

Information Technology Business Analyst

Topik 7 : Evaluasi Solusi



Deskripsi Pelatihan



Mata pelatihan ini memberikan peserta kemampuan untuk mengelola penilaian dan validasi terhadap suatu solusi TI melalui pengelolaan solusi yang ditawarkan berdasarkan persyaratan pemangku kepentingan, menilai kesiapan organisasi mendefinisikan kebutuhan transisi serta melakukan validasi dan evaluasi terhadap kinerja solusi.

Outline Materi



1

Penilaian Solusi Yang Diusulkan

2

Penilaian Kesiapan Organisasi

3

Pendefinisian Persyaratan Transisi

4

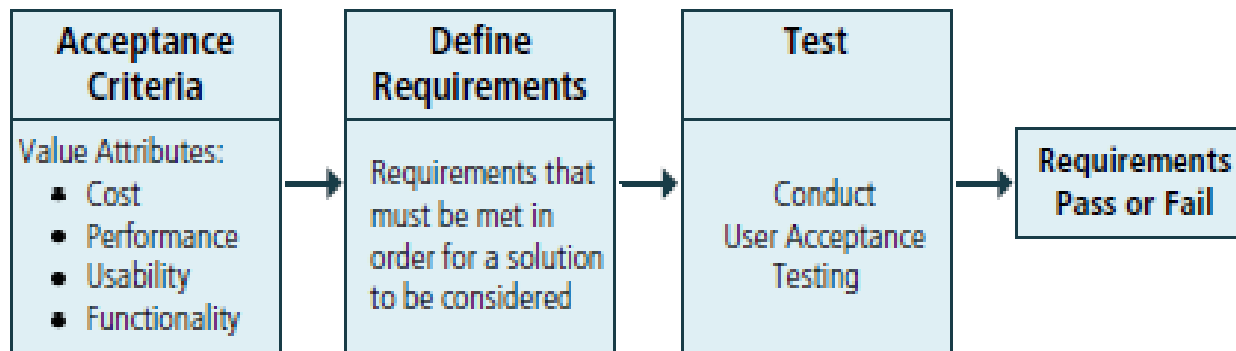
Validasi dan Kinerja Solusi

01

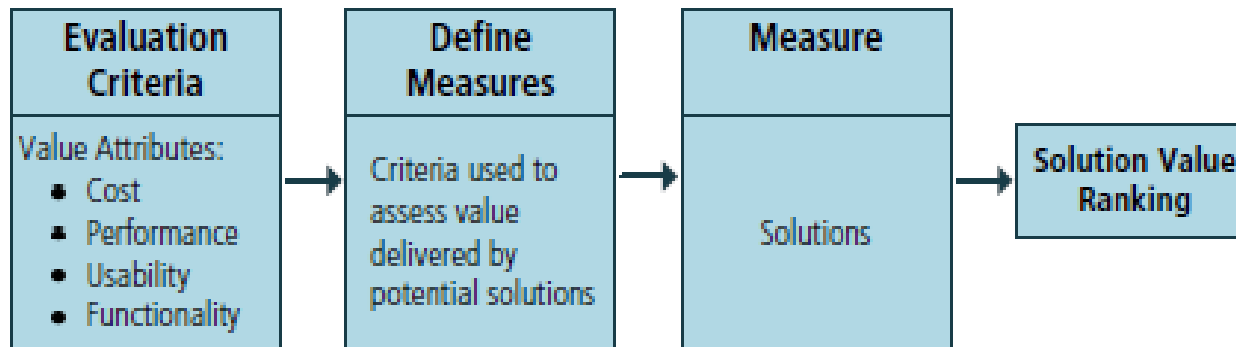
Penilaian Solusi Yang Diusulkan

Kriteria Penerimaan Solusi

One Solution



Multiple Solutions



Karakter Kriteria :

- Dapat Diuji
- Memiliki Ukuran

Penentuan Kriteria Penerimaan & Evaluasi

Terkait Manfaat

Nilai positif yang ingin diberikan solusi kepada pemangku kepentingan.

contohnya: Peningkatan pendapatan, Risiko yang berkurang, Kepatuhan terhadap kebijakan dan peraturan bisnis, Pengalaman pengguna yang lebih baik, atau hasil positif lainnya.

Terkait Biaya

Seluruh nilai negatif potensial yang terkait dengan solusi, termasuk biaya untuk memperoleh solusi, efek negatif apa pun yang mungkin ditimbulkannya.

Biaya operasional, Pembelian dan/atau implementasi, Pemeliharaan, Sumber daya manusia dan fisik, Memperoleh informasi dan upaya lainnya.

