

# MANAJEMEN FILE & DATA

# MANAJEMEN FILE

Manajemen file merupakan metode dan struktur data yang digunakan untuk mengatur dan mengorganisir file/folder

Manajemen file dilakukan untuk menyamakan format penamaan file/folder dalam sebuah bagian, sehingga mempermudah pengorganisiran file dan dapat dimengerti oleh semua orang.

# FUNGSI MANAJEMEN FILE

Penciptaan,modifikasi ,dan penghapusan file

Kemampuan backup dan recovery

Mekanisme pemakaian file bersama

Mengurangi resiko kehilangan file(terhapus,tertimpa file baru , dll)

Mempermudah pencarian file dan *user friendly*

# PENGELOMPOKAN ARSIP

## 1. Arsip Dinamis

Arsip yang masih dipergunakan secara langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, dan atau penyelenggaraan administrasi perkantoran.

## 2. Arsip Statis

Arsip yang tidak dipergunakan lagi secara langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, dan atau penyelenggaraan administrasi perkantoran, atau sudah tidak dipakai lagi dalam kegiatan perkantoran sehari-hari

# JENIS PENGELOMPOKAN FILE

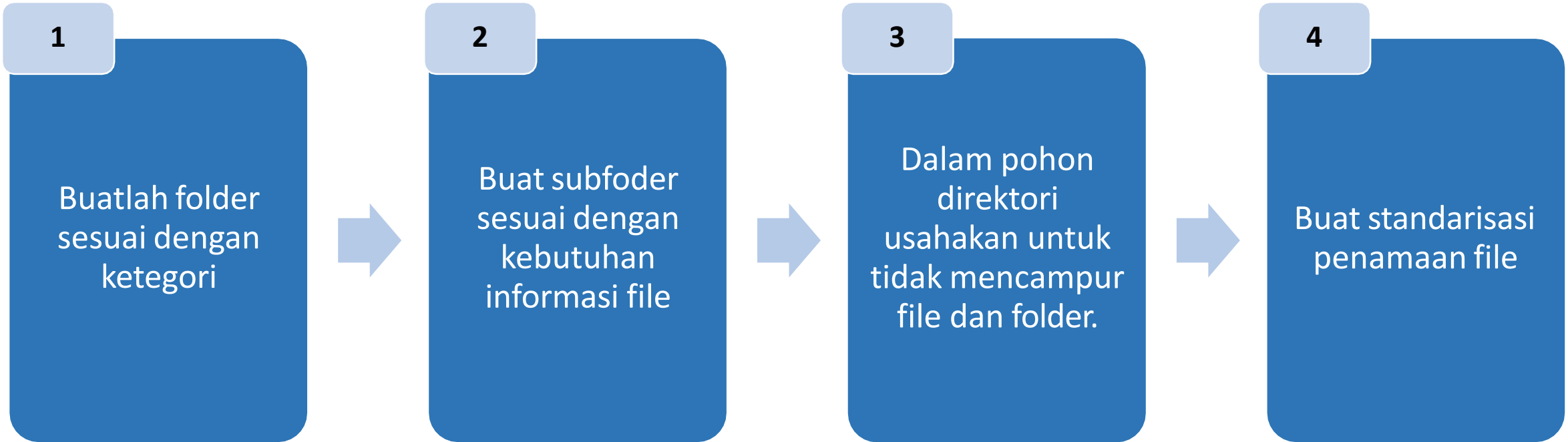
Tahun pembuatan/pelaksanaan

Kegiatan/event

Jenis informasi file

Kategori

# PENGELOLAAN FILE



# PENAMAAN FILE

Selalu gunakan nama sesuai dengan isi dokumen.

Hindari penamaan yang tidak informatif (seperti dokumen1, dok123, dll)

Bila perlu sertakan tanggal pembuatan dalam dokumen (misal 20150718\_LaporanPeminjamanBuku.xls)

Pastikan pembuatan versi file baru tidak menimpa file lama, buat seri/versi file (misal LaporanPeminjamanBuku01.xls, LaporanPeminjamanBuku02.xls, dll)

# MANAJEMEN DATA

Data adalah representasi atau hasil rekaman atas kejadian, fakta, atau fenomena yang terjadi dalam dunia nyata.

