



SISTEM INFORMASI

Integrasi Sistem Informasi

Rianto, S.Kom., M.Eng.

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

Email : me@rianto.com Website : <http://www.rianto.com>

Mobile : 0815 787 02873

Definisi

- Sering direpresentasikan dengan Sistem Informasi *Enterprise* (SIE)
 - Kumpulan sistem-sistem informasi yang terintegrasi dan bertujuan mendukung kegiatan-kegiatan institusi sebagai sebuah *enterprise*
 - Contoh: Enterprise Resource Planning (ERP), sistem-sistem *legacy*, sistem-sistem transaksional
- Ciri: tingkat keterpaduan (integrasi) yang tinggi untuk mengakomodasi kebutuhan data/informasi yang terpadu pula

Motivasi Integrasi

- Di sebuah toko ...

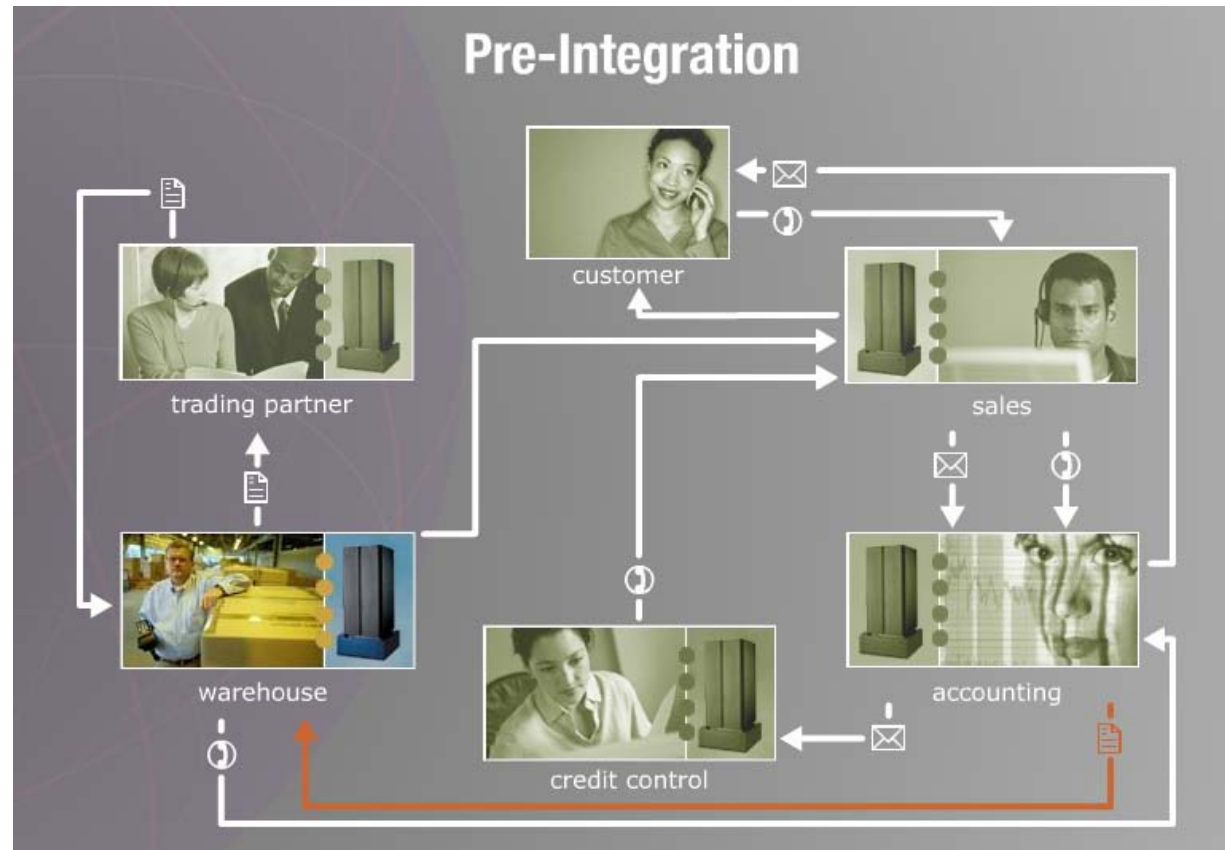
Seorang pelanggan memesan barang secara manual.

