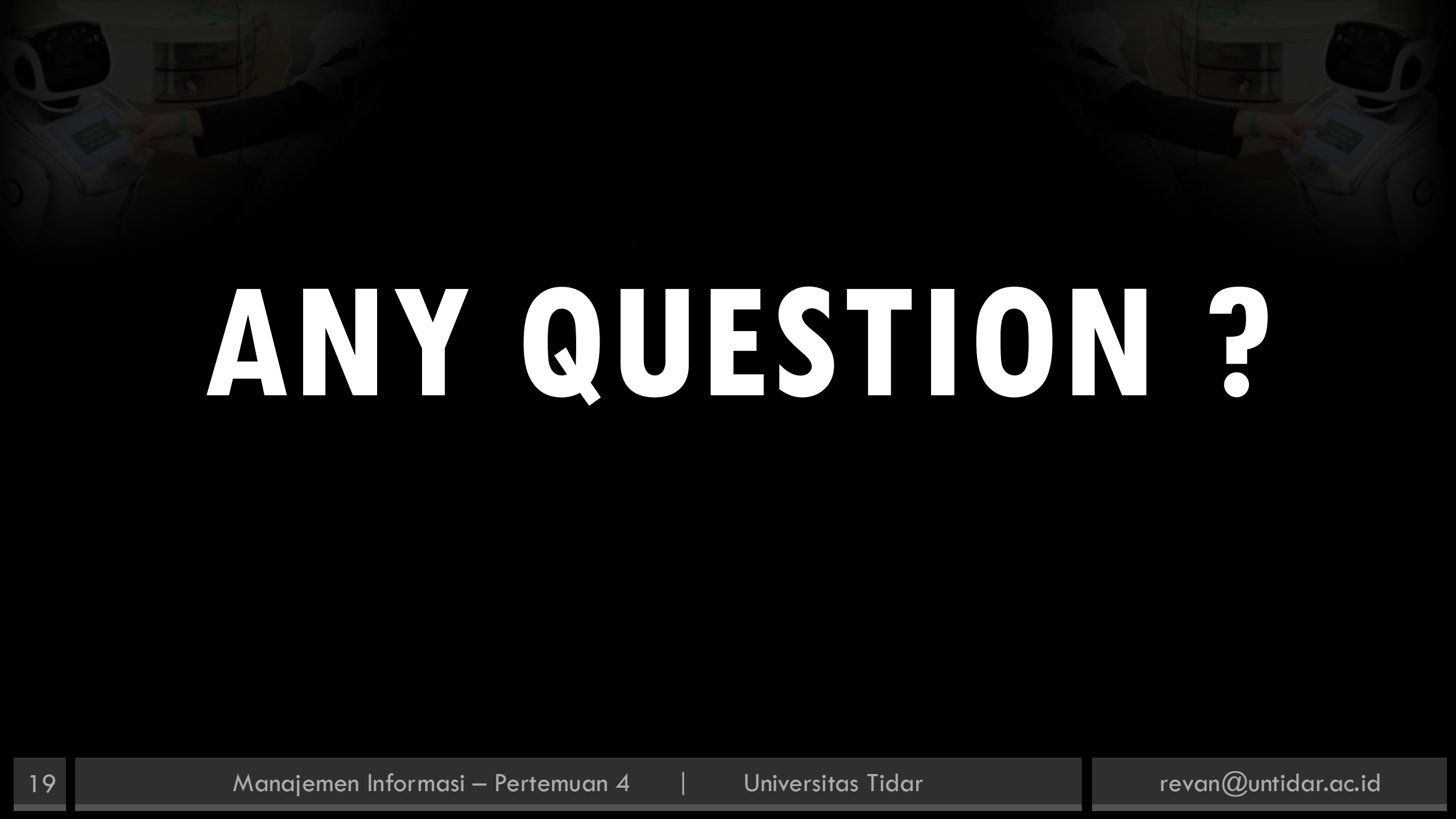
STUDI KASUS

ANALISIS KEBUTUHAN DATA

Menemukan data apa yang dibutuhkan pada sistem baru yang didasarkan dari sistem yang sudah ada. Contoh: Data anggota koperasi, Data simpanan anggota, yaitu simpanan pokok, simpanan wajib, dan simpanan sukarela; Data pinjaman anggota, Data petugas koperasi.

ANALISIS KEBUTUHAN INFORMASI

Mengidentifikasi informasi apa saja yang dibutuhkan dan apa dan bagaimana bentuk laporan yang ada. Contoh: Informasi; meliputi: Anggota koperasi, simpanan, pinjaman, kondisi keuangan koperasi, dsb; Laporan; meliputi: Transaksi simpan/pinjam periodik, laporan keuangan, dsb.



ANY QUESTION ?

TUGAS

Permasalahan yang terjadi di suatu Poliklinik adalah sebagai berikut:

- 1) Data-data yang disimpan di poliklinik masih berjalan manual, padahal kebutuhan akan data-data pasien rawat jalan, rekam medis pasien serta dokter yang menangani tiap pasien meningkat
- 2) Sistem yang dijalankan belum sepenuhnya membantu pekerjaan, karena kebutuhan akan data yang efektif dan efisien serta ada saat dibutuhkan (availability) belum bisa terpenuhi
- 3) Penyediaan data yang banyak menyebabkan overload data dan informasi kurang
- 4) Penyimpanan data dalam bentuk kertas atau manual menimbulkan resiko yang cukup besar, seperti kebakaran, rusak atau bencana alam yang bisa mengakibatkan data-data penting itu hilang, sehingga diperlukan sistem yang bisa menyimpan data lebih aman
- 5) Kebutuhan akan data yang efektif dan efisien serta ada saat dibutuhkan (availability) menjadi alasan utama untuk penyediaan informasi yang akurat.

Identifikasi data yang dibutuhkan!