Faktor Pertimbangan pada Pemeringkatan Alternatif Solusi

- Biaya, kinerja, kegunaan, dan seberapa baik fungsionalitas tersebut mewakili kebutuhan pemangku kepentingan
- Sumber daya tersedia
- Batasan solusi
- Perjanjian/kontrak
- Ketergantungan dengan sistem lain
- Budaya organisasi
- Cashflow

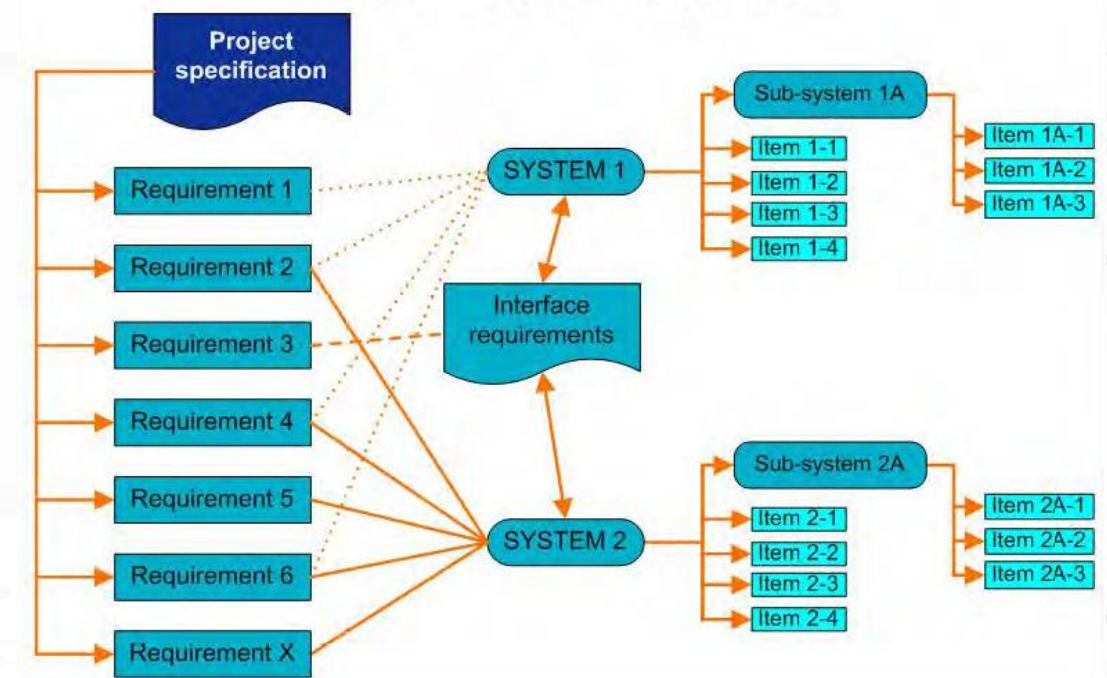


Alokasi Persyaratan

Proses mengalokasikan persyaratan ke komponen solusi dan rilis tertentu untuk mencapai tujuan terbaik

Solusi yang dibuat memiliki manfaat maksimal dan biaya minimal

Dialokasikan antara unit organisasi, antara fungsi pekerjaan, antara orang dan perangkat lunak, komponen aplikasi perangkat lunak atau rilis solusi



