

Praktikum Pemrograman Komputer

Membuat Aplikasi Database Dengan
Microsoft Access 2007

Fakultas Peternakan
Universitas Brawijaya Malang
2010

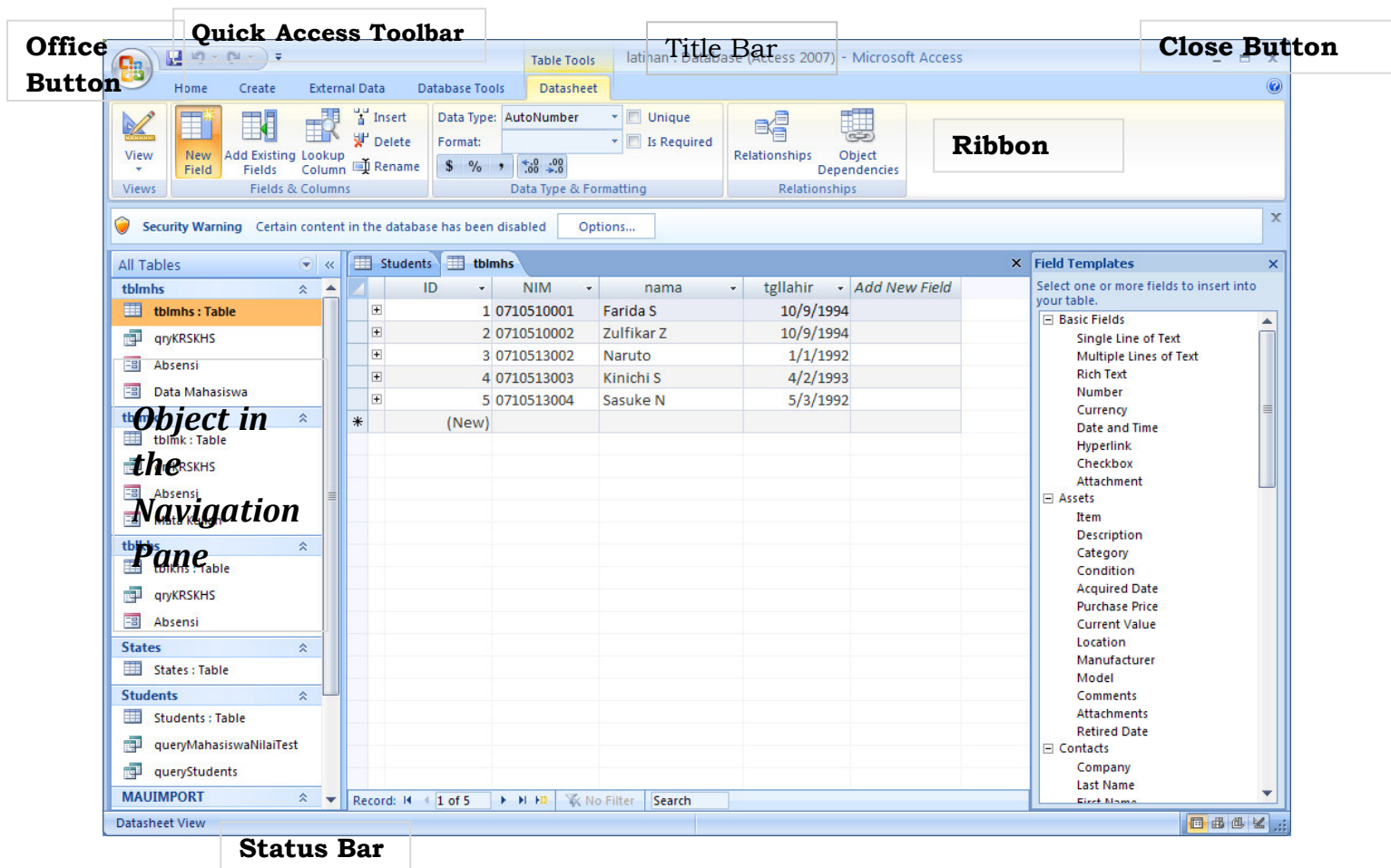
MICROSOFT ACCESS 2007

A. Pengertian Microsoft Access

Microsoft Access adalah suatu program aplikasi basis data komputer relasional yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas yang besar.

Database adalah kumpulan tabel-tabel yang saling berelasi. Antar tabel yang satu dengan yang lain saling berelasi, sehingga sering disebut basis data relasional. Relasi antar tabel dihubungkan oleh suatu key, yaitu *primary key* dan *foreign key*.

B. Tampilan Microsoft Access 2007



C. Komponen Utama (*Object*)

1. Table

Table adalah objek utama dalam database yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan data sejenis dalam sebuah objek.

Table terdiri atas :

- a. Field Name : atribut dari sebuah table yang menempati bagian kolom.
- b. Record : Isi dari field atau atribut yang saling berhubungan yang menempati bagian baris.

2. Query (SQL / Structured Query Language)

Query adalah bahasa untuk melakukan manipulasi terhadap database. Digunakan untuk menampilkan, mengubah, dan menganalisa sekumpulan data.

Query dibedakan menjadi 2, yaitu :

- **DDL (*Data Definition Language*)** digunakan untuk membuat atau mendefinisikan obyek-obyek database seperti membuat tabel, relasi antar tabel dan sebagainya.
- **DML (*Data Manipulation Language*)** digunakan untuk manipulasi database, seperti : menambah, mengubah atau menghapus data serta mengambil informasi yang diperlukan dari database.

3. Form

Form digunakan untuk mengontrol proses masukan data (*input*), menampilkan data (*output*), memeriksa dan memperbaharui data.

4. Report

Form digunakan untuk menampilkan data yang sudah dirangkum dan mencetak data secara efektif.

D. Tipe Data

Field - field dalam sebuah tabel harus ditentukan tipe datanya. Ada beberapa tipe data dalam Access, yaitu :

1. Text

Text digunakan untuk field alfanumeric (misal : nama, alamat, kode pos, telp), sekitar 255 karakter tiap fieldnya.

2. Memo

Memo dapat menampung 64000 karakter untuk tiap fieldnya, tapi tidak bisa diurutkan/diindeks.

3. Number

Number digunakan untuk menyimpan data numeric yang akan digunakan untuk proses perhitungan matematis.

4. Date/Time

5. Currency

6. Auto Number

7. Yes/No

8. OLE Object

OLE Object digunakan untuk eksternal objek, seperti bitmap atau file suara.

9. Hyperlink

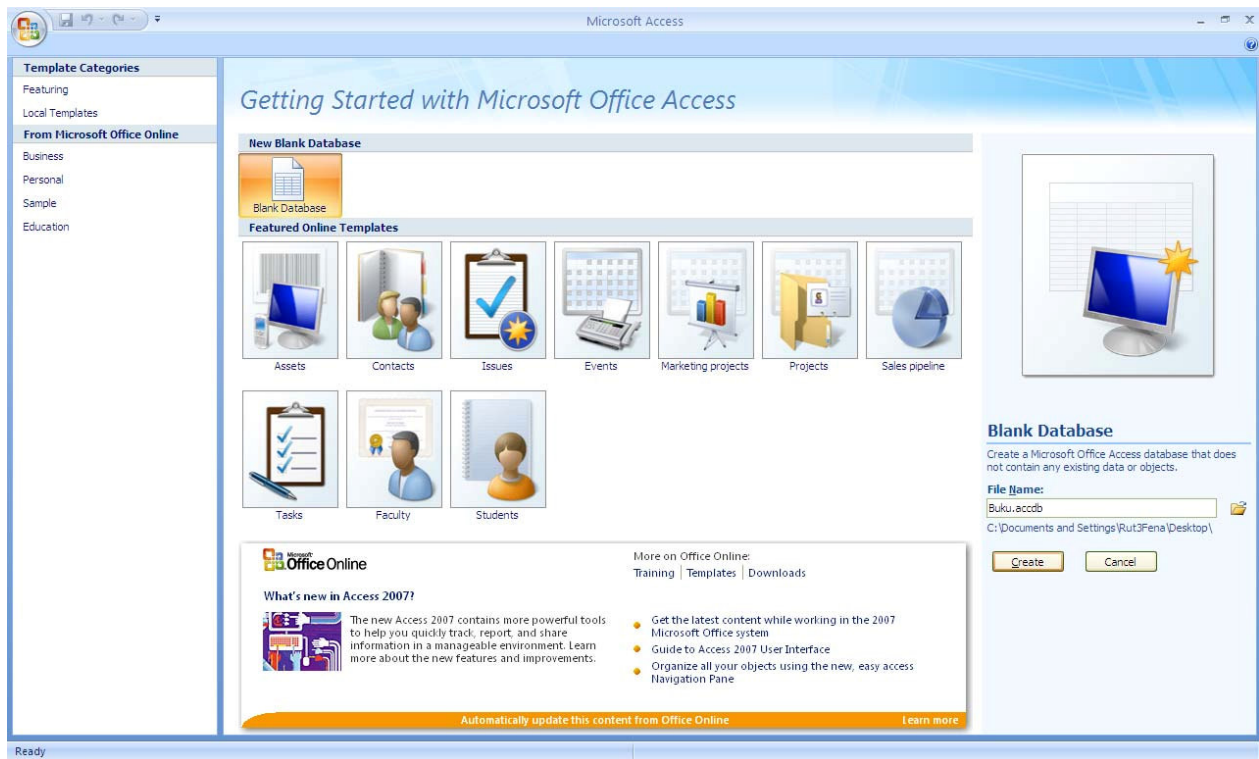
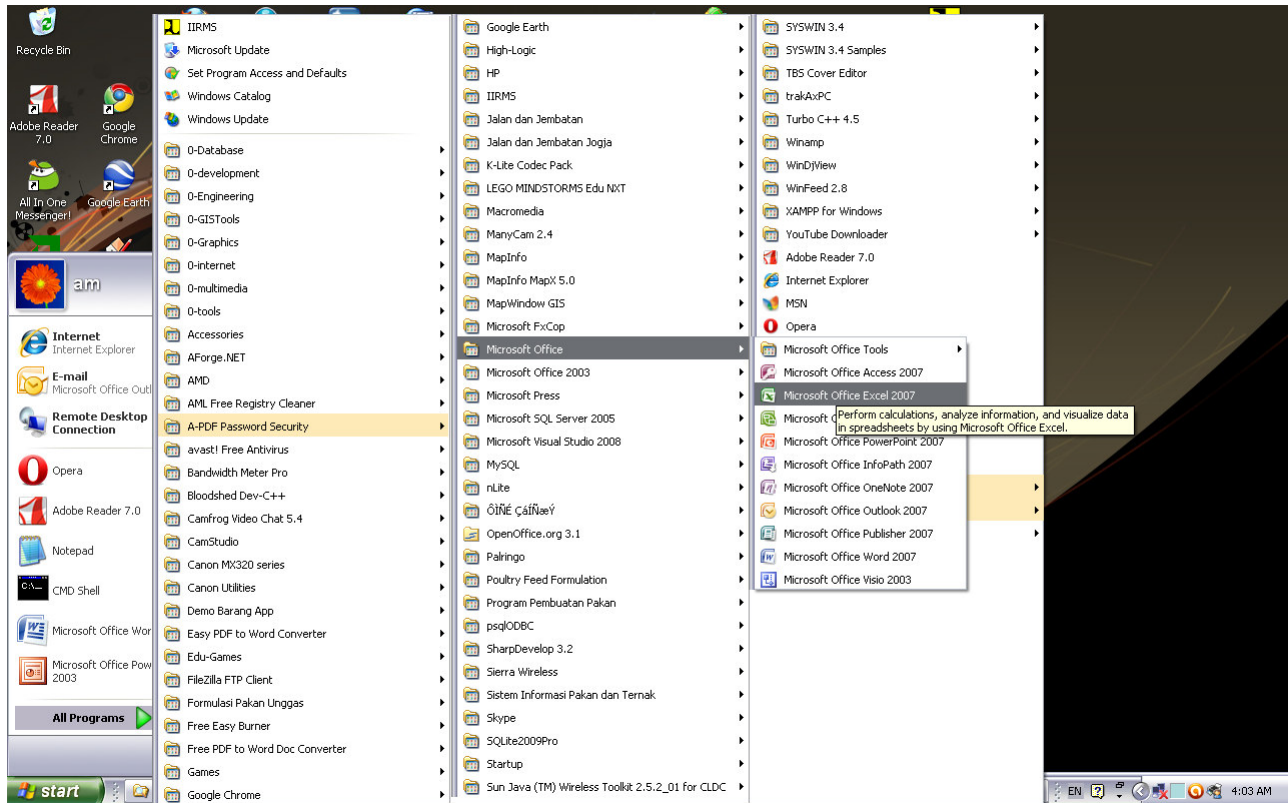
10. Lookup Wizard

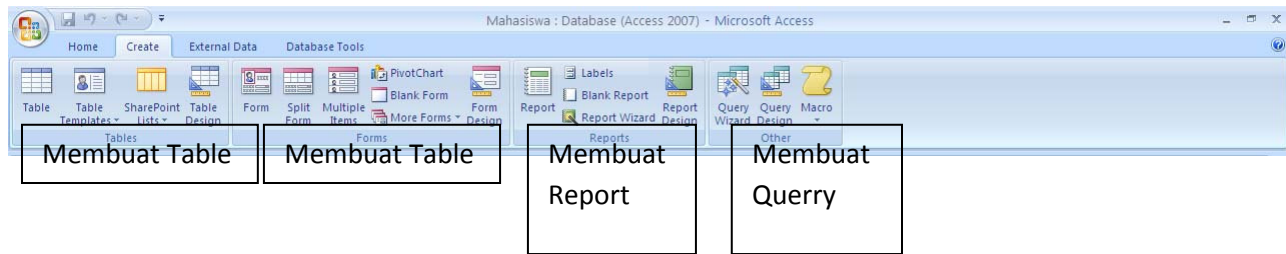
Jika menggunakan tipe data ini untuk sebuah field, maka bisa memilih sebuah nilai dari tabel lain atau dari sebuah daftar nilai yang ditampilkan dalam combo box.

