

PRAKTIKUM MICROSOFT ACCESS

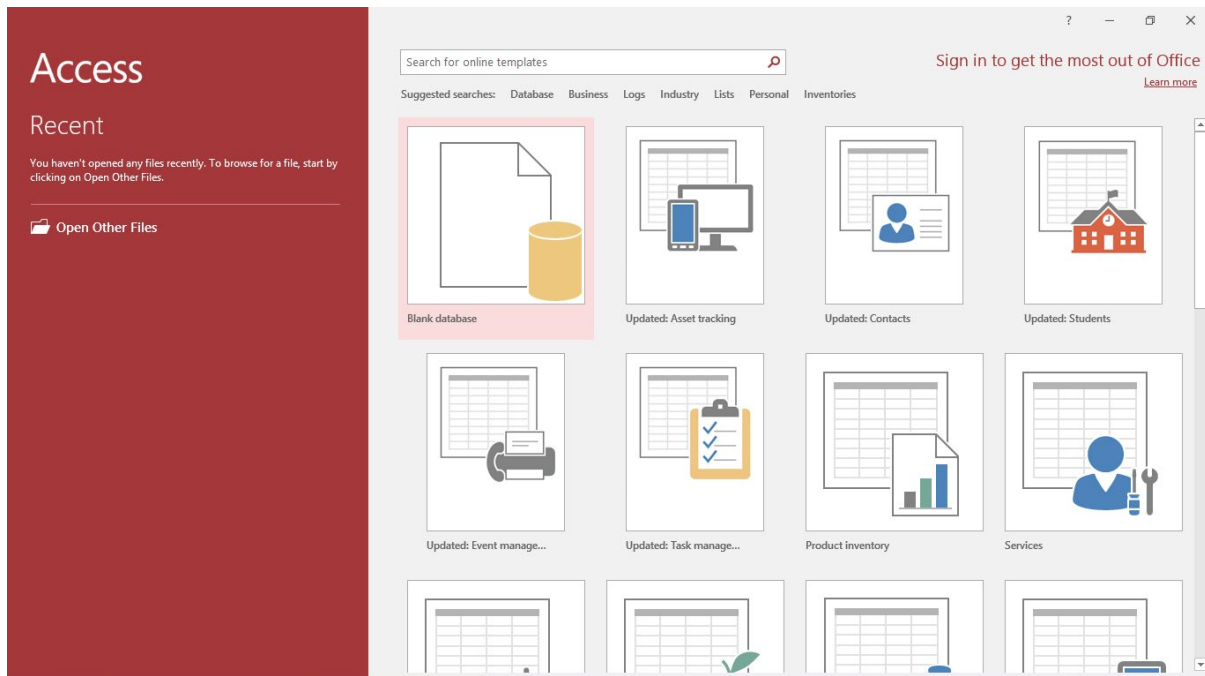
1.1. Microsoft Access

Microsoft Access adalah aplikasi yang berguna untuk membuat, mengolah, dan mengelola basis data atau lebih yang dikenal sebagai *database*. *Database* adalah kumpulan arsip data yang berbentuk tabel yang saling berkaitan untuk menghasilkan informasi. Data digunakan sebagai masukan yang akan diolah menjadi informasi. Dalam merancang database antara Tabel, Form, Query, Report, Macro, Modul, dan Pages saling terkait sehingga dapat dikoordinasikan dalam pembuatan Tombol Macro, Menu Drop Down dan Menu Switchboard. Microsoft Access 2016 mempunyai tampilan User Interface (UI) baru yang mengganti menu, toolbars, dan sebagian besar Task Panes yang ada di Microsoft Access versi sebelumnya dengan mekanisasi tunggal yang lebih simpel dan efisien. *User Interface* (UI) baru ini dirancang untuk membantu mahasiswa bekerja lebih produktif serta mudah dalam menggunakan seluruh fasilitas dan fungsi yang ada.

1.2. Memulai Microsoft Access

- Klik tombol start
- Lanjutkan dengan memilih All programs > Microsoft Office > Microsoft Office Access 2016
- Atau dengan cara menekan tombol klik dua kali icon Microsoft Office Access 2016 yang ada di desktop komputer.

Tampilan awal Microsoft Office Access 2016



Gambar 0.1.1 Tampilan awal Microsoft Access 2016

Bagian awal dari Microsoft Access 2016 terdiri dari beberapa bagian yaitu:

1. Blank Database berisi icon perintah untuk menciptakan *database* kosong.

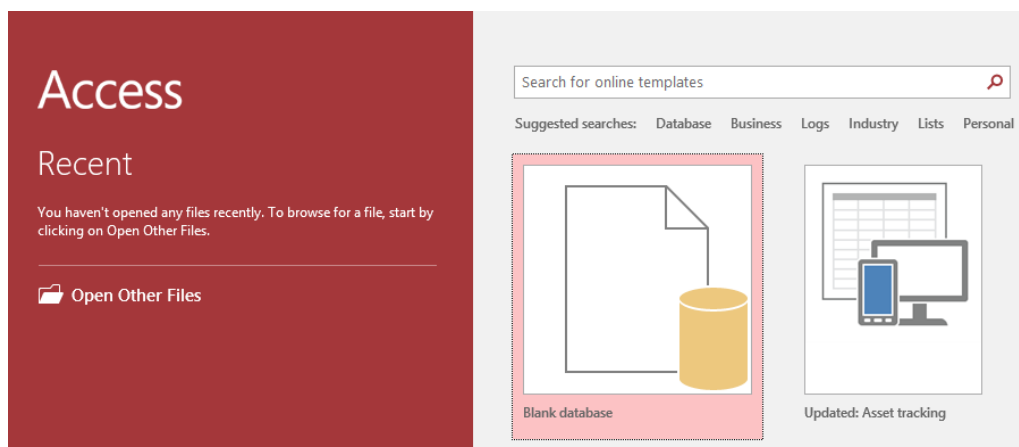
2. Kolom Search online templates berisi kolom pencarian untuk mencari tampilan template yang di download ke internet.
3. Recent berisi daftar nama-nama database yang telah dibuka sebelumnya.
4. Jika kita membuka Microsoft Access 2016 secara online, maka ada beberapa temptae yang disugestikan untuk nantinya dapat kita download. Contohnya: Asset Tracking, Contact, Students, dll.

Hasil Praktikum:

A. Membuat Database

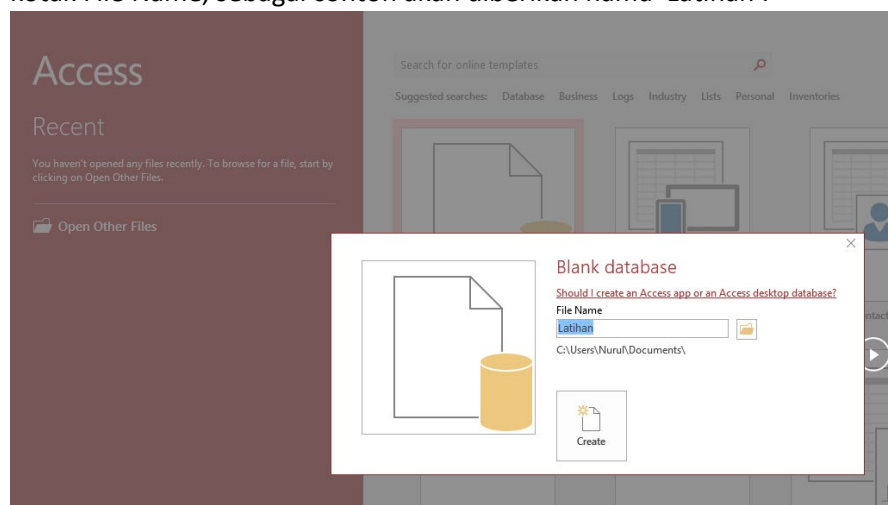
Unk membuat sebuah struktur data (*database*) kosong, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Pilih Blank Desktop Database pada daftar template.