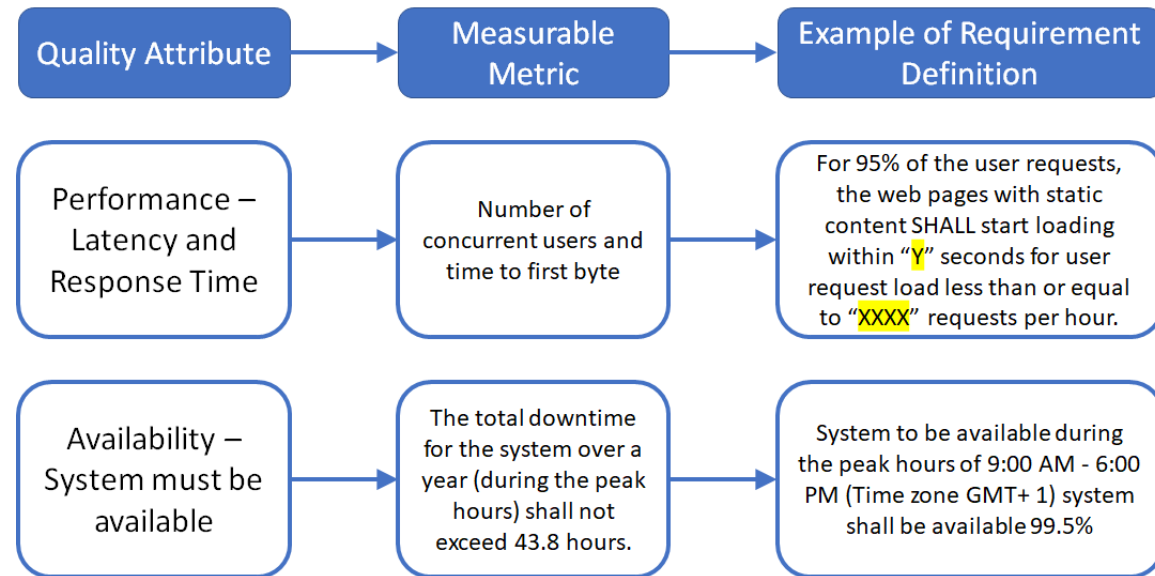
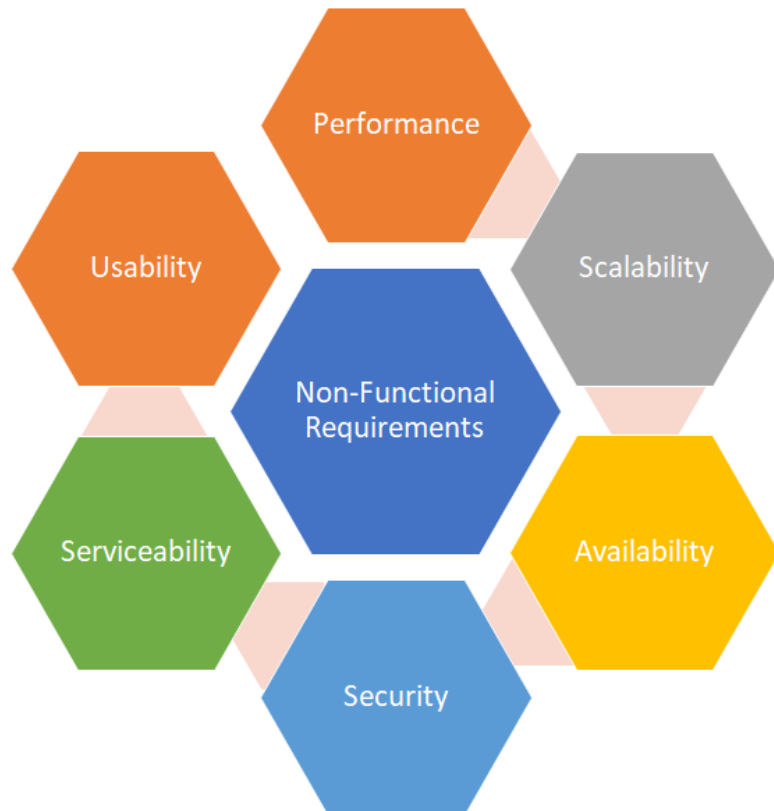
Persyaratan Fungsional (Functional Requirements)

“Persyaratan apa pun yang menentukan apa yang harus dilakukan sistem”

- *Business Rules* atau aturan bisnis
- Perbaikan dan penghapusan transaksi
- Fungsi-fungsi administratif (*user management*, data referensi dll)
- Otentikasi (*password* atau biometrik)
- Otorisasi (bahwa pengguna memang berhak melakukan fungsi tersebut)
- *Audit Tracking*
- Antarmuka ke sistem eksternal
- Persyaratan sertifikasi
- Pembuatan laporan
- Penyediaan arsip data lampau



Persyaratan Non Fungsional (Non Functional Requirements)



Y and X – you can fill as per your system requirements

Persyaratan Non Fungsional (Non Functional Requirements) #1

“Menggambarkan bagaimana sistem harus berperilaku dan batasan apa yang ada pada fungsionalitasnya”

- **Performance** : response time, throughput, dsb.
- **Capacity** : kemampuan sistem memproses transaksi secara sekaligus.
- **Availability** : sejauh mana solusi dapat diakses dan dioperasikan, (biasanya: persentase waktu dimana solusi tersedia).
- **Reliability** : kemampuan menjalankan fungsi yang diperlukan untuk periode waktu tertentu (dapat berupa: MTBF – mean time between failure).
- **Compatibility** : sejauh mana dapat beroperasi dengan komponen lain.
- **Portability** : kemudahan solusi atau komponen dapat ditransfer dari satu lingkungan ke lainnya, (misalnya browser antar perangkat).
- **Maintainability** : kemudahan untuk dimodifikasi, diperbaiki, ditingkatkan kinerjanya atau beradaptasi dengan lingkungan berubah.