## BASIS DATA

Basisdata adalah sekumpulan informasi mengenai suatu subjek tertentu, yang memiliki keterkaitan logis, lengkap, dan terstruktur. Basisdata menyediakan struktur bagi informasi, dan memungkinkannya untuk digunakan bersama-sama oleh berbagai aplikasi yang berbeda



# KLASIFIKASI BASIS DATA

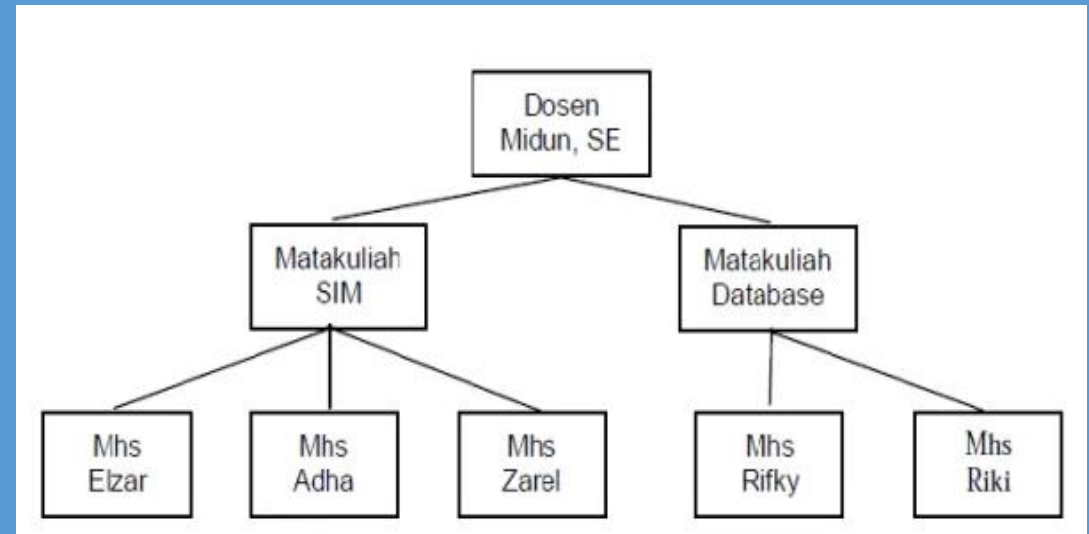
Dalam perkembangannya, terdapat berbagai **model basisdata**, yaitu:

- Model hirarki
- Model jaringan
- Model relasional
- Model berorientasi objek

# MODEL DATA HIRARKI

Beberapa ciri yang dimiliki oleh model basis data jenis ini antara lain sebagai berikut:

1. Arsitektur yang dimiliki oleh model basis data jenis hirarki tercipta dengan berdasarkan hubungan child atau parent.
2. Pada saat menggunakan model basis data hirarki, maka nanti root table maupun juga parent table akan berada pada susunan yang paling atas. Kemudian ia akan langsung terhubung ke child table yang dikoneksikan dengan data.



# KELEBIHAN VS KELEMAHAN MODEL DATA HIRARKI

Ada beberapa **kelebihan** dari penggunaan model data hirarki, yaitu:

- Data akan dengan cepat bisa dilakukan retrieve
- Integritas antar data akan lebih mudah diatur sesuai dengan keperluan

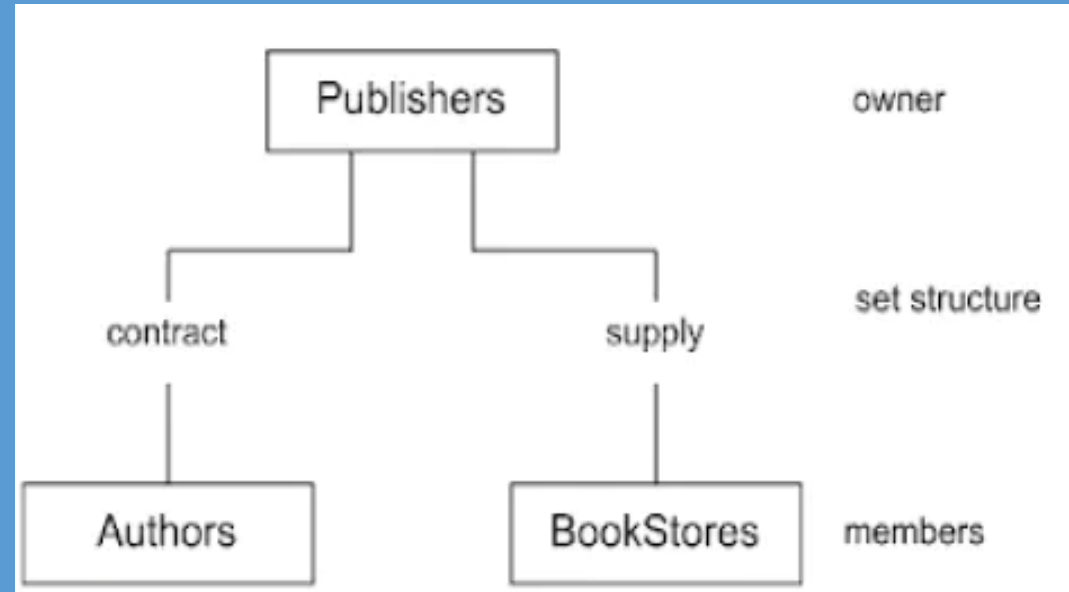
Sementara untuk **kelemahannya** antara lain:

