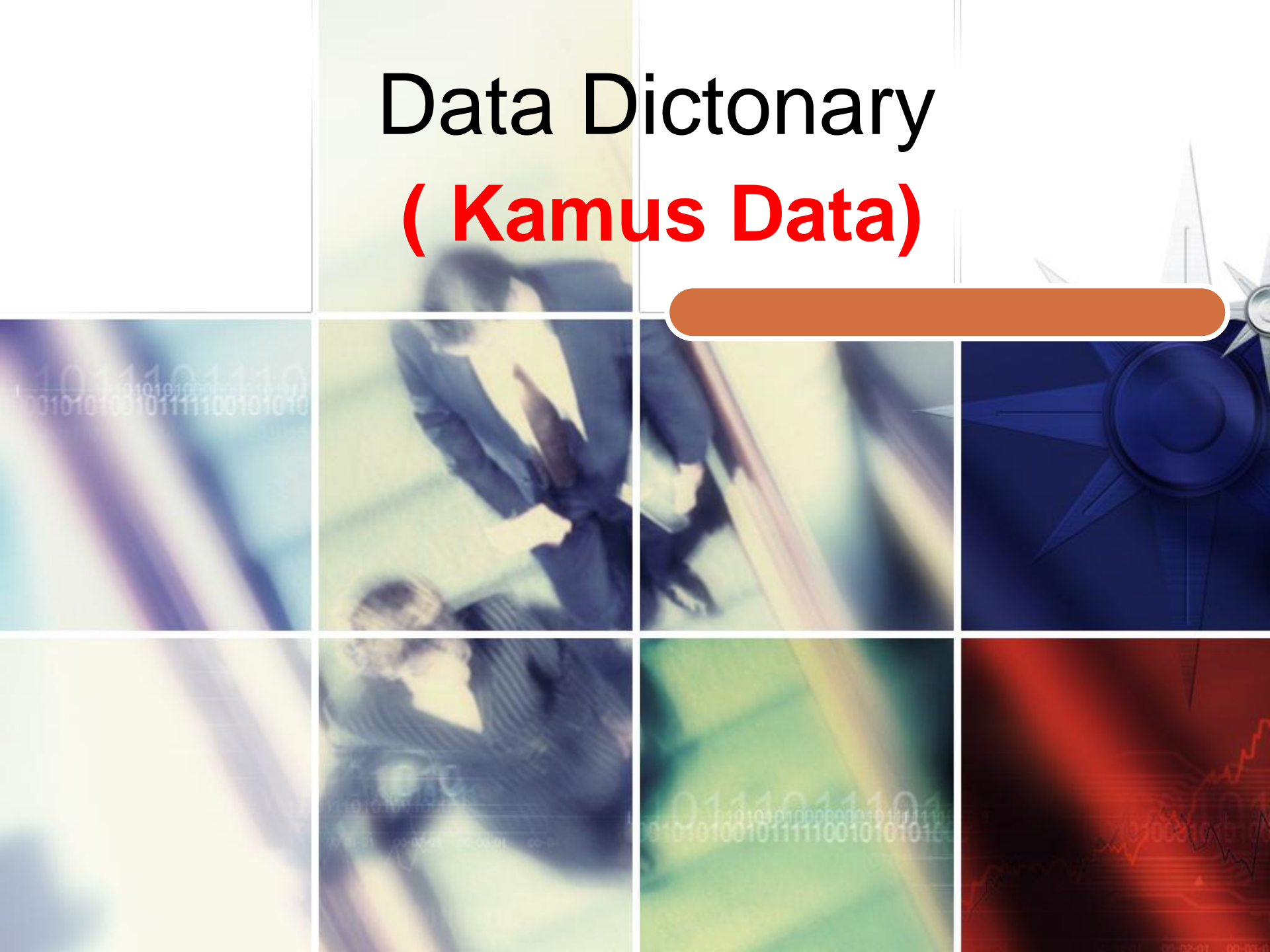


Data Dictionary (**Kamus Data**)



- ✖ Modern Structured Analysis, EDWARD YOURDON by Prentice-Hall, Inc. A division of Simon & Schuster Englewood Cliffs, New Jersey 07632
- ✖ Pengantar Perancangan Sistem, Husni Iskandar Pohan, K. Saiful Bahri , Erlangga, Jakarta
- ✖ *Metedologi Pengembangan Sistem Informasi*, Leman, Elex Media Komputindo, Jakarta

- ✖ Kamus data (KD) atau data dictionary (DD) atau disebut juga dengan istilah systems data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi
- ✖ Berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail, dan mereorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara presisi sehingga pemakai dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

- ✘ Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam data flow diagram (DFD),
- ✘ Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran misalnya alamat diuraikan menjadi kota, negara dan kode pos,
- ✘ Mendeskripsikan nilai dan satuan yang relevan bagi penyimpanan dan aliran, dan
- ✘ Mendeskripsikan hubungan detail antar penyimpanan yang akan menjadi titik perhatian dalam entity-relationship diagram (E-R Diagram).