Persyaratan Non Fungsional (Non Functional Requirements) #2

“Menggambarkan bagaimana sistem harus berperilaku dan batasan apa yang ada pada fungsionalitasnya”

- **Scalability** : kemampuan berkembang untuk menangani peningkatan jumlah pekerjaan.
- **Extensibility** : kemampuan menggabungkan fungsionalitas baru.
- **Usability** : kemudahan pengguna dapat belajar menggunakan.
- **Security** : perlindungan konten solusi atau komponen solusi dari akses, penggunaan, modifikasi, kerusakan, persyaratan backup, dsb.
- **Sertifikasi** : Pemenuhan standar atau konvensi industri tertentu.
- **Kepatuhan** : Batasan pemenuhan regulasi berdasarkan konteks atau yurisdiksi.

02

Penilaian Kesiapan Organisasi

Penilaian Budaya Organisasi

- BRAINSTORMING
- WAWANCARA
- OBSERVASI
- SURVEI
- LOKAKARYA



Mengapa Solusi Dibuat?

Bermanfaat? Dukungan?

Perlu Perubahan Budaya?

- Penilaian budaya organisasi mengevaluasi sejauh mana organisasi dapat menerima solusi.
- Sejauh mana organisasi dapat beradaptasi
- Dapat dirancang aktivitas komunikasi untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang solusi

Penilaian Operasional

Untuk menentukan **apakah organisasi mampu beradaptasi** dan secara efektif menggunakan solusi ini. termasuk mengidentifikasi proses dan bagian dalam organisasi yang mendapatkan manfaat dari solusi.



Yang Harus Dipertimbangkan :

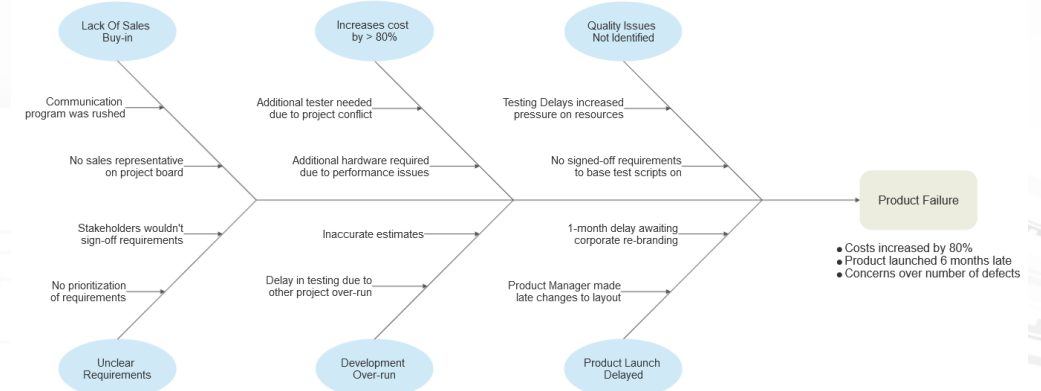
- Kebijakan dan prosedur,
- Kapabilitas dan proses untuk kapabilitas lain,
- Keterampilan dan kebutuhan pelatihan,
- Praktik sumber daya manusia,
- Toleransi risiko dan pendekatan manajemen, dan
- Alat dan teknologi yang mendukung solusi.

Alat Bantu Penilaian

- Matriks atau struktur organisasi
- Matriks pemangku kepentingan, misalnya RACI matrix
- Model proses bisnis yang dibuat untuk proses bisnis di organisasi
- Analisis dan pengelolaan risiko yang ada di organisasi
- Analisis akar masalah (root cause analysis) → Fishbone diagram

RACI Matrix

Business Processes	Roles and Responsibilities Analysis							
	Functional Roles							
	R		A		C		I	C
	A	R		R	C	C	I	
Decisions / Functions / Activities	C		R		C	C		R
	C		A			R		R
	I	C		R	A		C	
		I		C	R	A		C



RACI Matrix sebagai Alat Bantu Penilaian

Maintenance Planning – RACI model

Process	Maintenance Supervisor	Maintenance Planner	Maintenance Technician	Maintenance Manager	Storeroom Manager	Purchasing Agent
Develop Job Plan Template	C	A/R	C	I	I	
Develop Job Plan for Specific Jobs	C	A	R		I	
Develop Library of Info for Planning	R	R	C	A	R	R
Keep Prints Updated and Secure	A	C	R	I	I	I
Stage Kitted Parts	C	R	C		A	R
Order Parts		R			I	A

■ RESPONSIBLE
 ■ ACCOUNTABLE
 ■ CONSULTED
 ■ INFORMED

RACI matrix adalah suatu tool yang efektif untuk menjelaskan peran individu dalam suatu kelompok.