- Seseorang yang menggunakan model ini harus benar-benar familiar terhadap susunan basis data.
- Akan terjadi redudansi data

# MODEL DATA JARINGAN

Model data jaringan merupakan model yang sebenarnya merupakan perbaikan dari model hirarki. Adapun perbaikan yang dilakukan adalah dengan penambahan root table ketika hendak melakukan *share* terhadap child table.

Selain itu, di sini child table akan memiliki banyak opsi untuk root table. Artinya, ketika ia hendak memperoleh akses menuju child table, maka tidak perlu lagi untuk mengakses root table sebelumnya.



# KELEBIHAN VS KEKURANGAN MODEL DATA JARINGAN

## Kelebihan menggunakan model data jaringan

- Data yang mudah diakses
- Kemudahan ketika hendak memodelkan basis data yang bersifat kompleks.
- Bisa dengan mudah ketika hendak membentuk query yang kompleks di dalam retrieve data

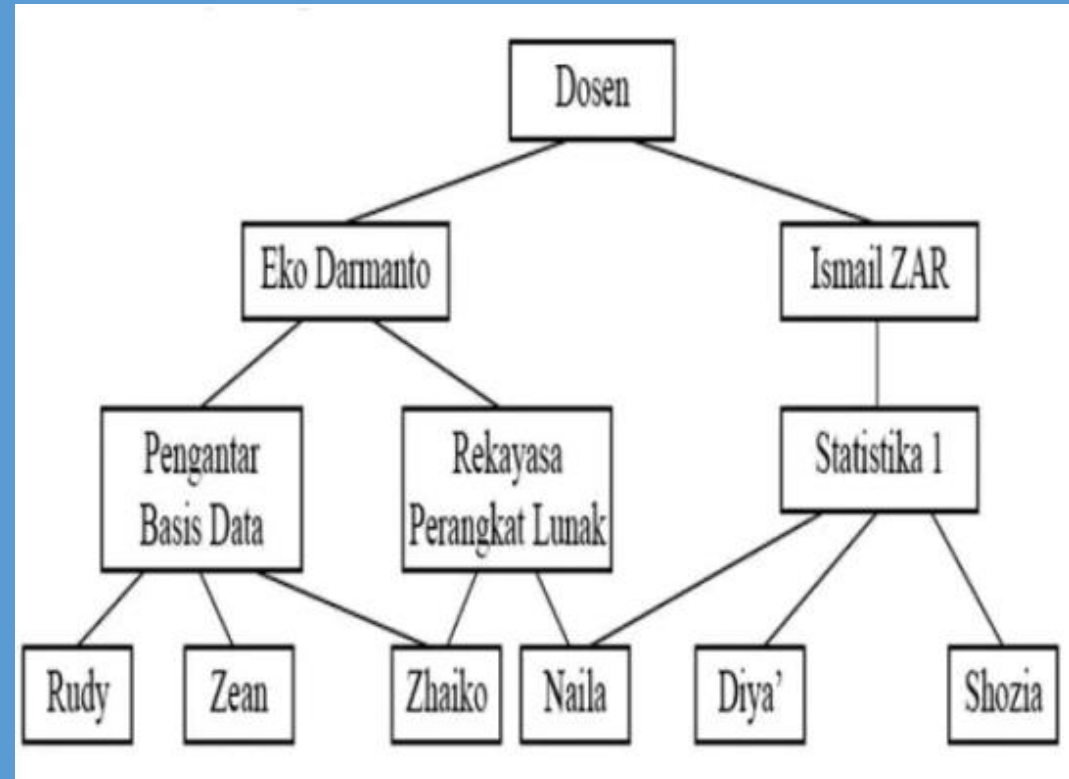
## Kekurangan model data jaringan

- Struktur datanya yang tidak mudah ketika hendak melakukan modifikasi
- Pengguna harus benar-benar memahami seperti apa struktur datanya