Gambar 1.0.2 Blank Desktop Document

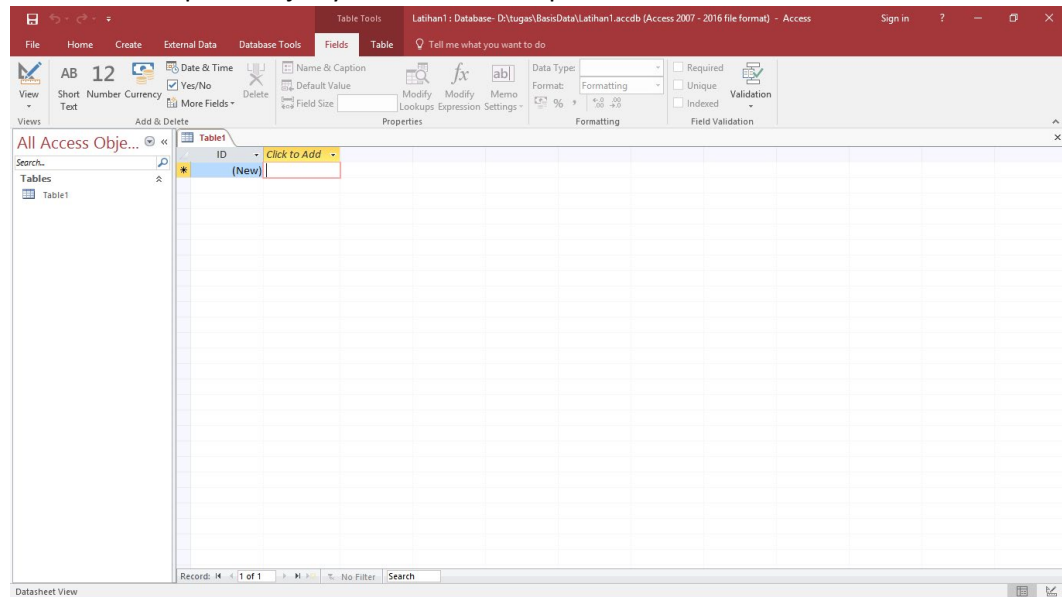
2. Selanjutnya kan tamil pop up menu pada pop up menu tersebut kita akan diminta untuk memberikan nama file *database* yang akan dibuat. Pada tampilan popup, nama database otomasit adalah sebagai 'Database1', disini kita akan mengganti nama pada kotak File Name, sebagai contoh akan diberikan nama 'Latihan'.



Gambar 1.0.3 Edit nama database

3. Klik ikon browse untuk menempatkan lokasi file 'Latihan'.
4. Kemudian klik tombol Create.
5. Setelah menekan tombol Create, akan terbuat sebuah database yang masih kosong.

Kemudian tampilan kerja nya akan terlihat seperti:



Gambar 1.0.4 Tampilan setelah menekan tombol create

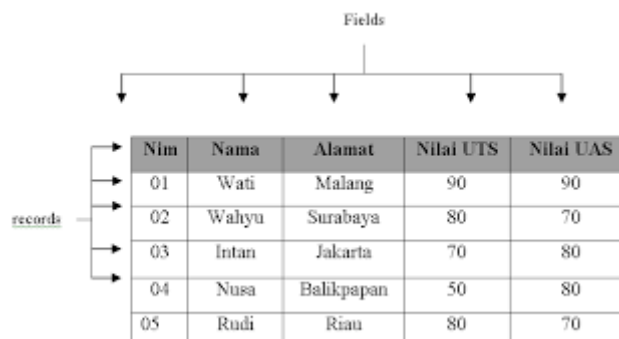
Setelah tahap ini, kita telah mempelajari cara membuat database kosong (New Database) dengan Microsoft Access 2016.

B. Mengenal Struktur Data (*Database*) pada Table

Field : Struktur data yang merupakan bagian dari kolom.

Record : Data yang terangkai berdasarkan susunan dari beberapa field, yang merupakan bagian dari baris.

Table : Struktur data yang terdiri dari field-field (diberi nama sesuai dengan kebutuhan) , yang dirancang pada suatu tabel.



Forms : Untuk membuat rancangan tampilan dalam bentuk tabel (form) sebagai bahan untuk entry data.

Queries : Untuk membuat relasi atau penghubung (link) dari beberapa tabel (rangkaiannya atau

gabungan beberapa bagian struktur data).

Reports: Untuk menampilkan data dalam bentuk tampilan/format laporan sesuai dengan data yang diproses.

Macros : Untuk melakukan koordinasi dan mengendalikan pekerjaan dari menu table, form, report, dan query menjadi tombol serta menu secara otomatis.

Pages : Untuk merancang tampilandata Access pada halamn web memlalui sistem jaringan (server).

Modules : Digunakan untuk membuat rancangan modul pengolahan database yang dibuat dengan menggunakan kode pada visual basic.

C. Membuat Struktur Data (*Database*) pada Table

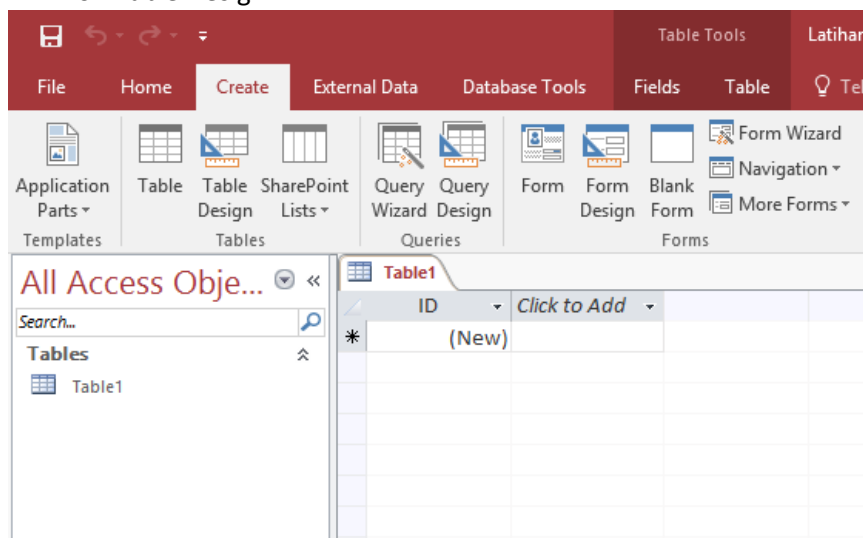
Sebelum membuat tabel pada aplikasi Microsoft Access, perlu dibuat dulu perncanaan untuk menyusun field-field yang akan menjadi informasi dari aplikasi yang dirancang, agar data yang dihasilkan menjadi tepat dan akurat.