Manfaat

- Memudahkan komunikasi
- Mencegah terlalu banyak orang dalam suatu tugas
- Kelebihan beban kerja bisa dicegah

RACI Matrix sebagai Alat Bantu Penilaian

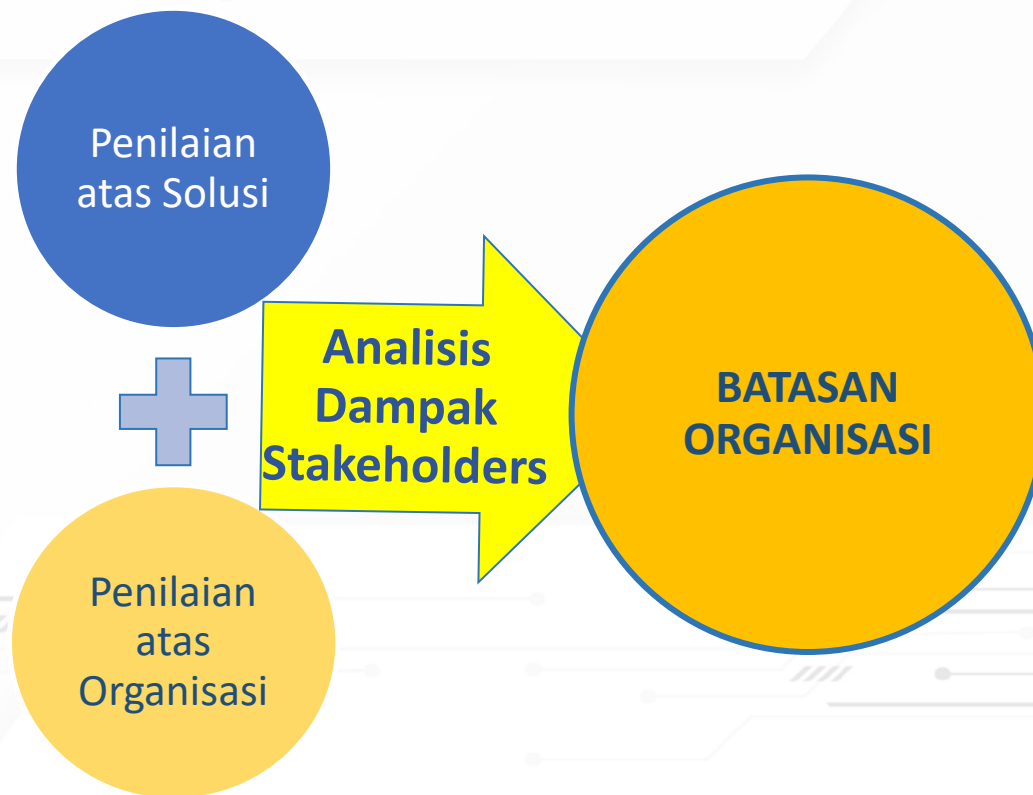
R: Responsible, adalah posisi yang bertanggung jawab untuk melakukan tugas yang sudah diembannya hingga selesai.

A: Accountable, jabatan yang bertanggung jawab dengan seluruh tugas yang dilimpahkan ke anggota timnya, mereka juga memiliki otoritas untuk mengambil keputusan terkait dengan penugasan. Peran ini sangat penting karena mereka harus bisa bertanggung jawab dalam setiap keputusan yang sudah diambil.

C: Consulted, adalah mereka yang telah ahli di bidangnya dan akan bertugas untuk memberikan informasi seputar proyek yang sedang dikerjakan. Biasanya ada beberapa posisi/orang yang berperan sebagai consulted karena sarannya sangat diperlukan untuk kemajuan proyek.

I: Informed, yaitu posisi yang selalu mendapatkan informasi tentang kemajuan dari proyek yang sedang dijalankan. Setiap ada keputusan dan perubahan yang dilakukan oleh tim harus selalu diinformasikan kepada golongan ini.