E. Membuka Microsoft Access & Membuat Database (New Project)

Langkah – langkah untuk membuka Microsoft Access dan membuat database :

1. Click Start Æ All Program Æ Microsoft Office Æ Microsoft Access 2007
2. Kemudian akan tampil jendela Microsoft Access seperti gambar di bawah ini, lalu click **Blank Database** untuk membuat database.
3. Membuat database **Buku.accdb** kemudian click tombol create.





F. Membuat Table

Langkah – langkah untuk membuat tabel :

1. Click tab **Create** pada jendela
2. Click **Table Design** pada ribbon Tables
3. Masukkan nama field beserta tipe datanya, kemudian simpan tabel (**Ctrl+S**)
4. Kemudian click ribbon **View** pada tab Home, lalu pilih **Datasheet View** untuk masukkan data ke dalam tabel

Latihan 1

Buatlah tabel **Buku** dengan struktur field pada tabel sbb :

No.	Field Name	Data Type
1	ISBN	Text (10)
2	Judul	Text (30)
3	Pengarang	Text (20)
4	Penerbit	Text (15)
5	Tahun	Text (4)
6	Harga	Currency

Setelah selesai membuat tabel, kemudian isikan data ke dalam tabel **Buku** sbb :

ISBN	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun	Harga
9797633802	Visual Basic.NET 2005	Widodo Budiharto	Andi Offset	2005	45000
9797562243	Data Mining	Budi Santosa	Graha Ilmu	2007	60000
9793338806	Oracle SQL dan	Imam Heryanto	Informatika	2006	85000
9797317870	Pemrograman Java	Rijaul Fikri	Andi Offset	2005	75000

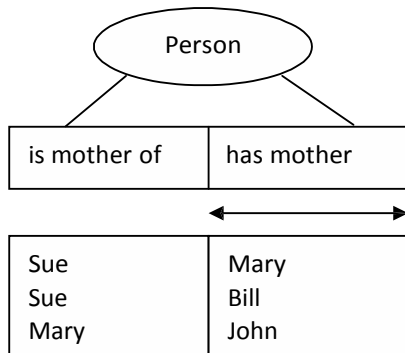
G. Table Relationship

Table Relationship adalah relasi atau hubungan antara beberapa tabel. Relasi antar tabel dihubungkan oleh *primary key* dan *foreign key*.

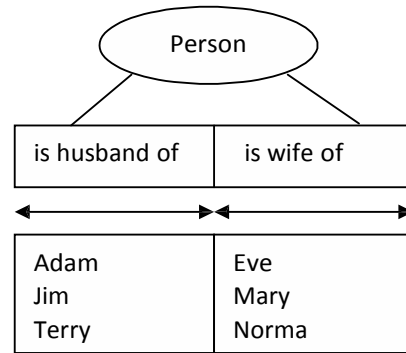
Untuk membuat relationship maka masing-masing tabel harus memiliki primary key dan foreign key untuk dapat menghubungkan antara tabel induk dengan tabel anak. Sehingga diperlukan teknik normalisasi terlebih dahulu sebelum membuat relationship antar tabel.

Normalisasi merupakan proses pengelompokkan data elemen menjadi tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya.

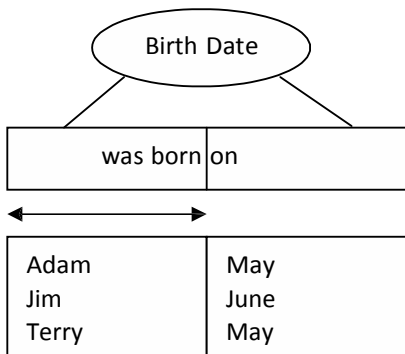
Ada beberapa macam relationship, yaitu :



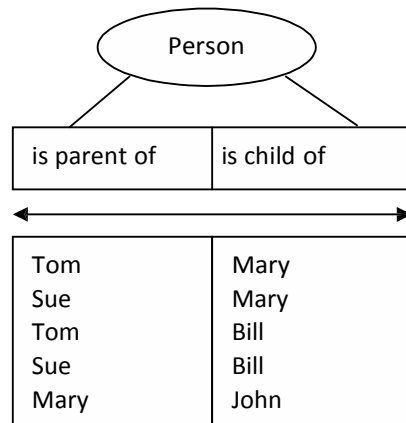
One to Many



One to One



Many to One



Many to Many

Primary Key

Tabel memiliki *primary key*, yaitu suatu atribut yang tidak hanya mengidentifikasi secara unik suatu kejadian tetapi juga mewakili setiap kejadian dari suatu entitas.

Contoh Kasus :

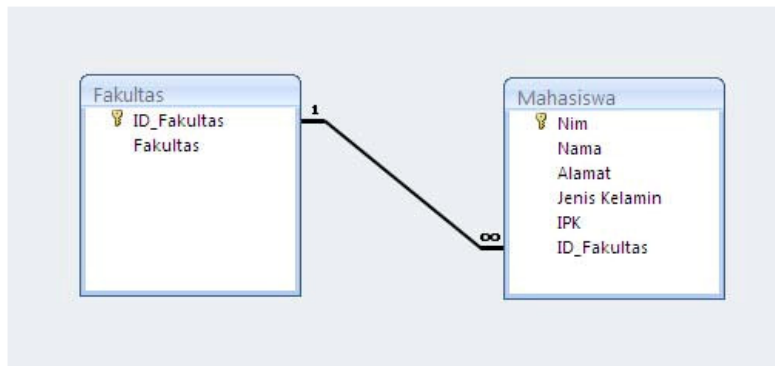
- NIM dalam tabel Mahasiswa merupakan nilai unik yang tidak mungkin bersifat ganda. Karena setiap mahasiswa memiliki NIM yang berbeda antara mahasiswa yang satu dengan mahasiswa yang lain.

Foreign Key

Foreign key adalah atribut yang melengkapi relationship dan menunjukkan hubungan antara tabel induk dengan tabel anak. *Foreign key* ditempatkan pada tabel anak.

Contoh Kasus :

- UB memiliki banyak fakultas misalnya Teknik, Pertanian, Ekonomi, Peternakan. Dimana satu fakultas dapat dimiliki oleh banyak mahasiswa (*One to Many*). Relationship antar tabel dapat digambarkan sbb :



Pada Gambar diatas terdapat relationship antara tabel Mahasiswa dan Fakultas. Masing-masing tabel memiliki primary key. NIM merupakan primary key pada tabel Mahasiswa sedangkan ID_Fakultas merupakan primary key pada tabel Fakultas dan foreign key pada tabel Mahasiswa.

Latihan 2

a. Perhatikan Table Buku yang sudah dibuat di latihan 1.

ISBN	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun	Harga
9797633802	Visual Basic.NET 2005	Widodo Budiharto	Andi Offset	2005	45000
9797562243	Data Mining	Budi Santosa	Graha Ilmu	2007	60000
9793338806	Oracle SQL dan	Imam Heryanto	Informatika	2006	85000
9797317870	Pemrograman Java	Rijaul Fikri	Andi Offset	2005	75000

- b. Karena atribut Penerbit banyak, maka tabel di atas perlu diperbaiki menjadi sebagai berikut :

Buatlah Tabel Penerbit!

ID_Penerbit	Penerbit	Kota	No_telp
BG-001	Informatika	Bandung	022-9843877
YG-001	Andi Offset	Yogyakarta	0274-848579
YG-002	Graha Ilmu	Yogyakarta	0274-478792
NY-001	O Reilly	New York	0484-943473

Menentukan ID_Penerbit untuk setiap penerbit sebagai primary key dari tabel Penerbit dan foreign key pada tabel Buku.

- c. Ubah field Penerbit pada Tabel Buku menjadi ID_Penerbit dan perbaiki isinya sesuai Tabel Penerbit.

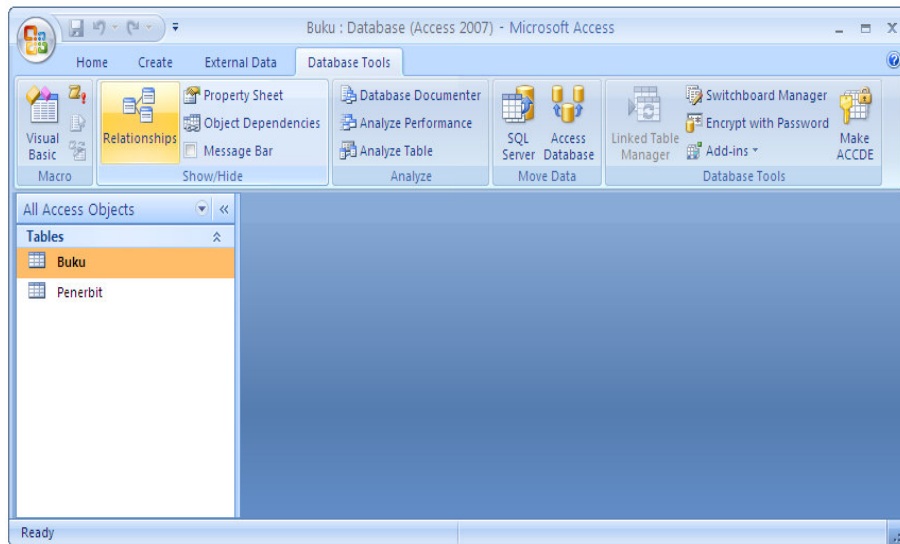
ISBN	Judul	Pengarang	ID_Penerbit	Tahun	Harga
9793338806	Oracle SQL dan PL/SQL	Imam Heryanto	BG-001	2006	85000
9797317870	Pemrograman Java	Rijaul Fikri	YG-001	2005	75000
9797562243	Data Mining	Budi Santosa	YG-002	2007	60000
9797633802	Visual Basic.NET 2005	Widodo Budiharto	YG-001	2005	45000

Latihan 3

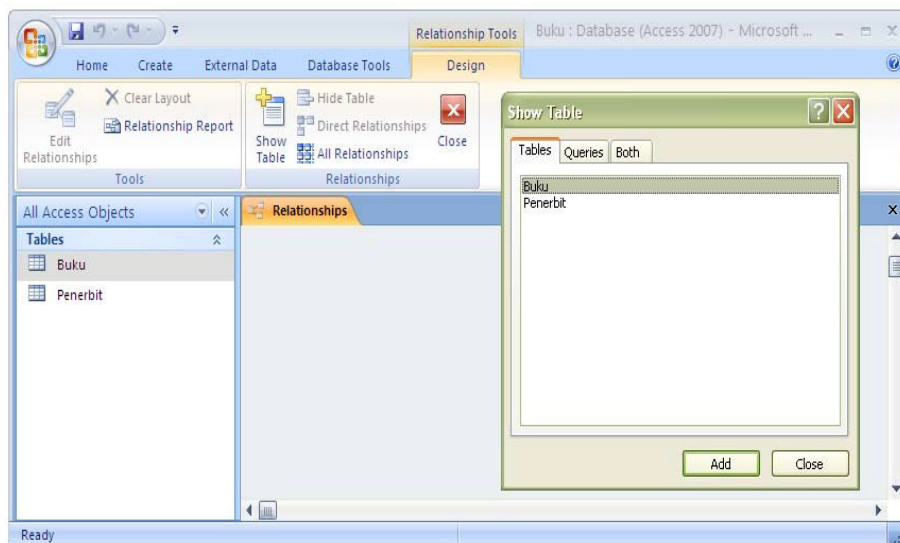
Buatlah database relationship untuk tabel Buku dan tabel Penerbit!