# MODEL DATA RELASIONAL

Model data yang satu ini merupakan yang paling banyak digunakan. Unit yang disimpan adalah tabel maupun kelompok data yang memiliki hubungan antara yang satu dengan yang lain.

Tabel yang saling terhubung tersebut akan dihubungkan oleh sebuah kunci.



# KELEBIHAN VS KEKURANGAN MODEL DATA RASIONAL

## Kelebihan model data relasional

- Kecepatan dalam mengakses data
- Data yang terkenal lebih akurat
- Struktur datanya yang mudah dilakukan modifikasi
- Kemudahan dalam membangun maupun memodifikasi program pada aplikasi

## Kekurangan model data relasional

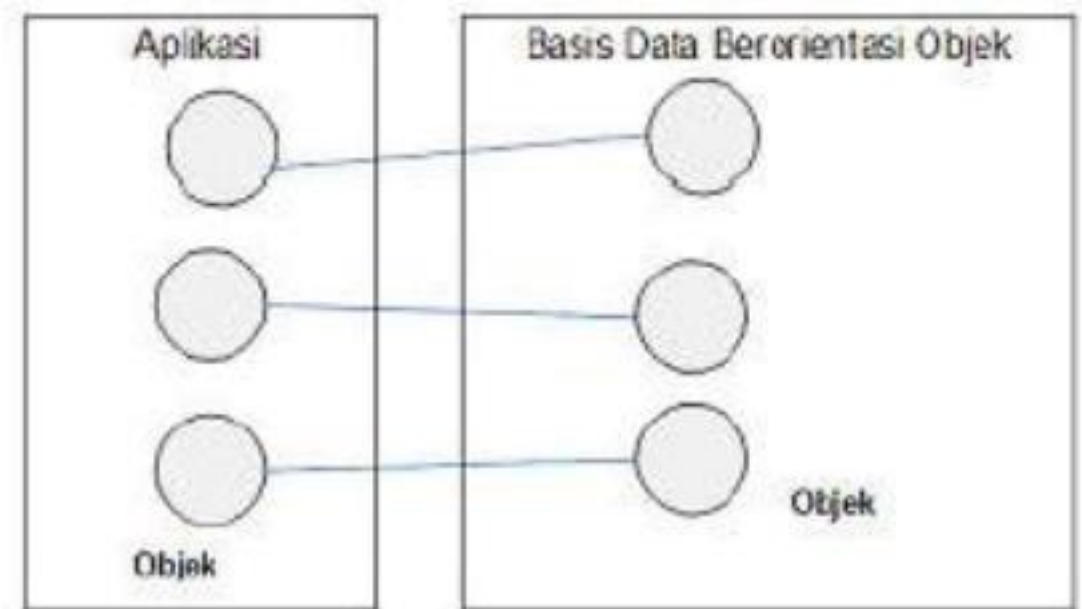
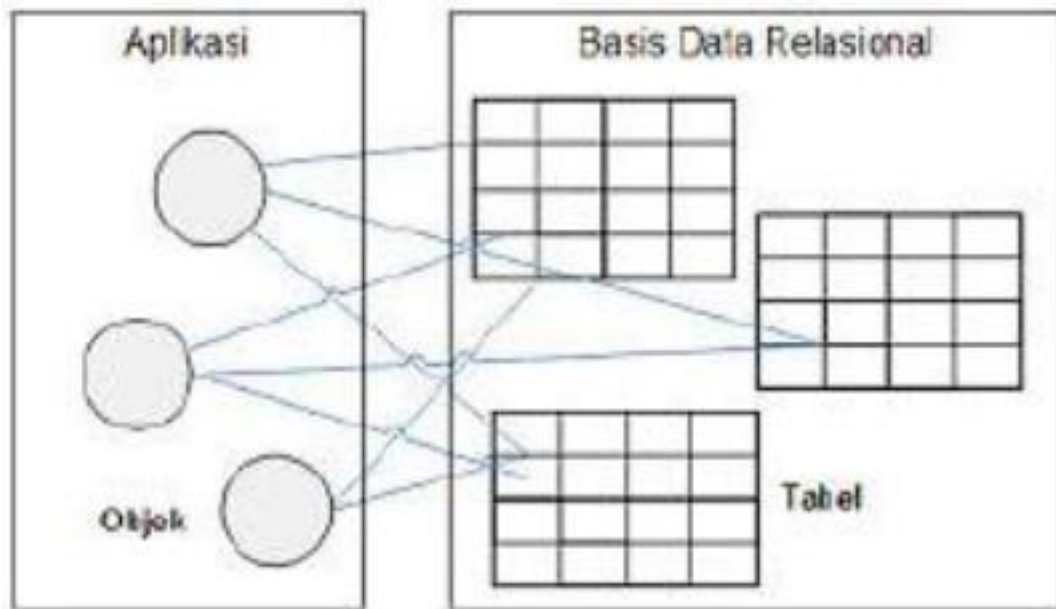
- Pengguna harus benar-benar paham tentang hubungan antar tabel
- Pengguna harus menguasai SQL