Pesanan ini dicatat, kemudian diproses secara manual pula dari satu bagian ke bagian yang lain. Data pesanan dientry setiap kali berpindah ke bagian lain, menimbulkan problem antara lain adalah kesalahan entry data, atau bahkan hilang di tengah perjalanan. Sering kali pesanan ini tertunda pemenuhannya.

- Di sebuah kantor pemerintah ...

Seorang warga memerlukan layanan yang harus ditempuh dalam beberapa tahap, melalui beberapa bagian. Idealnya, warga dapat melacak sejauh mana proses layanannya sudah berjalan, tetapi pada umumnya jawaban yang didapat bersifat negatif (mis: tidak tahu sekarang prosesnya sedang berada di mana)

Motivasi Integrasi



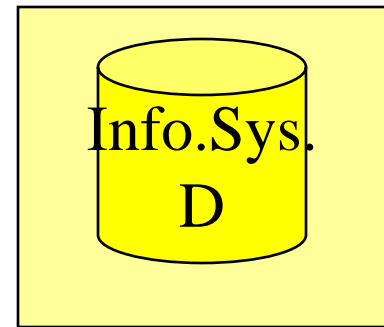
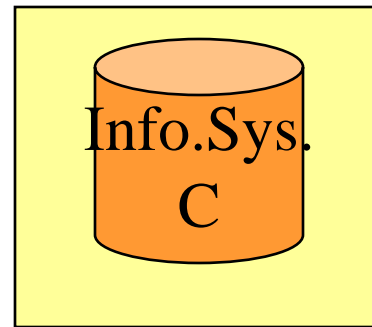
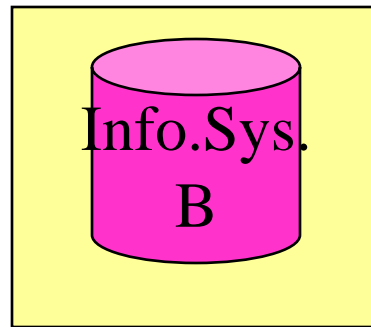
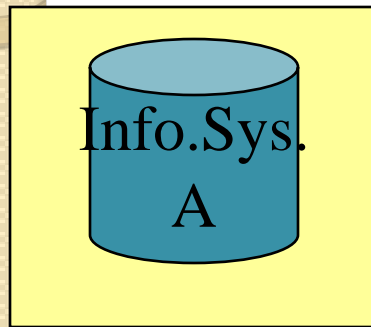
Motivasi Integrasi

- Pelanggan dan pemakai melihat layanan sebagai satu entitas yang utuh (tidak dapat dipisahkan/dibagi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil)
 - Pemakai tidak akan melihat prosedur, langkah, komponen, dan detail implementasi di balik sebuah layanan
 - Pemakai tidak bisa menoleransi “keberhasilan parsial” (diimplementasikan secara parsial, atau dilaksanakan dengan hasil yang tidak memuaskan) dari sebuah layanan
 - Pemakai mengasosiasikan sebuah layanan terhadap keseluruhan organisasi (kantor, perusahaan, dsb)
 - Contoh: seorang petugas layanan pelanggan benar-benar merepresentasikan organisasi tempat dia bekerja

Motivasi Integrasi

- Contoh-contoh sebelumnya menunjukkan bahwa tidak cukup hanya memiliki sistem-sistem informasi di bagian-bagian dari kantor atau perusahaan
- Muncul jenis kebutuhan baru terhadap ketersediaan data/informasi
 - Terpadu
 - Berlaku di seluruh organisasi (kantor, perusahaan, dsb)