Disini kita akan membuat sebuah struktur data pad atabel untuk pendataan di Apotek Sejahtera dengan nama tabel 'Customer' dengan rangkaian field tabel sebagai berikut :

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
ID_Cust	ShortText	5	Kode Customer
Nama_Cust	ShortText	20	Nama Customer
Jenis_Kelamin	ShortText	20	Jenis Kelamin
Alamat	ShortText	50	Alamat
No_HP	ShortText	12	No. HP

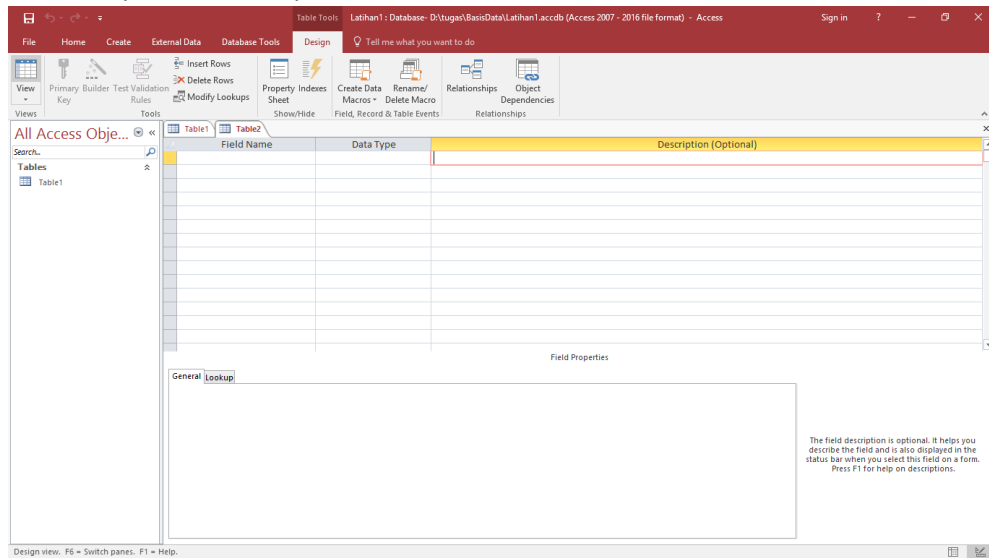
Langkah kerja :

1. Buat database yang sebelumnya telah dibuat yaitu 'Latihan'.
2. Klik menu Create.
3. Klik ikon Table Design.



Gambar 1.0.5 Tampilan ikon table design

4. Akan tampil halaman seperti berikut ini:



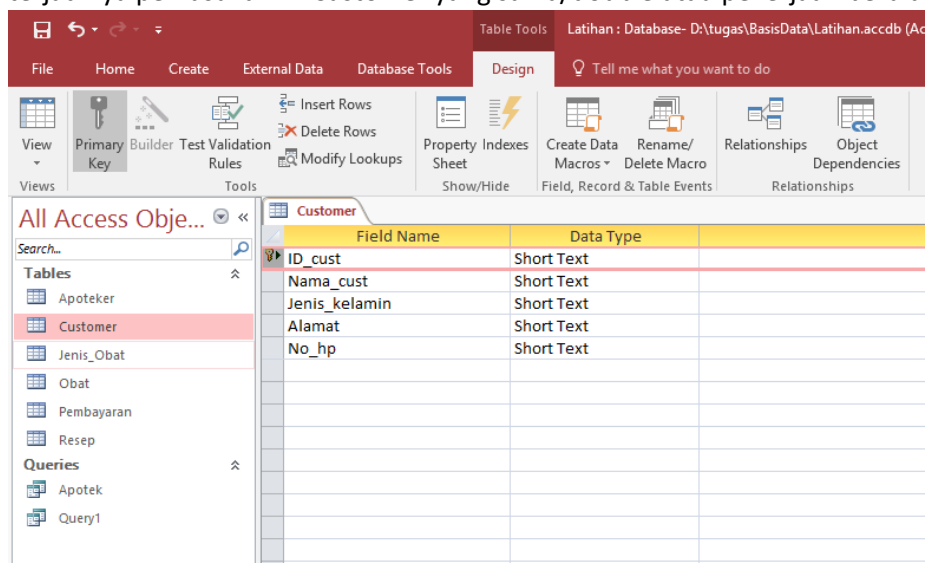
Gambar 1.0.6 tampilan halaman database

5. Input Field Name, Data Type, Field Size, Caption seperti yang telah disusun sebelumnya.

General	Lookup
Field Size	5
Format	"x9999"
Input Mask	
Caption	Kode Customer
Default Value	
Validation Rule	
Validation Text	
Required	Yes
Allow Zero Length	Yes
Indexed	Yes (No Duplicates)
Unicode Compression	No
IME Mode	No Control
IME Sentence Mode	None
Text Align	General

Gambar 1.0.7 Tampilan Tab General

6. Berikan Field Kunci (*Primary Key*) untuk *field* ID_Cust (bertujuan untuk mencegah terjadinya pemasukan ID Customer yang sama/double atau pekerjaan berulang).



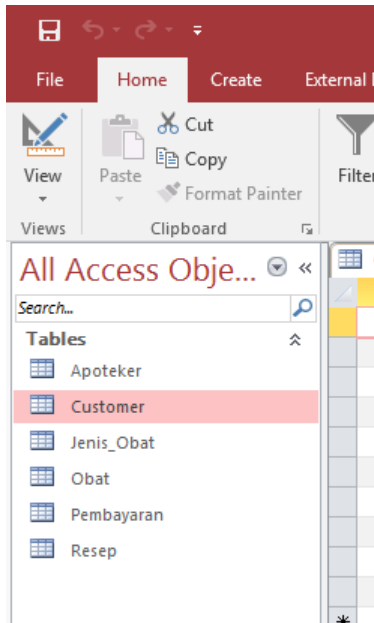
Gambar 1.0.8 Tampilan Primary Key

7. Klik ikon save untuk menyimpan table tersebut, maka akan muncul form dialog Save As, beri nama tabel dengan "Customer".

D. Mengedit Struktur data (*database*) pada Table.

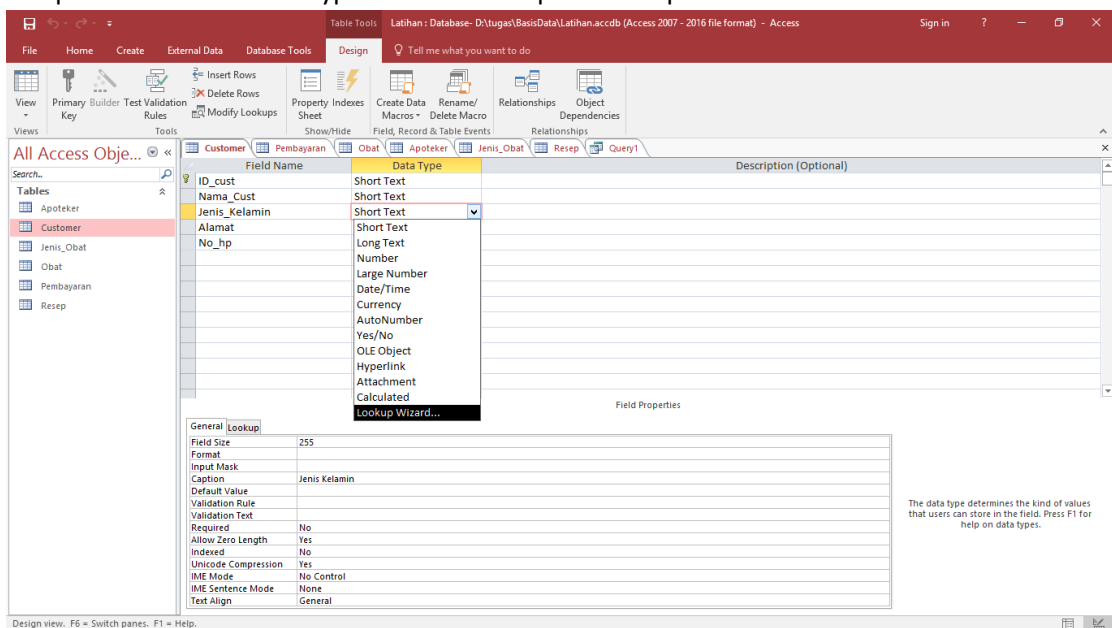
Jika ingin memperbaiki (mengedit) tipe data dari salah satu *field* yang terdapat pada tabel customer, misalnya tipe data *field* Jenis kelamin akan diubah dari tipe ShortText menjadi Lookup Wizard, maka tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Klik kanan pada Customer: Table
2. Pilih dan klik Design View