Langkah – langkah untuk membuat database relationship :

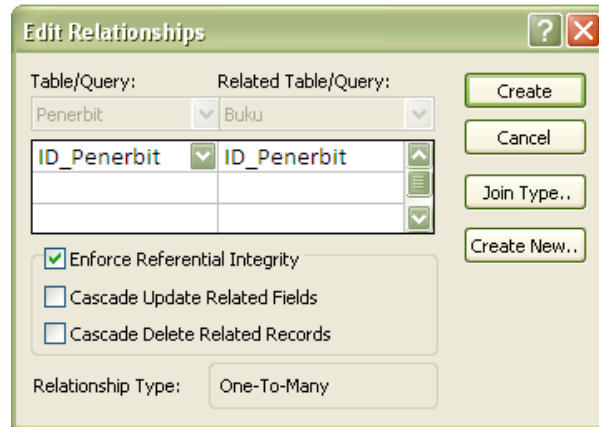
1. Click tab **Database Tools** pada jendela
2. Click **Relationship** pada ribbon Show/Hide



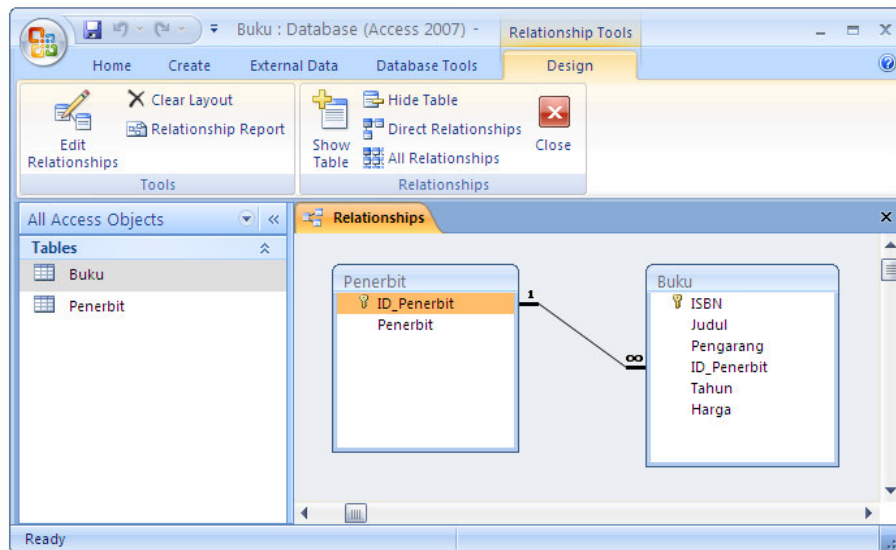
3. Kemudian akan muncul tab **Relationship** pada object tab dan kotak dialog **Show Table**, kemudian pilih tab Tables



- Click tabel Buku dan Penerbit lalu click button Add, kemudian hubungkan ID_Penerbit pada tabel Penerbit dengan ID_Penerbit pada tabel Buku.
- Kemudian akan muncul kotak dialog **Edit Relationship**. Click checkbox Enforce Referential Integrity, lalu click button Create.



- Setelah Click button create, muncul relasi tabel seperti gambar dibawah ini.



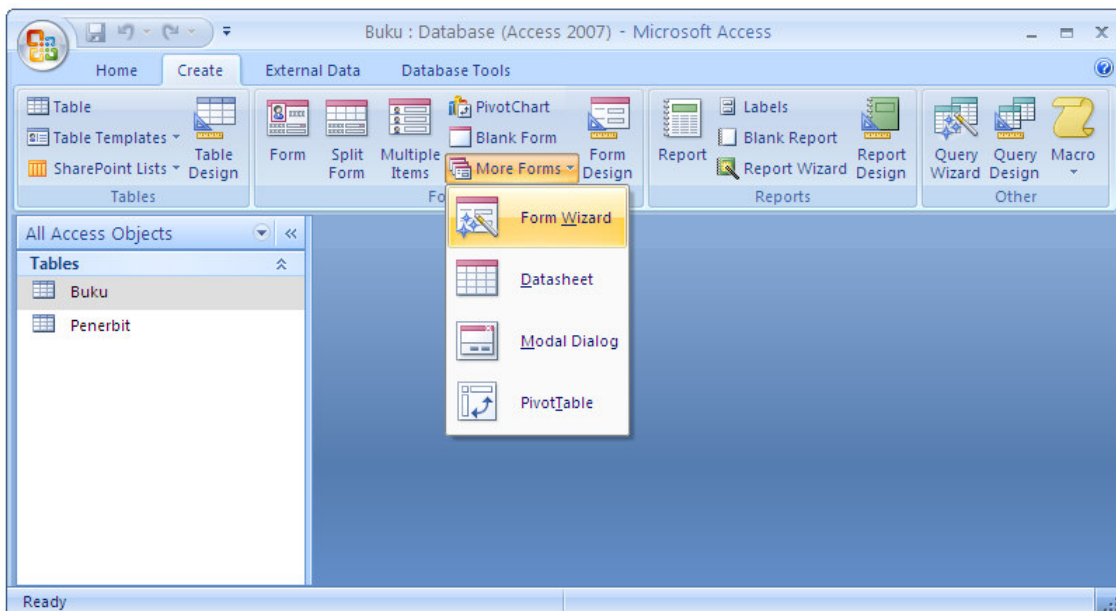
H. Membuat Form

Form adalah komponen utama yang terintegrasi secara khusus dan berfungsi sebagai :

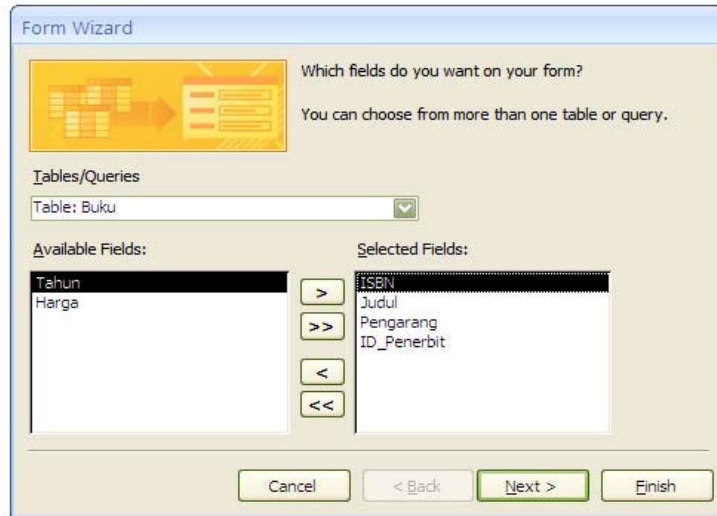
1. Menginputkan data
2. Mengedit dan menampilkan data
3. Mengontrol *application flow*
4. Mencetak informasi

Langkah – langkah untuk membuat form :

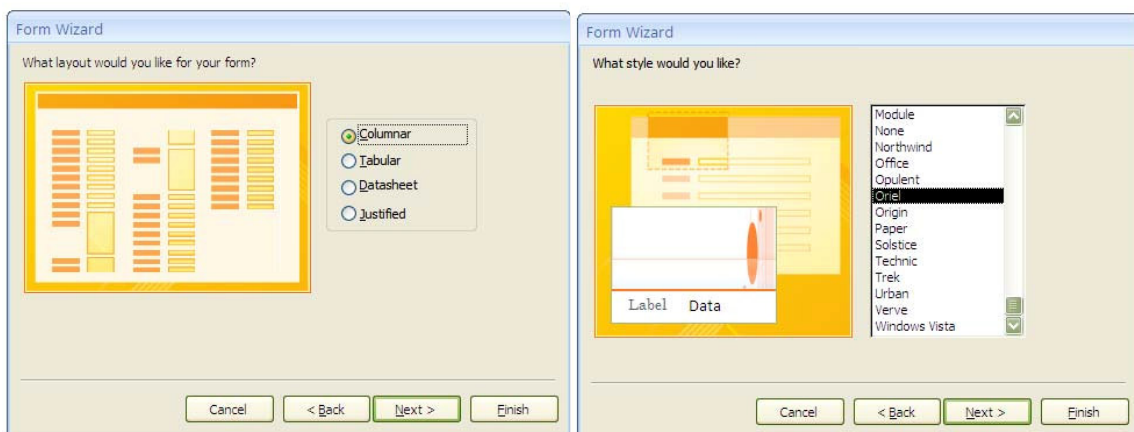
1. Click tab **Create** pada jendela
2. Click **More Form** pada ribbon Forms, kemudian pilih **Form Wizard**.
Sehingga akan muncul kotak dialog Form Wizard.



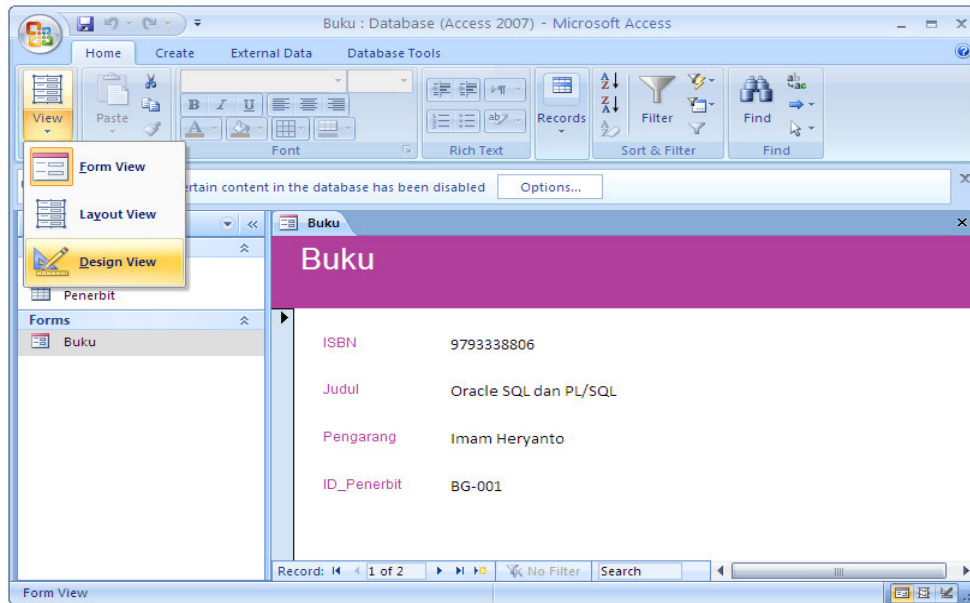
3. Memilih tabel yang atribut-atributnya akan digunakan.
4. Click > atau >> untuk memilih atribut-atribut yang akan ditampilkan dalam form.



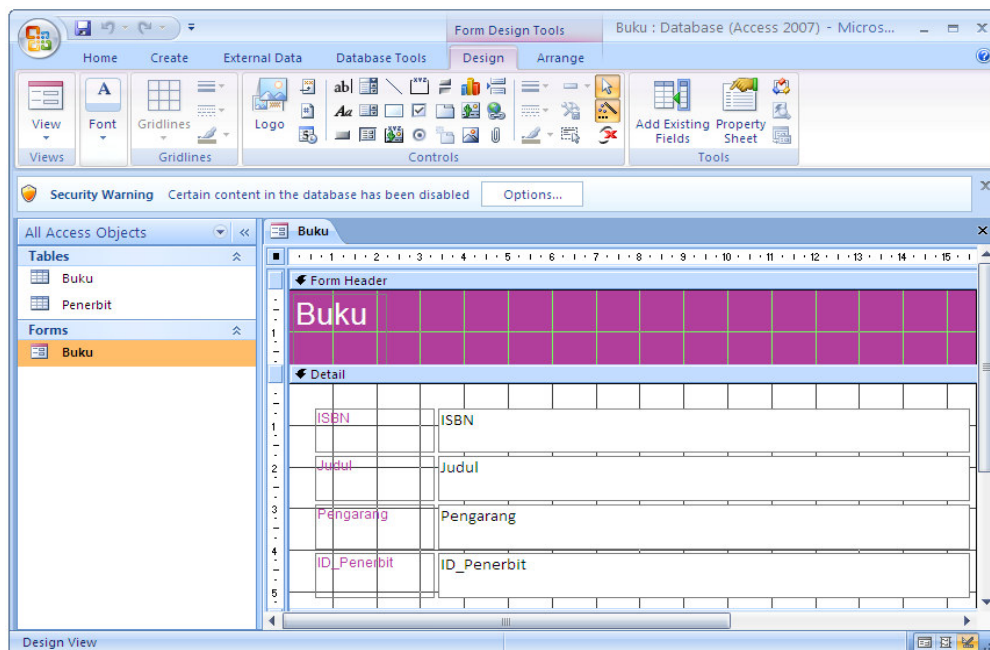
5. Memilih bentuk layout form kemudian click next.
6. Memilih style form kemudian click next.



7. Kemudian simpan form dengan nama **Buku**, lalu click finish. Lalu akan tampilan *Form View* sbb :



8. Untuk mengatur tampilan form dapat dilakukan pada tampilan *Design View*.
Click tab **Home**, kemudian pada ribbons Views click **Design View**.