# MODEL DATA BERORIENTASI OBJEK

- Basis Data Berorientasi Objek (BDBO) adalah sistem basis data yang menggunakan model data dalam bentuk yang digunakan bahasa pemrograman berorientasi objek.
- Aplikasi berbasis BDBO menyimpan dan mengambil data dalam bentuk asli sesuai dengan format yang digunakan oleh aplikasi [Kim92].
- Karena sebuah BDBO menyimpan dan mengambil data dalam format yang digunakan aplikasi, BDBO tidak perlu melakukan pemetaan objek data menjadi sel-sel dalam tabel.



# PERBEDAAN PENYIMPANAN MODEL OBJEK DAN MODEL RASIONAL



# PENGENALAN BASIS DATA RELATIONAL

- Dalam model relasional, basisdata terdiri atas relasi-relasi atau tabel-tabel, yang dapat saling terhubung satu sama lain. Berikut bagian-bagian dari satu model table:

Field / kolom menyimpan data dengan jenis yang sama.

Elemen-elemen dari field adalah:

- Nama
- Tipe data
- Ukuran (biasanya ditentukan oleh tipe data kecuali string)

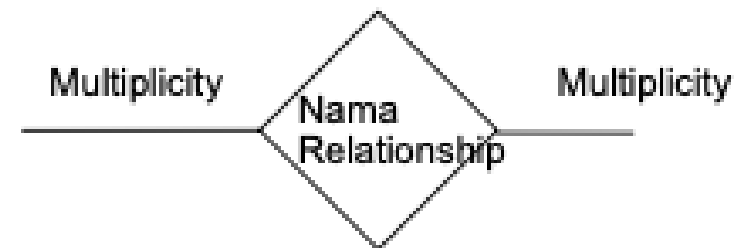
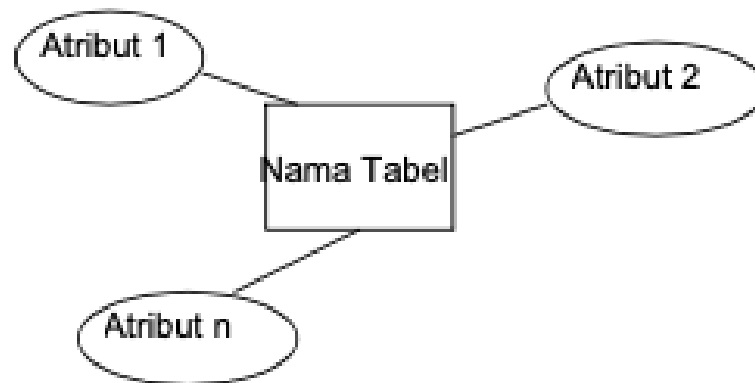
Record merupakan representasi dari satu entitas yang dicatat dalam tabel. Dalam sebuah tabel (mestinya) tidak ada dua atau lebih record yang sama persis. Setiap record bersifat unik dalam tabel yang memuatnya.