Notasi yang digunakan:

Simbol	Uraian
=	Terdiri dari, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya
+	Dan
()	Opsional (boleh ada atau boleh tidak)
{ }	Pengulangan
[]	Memilih salah satu dari sejumlah alternatif, seleksi
**	Komentar
@	Identifikasi atribut kunci
|	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol []



Aturan penamaan elemen data

- ❖ Umumnya 15 sampai 32 karakter
- ❖ Satu Kata tidak menggunakan spasi atau tanda minus, tetapi masih boleh menggunakan tanda underscore “_” .

- ❖ mencoba mendefinisikan nama dengan menggunakan aturan diatas.

Name	=	Courtesy_title+Fist_Name+(Middle_Name)+Last_Name
Courtesy_title	=	[Mr. | Miss | Mrs. | Dr. | Professor]
Fist_Name	=	{Karakter_valid}
Middle_Name	=	{Karakter_valid}
Last_Name	=	{Karakter_valid}
Karakter_valid	=	[A-Z|a-z|0-9|'| -| ]

- ❖ Mendefinisikan elemen data yang dipresentasikan dengan “=” dibaca dalam konteks, “Terdiri dari”, “Mendefinisikan”, “diuraikan menjadi”, atau “Artinya”


$$A = B + C$$

Dapat berarti;

- ❖ Ketika kita menyebutnya A maka kita maksudkan adalah B dan C,
- ❖ A diuraikan menjadi B dan C
- ❖ A mendefinisikan B dan C



Melengkapi definisi elemen data

Ada sejumlah hal yang mesti diperhatikan :

- ❖ Kejelasan arti elemen data dalam konteks aplikasi yang biasanya dideskripsikan sebagai komentar dengan notasi * *,
- ❖ Komposisi elemen data, jika masih dapat diuraikan,
- ❖ dan Nilai dan satuan elemen data, jika sudah dapat tidak dapat diuraikan lagi.

- ❖ Dalam pembangunan sistem informasi medical yang menyimpan data pasien, kita mendefinisikan data berat badan dan tinggi dengan cara sebagai berikut :



Dengan Komentar Naratif

Berat= * berat pasien ketika mendaftar di rumah sakit *

*** satuan: Kilograms; range : 1-200 ***

Tinggi=* tinggi pasien ketika mendaftar di rumah sakit *

*** satuan: Sentimeter; range : 20-200 ***



Tanpa Komentar Naratif

**Tinggi_Sekarang = * satuan: sentimeter;
range: 1-200 ***

**Berat_sekarang = * satuan: Kilogram; range:
20-200 ***

**Tanggal_lahir = * satuan: hari sejak 1 Jan,
2000; range 36500 ***

Jenis_kelamin = * nilai : [P | W] *



Elemen data opsional

- ❖ Didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat digunakan atau tidak perlu digunakan sebagai pilihan dari sejumlah alternatif.



Sebagai contoh:

- ✘ Penggunaan nama tengah bagi data pelanggan (boleh ada atau boleh tidak ada)
- ✘ Penggunaan alternatif alamat bagi data pelanggan (alamat rumah, alamat libur atau alamat kantor)
- ✘ Penggunaan alamat penagihan atau tujuan pengiriman pada formulir pemesanan pelanggan
- ✘ Sebagai contoh naratifnya;
 $\text{Alamat_pelanggan} = (\text{tujuan_pengiriman}) + (\text{Alamat_Penagihan})$

Alamat pelanggan dapat berupa :

- ❖ *Tujuan pengiriman saja atau*
- ❖ *Alamat penagihan saja atau*
- ❖ *Tujuan pengiriman dan alamat penagihan atau*
- ❖ *Tujuan pengiriman atau alamat penagihan*

Dengan notasi lain dapat digambarkan sebagai berikut:

**Alamat_pelanggan = [tujuan_pengiriman | alamat_penagihan | tujuan_pengiriman +
alamat_penagihan]**

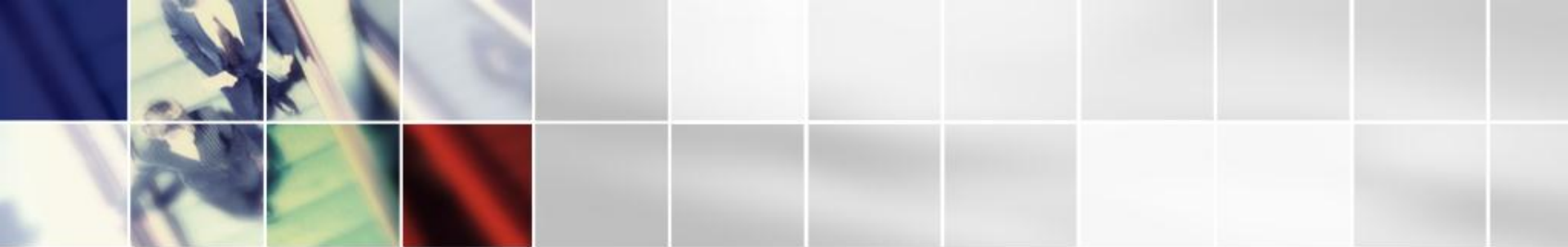
alamat_penagihan = {Karakter_valid}

tujuan_pengiriman = {Karakter_valid}

alamat_penagihan = {Karakter_valid}

Karakter_valid = [A-Z|a-z|0-9|'|'-| |]





❖ Jika yang ditekankan adalah proses pengiriman itemnya maka yang harus selalu ada adalah tujuan pengiriman sedangkan alamat penagihan sifatnya opsional (bisa ada dan bisa tidak) , dan digambarkan dengan notasi ;

**Alamat_pelanggan = tujuan_pengiriman +
(alamat_penagihan)**

tujuan_pengiriman = {Karakter_valid}

alamat_penagihan = {Karakter_valid}

Karakter_valid = [A-Z|a-z|0-9|'|'-| |]



Notasi pengulangan

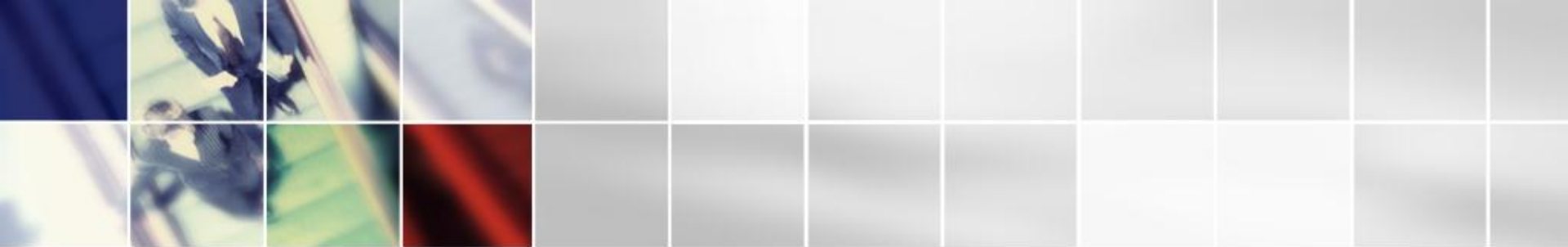
- ❖ Digunakan untuk mengidentifikasi pengulangan komponen elemen data. Pengulangan ini dapat dimulai dari 0 (minimal) sampai jumlah maksimal yang didefinisikan



Contoh :

**Pemesanan = nama_pelanggan + tujuan_pengiriman + {
item }**

Berarti pemesanan harus selalu berisi nama_pelanggan, tujuan_pengiriman dan **0** sampai **n** item.



Jika kesepakatan dengan pelanggan tentang jumlah maksimal item yang mungkin dipesan telah dapat ditentukan maka digunakan notasi sebagai berikut :

**Pemesanan = nama_pelanggan + tujuan_pengiriman + 1{
item }10**

Dimana 1 (satu) berarti batas bawah (minimal) dan 10 (sepuluh) berarti batas atas (maksimal)

- ❖ Digunakan untuk mengindikasikan elemen data yang dipilih (salah satu) dari sejumlah pilihan. Pilihan tersebut disediakan di antara notasi “ [] “ dan dipisah-pisahkan dengan notasi “ | “

❖ **Jenis_kelamin = [Pria | Wanita]**

❖ **Tipe_pelanggan =[Pemerintah | Industri | Universitas | Lain-lain]**

Contoh Soal DD

- ❖ Terdapat struktur tabel database **KARCIS.db** berikut ini:

Field	Type	Width	Decimal	Keterangan
Id_Karcis	Varchar	10	-	Id Karcis
Id	Varchar	10	-	Id Petugas
NoPolisi	Varchar	10	-	Nomor Polisi Kendaraan
Jenis	Varchar	25	-	Jenis Kendaraan
PathFoto	Varchar	30	-	Path Folder Foto
MasukTanggal	Date	8	-	Tanggal Masuk Parkir
MasukJam	Time	5	-	Jam Masuk Parkir
KeluarTanggal	Date	8	-	Tanggal Keluar
KeluarJam	Time	5	-	Jam Keluar Parkir

- ❖ Buatlah kamus data nya

Karcis = Id_Karcis+ID+NoPolisi+Jenis+PathFoto
+ MasukTanggal + MasukJam +
KeluarTanggal+KeluarJam

Id_Karcis = 10 {Char}10

Id = 10 {Char}10

NoPolisi = 1 {Char}8

Jenis = 1 {Char}25

PathFoto = 1 {Char}30

MasukTanggal = 8 {Date}8

MasukJam = 5 {Time}5

KeluarTanggal = 8 {Date}8

KeluarJam = 5 {Time}5

Char = [A,..Z, a,..z][/...@]

Date = dd + mm + yyyyyy

dd = [01-31]

mm = [01-12]

yyyy = [1900-2999]

Time = h +ss

h = [01-60]

ss = [01-60]

Karcis

❖ Formulir data induk pegawai



Data Induk Pegawai

N I P	:	.....
Nama Pegawai	:	.....
Status Kawin	:	.....
Alamat	:	.....
Golongan	:	.....
Tempat Lahir	:	.....
Tanggal Lahir	:	.....
Tanggal Masuk	:	.....
Pendidikan	:	.....
Spesialisasi	:	.....
Jabatan	:	.....

A. Data Dictionary Berdasarkan Formulir Data Induk Pegawai

Data_Induk_Pegawai = @NIP + Nama_Pegawai + Status_Kawin + Alamat + Golongan +
Tempat_Lahir + Tanggal_Lahir + Tanggal_Masuk + Pendidikan +
Spesialis + Jabatan

NIP	= 9 {Karakter} 9
Nama_Pegawai	= 1 {Karakter} 30
Status_Kawin	= [Menikah | Tidak Menikah]
Alamat	= 1 {Karakter} 35
Golongan	= 1 {Karakter} 4 * angka romawi I s.d. X *
Tempat_Lahir	= 1 {Karakter} 15
Tanggal_Lahir	= * tanggal *
Tanggal_Masuk	= * tanggal *
Pendidikan	= 0 {Karakter} 15
Spesialis	= 0 {Karakter} 20
Jabatan	= 0 {Karakter} 15
Karakter	= [A-Z | a-z | 0-9 | ' | - | ]
Numerik	= [0-9]
Tanggal	= dd + mm + yyyyyy
dd	= [01-31]
mm	= [01-12]
yyyy	= [1900-2999]

Latihan Soal



Order Pembelian

No. Order :
Tanggal Order :

Kepada Yth;
.....
.....

No	Kode	Nama Barang	Qty	Satuan	Harga/Satuan	Jumlah
Total						

B. Data Dictionary Berdasarkan Formulir Order Pembelian

Order_Pembelian = @No_Order + Tgl_Order + Nama_Pemasok + Alamat_Pemasok + Total
+ 1 {Kode + Nama_Barang + Qty + Satuan + Harga + Jumlah }

No_Order = 1 {Karakter} 9

Tgl_Order = * Tanggal *

Nama_Pemasok = 1 {Karakter} 25

Alamat_Pemasok = Alamat + Kota + Kode_pos

 Alamat = 1 {Karakter} 30

 Kota = 1 {Karakter} 15

 Kode_pos = 5 {Numerik} 5

 Kode = 1 {Karakter} 10

Nama_Barang = 1 {Karakter} 10

Qty = 1 {Numerik} 5

Satuan = 1 {Karakter} 10

Harga = 1 {Numerik} 8

Jumlah = 1 {Numerik} 10

Total = 1 {Numerik} 12

Karakter = [A-Z|a-z|0-9|'|_|]

Numerik = [0-9]

Tanggal = dd + mm + yyyy

 dd = [01-31]

 mm = [01-12]

 yyyy = [1900-2999]