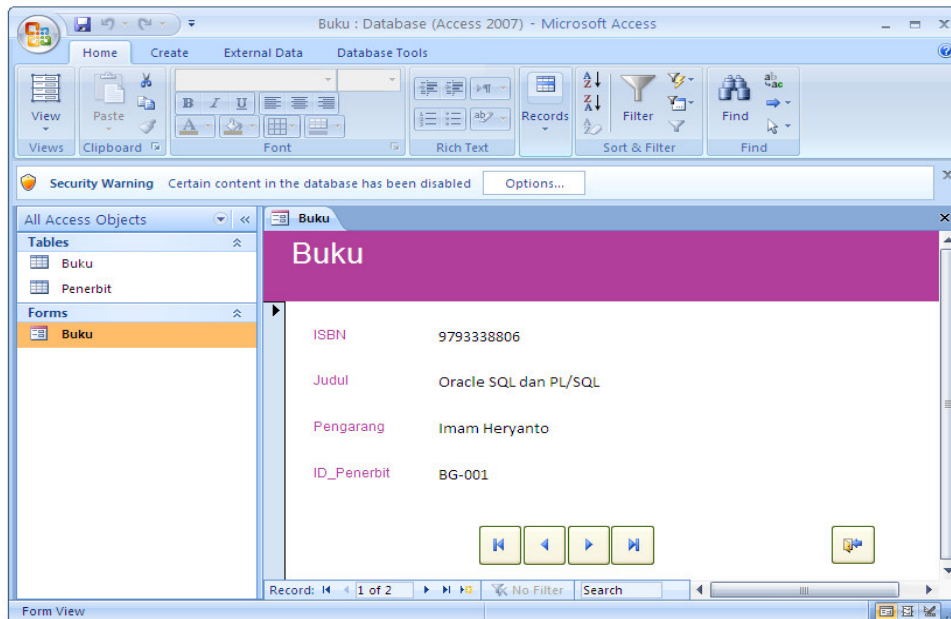


Gambar diatas menunjukkan tampilan *Design View* yang digunakan untuk mengubah susunan form sesuai dengan keinginan user. Pada *Design View* user dapat menambahkan tools (misal : tombol navigasi, textbox, check box, list box).



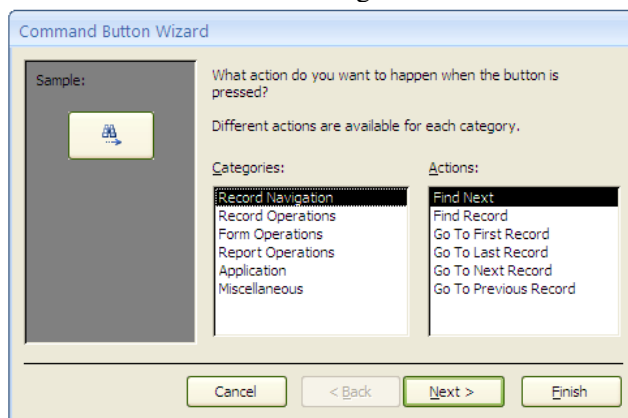
Latihan 4

Buatlah tombol navigasi pada form Buku seperti gambar dibawah ini!



Langkah – langkah untuk membuat tombol navigasi :

1. Membuka form yang akan di edit, kemudian pilih *Design View*.
2. Pilih **Button** pada ribbon Controls
3. Kemudian akan muncul kotak dialog Command Button Wizard



4. Memilih categories dan action sesuai kebutuhan user, kemudian click next.

STUDI KASUS

Bulan Agustus merupakan awal tahun ajaran baru (2009-2010). Mahasiswa fakultas Peternakan UB melakukan registrasi (proses pengambilan matakuliah) yang merupakan rutinitas rutin untuk setiap semesternya. Seluruh data yang diinputkan setiap mahasiswa saat melakukan registrasi akan disimpan dan digunakan oleh Bagian Akademik. Karena besarnya jumlah mahasiswa dan matakuliah yang ditawarkan maka Bagian Akademik sering mengalami kesulitan pada saat proses batal tambah matakuliah. Sehingga Biro1 berinisiatif untuk membuat sistem informasi yang dapat memberikan informasi mengenai daftar mahasiswa, dosen, dan matakuliah.

Maka untuk mempermudah dalam proses penyimpanan data, Bagian Akademik menyederhanakan flat tabel

Registrasi.xlsx dalam 5 tabel yaitu :

1. Tabel Mahasiswa menyimpan seluruh informasi mahasiswa, seperti : nim, nama, fakultas, ipk.
2. Tabel Matakuliah menyimpan seluruh informasi matakuliah, seperti : matakuliah, sks, dosen.
3. Tabel Dosen
4. Tabel Registrasi merupakan tabel yang digunakan untuk mencatat seluruh matakuliah yang diambil oleh setiap mahasiswa.

LATIHAN

1. Buatlah database Registrasi yang terdiri atas tabel : mahasiswa, matakuliah, dosen, registrasi.
2. Buatlah hubungan relasi antar tabelnya (*table relationship*).
3. Buatlah Form Registrasi dan Form untuk tabel mahasiswa, matakuliah, dosen.
4. Tambahkan navigation button, seperti :
 - Record Navigation (*first, last, next, previous*)
 - Record Operation (*add, save, delete, search*)
 - Form Operation (*close form, open form*)

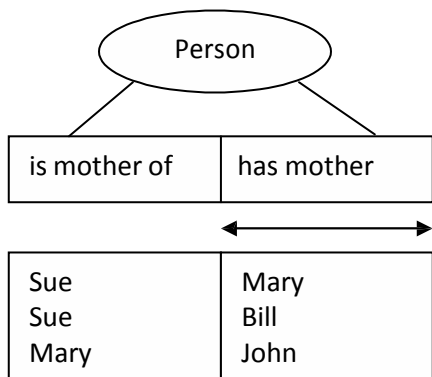
RELATIONSHIP & QUERY

Database Relationship

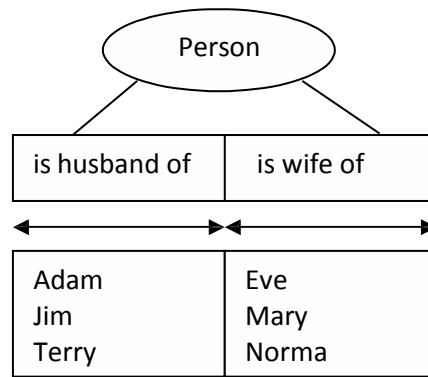
Database relationship adalah relasi atau hubungan antara beberapa tabel dalam database yang kita miliki. Relasi antar tabel dihubungkan oleh *primary key* dan *foreign key*.

Untuk membuat relationship maka masing-masing tabel harus memiliki primary key dan foreign key untuk dapat menghubungkan antara tabel induk dengan tabel anak.

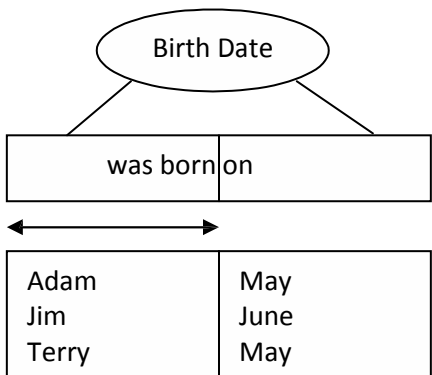
Ada beberapa macam relationship, yaitu :



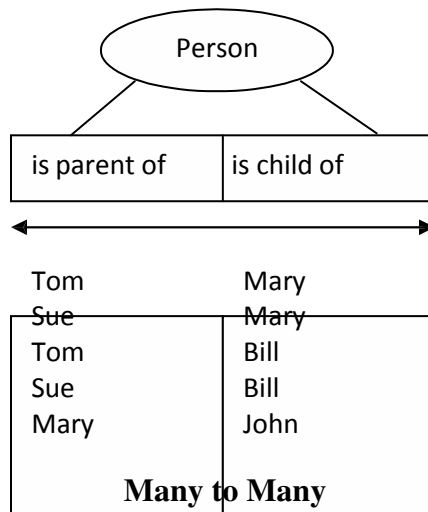
One to Many



One to One



Many to One



Many to Many

Primary Key

Tabel memiliki *primary key*, yaitu suatu atribut yang tidak hanya mengidentifikasi secara unik suatu kejadian tetapi juga mewakili setiap kejadian dari suatu entitas.

Contoh Kasus :

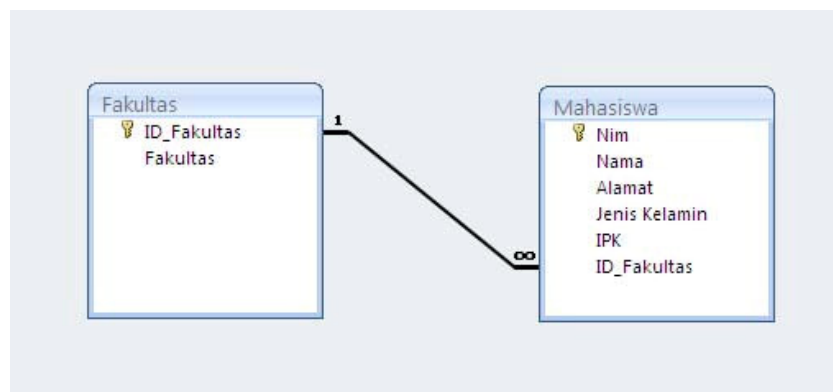
- NIM dalam tabel Mahasiswa merupakan nilai unik yang tidak mungkin bersifat ganda. Karena setiap mahasiswa memiliki NIM yang berbeda antara mahasiswa yang satu dengan mahasiswa yang lain.

Foreign Key

Foreign key adalah atribut yang melengkapi relationship dan menunjukkan hubungan antara tabel induk dengan tabel anak. *Foreign key* ditempatkan pada tabel anak.

Contoh Kasus :

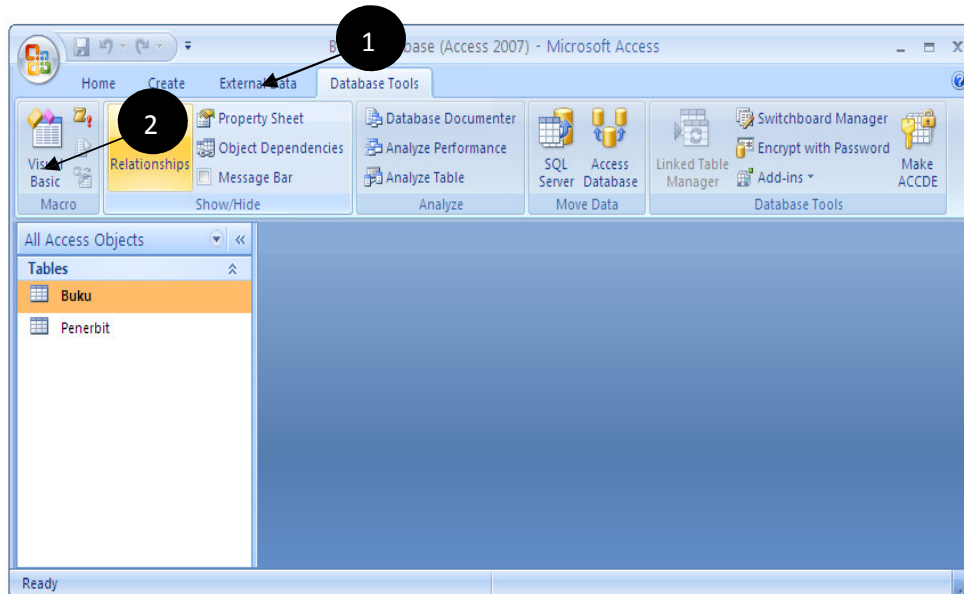
- UB memiliki banyak fakultas misalnya Teknik, Pertanian, Ekonomi, Peternakan. Dimana satu fakultas dapat dimiliki oleh banyak mahasiswa (*One to Many*). Relationship antar tabel dapat digambarkan sbb :



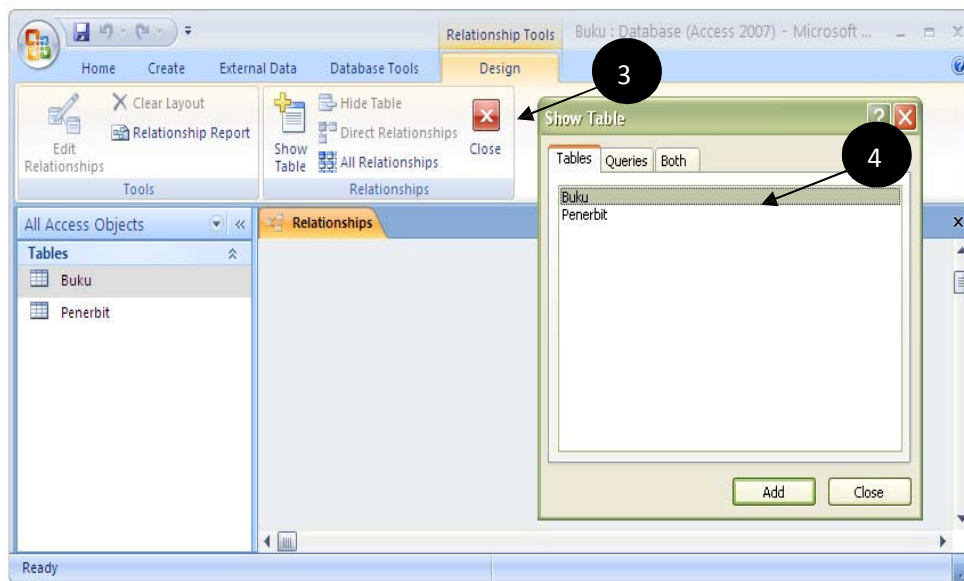
Pada Gambar diatas terdapat relationship antara tabel Mahasiswa dan Fakultas. Masing-masing tabel memiliki primary key. NIM merupakan primary key pada tabel Mahasiswa sedangkan ID_Fakultas merupakan primary key pada tabel Fakultas dan foreign key pada tabel Mahasiswa.