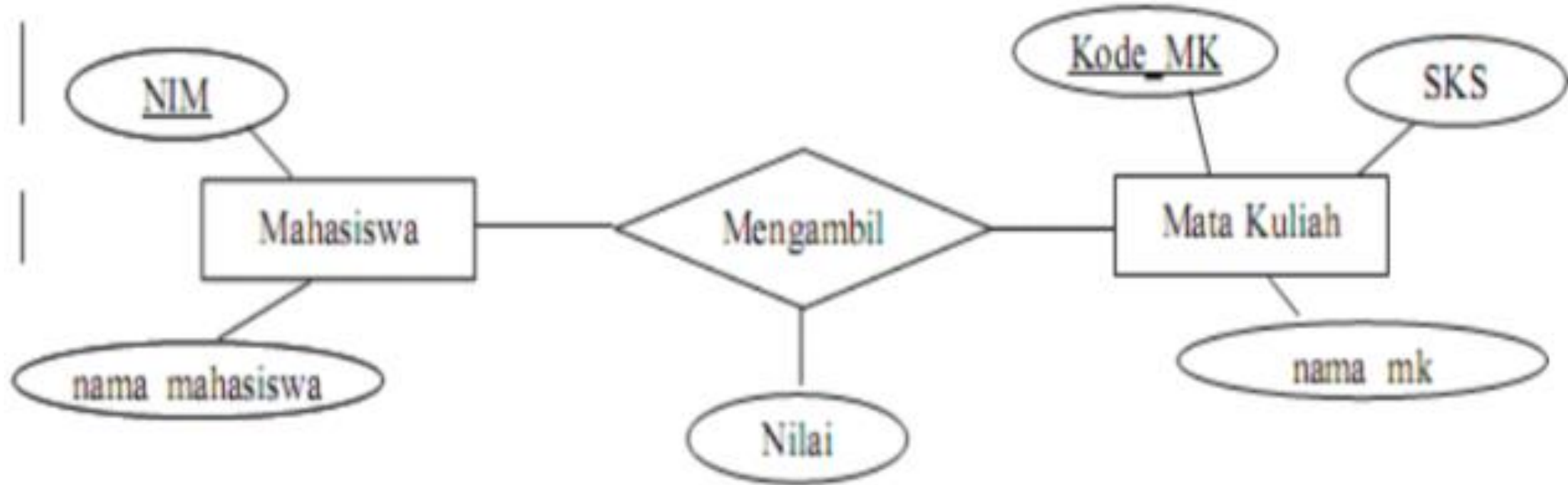
		Field			
Header	Record	Field <sub>1</sub>	Field <sub>2</sub>	...	Field <sub>n</sub>

# MODEL E-R (ENTITY RELATIONSHIP)

Dalam melakukan perancangan basisdata relasional, biasa dipergunakan diagram E-R. Komponen-komponen dalam model E-R adalah :

- Entity Set, merupakan kumpulan dari entity yang memiliki atribut-atribut yang sama. Entity dapat diartikan sebagai sesuatu yang dapat dibedakan dari yang lain.
- Relationship Set, merupakan himpunan hubungan-hubungan antar entitas-entitas dari dua entity set.