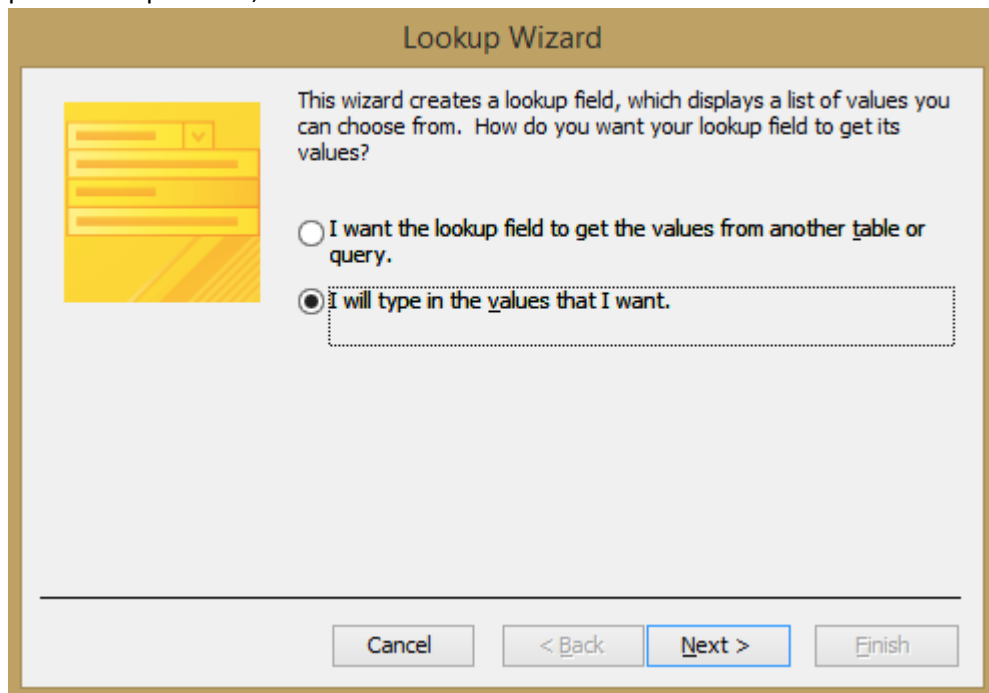
Gambar 1.0.9 Tampilan Design View

3. Klik pada ShortText Data Type Jenis Kelamin pilih Lookup Wizard...



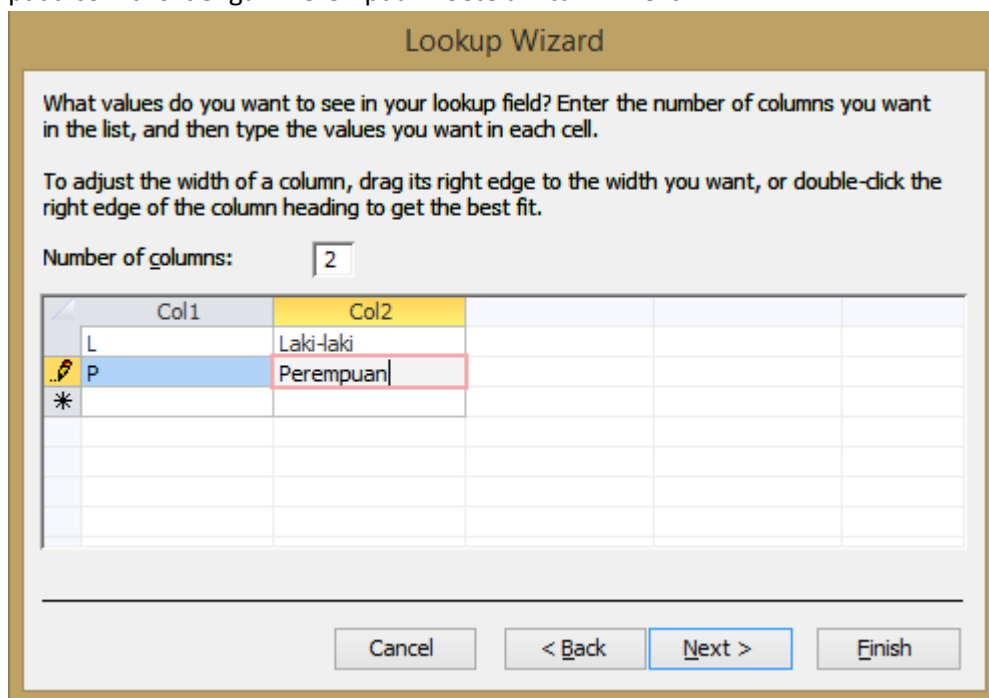
Gambar 1.0.10 Tampilan mengubah ShortText menjadi Lookup Wizard

4. Klik opsi "I will type in values that I want" untuk menentukan sendiri nilai yang akan tampil pada Lookup Wizard, lalu klik tombol next.



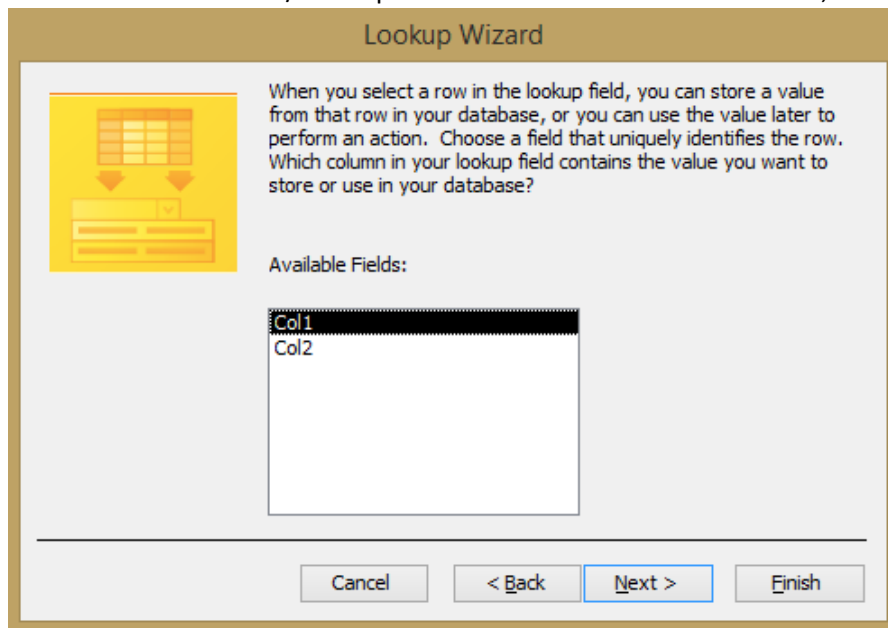
Gambar 1.0.11 Tampilan Lookup Wizard

5. Isi pada Number of Column dengan nilai 2. Untuk baris pertama col1 diisi dengan 'L' dan pada col2 diisi dengan 'Laki-laki', sedangkan untuk baris kedua pada col1 diisi dengan 'P' dan pada col2 diisi dengan 'Perempuan'. Setelah itu klik next.



