



Manage Database, Structure Query Language dan Pemrograman PHP MYSQL

Oleh: Taryana Suryana M.Kom
Teknik Informatika Unikom

taryanarx@email.unikom.ac.id

taryanarx@gmail.com

[Line/Telegram: 081221480577](https://t.me/081221480577)

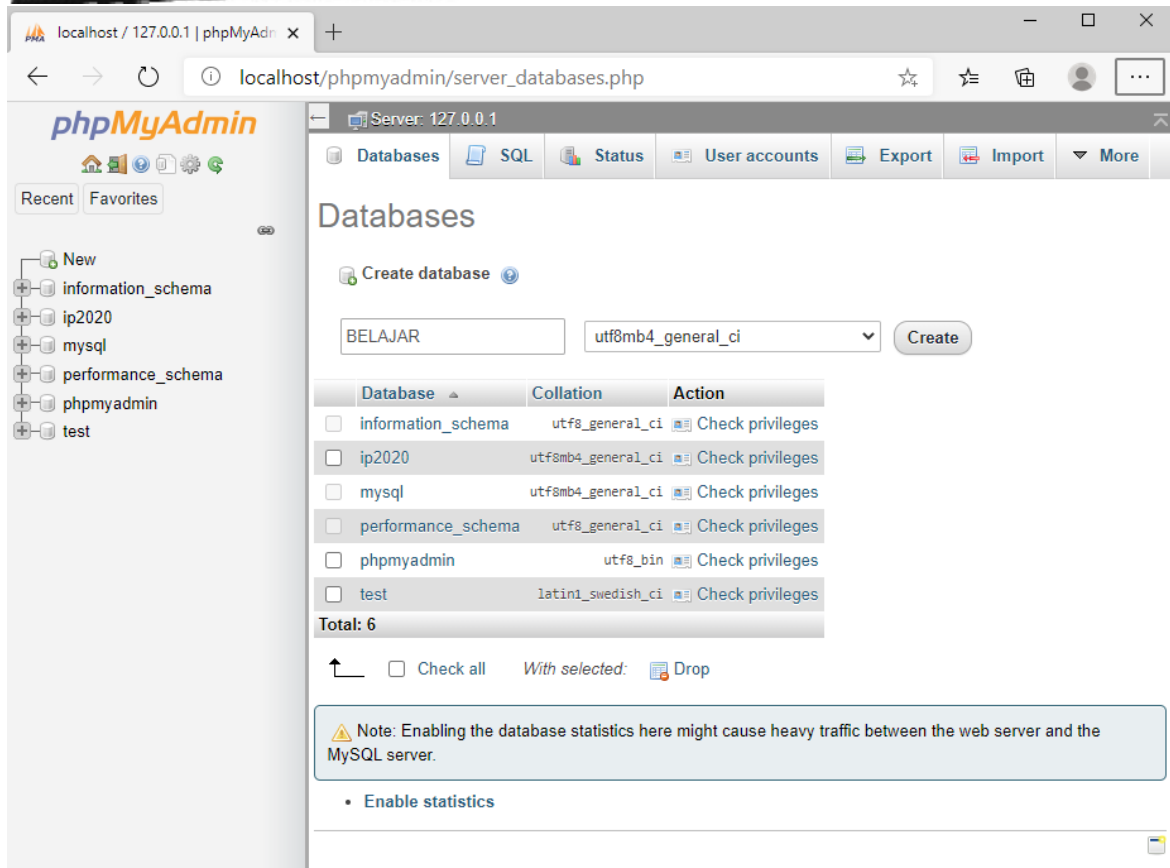
11.0. Database

Basis data atau Database dapat didefinisikan atau diartikan sebagai kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (software) program atau aplikasi untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur data dan juga batasan-batasan pada data yang kemudian disimpan.

Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi karena berfungsi sebagai gudang penyimpanan data untuk diolah lebih lanjut. Basis data menjadi penting karena dapat mengorganisasi data, menghindari duplikasi data, menghindari hubungan antar data yang tidak jelas dan juga update yang rumit.

11.1. Membuat Database

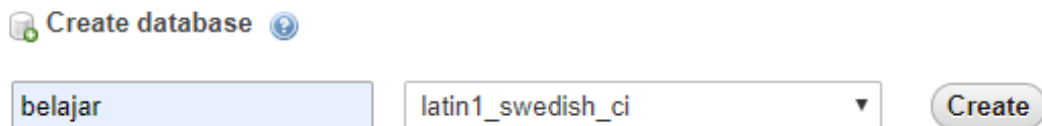
Untuk membuat database dapat dilakukan dengan menggunakan phpMyAdmin, seperti yang pernah dibahas Bab 9



Gambar 11.1. Membuat Database Belajar pada phpMyAdmin

Adapun langkahnya adalah sebagai berikut”

