

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

Pertemuan 3 DATA MODEL

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

PENGERTIAN MODEL DATA :
 Sekumpulan konsep-konsep untuk menerangkan data, hubungan-hubungan antara data dan batasan-batasan data yang terintegrasi di dalam suatu organisasi

JENIS-JENIS MODEL DATA

- A. Model data berbasis objek
- B. Model data berbasis record
- C. Model data fisik
- D. Model data konseptual

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

A. OBJECT BASED DATA MODEL
 Model data berbasis objek menggunakan konsep entitas, atribut dan hubungan antar entitas.
 Terdiri dari :

1. Entity Relationship model
2. Binary model
3. Semantik data model
4. Infological model


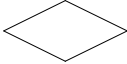


ENTITY RELATIONSHIP MODEL
 Model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan suatu persepsi bahwa real word terdiri dari objek-objekt dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antara objek-objekt tersebut

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

E-R MODEL berisi ketentuan /aturan khusus yang harus dipenuhi oleh isi database. Aturan terpenting adalah **MAPPING CARDINALITIES**, yang menentukan jumlah entity yang dapat dikaitkan dengan entity lainnya melalui relationship-set.

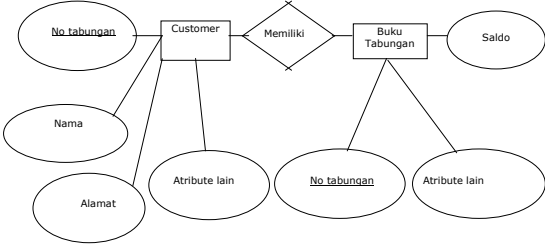
Simbol yang digunakan :

-  : Menunjukkan object dasar
-  : Menunjukkan relasi
-  : Menunjukkan atribut dari objek dasar
-  : Menunjukkan adanya relasi

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

Contoh kasus ER-model





www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

SEMANTIC MODEL
 Hampir sama dengan Entity Relationship model dimana relasi antara objek dasar tidak dinyatakan dengan simbol tetapi menggunakan kata-kata (Semantic). Sebagai contoh, dengan masih menggunakan relasi pada Bank X sebagaimana contoh sebelumnya, dalam semantic model adalah seperti terlihat pada gambar di atas.

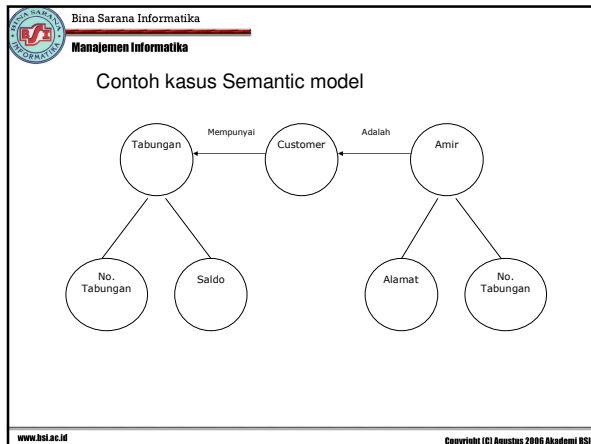
Tanda-tanda yang menggunakan dalam semantic model adalah sebagai berikut :

-  : Menunjukkan adanya relasi
-  : menunjukkan atribut

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Slide 4

MHS1 Mahasiswa; 31/07/2007



Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

B. RECORD BASED DATA MODEL

Model ini berdasarkan pada record untuk menjelaskan kepada user tentang hubungan logic antar data dalam basis data

PERBEDAAN DENGAN OBJECT BASED DATA MODEL

Pada record based data model disamping digunakan untuk menguraikan struktur logika keseluruhan dari suatu database, juga digunakan untuk menguraikan implementasi dari sistem database (higher level description of implementation)

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

Terdapat 3 data model pada record based data model :

1. Model Relational,

Dimana data serta hubungan antar data direpresentasikan oleh sejumlah tabel dan masing-masing tabel terdiri dari beberapa kolom yang namanya unique. Model ini berdasarkan notasi teori himpunan (set theory), yaitu relation.

Contoh : data base penjual barang terdiri dari 3 tabel :

- Supllier
- Suku_cadang
- Pengiriman

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

SUPPLIER

No_supl	Nama_pen	Status	KOTA
S01	PT. OGAH-RUGI	03	MEDAN
s02	PT. SANTAI-DULU	03	SURABAYA
s03	PT. MALU-MALU	02	BANDUNG
s04	CV. ASAL JADI	01	MEDAN

SUKU CADANG

NO_PART	NAMA_PART	BAHAN BAKU	BERA T	KOTA
P01	BAUT-3 cm	BESI	10	JAKARTA
P02	MUR - 3 cm	BESI	8	JAKARTA
P03	BAUT -10 cm	ALUMUNIUM	45	SURABAYA
P04	PACKING	KARET	6	MEDAN
P05	RING-MM	ALUMUNIUM	2	JAKARTA

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

DELIVERY/PENGIRIMAN

NO_SUPL	NO_PART	JUML
S01	P01	200
S01	P02	300
S01	P04	250
S02	P01	300
S02	P02	400
S03	P03	400
S04	P04	300

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Manajemen Informatika

2. Model Hirarki

Dimana data serta hubungan antar data direpresentasikan dengan record dan link (pointer), dimana record-record tersebut disusun dalam bentuk tree (pohon), dan masing-masing node pada tree tersebut merupakan record/grup data elemen dan memiliki hubungan cardinalitas 1:1 dan 1:M

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