Analisis Dampak Pemangku Kepentingan



Metrik Kesuksesan Solusi

- **Indikator efisiensi:** Hubungan antara hasil yang dicapai dengan sumber daya yang digunakan.
- **Indikator efektivitas:** Hubungan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang diperoleh.
- **Indikator kapasitas:** Rasio antara jumlah yang dapat diproduksi dan waktu untuk ini terjadi.
- **Indikator produktivitas:** Rasio antara output yang dihasilkan oleh suatu pekerjaan dan sumber daya yang digunakan untuk melakukannya.
- **Indikator kualitas:** Hubungan antara total output yang diproduksi dengan output yang cocok dan sesuai untuk digunakan, yaitu tanpa kesalahan atau cacat.
- **Indikator profitabilitas:** Hubungan antara laba dan total penjualan.
- Indikator lain yang dapat digunakan adalah hubungan antara manfaat yang diperoleh dengan besarnya investasi, misalnya **Return on Investment (ROI)** atau **Payback Period**.

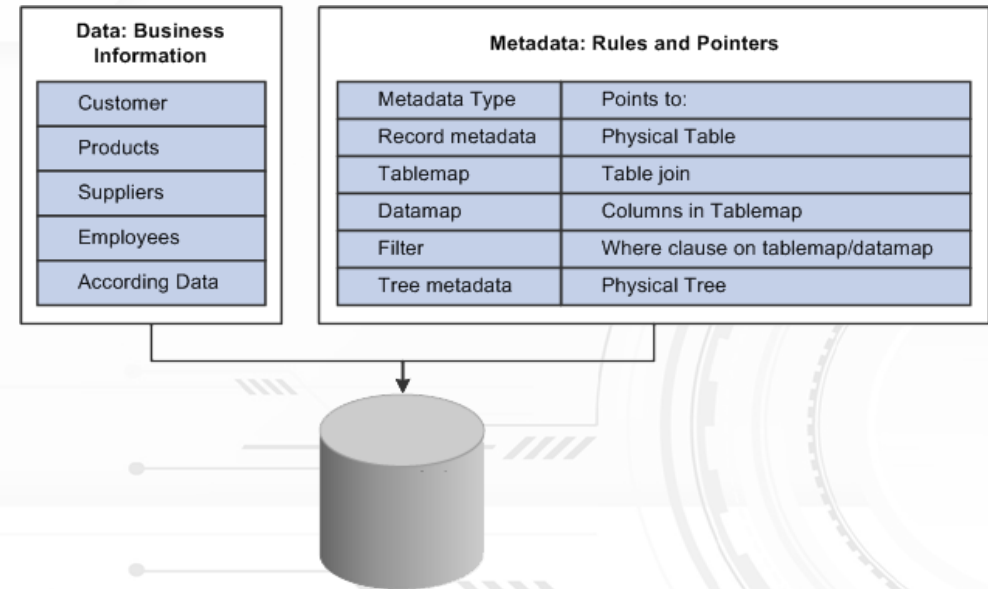
03

Pendefinisian Persyaratan Transisi

Evaluasi Data dan Metadata

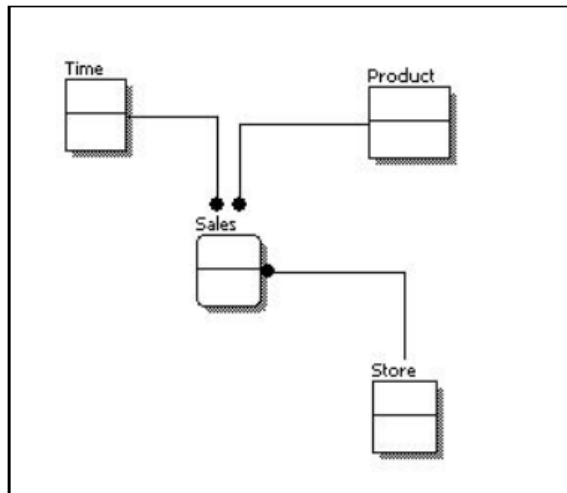
Data adalah salah satu komponen penting yang harus dimigrasikan sehingga dapat digunakan oleh sistem baru

- **Data** adalah catatan atas kumpulan fakta atau deskripsi berupa angka, karakter, simbol, gambar, peta, tanda, isyarat, tulisan, suara, dan/atau bunyi, yang merepresentasikan keadaan sebenarnya atau menunjukkan suatu ide, objek, kondisi, atau situasi
- **Metadata** adalah informasi dalam bentuk struktur dan format yang baku untuk menggambarkan Data, menjelaskan Data, serta memudahkan pencarian, penggunaan, dan pengelolaan informasi Data