Langkah – langkah untuk membuat database relationship :

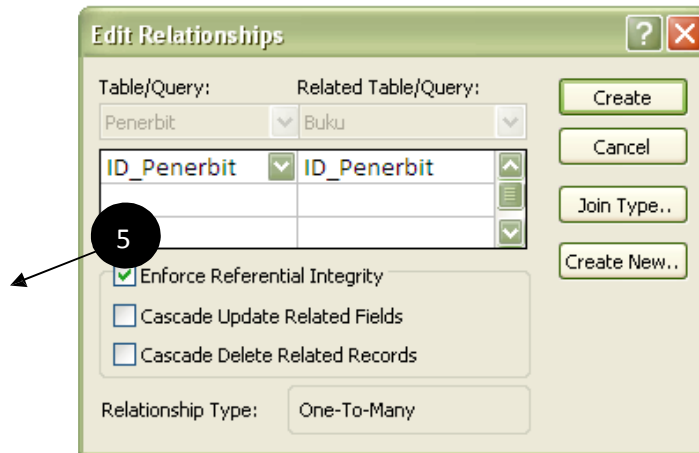
1. Click tab **Database Tools** pada jendela
2. Click **Relationship** pada ribbon Show/Hide



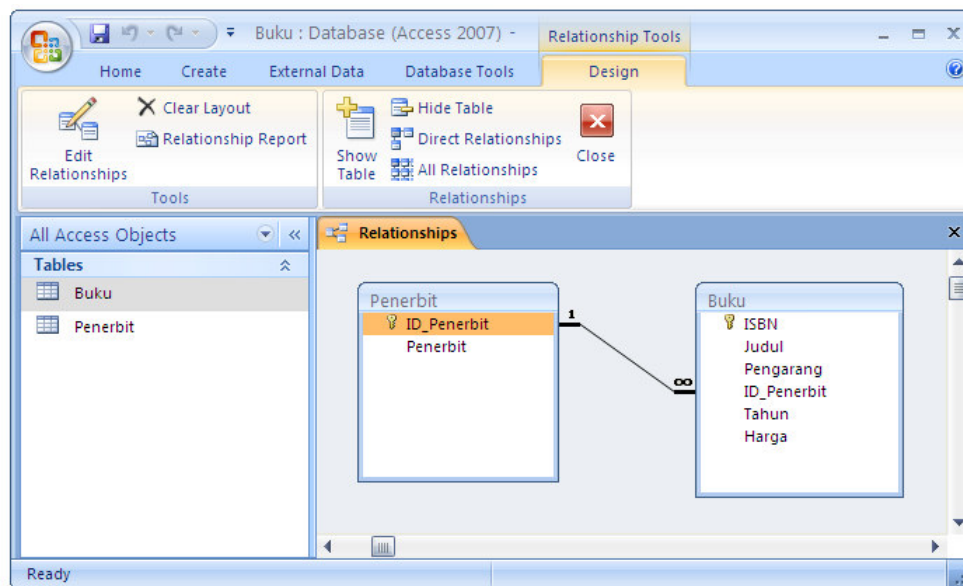
3. Kemudian akan muncul tab **Relationship** pada object tab dan kotak dialog **Show Table**, kemudian pilih tab Tables



4. Click tabel Buku dan Penerbit lalu click button Add, kemudian hubungkan ID_Penerbit pada tabel Penerbit dengan ID_Penerbit pada tabel Buku.
5. Kemudian akan muncul kotak dialog **Edit Relationship**. Click checkbox Enforce Referential Integrity, lalu click button Create.



6. Setelah Click button create, muncul relasi tabel seperti gambar dibawah ini.



Membuat Query

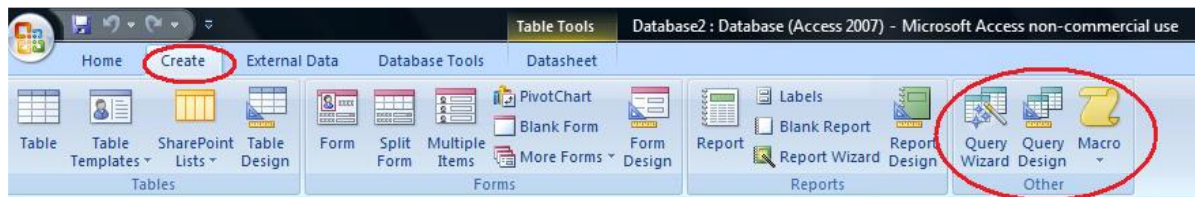
Query adalah permintaan yang diberikan oleh user untuk mengambil informasi yang tersimpan dalam database. Fungsi dari Query adalah untuk menyaring dan menampilkan data dari berbagai kriteria dan urutan yang kita kehendaki.

Contoh :

- Menampilkan mahasiswa yang tinggal di kota Semarang
- Menampilkan mahasiswa yang IPK-nya > 3
- Menampilkan mahasiswa yang memiliki nama tertentu

Query pada Microsoft Access

Langkah awal pembuatan query adalah dengan mengklik menu/object Query :



Query pada Microsoft Access memiliki tiga bentuk yaitu :

1. Sql View
Perintah sql yang diberikan untuk sebuah query
2. Query Design
Interface yang disediakan oleh Microsoft Access untuk melakukan query secara cepat dan mudah.
3. Query Wizard
Hasil tampilan data dari perintah query sesuai definisi dari design view atau sql view

Query dengan SQL View

SELECT

Perintah SQL untuk menampilkan data memiliki cara penulisan sebagai berikut :

```
SELECT * | [ kolom1,kolom2,...] FROM <nama table> [ WHERE <kondisi>];
```

- SELECT artinya memilih kolom atau field mana yang akan ditampilkan
 - Dapat berupa list kolom, suatu persamaan (operasi aritmatika), fungsi, obyek tertentu
 - Dapat diketikkan * yang artinya menampilkan semua field yang dimiliki oleh table tersebut
- FROM menunjukkan nama Tabel yang akan ditampilkan
- WHERE untuk meletakkan definisi kondisi penyaringan

Berikut contoh query dan perintah SQL untuk penyelesaiannya :

1. Query : Tampilkan semua kolom yang ada pada table pegawai
SELECT * FROM pegawai;
2. Query : Tampilkan kode buku dan judulnya
SELECT kodebuku, judul FROM buku;
3. Query : Tampilkan nim, nama, jenisKelamin dan tglLahir mahasiswa dengan nama field dari jenisKelamin diberi alias "SEX" dan tglLahir diberi alias "Tanggal Lahir" dari table mahasiswa; **SELECT nim, nama, jenisKelamin as [SEX], tglLahir as [Tanggal Lahir];**

Operator perbandingan yang dapat digunakan adalah :

- = (sama dengan),
- <> (tidak sama dengan)
- LIKE (khusus untuk data char/varchar yang mencari data berdasarkan pola. Karakter khusus yang dapat dimasukkan dalam operator LIKE antara lain % untuk sembarang lebih dari satu karakter, _ atau garis bawah untuk mewakili sembarang satu karakter),
- BETWEEN nilai_awal AND nilai_akhir (untuk menguji apakah suatu nilai berada di antara nilai_awal dan nilai_akhir),
- >, >=, <, <= (lebih besar, lebih besar atau sama dengan, lebih kecil, lebih kecil atau sama dengan),
- IS NULL atau IS NOT NULL (digunakan untuk menguji apakah nilai suatu kolom kosong atau tidak)

Selain itu, jika anda memiliki dua atau lebih ekspresi perbandingan, anda harus menggunakan salah satu dari operator logika berikut:

- AND, anda akan menghasilkan nilai true jika dan hanya jika kedua nilai yang dibandingkan bernilai true,
- OR, akan menghasilkan nilai true jika dan hanya jika salah satu dari dua nilai yang dibandingkan bernilai true

Contoh :

Tampilkan semua anggota yang berinisialisasi JONI.

```
SELECT * FROM anggota WHERE nama LIKE 'JONI%';
```

Kode-kode lain untuk baris Criteria yang dapat dipakai sesuai kebutuhan :

- Tanda > untuk lebih besar dari
- Tanda < untuk lebih kecil dari
- Tanda >= untuk lebih besar dari atau sama dengan
- Tanda <= untuk lebih kecil dari atau sama dengan
- Tanda = untuk sama dengan
- Tanda ? menunjukkan satu karakter. Misal kita mengetikkan **E?** artinya kita akan mencari nama Er, En, Ek, Et, dan lain-lain tetapi **TIDAK** akan mencari Erhans atau Eni atau yang lainnya yang lebih dari dua huruf.
- Tanda * Menunjuk pada banyak karakter. Misal kita ketik **E*** artinya kita akan mencari nama Erhans atau

Eni atau nama lain yang berhuruf
awal E.

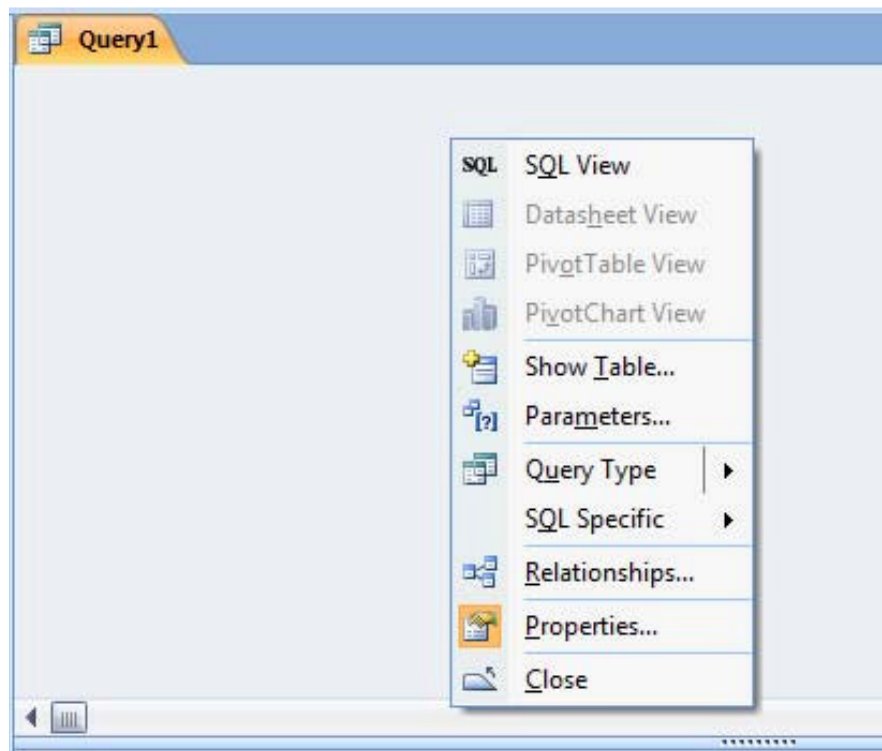
- **NOT** untuk **TIDAK** menampilkan. Misalnya kita tidak ingin menampilkan mahasiswa yang berasal dari kota **Yogyakarta** maka pada tabel **MAHASISWA** dengan field **KOTA** di kolom isian *Criteria* kita ketik dengan **not "Yogyakarta"**