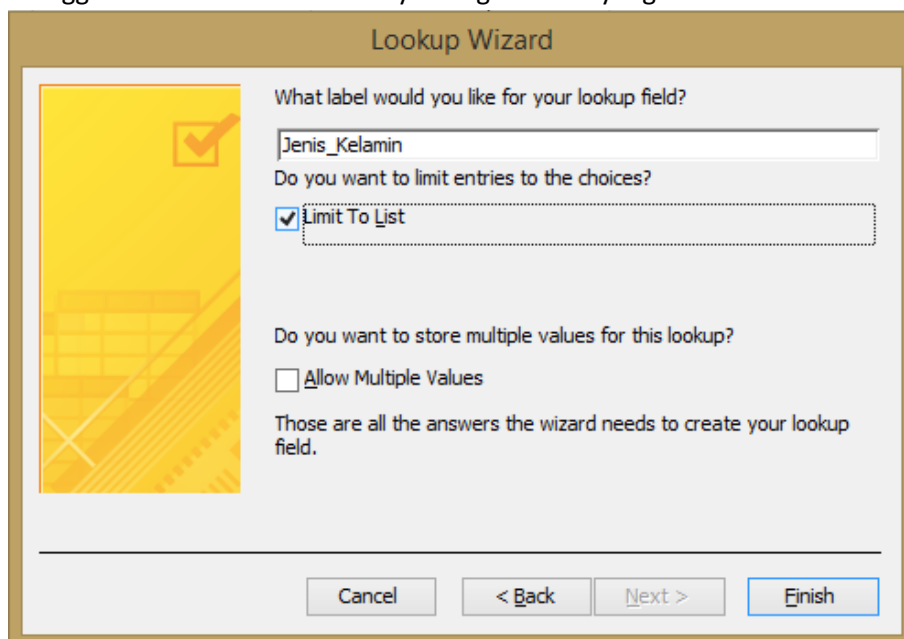
Gambar 1. 0.12 Tampilan Lookup Wizard

6. Pada pilihan available field terdapat pilihan col1 dan col2 untuk menentukan nilai kolom yang mana nanti yang akan tampil pada Lookup Wizard. Jika memilih col1, maka nanti nilai yang akan muncul adalah L/P. Sebaliknya jika kita memilih col2, maka nanti nilai yang akan muncul adalah Laki-laki/Perempuan. Setelah memilih Available Field, klik next.



Gambar 1.0.13 Tampilan Lookup Wizard

7. Pada langkah ini tampil kotak dialog Lookup Wizard untuk menentukan penamaan label *lookup field*, biasanya nama label sudah otomatis sesuai dengan nama field yang tadi dipilih untuk diubah Data Type nya menjadi Lookup Wizard. Jika ingin diubah, maka cukup mengganti nama label sebelumnya dengan nama yang baru lalu klik tombol finish.



Gambar 1.0.14 Tampilan Lookup Wizard

8. Nilai untuk field jenis kelamin, sudah tidak perlu diketik lagi, namun hanya tinggal memilih L/P atau Laki-laki/Perempuan.

E. Query, Form dan Report pada Microsoft Access 2016

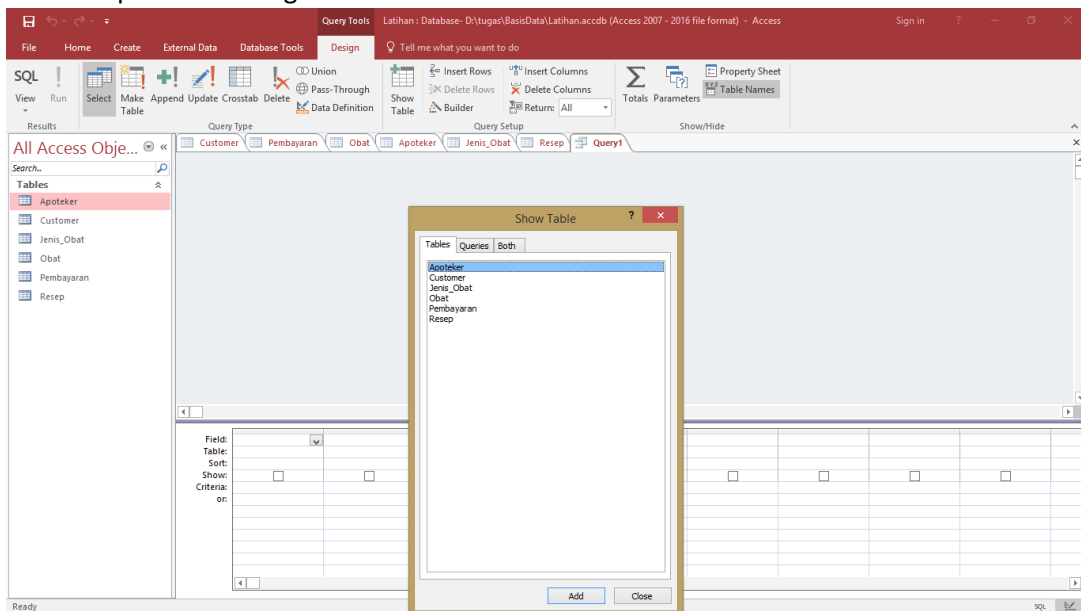
1. Membuat Query

Query merupakan kemampuan untuk menampilkan suatu data dari database dimana data diambil dari tabel-tabel yang ada di database tersebut. Query berfungsi untuk memfilter data dan menampilkan data dari berbagai kriteria dan urutan yang kita kehendaki. Proses query dapat diambil dari satu tabel saja atau lebih.

- a. Pengambilan dari satu tabel, adalah proses query yang hanya melibatkan 1 tabel. Query ini tidak perlu menggabungkan tabel.
- b. Pengambilan lebih dari 1 tabel adalah proses query yang melibatkan 2 atau lebih tabel tergantung dari kebutuhan. Query ini memerlukan proses penggabungan tabel atau yang lebih dikenal dengan istilah join. Penggabungan dilakukan dengan natural join yaitu membentuk cartesian product dari tabel lalu menerapkan seleksi untuk nilai atribut yang memiliki kesamaan data. Seleksi dilakukan berdasarkan primary key terhadap foreign key pada tabel lain.

Langkah kerja : pengambilan data dari satu tabel

1. Masuk ke tab menu bar Create kemudian klik Query Design pada grup menu Queries, maka akan tampil kotak dialog berikut:



Gambar 1.0.15 Tampilan Query Design

2. Pilih tabel-tabel yang akan dibuat query nya. Misal pilih tabel Customer untuk menampilkan data Customer. Lalu klik tombol Add dan kemudian close kotak dialog Show Tables.
3. Pilih field yang akan ditampilkan dengan cara melakukan pemilihan nama field pada kolom combobox field. Jika nama field sudah dipilih maka status show akan menjadi checklist. Misal ingin menampilkan customer yang beralamat di 'Karawang'.