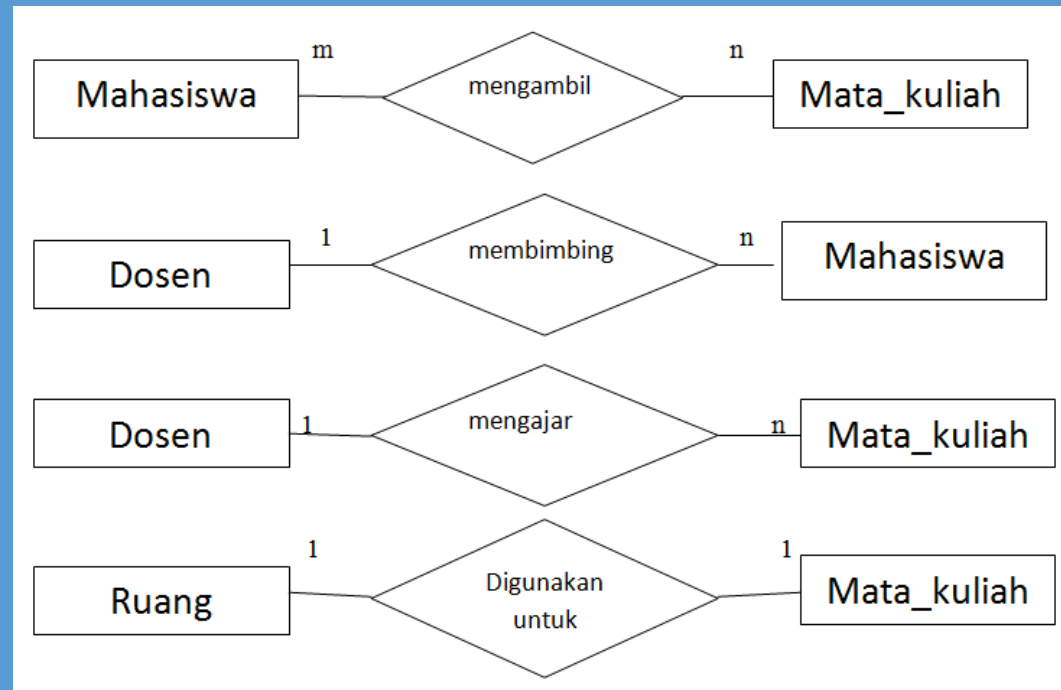


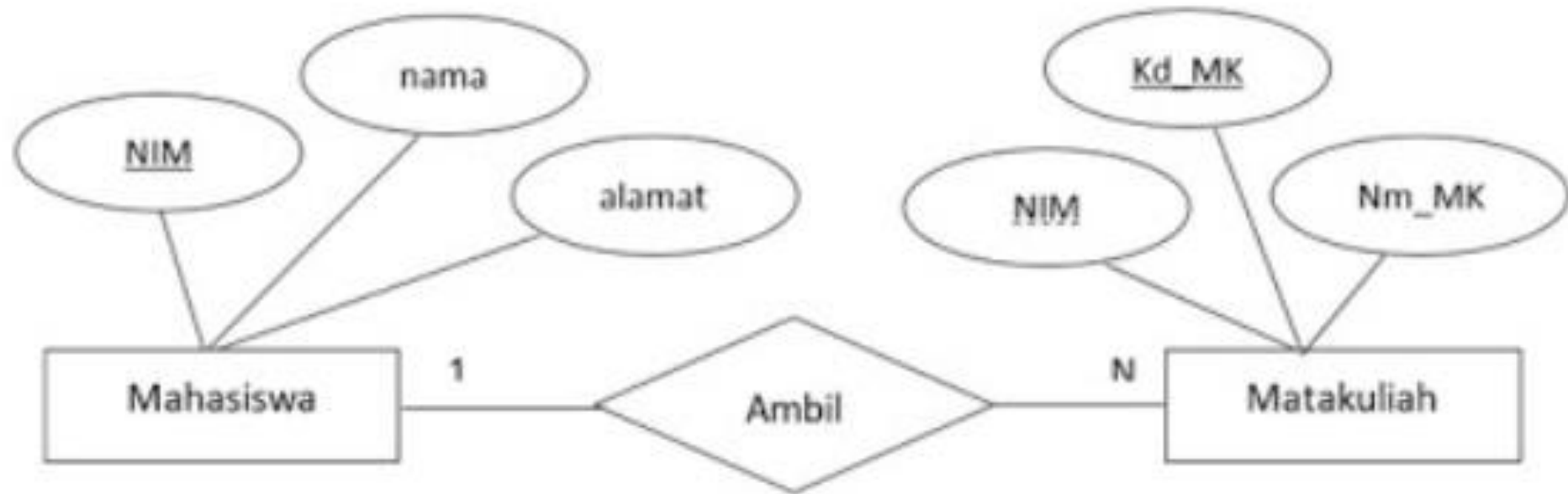


# MODEL DATA BERORIENTASI OBJEK

Menyediakan batasan jumlah relasi suatu entitas dengan entitas lainnya. Jenis rasio kardinalitas:

1. One to one (1 : 1)
2. One to many (1 : M)
3. Many to many (M : M)





# RDBMS

RDBMS (Relational Database Management System) merupakan satu paket perangkat lunak yang menyediakan berbagai layanan untuk perancangan, penggunaan, dan pemeliharaan basisdata relasional.

Beberapa kapabilitas umum dari produk RDBMS modern di antaranya adalah:

- Antarmuka dengan pengguna
- Pemeliharaan integritas basisdata
- Pemeliharaan keamanan basisdata
- Backup dan recovery
- Pengendalian akses konkuren, dll

Contoh produk DBMS modern : IBM DB2, Oracle, MS SQL Server, MySQL, dll

# REFERENSI

- Modul Pengantar Informatika 2015



# TERIMA KASIH