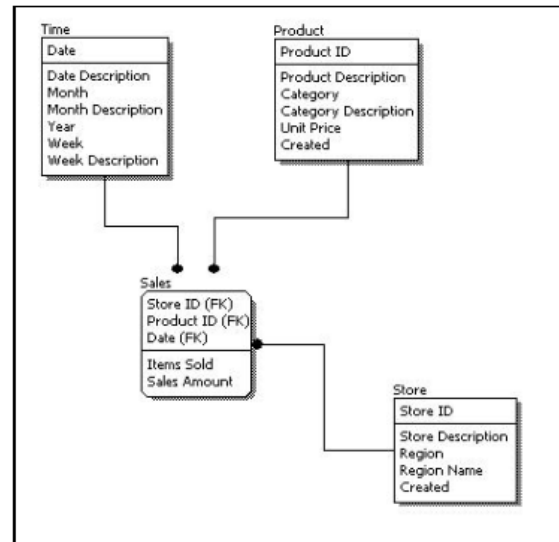


Model Data

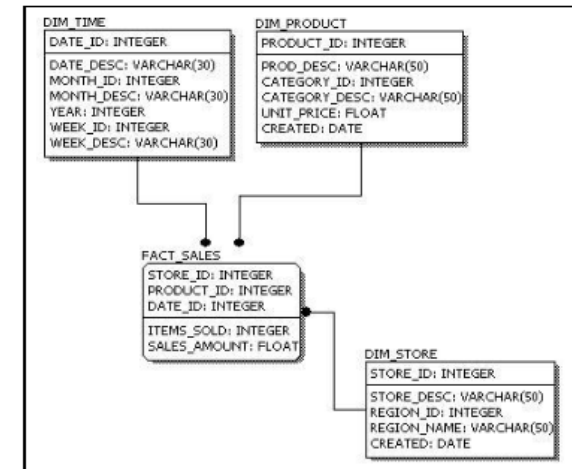
Conceptual Model Design



Logical Model Design



Physical Model Design



Kamus Data

Mendokumentasikan definisi standar elemen data, artinya, dan nilai yang diperbolehkan.

Digunakan untuk membakukan penggunaan dan makna elemen data antara solusi dan antar pemangku kepentingan

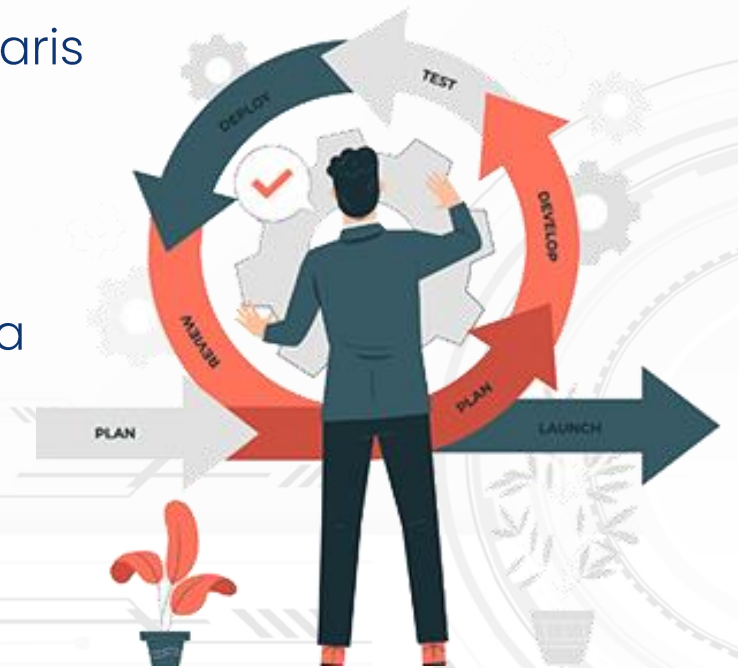
PRODUCTS	warehouse_datehired	DATE	Date when the warehouse employee was hired
	prod_id	INT	Products id number
	prod_name	VARCHAR(45)	Product name
	prod_description	VARCHAR(45)	Description of the product
	prod_qty	INT	Quantity of items
	prod_price	DECIMAL(6,2)	Price of the product
	prod_UpdateDate	DATE	Date when the inventory was updated
SUPPLIER	prod_UpdateTime	TIME	Time when the inventory was updated
	SUPPLIER_sup_id	INT	Supplier of the product's id number
	sup_id	INT	Supplier id number
	sup_name	VARCHAR(45)	Supplier's name
PURCHASING	PURCHASING_purchasing_id	INT	Id number of the purchasing department (from PURCHASING table)
	purchasing_id	INT	Purchasing id number

Persyaratan Transisi (Transition Requirements)

1. **Konversi dan migrasi data** : konversi dan migrasi ke format solusi yang baru
2. **Akses pengguna dan keamanan sistem** baik lama maupun baru
3. **Uji terima dengan pengguna** : test case dan perlengkapan tes yang dibutuhkan
4. **Pengoperasian selama masa transisi** : helpdesk dan layanan dukungan
5. **Persiapan bagi pengguna** : training, knowledge transfers
6. **Persiapan bagi pihak ketiga** : sosialisasi
7. **Uji coba dengan data sebenarnya**
8. **Sumber daya manusia** : apakah diperlukan tambahan pada masa transisi
9. **Infrastruktur** : server, penyimpanan data (storage), jaringan dan perangkat lainnya dan prosedurnya.