Field:	Nama_cust	Jenis_kelamin	Alamat		
Table:	Customer	Customer	Customer		
Sort:					
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteria:			"Karawang"		
or:					

4. Kemudian jalankan query dengan cara pada tab menu Design klik tombol Run, sehingga akan menampilkan data customer yang beralamat di 'Karawang', seperti tampilan berikut:

Nama Customer	Jenis Kelamin	Alamat
Khaesa Ananda	P	Karawang
Vicky Putra	L	Karawang
Halilah Izzati	P	Karawang
Fajriatul	P	Karawang

Gambar 1.0.16 Tampilan Data Customer

5. Tampilan yang sering digunakan oleh programmer adalah di SQL View

```

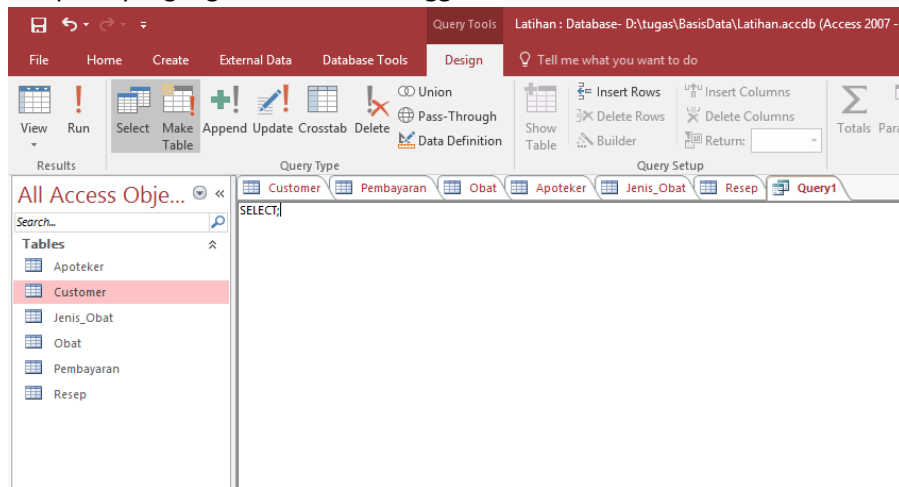
SELECT Customer>Nama_cust, Customer.Jenis_kelamin, Customer.Alamat
FROM Customer
WHERE (((Customer.Alamat)= 'Karawang'));

```

Gambar 1.0.17 Tampilan SQL view

Langkah kerja : pengambilan data dari dua tabel

1. Masuk ke tampilan query design. Kemudian pilih close pada dialog show table, karena tampilan yang digunakan akan menggunakan SQL View.



Gambar 1.0.18 Tampilan SQL view

2. Buat query yang melibatkan dua buah tabel misalnya untuk studi kasus: “menampilkan informasi obat yaitu dengan mengambil data obat beserta jenis obatnya”. Sebelumnya isikan data nya terlebih dahulu. Misalnya:

Kode Obat	Kode Jenis	Nama Obat	Harga Obat	Bentuk Obat	Kegunaan Obat	Aturan Paka	Expired Date	Click to Add
K0001	J01	Zevit Grow	22000	Serbuk	Suplemen	3	10/03/2018	
K0002	J02	OBH Combi	15000	Botol	Obat Batuk	3	17/03/2018	
K0003	J03	Becombion 600	16500	Botol	Obat Demam	3	17/03/2018	
K0004	J04	Betadien Vag	5000	Botol	Obat Luka	3	05/10/2019	
K0005	J05	Promag	4500	Lembar	Obat Magh	3	06/12/2019	
K0006	J06	Diapet	5000	Kapsul	Obat Diare	2	21/07/2018	
K0007	J07	Visine	17000	Cair Tetes	Obat Mata	1	05/11/2017	
K0008	J08	Nosib	7500	Salep	Obat Gatal	1	18/08/2018	
K0009	J09	Listerine	11000	Cair	Obat Kumur	2	07/11/2018	
K0010	J10	Vegeta	2500	Suspensi	Obat Pencernaan	2	13/02/2019	
*			0					

Kode Jenis	Nama Jenis	Click to Add
J01	Obat Terbatas	
J02	Obat Bebas	
J03	Obat Narkotik	
J04	Obat Bebas Te	
J05	Obat Keras	
J06	Obat Generik	
J07	Obat Tradision	
J08	Jamu	
J09	Obat Herbal	
J10	Fitofarmaka	
*		

Gambar 1.0.19 Tampilan data Obat dan Jenis Obat

- a. Pada studi kasus diatas, melibatkan dua buah tabel sehingga melkukan cartesian product dengan mengetikan perintah:

```
SELECT*
FROM Obat,Jenis_Obat
```

Gambar 1.0.20 Tampilan SQL view

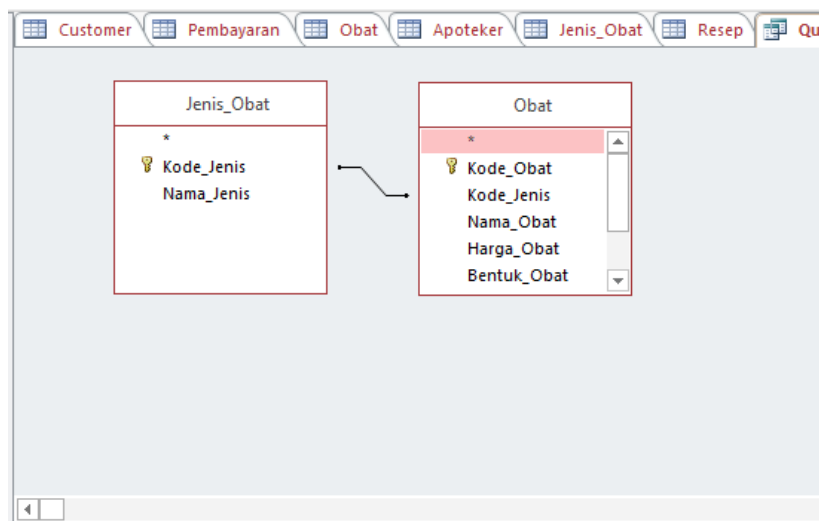
- b. Kemudian lihat hasilnya dengan menjalankan query.

Kode Obat	Kode Jenis	Nama Obat	Harga Obat	BentukObat	Kegunaan Obat	Aturan Paka	Expired Dat	Kode Jenis	Nama Jenis
K0001	J02	Zevit Grow	22000	Serbuk	Suplemen	3	10/03/2018	J01	Obat Terbatas
K0002	J02	OBH Combi	15000	Botol	Obat Batuk	3	17/03/2018	J01	Obat Terbatas
K0003	J03	Becombion 60i	16500	Botol	Obat Demam	3	17/03/2018	J01	Obat Terbatas
K0004	J02	Betadlen Vag	5000	Botol	Obat Luka	3	05/10/2019	J01	Obat Terbatas
K0005	J04	Promag	4500	Lembar	Obat Magh	3	06/12/2019	J01	Obat Terbatas
K0006	J0	Diapet	5000	Kapsul	Obat Diare	2	21/07/2018	J01	Obat Terbatas
K0007	J04	Visine	17000	Cair Tetes	Obat Mata	1	05/11/2017	J01	Obat Terbatas
K0008	J05	Nosib	7500	Salep	Obat Gatal	1	18/08/2018	J01	Obat Terbatas
K0009	J02	Listerine	11000	Cair	Obat Kumur	2	07/11/2018	J01	Obat Terbatas
K0010	J08	Vegeta	2500	Suspensi	Obat Pencernaan	2	13/02/2019	J01	Obat Terbatas
K0001	J02	Zevit Grow	22000	Serbuk	Suplemen	3	10/03/2018	J02	Obat Bebas
K0002	J02	OBH Combi	15000	Botol	Obat Batuk	3	17/03/2018	J02	Obat Bebas
K0003	J03	Becombion 60i	16500	Botol	Obat Demam	3	17/03/2018	J02	Obat Bebas
K0004	J02	Betadlen Vag	5000	Botol	Obat Luka	3	05/10/2019	J02	Obat Bebas
K0005	J04	Promag	4500	Lembar	Obat Magh	3	06/12/2019	J02	Obat Bebas
K0006	J0	Diapet	5000	Kapsul	Obat Diare	2	21/07/2018	J02	Obat Bebas
K0007	J04	Visine	17000	Cair Tetes	Obat Mata	1	05/11/2017	J02	Obat Bebas
K0008	J05	Nosib	7500	Salep	Obat Gatal	1	18/08/2018	J02	Obat Bebas
K0009	J02	Listerine	11000	Cair	Obat Kumur	2	07/11/2018	J02	Obat Bebas
K0010	J08	Vegeta	2500	Suspensi	Obat Pencernaan	2	13/02/2019	J02	Obat Bebas
K0001	J02	Zevit Grow	22000	Serbuk	Suplemen	3	10/03/2018	J03	Obat Narkotik
K0002	J02	OBH Combi	15000	Botol	Obat Batuk	3	17/03/2018	J03	Obat Narkotik
K0003	J03	Becombion 60i	16500	Botol	Obat Demam	3	17/03/2018	J03	Obat Narkotik
K0004	J02	Betadlen Vag	5000	Botol	Obat Luka	3	05/10/2019	J03	Obat Narkotik
K0005	J04	Promag	4500	Lembar	Obat Magh	3	06/12/2019	J03	Obat Narkotik
K0006	J0	Diapet	5000	Kapsul	Obat Diare	2	21/07/2018	J03	Obat Narkotik