Mengurutkan Data

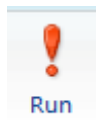
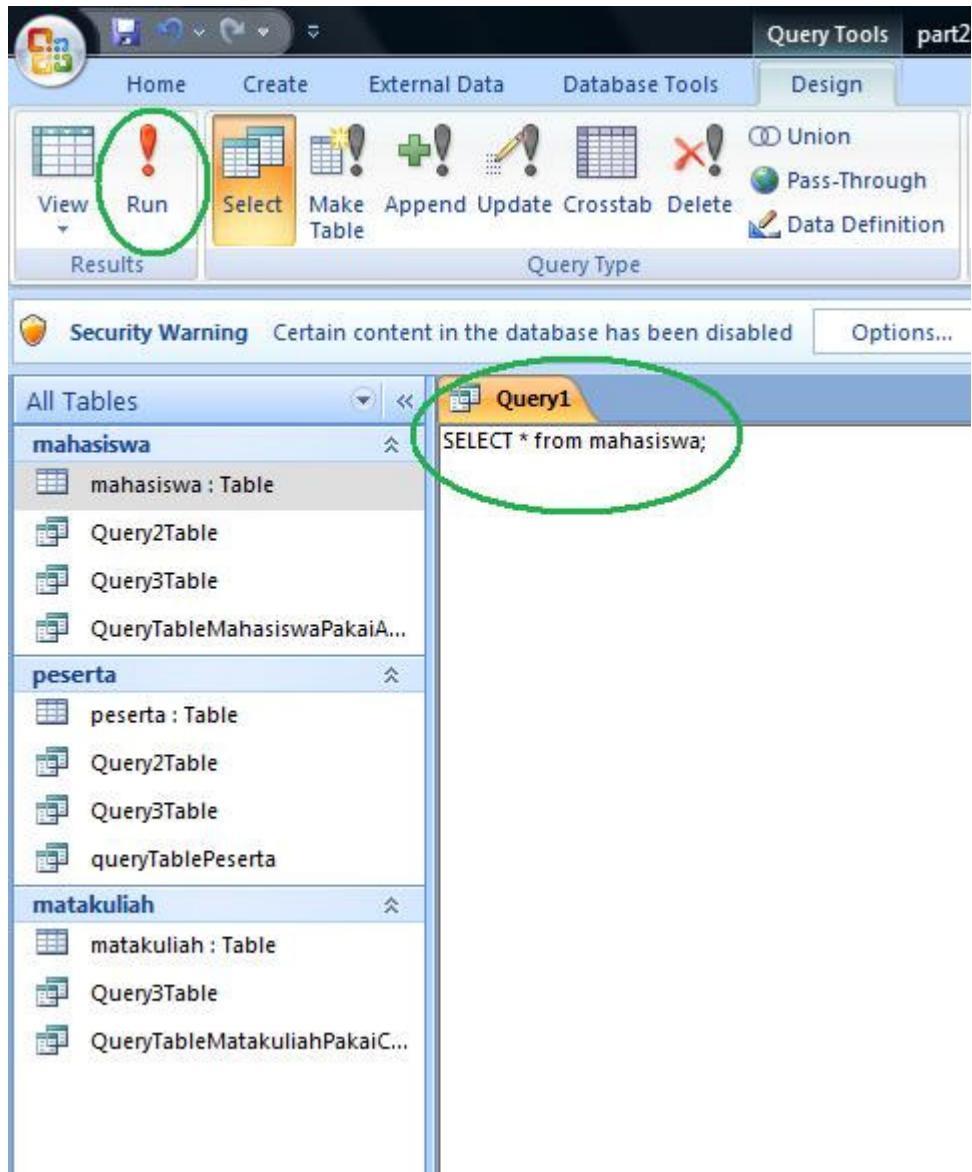
1. Klik di baris **Sort** pada tabel MAHASISWA dengan field NAMA jika ingin mengurutkan data nama
2. mahasiswa.
3. Klik **Ascending** untuk mengurutkan dari A hingga Z. Klik **Descending** untuk mengurutkan dari Z ke A. Klik **(not sorted)** untuk membatalkan pengurutan.
5. Pilih toolbar **DESIGN** kemudian klik **!Run**

Caranya :

1. masuk ke tab Create
2. klik Query design
3. klik kanan kemudian pilih SQL View



4. ketikkan perintah query nya



5. setelah selesai klik tombol tanda seru _____ untuk mengeRUN query anda

Latihan :

1. Buatlah 3 table yaitu mahasiswa, matakuliah dan peserta

Table mahasiswa

The screenshot shows the Microsoft Access interface for a table named 'mahasiswa'. The table design view is displayed with the following fields and data types:

Field Name	Data Type
nama	Text
jenisKelamin	Text
tglLahir	Date/Time
IPK	Number

Below the table design view, the 'Field Properties' task pane is open, showing the 'Lookup' tab for the 'jenisKelamin' field. The properties are as follows:

Property	Value
Field Size	1
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	'P' Or 'L'
Validation Text	Masukkan P untuk perempuan atau L untuk Laki-
Required	No
Allow Zero Length	Yes
Indexed	No

Table matakuliah

Field Name	Data Type
kodeMK	Text
namaMK	Text
SKS	Number
Harga	Number

Field Properties	
General	Lookup
Field Size	Long Integer
Format	
Decimal Places	Auto
Input Mask	
Caption	
Default Value	1
Validation Rule	Between 1 And 16
Validation Text	Harga Matakuliah antara 1-16
Required	No
Indexed	No
Smart Tags	
Text Align	General

Table peserta

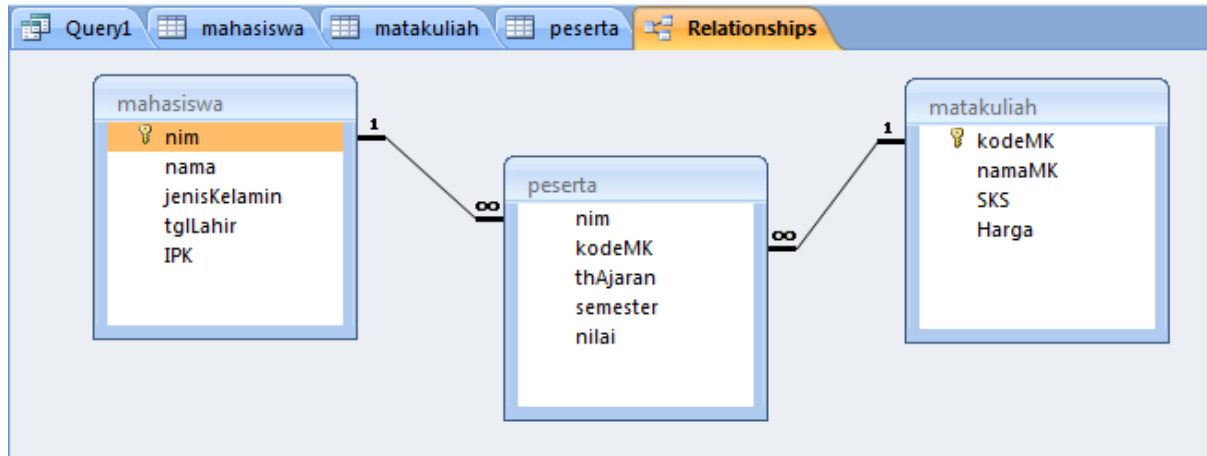
The image shows a screenshot of Microsoft Access. At the top, there are four tabs: 'Query1', 'mahasiswa', 'matakuliah', and 'peserta'. Below the tabs is a table design view for the 'peserta' table. The table has two columns: 'Field Name' and 'Data Type'. The rows are as follows:

Field Name	Data Type
nim	Number
kodeMK	Text
thAjaran	Text
semester	Number
nilai	Text

Below the table design view is the 'Field Properties' window. It has two tabs: 'General' and 'Lookup'. The 'General' tab is selected, showing the following properties for the 'nilai' field:

Field Size	2
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	'A' Or 'A-' Or 'B+' Or 'B' Or 'B-' Or 'C+' Or 'C' Or 'C-' Or 'D+' Or 'D' Or 'D-' Or 'E+' Or 'E' Or 'E-' Or 'F+' Or 'F' Or 'F-'
Validation Text	Nilai (A, A-, B+, B, B-, C+, C, D, E, F)
Required	No
Allow Zero Length	Yes
Indexed	No
Unicode Compression	Yes
IME Mode	No Control
IME Sentence Mode	None
Smart Tags	

2. Buatlah relationship databasenya seperti



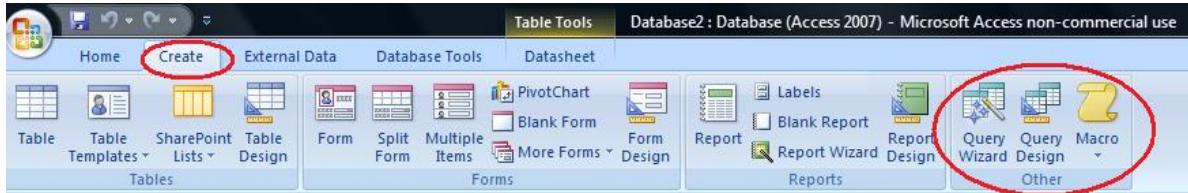
3. Tampilkan

- a. tampilkan table peserta dengan semua field ditampilkan
- b. tampilkan table mahasiswa dengan semua field ditampilkan dimana field tglLahir diberi alias "Tanggal Lahir" dan field jenisKelamin diberi alias "Jenis Kelamin"
- c. tampilkan table matakuliah dengan semua field ditampilkan dimana yang ditampilkan ada matakuliah dengan harga kurang dari sama dengan 3
- d. tampilkan semua nilai dari tiap matakuliah yang diambil oleh mahasiswa dengan field yang ditampilkan adalah kode matakuliah (urut secara **ASCENDING**), nim dan nilai dari table mahasiswa dan peserta
- e. tampilkan field kode matakuliah (urut secara **ASCENDING**), nama matakuliah, sks, nim, nama, nilai, semester dan ipk dari table matakuliah, mahasiswa dan peserta

Design View

Berikut ini adalah beberapa langkah pembuatan Query dengan Design View

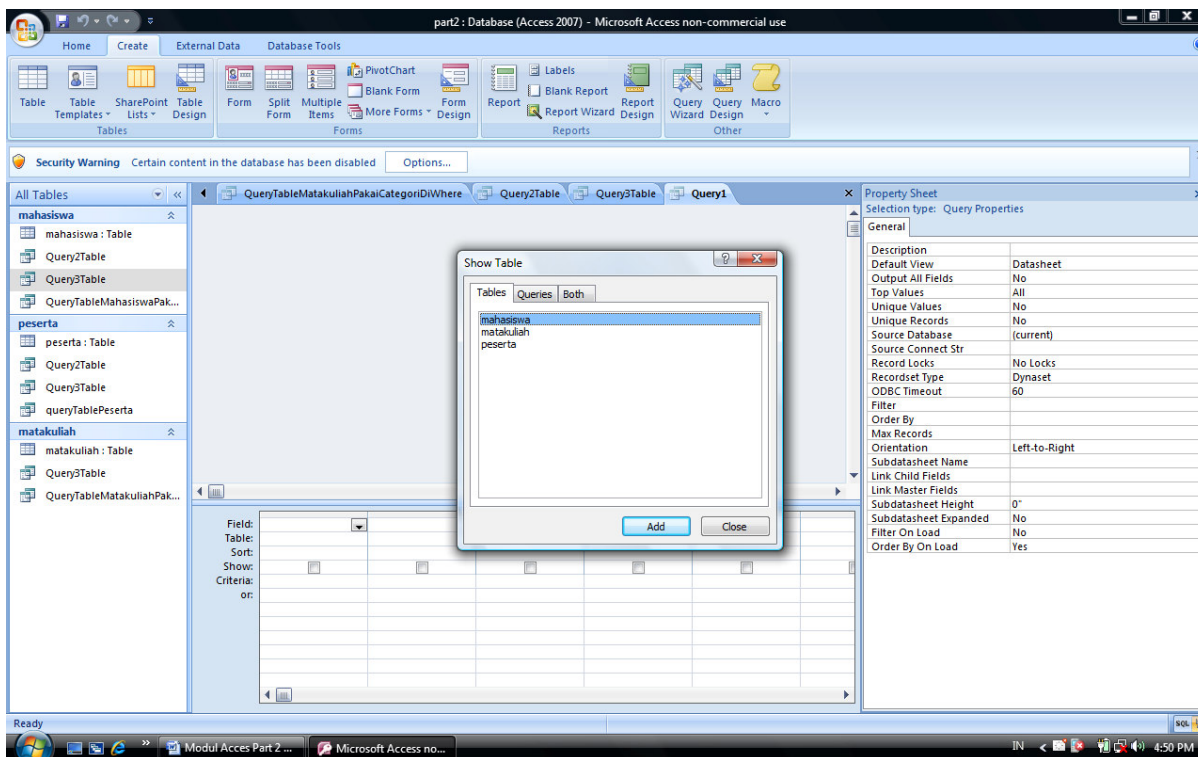
1. Pilih toolbar Create kemudian pilih Query Design.



2. Akan muncul sebuah jendela untuk memilih tabel. Klik nama tabel yang dipilih kemudian klik Add.

Jika tabel yang akan dipilih lebih dari satu maka tabel- tabel tersebut harus saling berkaitan dalam relationships.

3. Kemudian akan muncul jendela seperti berikut



4. Masukkan nama tabel dan field yang kita perlukan dalam pembuatan query

Field:	nim	nama	jenisKelamin	tgllahir	tgllahir
Table:	mahasiswa	mahasiswa	mahasiswa	mahasiswa	mahasiswa
Sort:	Ascending				
Show:	Ascending	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:	Descending				
or:	(not sorted)				

5. Tampilkan mahasiswa yang memiliki IPK kurang dari sama dengan 3.

Field:	kodeMK	namaMK	SKS	Harga	[harga]
Table:	matakuliah	matakuliah	matakuliah	matakuliah	matakuliah
Sort:					
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteria:					<=3
or:					

Caranya : ketik pada baris Criteria yang kosong dengan <= 3

Simpan Query dengan nama IPK<=3 klik **run**

Tugas di rumah :

Belajar sendiri materi query

wizard! selamat mencoba. Query

Wizard

Cara membuat Query dengan Query Wizard akan lebih mudah karena kita akan dibantu oleh Ms. Access.