1. Click New Database, pada kotak Create database, tuliskan nama database yang ingin dibuat, pada contoh dimateri ini nama database yang akan dibuat adalah:**belajar** kemudian click tombol Create
2. Jika database BELAJAR sudah ada, lanjutkan dengan membuat tabel



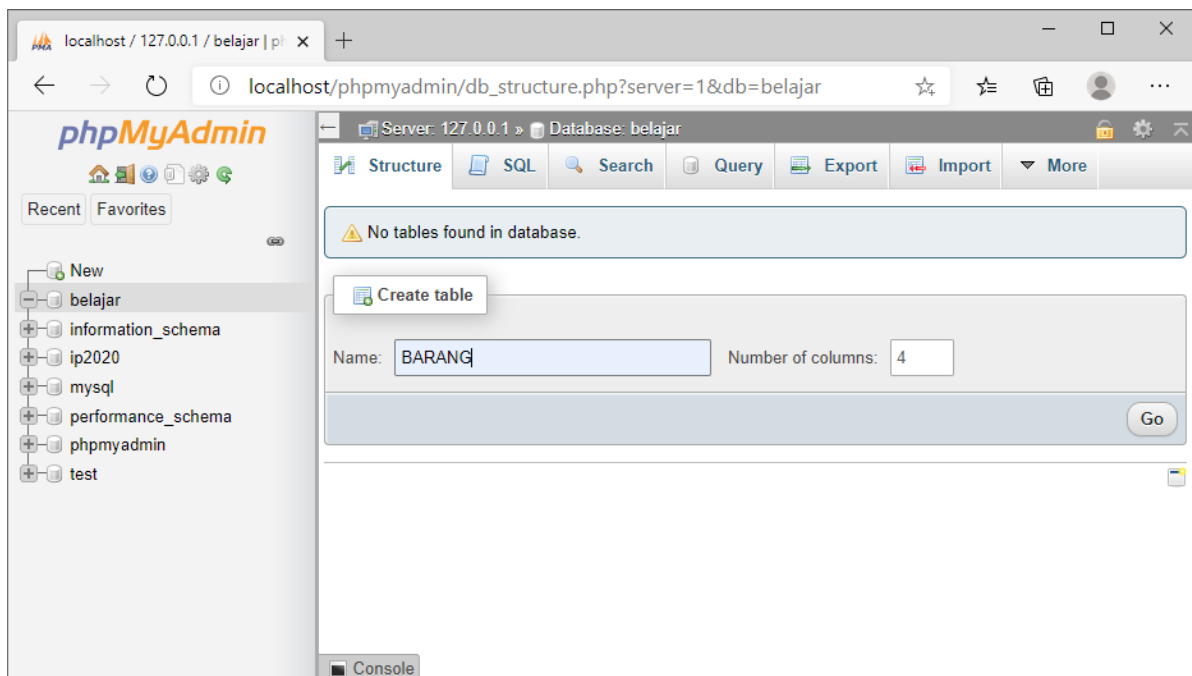
Setelah database berhasil dibuat, langkah selanjutnya adalah membuat tabel, misalnya anda memiliki data seperti berikut:

Tabel:BARANG

KODEBRG	NAMABARANG	HARGA	STOK
B001	KOMPUTER	3000000	10
B002	LAPTOP	5000000	5

B003	PRINTER	1100000	20
B004	FLASHDISK	50000	50
B005	MODEM 4G	200000	10

Pada tabel barang ini, ada dua tipe data yang akan digunakan, yaitu data yang bertipe Varchar untuk Data Text atau string dan Data bertipe Int untuk data angka atau numerik