Gambar 1.0.21 Tampilan hasil Cartesian Product

Hasil query menunjukkan hal yang tidak wajar yaitu ada lebih dari 20 obat padahal seharusnya ada 9 obat. Hal ini menunjukkan bahwa ada data fiktif.

- c. Ubah query dengan menyeleksi data yang memiliki nilai atributnya sama yaitu field primary key sebagai foreign key pada tabel lain. Dari pembahasan studi kasus sebelumnya terlihat bahwa relasi kedua tabel obat dan jenis obat adalah sebagai berikut:



Gambar 1.0.22 Tampilan edit primaty key dan foreign key

d. Kemudian lihat hasilnya dengan menjalankan query:

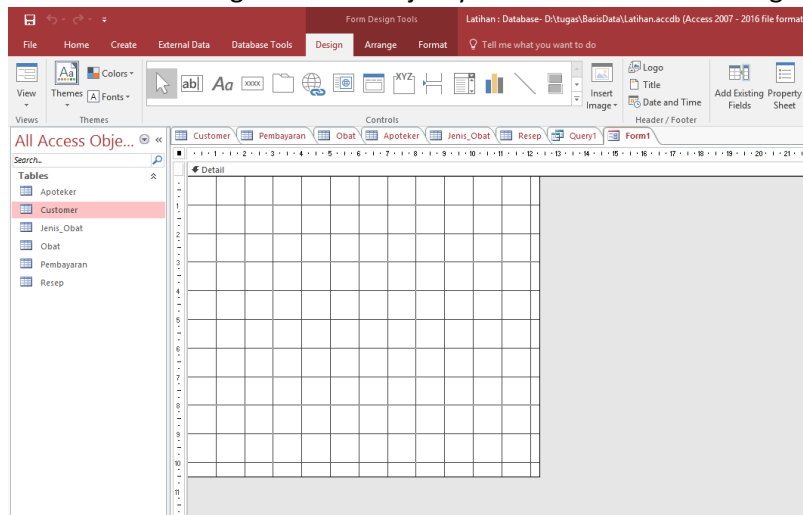
Customer	Pembayaran	Obat	Apoteker	Jenis_Obat	Resep	Query1			
Kode Jenis	Nama Jenis	Kode Obat	Kode Jenis	Nama Obat	Harga Obat	BentukObat	Kegunaan Obat	Aturan Paka	Expired Date
J02	Obat Bebas	K0001	J02	Zevit Grow	22000	Serbuk	Suplemen	3	10/03/2018
J02	Obat Bebas	K0002	J02	OBH Combi	15000	Botol	Obat Batuk	3	17/03/2018
J03	Obat Narkotik	K0003	J03	Becombion 60	16500	Botol	Obat Demam	3	17/03/2018
J02	Obat Bebas	K0004	J02	Betadien Vag	5000	Botol	Obat Luka	3	05/10/2019
J04	Obat Bebas Te	K0005	J04	Promag	4500	Lembar	Obat Magh	3	06/12/2019
J04	Obat Bebas Te	K0007	J04	Visine	17000	Cair Tetes	Obat Mata	1	05/11/2017
J05	Obat Keras	K0008	J05	Nosib	7500	Salep	Obat Gatal	1	18/08/2018
J02	Obat Bebas	K0009	J02	Listerine	11000	Cair	Obat Kumur	2	07/11/2018
J08	Jamu	K0010	J08	Vegeta	2500	Suspensi	Obat Pencernaan	2	13/02/2019

Gambar 1.0.23 Tampilan data setelah primary key dan foreign key digabungkan

3. Membuat Form

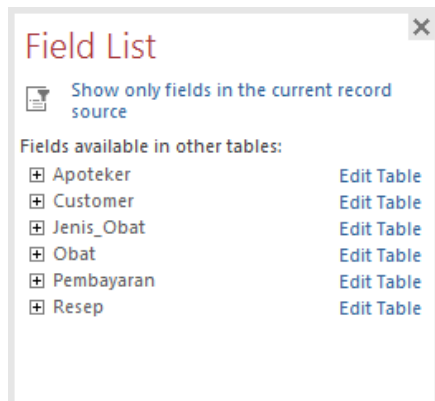
Langkah kerja :

1. Untuk membuat form pastikan tab menu Create aktif.
2. Klik ikon form Design. Maka selanjutnya akan muncul Form Design Standar seperti:



Gambar 1.0.24 Tampilan form awal

3. Klik ikon Add Existing Fields untuk mengeluarkan Filed List
4. Double klik satu persatu pada field untuk memasukan field ke dalam form.



Gambar 1.0.25 Tampilan field list

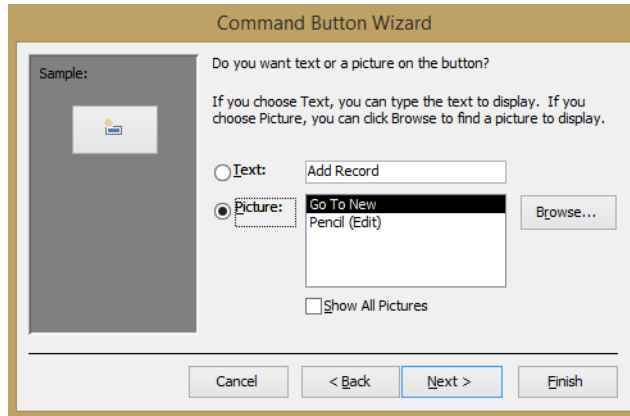
Maka field tersusun semua dalam form seperti gambar:

Gambar 1.0.26 Tampilan form

- Atur kotak text, kira-kira sesuai dengan ukuran masing-masing field

Gambar 1..0.27 Tampilan form

9. Klik option text, pada kotak text ketik Tambah, klik Next



Gambar 1.0.31 Tampilan command button wizard

10. Ketik nama tombol cmd Tambah dan klik Finish

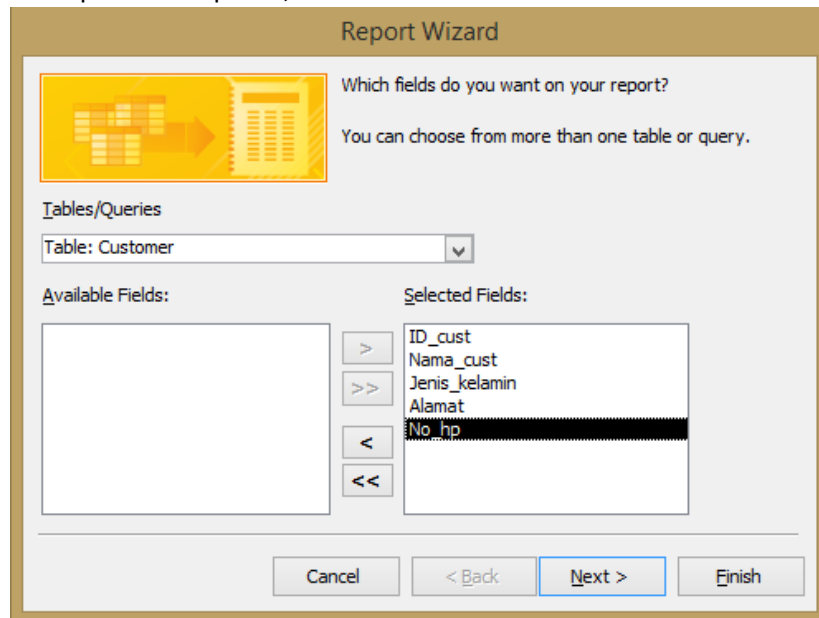
Gambar 1.0.32 Tampilan form setelah ditambah button