Berikut ini adalah langkah-langkah membuat Query dengan Query Wizard :

1. Buka File database yang kita miliki kemudian pilih toolbar **Create** kemudian klik **Query Wizard**.
2. Kemudian akan muncul kotak New Query. Lalu kita pilih Simple Query Wizard. Klik OK
3. Kemudian kita pilih tabel yang kita perlukan pada pilihan **Tabel/Queries**.
4. Klik > untuk memilih field yang kita perlukan dalam query.
5. Klik < untuk membatalkan.
6. Klik >> jika kita memerlukan semua field yang ada.
7. Pilih field **NIM, NAMA** dan **IPK**.
8. Klik **Detail(show every fields of every record)** atau Summary.
9. Kemudian klik **Next** akan muncul jendela baru kemudian beri nama pada query yang telah dibuat dan pilih **Open the query to view Information**.
10. Klik **FINISH**.

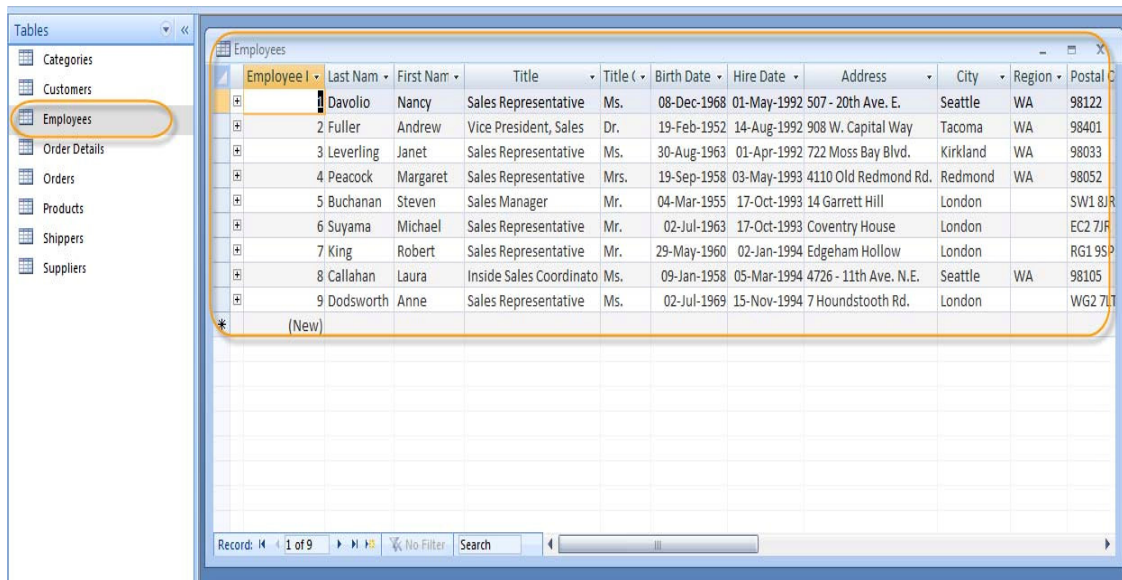
REPORT

A. Pengertian Report

Report dapat diartikan dengan sebuah kata: ‘laporan’. Report merupakan salah satu fungsi pada Microsoft Access yang berguna untuk membantu kita membuat laporan mengenai data – data yang ada dalam database kita. Sebagai contoh, kita dapat menggunakan report untuk membuat laporan transaksi pada sebuah toko (pembelian dan penjualan), laporan data pegawai sebuah perusahaan, laporan stock dan status barang pada suatu gudang, dan lain – lain.

B. Cara Pembuatan Report pada Microsoft Access 2007

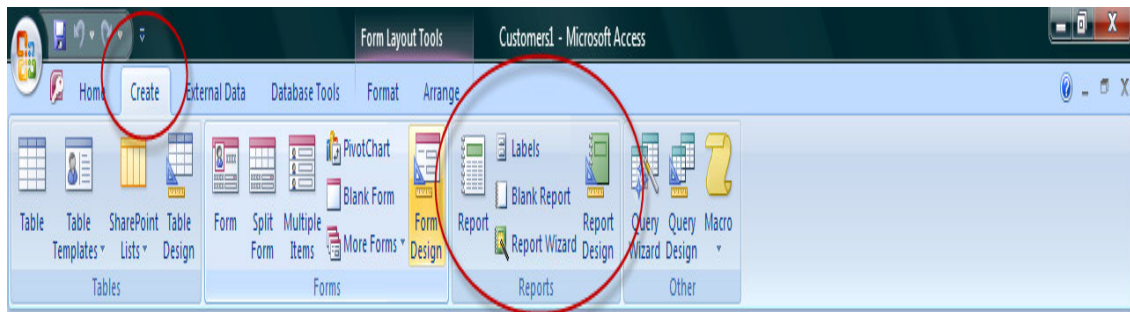
1. Buka Microsoft Access dan siapkan terlebih dahulu database Anda. (pada kesempatan kali ini kita akan menggunakan database bawaan dari Microsoft SQL Server yang bernama ‘Northwind.mdb’)
2. Pilih table yang akan dibuat laporannya.
 - Pada percobaan kali ini, gunakan table employees. Lihat gambar 1.
 - Amati isi dari table Employees. Isi dari table Employees berupa Employee ID, Last Name, First Name, Title, Birth Date, dst ...



Employee ID	Last Name	First Name	Title	Birth Date	Hire Date	Address	City	Region	Postal Code
1	Davolio	Nancy	Sales Representative	Ms.	08-Dec-1968	01-May-1992 507 - 20th Ave. E.	Seattle	WA	98122
2	Fuller	Andrew	Vice President, Sales	Dr.	19-Feb-1952	14-Aug-1992 908 W. Capital Way	Tacoma	WA	98401
3	Leverling	Janet	Sales Representative	Ms.	30-Aug-1963	01-Apr-1992 722 Moss Bay Blvd.	Kirkland	WA	98033
4	Peacock	Margaret	Sales Representative	Mrs.	19-Sep-1958	03-May-1993 4110 Old Redmond Rd.	Redmond	WA	98052
5	Buchanan	Steven	Sales Manager	Mr.	04-Mar-1955	17-Oct-1993 14 Garrett Hill	London		SW1 8JR
6	Suyama	Michael	Sales Representative	Mr.	02-Jul-1963	17-Oct-1993 Coventry House	London		EC2 7JR
7	King	Robert	Sales Representative	Mr.	29-May-1960	02-Jan-1994 Edgeham Hollow	London		RG1 9SP
8	Callahan	Laura	Inside Sales Coordinato	Ms.	09-Jan-1958	05-Mar-1994 4726 - 11th Ave. N.E.	Seattle	WA	98105
9	Dodsworth	Anne	Sales Representative	Ms.	02-Jul-1969	15-Nov-1994 7 Houndstooth Rd.	London		WG2 7JT
*	(New)								

Gambar 1. Pilih dan amati table Employees

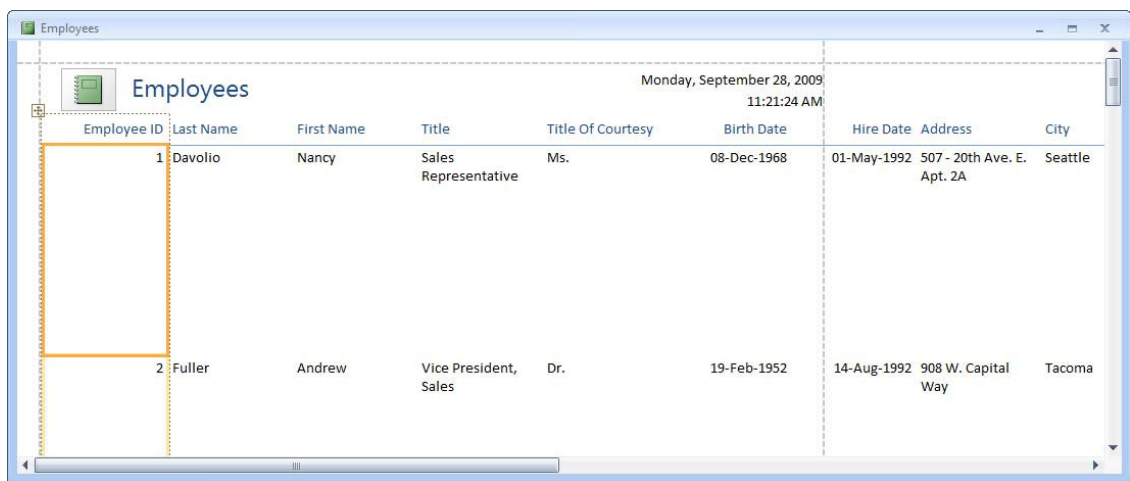
3. Pilih menu Create.



Gambar 2. Menu Report pada Access 2007

4. Klik Report.

Hasilnya dapat kita lihat seperti gambar di bawah ini:



Employee ID	Last Name	First Name	Title	Title Of Courtesy	Birth Date	Hire Date	Address	City
1	Davolio	Nancy	Sales Representative	Ms.	08-Dec-1968	01-May-1992	507 - 20th Ave. E. Apt. 2A	Seattle
2	Fuller	Andrew	Vice President, Sales	Dr.	19-Feb-1952	14-Aug-1992	908 W. Capital Way	Tacoma

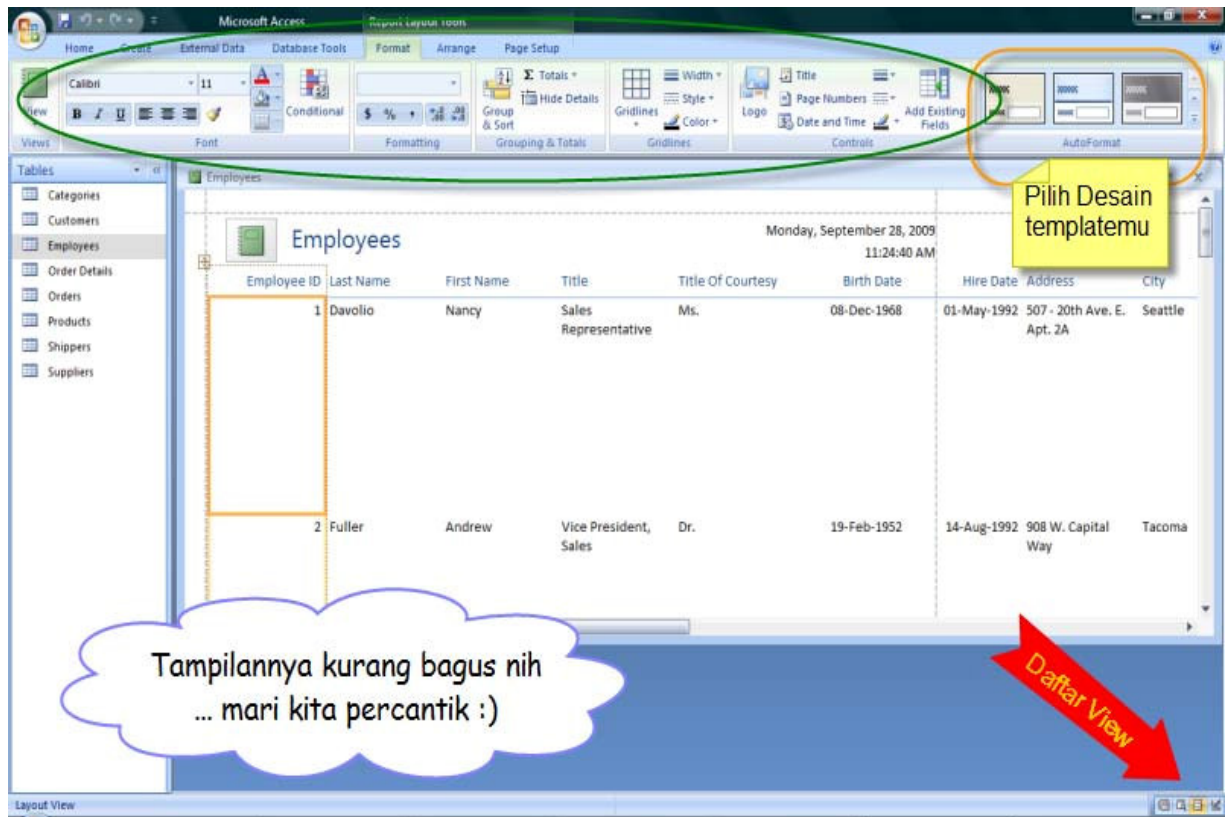
Gambar 3. Report yang telah jadi.

Percobaan yang baru saja kita lakukan adalah membuat reports dimana Microsoft Access secara otomatis men-generate report demi kemudahan dan kenyamanan pemakainya. Isi dari reports tersebut adalah semua field yang terdapat pada table Employees. Jika kita tidak puas dengan tampilan report yang sangat sederhana tersebut, kita dapat melakukan beberapa aksi yang dapat mempercantik dan memperindah laporan kita.

Sebelum mulai menghias dan menata letak report kita, perhatikan dulu di pojok kanan windows MS Access kita, ada 4 mode view yang dapat kita pilih:

- Report view : tampilan hasil report.
- Print view : tampilan jika report dicetak.
- Layout view : berisi tampilan dan menu untuk merubah layout report.