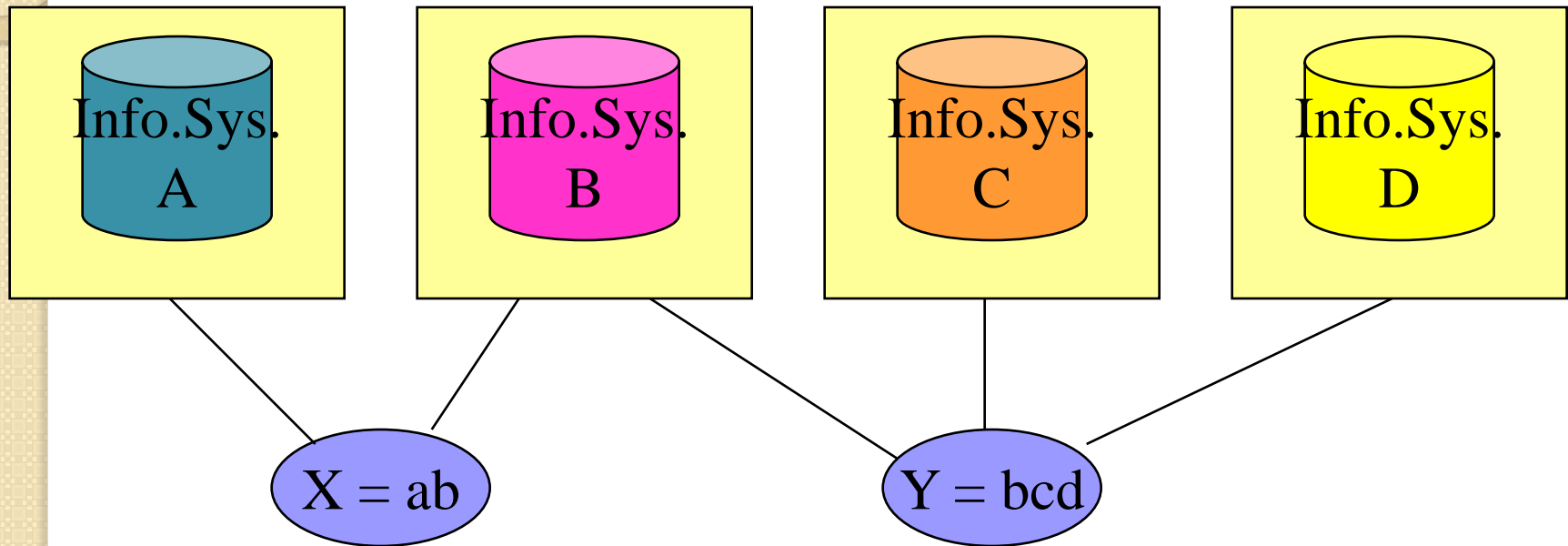
Mngapa Integrasi Penting ?



$$\text{Enquiry E} = a + b + c + d$$

Jika A, B, C, dan D terpisah, maka a, b, c, dan d hanya dapat diperoleh satu demi satu, dan penyusunannya untuk membentuk E hanya bisa dilakukan secara manual.

Mengapa Integrasi Penting ?