Pengelolaan Perubahan Organisasi

- Strategi perubahan adalah rencana yang menggambarkan garis besar aktivitas utama yang akan digunakan untuk mengubah perusahaan dari kondisi saat ini ke kondisi masa depan
- Pengembangan strategi perubahan sebaiknya dilakukan ketika keadaan saat ini dan masa depan sudah terdefinisi.
- Analisis kesenjangan (gap analysis) dapat digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan sekarang dan masa depan
- Strategi perubahan tergantung pada penilaian kesiapan organisasi



Pengelolaan Perubahan Organisasi



- Pertimbangan pada pembuatan strategi perubahan
- kesiapan organisasi untuk melakukan perubahan,
 - biaya dan investasi yang dibutuhkan untuk membuat perubahan,
 - jadwal untuk membuat perubahan,
 - keselarasan dengan tujuan organisasi,
 - potensi manfaat yang diperoleh,
 - biaya peluang (*opportunity cost*) dari strategi perubahan.

04

Validasi dan Kinerja Solusi

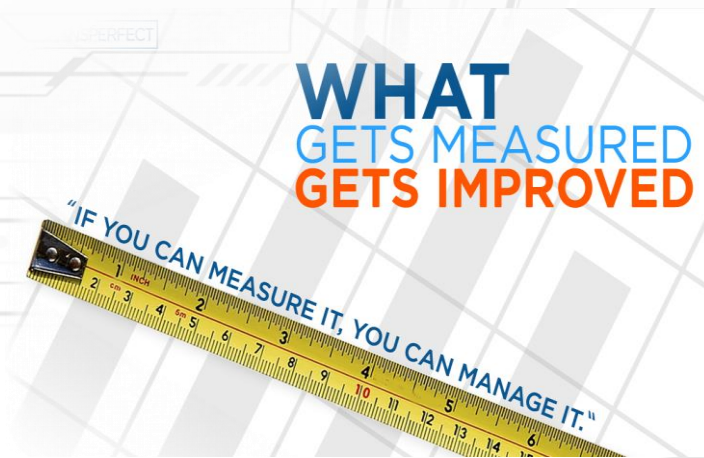
Penyelidikan Keluaran Solusi Yg Bermasalah

Melakukan **pengukuran** atas keluaran sistem dan **menganalisis** hasil pengukuran tersebut

Pengujian : Solusi berfungsi seperti yang diantisipasi atau dirancang, serta memenuhi kebutuhan bisnis dan pemangku kepentingan

Analisis bisnis memastikan sudah ada **ukuran yang ditetapkan** : setiap ukuran kinerja yang ada akurat, relevan.

- **Pengukuran Kuantitatif** : Berupa numerik, dapat dihitung, atau terbatas, seperti jumlah atau harga.
- **Pengukuran Kualitatif** : Bersifat subjektif dan dapat mencakup sikap, persepsi, dan tanggapan subjektif lainnya. (persepsi pelanggan, pengguna, dan orang lain yang terlibat dalam pengoperasian solusi)



Penilaian Masalah pada Solusi Yg Tidak Sempurna

- Perbedaan antara kinerja yang diharapkan dan kinerja aktual menunjukkan varian.
- Root cause analysis mungkin diperlukan untuk menentukan sumber masalah yang mendasari varian dalam suatu solusi
- Analis bisnis juga dapat merekomendasikan hal-hal yang dapat meningkatkan nilai dari solusi

Recommendation

- Tidak Melakukan Apa-apa
- Perubahan Organisasi
- Kurangi Kompleksitas Antarmuka
- Hilangkan Redundansi
- Hindari Pemborosan Aktivitas
- Identifikasi Kemampuan Tambahan
- Hentikan Solusi

Referensi

- International Institute of Business Analysis. (2015). *A guide to the business analysis body of knowledge (BABOK®)*. Version 3.0. Toronto, Ontario, Canada: International Institute of Business Analysis.

Tanya Jawab



GTA Government
Transformation
Academy



TERIMA KASIH

#JadiJagoanDigital

   Digital Talent Scholarship

  digitalent.kominfo

 DTS_kominfo