- Design view : berisi tampilan dan menu untuk menambah atau mendesain sendiri report kita.



Gambar 4. Layout view.

Latihan 1

Buatlah report dengan menggunakan database **Northwind.mdb** dan table **Suppliers** sehingga tampilannya kurang lebih menjadi seperti **Gambar 5**.

Clue: Gunakan fitur – fitur yang ada pada layout view dan design view.

Suppliers Ch0coBo Company		Monday, September 28, 2009 11:58:24 AM		
ID Supplier	Nama Perusahaan	Nama Contact	Judul Contact	Alamat
1	Exotic Liquids	Charlotte Cooper	Purchasing Manager	49 Gilbert St.
2	New Orleans Cajun Delights	Shelley Burke	Order Administrator	P.O. Box 78934
3	Grandma Kelly's Homestead	Regina Murphy	Sales Representative	707 Oxford Rd.
4	Tokyo Traders	Yoshi Nagase	Marketing Manager	9-8 Sekimai Musashino-shi
5	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Antonio del Valle Saavedra	Export Administrator	Calle del Rosal 4
6	Mayumi's	Mayumi Ohno	Marketing Representative	92 Setsuko Chuo-ku
7	Pavlova, Ltd.	Ian Devling	Marketing Manager	74 Rose St. Moonie Ponds
8	Specialty Biscuits, Ltd.	Peter Wilson	Sales Representative	29 King's Way
.....				
28	Gai pâturage	Eliane Noz	Sales Representative	Bat. B 3, rue des Al
29	Forêts d'érables	Chantal Goulet	Accounting Manager	148 rue Cha
29	Anda berada pada halaman 1 dari 1 halaman			

Gambar 5. Tampilan Report yang telah dimodifikasi.

C. Advanced Reports



Dalam beberapa kasus, report otomatis seperti yang sudah kita pelajari pada bagian sebelumnya memang praktis dan memudahkan penggunaannya. Namun, ada kalanya kita dituntut untuk membuat laporan yang ringkas, padat, berisi, atau jelas. Bayangkan saja betapa membingungkannya jika seorang general manajer disertai report yang berisi banyak sekali data yang sebenarnya tidak perlu kita lihat dari bawahannya. Oleh karena itulah, advanced report diperlukan sebagai solusi dari masalah tersebut. Dengan advanced report, kita dapat memilih sendiri bagian – bagian

mana saja yang perlu dicantumkan dalam laporan kita. Tentu saja, kita juga dapat mendesain sendiri layout halaman yang akan kita gunakan.

Pada bagian ini, terdapat beberapa opsi yang dapat kita pergunakan untuk membuat reports, antara lain:

- Blank reports (membuat dari awal dengan halaman layout)
- Report Design (membuat dari awal dengan halaman design)
- Report Wizard (membuat dari awal dengan wizard)

Kita akan mempelajari lebih jauh mengenai report – report tersebut dengan mengerjakan beberapa contoh dan latihan pada modul ini.

Blank Reports dan Report Design

Kedua jenis opsi ini hampir sama, bedanya adalah jika kita memilih blank report, maka kita memulai pekerjaan kita dengan layout view, sedangkan jika kita memilih report design, kita memulai pekerjaan kita dengan design view.

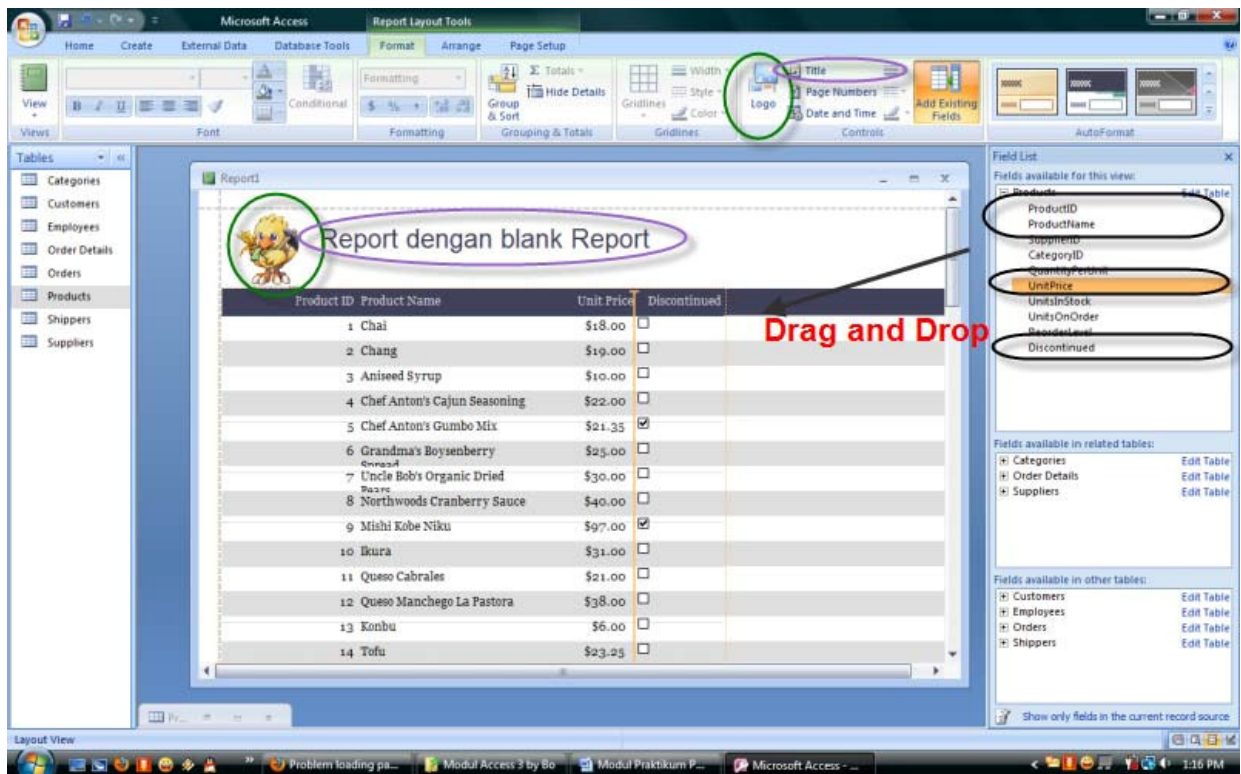
Untuk mencoba kedua opsi ini, bukalah database kita terlebih dahulu dan persiapkan table yang akan kita pakai.

Database: Table:

Products a.)


Blank Reports

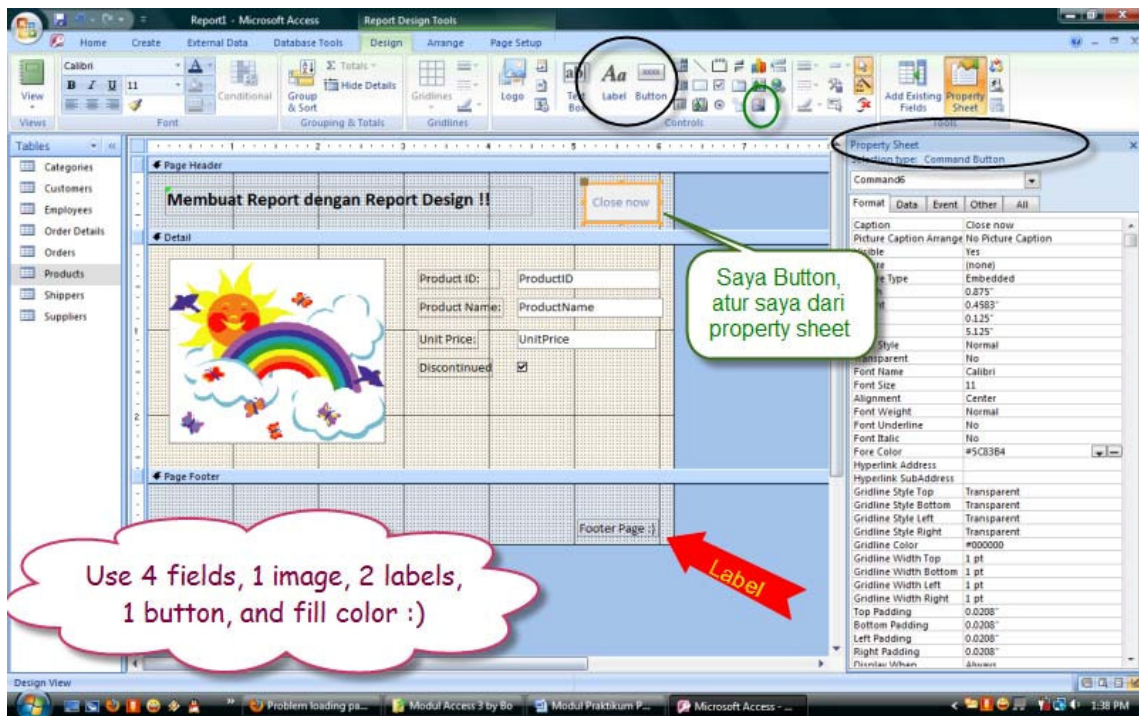
- Pilih menu create -> blank reports
- Akan muncul sebuah windows kosong yang berupa halaman tempat kita mendesain report.
- Mulailah mendesain halaman reports tersebut sesuai dengan keinginan Anda.
- Sebagai latihan, buatlah laporan seperti gambar di bawah ini. Petunjuk:
 - Pilih menu Format, beri logo dan Title report.
 - Pindahkan field yang diperlukan saja dengan cara drag and drop dari menu field list yang terletak di sebelah kanan windows.



Gambar 6. Tampilan Blank Report yang telah selesai dibuat.

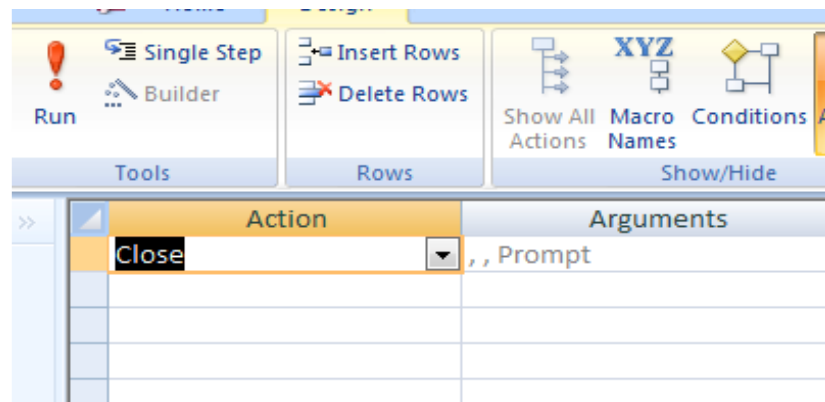
b.) Report Design

- Pilih menu create -> Report Design.
- Akan muncul sebuah windows kosong yang berupa halaman tempat kita mendesain report.
- Mulailah mendesain halaman reports tersebut sesuai dengan keinginan Anda.
- Sebagai latihan, buatlah laporan seperti gambar di bawah ini. Catatan:
 - Untuk mendesain letak fields dapat dilakukan dengan cara drag and drop seperti pada blank report.
 - Label digunakan untuk memberi text pada reports.
 - Image dapat disertakan dari icon image pada menu Design.
 - Fill dan Alternate Fill dapat dilakukan dengan klik kanan pada bagian kosong di desain report, lalu pilih warna yang kita inginkan.
 - Button (hanya sebagai pengenalan saja ) digunakan untuk memberi kontrol terhadap hasil report kita.



Gambar 7. Tampilan akhir report dengan Report Design.

- Pada percobaan kali ini, Button akan kita coba letakkan di header saja. Setelah selesai meletakkan button, beri text pada button (Caption) dengan value 'Close Now'. Pengaturan segala sesuatu tentang button dapat kita atur secara terpusat dari property sheet.
- Kita akan mencoba sedikit menyusupkan event ke dalam button tersebut. Caranya:
 - Klik kanan pada button, lalu pilih build event.
 - Akan muncul windows baru dan aturlah seperti gambar berikut:



Gambar 8. Action Close.

- Klik Run
- Setelah melakukan semua perintah di atas, klik pada report view dan kita akan melihat hasil akhir report yang baru saja kita buat seperti pada gambar di bawah ini:

Membuat Report dengan Report Design !!

Close now



Product ID:

Product Name:

Unit Price:

Discontinued



Product ID:

Product Name:

Unit Price:

Discontinued

Gambar 9. Hasil report.

- Pertanyaan: Jika kita klik tombol close, apa yang terjadi ?

Tambahan:

- ↳ Pelajari Report Wizard.
- ↳ <http://databases.about.com/od/tutorials/Tutorials.htm>
- ↳ <http://www.bocsoft.net/blog/?p=13>
- ↳ <http://www.techtutorials.info/appaccess.html>
- ↳ <http://databases.about.com/od/tutorials/l/aareports1.htm>
- ↳ <http://www.google.com> 