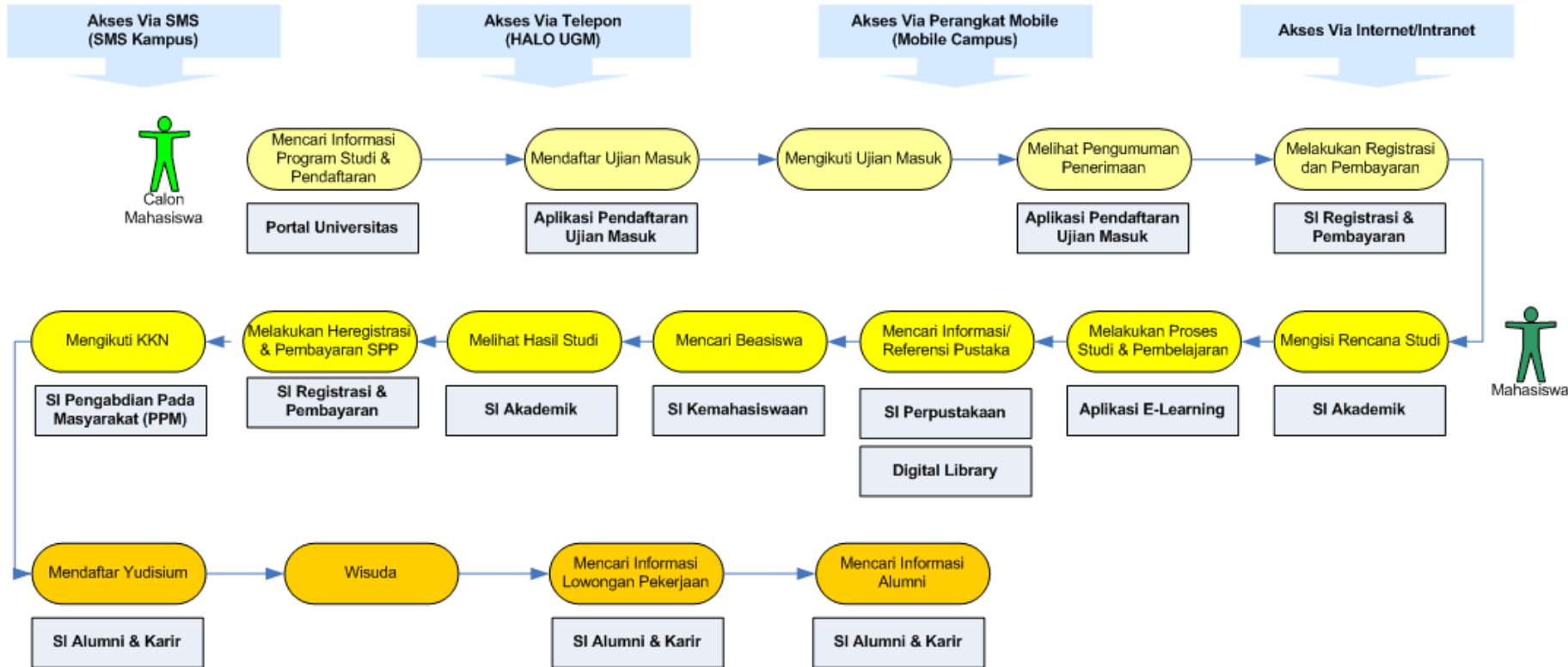


Biasanya sulit untuk membuat atau mengidentifikasi informasi komposit yang terbentuk dari relasi-relasi antara dua atau lebih sistem informasi.

Studi Kasus

Academica

Skema Integrasi Komponen Sistem Informasi



Strategi Integrasi (I)

- Integrasi harus didasarkan pada sasaran yang jelas. Pada akhirnya integrasi harus bermuara pada perbaikan proses/layanan
 - Fokus pada proses-proses bisnis/birokrasi, bukan pada sistem-sistem informasi
 - Secara spesifik perhatikan alur-alur yang terbentuk dari rangkaian aktivitas.
 - Contoh: sistem layanan keluhan masyarakat (UPIK Pemkot Yogyakarta)
keluhan masyarakat → UPIK → tanggapan → UPIK → jawaban kepada masyarakat

Strategi Integrasi (II)

- Identifikasi pihak-pihak yang terlibat: peran, tugas, kewenangan, dan aktivitas yang dilakukannya → rangkailah semua ini ke dalam alur yang telah ditetapkan
- Kesamaan pandangan terhadap integrasi perlu dibangun
- Dukungan perlu disiapkan
 - Tatakelola: tupoksi, legalitas, ...
 - Sumber daya: SDM, pendanaan, infrastruktur

Strategi Integrasi (III)

- Integrasi sistem-sistem informasi
 - Jika belum ada sistem informasi sama sekali, berbagai parameter integrasi (format data, protokol komunikasi data, database, user interface, dsb) bisa ditetapkan secara lebih mudah
 - Jika sudah ada sistem-sistem sebelumnya (dan saling berbeda):
 - Memilih salah satu sistem dan mempromosikannya sebagai sistem standar; sistem-sistem lain harus mengikuti
 - Membangun standar baru dan memaksa semua sistem harus mengikuti standar ini
 - Membangun standar baru dan membiarkan semua sistem lama seperti apa adanya; integrasi dilakukan oleh sebuah sistem pengintegrasian