11. Buat tombol yang sama untuk hapus dan keluar dari form
12. Beri tampilan judul dengan menggunakan tabel
13. Melakukan edit caption field
 - a. Klik caption yang akan diedit misalnya Kode Customer
 - b. Klik Property Sheet, maka muncul daftar Property
 - c. Pada tabulasi Format ganti Caption dengan ID Customer

4. Membuat Report

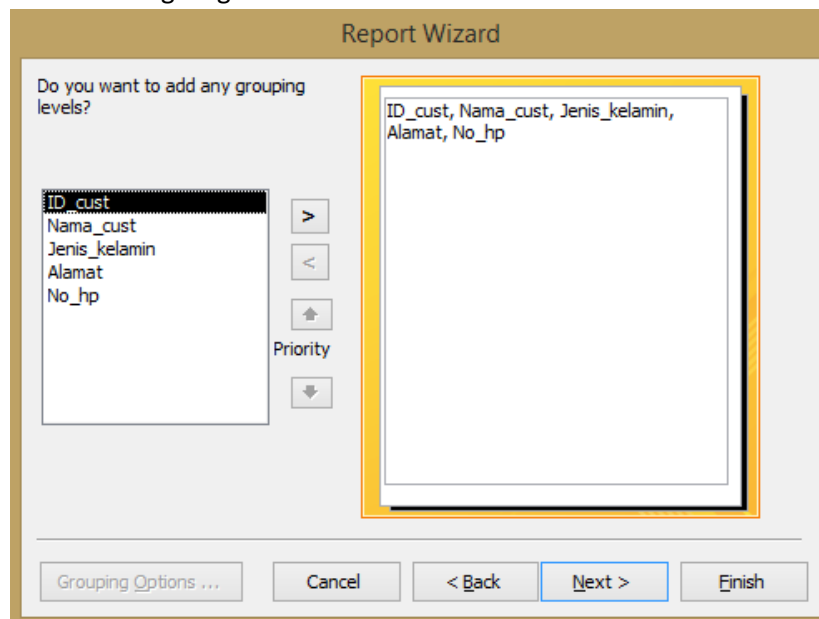
Pada kasus ini kita akan menggunakan fasilitas Wizard agar cepat dalam pembuatan laporan atau report, berikut adalah tahapannya:

1. Pastikan tab menu berada pada Create, klik ikon report wizard
2. Maka tampil kotak dialog seleksi field berikut: klik tanda > untuk memilih field yang akan ditampilkan ke laporan, klik next



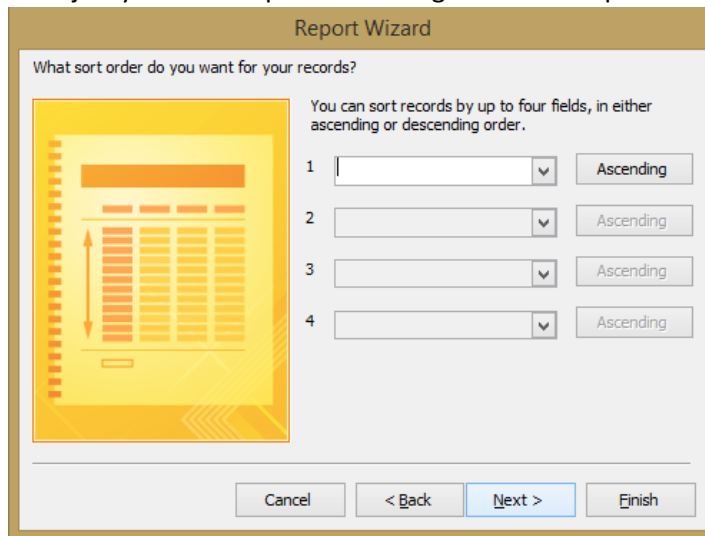
Gambar 1.0.33 Tampilan report wizard

3. Maka selanjutnya akan tampil kotak dialog grouping. Pada tahap ini ditanyakan apakah mau membuat group data? Namun pada contoh ini, tidak akan membuat grup data, untuk itu langsung klik next.



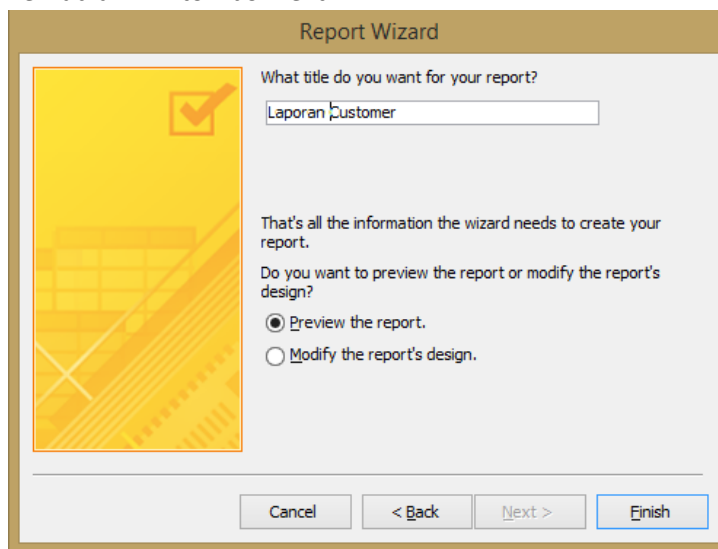
Gambar 1.0.34 Tampilan report wizard

4. Selanjutnya akan tampil kotak dialog sort order seperti berikut:



Gambar 1.0.35 Tampilan report wizard

5. Selanjutnya akan tampil kotak dialog mengatur kertas report, klik orientation Landscape, kemudian klik tombol next.



Gambar 1.0.36 Tampilan report wizard

6. Selanjutnya akan tampil kotak dialog untuk memberi nama Report yang telah dibuat. Simpan dengan nama Laporan Customer.

7. Lalu klik tombol finish, sehingga tampil Laporan Customer seperti tampilan berikut :

Laporan Customer				
Nama Customer	Kode Customer	Jenis Kelamin	Alamat	No_Hp
Adytia Putra	CS005	L	Cianjur	087867772536
Fajriatul	CS010	P	Karawang	089866732918
Halilah Izzati	CS009	P	Karawang	082164799281
Ismayadi Aska	CS007	L	Banjar	087865749876
Khaesa Ananda	CS006	P	Karawang	089878556211
M. Basith	CS004	L	Rangkas	089764666732
Novia Reto	CS002	P	Cimahi	089864735262
Noviani Endah	CS003	P	Cimahi	089856377277
Sheila Nurmeila	CS001	P	Sukabumi	086759261771
Vicky Putra	CS008	L	Karawang	082153668349

Gambar 1.0.37 Tampilan report customer