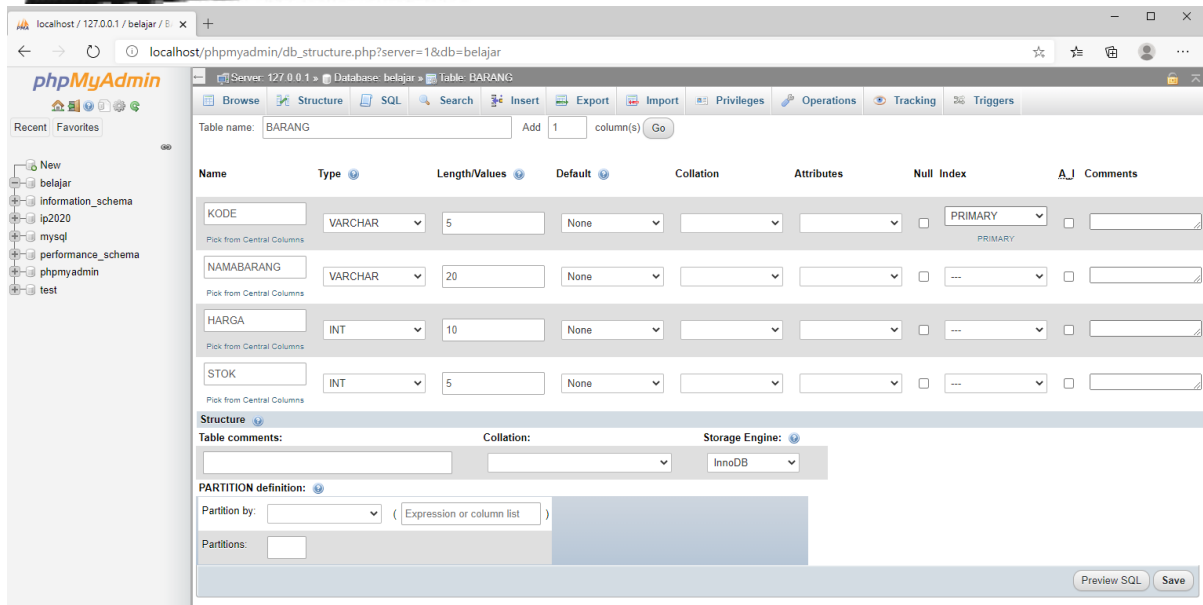
Gambar 11.2. Membuat Tabel Barang

Langkah Untuk membuat Tabel:

1. Click Database BELAJAR
2. Pada Kotak Create Tabel masukan :

3. Kemudian Click tombol **Go**

Selanjutnya akan ditampilkan jendela berikut:



Gambar 11.3. Struktur Tabel Barang

Click tombol Save, untuk menyimpan tabel tadi, jika berhasil dibuat, maka akan ditampilkan jendela seperti berikut:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	kodebrg	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
2	namabarang	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
3	harga	int(10)			No	None			Change Drop More
4	stok	int(5)			No	None			Change Drop More

Selanjutnya untuk memasukan data, dapat dilakukan dengan cara meng-click tombol **Insert**

The screenshot shows the 'Insert' form in phpMyAdmin for the 'barang' table. The form contains the following data:

Column	Type	Function	Null	Value
kodebrg	varchar(5)			B001
namabarang	varchar(20)			KOMPUTER
harga	int(10)			3000000
stok	int(5)			10

11.4. Memasukan Data



Masukan data pada kotak Value, seperti contoh gambar diatas, dan selanjutnya Click tombol Go, untuk menyimpan data, Kemudian Click Browse untuk menampilkan data, Untuk memasukan data kedua dan seterusnya dapat dilakukan dengan cara yang sama.

Berikut adalah contoh jika semua data telah dimasukan

+ Options			kodebrg	namabarang	harga	stok	
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	B001	KOMPUTER	3000000	10
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	B002	LAPTOP	5000000	5
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	B003	PRINTER	1500000	20
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	B004	FLASHDISK	50000	50
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	B005	MODEM 4G	200000	10

↑ Check all With selected: Edit Copy Delete Export

Sampai tahap ini pembuatan database dan tabel telah berhasil, untuk kedepannya jika anda akan membuat database ataupun tabel, maka dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti yang telah dibahas di atas.

11.2.Menampilkan Data

Pada bagian ini akan dibahas mengenai bagaimana membuat program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk menampilkan data yang ada dalam database MySQL

Perintah SQL yang digunakan untuk menampilkan seluruh data dari table barang adalah sebagai berikut:

```
SELECT * FROM BARANG
```



11.2.1. Membuat File Koneksi dari PHP ke MYSQL

Pada bagian ini akan dibuat bagaimana cara menghubungkan antara program yang dibuat dengan PHP agar dapat terkoneksi dengan database dan tabel yang ada dalam MYSQL

NamaFile:Koneksi.php

```
<?php
$conn=mysqli_connect("localhost","root","","belajar");
?>
```

*Jangan lupa selama belajar materi ini semua file simpan dalam folder yang sama yaitu:
di folder **xampp/htdocs/belajar**

11.2.2.Kode Program Menampilkan Data

Kemudian buat file berikut untuk menampilkan data yang ada dalam tabel, misalnya akan ditampilkan data yang ada dalam tabel **barang**

NamaFile:Tampilbarang.php

```
<center>
<font size=7>
Tampil Data Barang<br>
<hr>
<table border=10>
<tr bgcolor=silver><td width=50><center>No<td width=100> <center>Kode
Barang<td width=200><center>Nama Barang
<td width=100><center>Harga<td width=50><center>Stok
<?php
require ("koneksi.php");
$sql="select * from barang";
$hasil=mysqli_query($conn,$sql);
$row=mysqli_fetch_row($hasil);
$n=1;
do
{
list($kodebrg,$namabarang,$harga,$stok)=$row;
echo "<tr><td>$n<td>$kodebrg<td>$namabarang<td align=right>$harga<td
align=right>$stok";
$n++;
}
while($row=mysqli_fetch_row($hasil));
?>
```

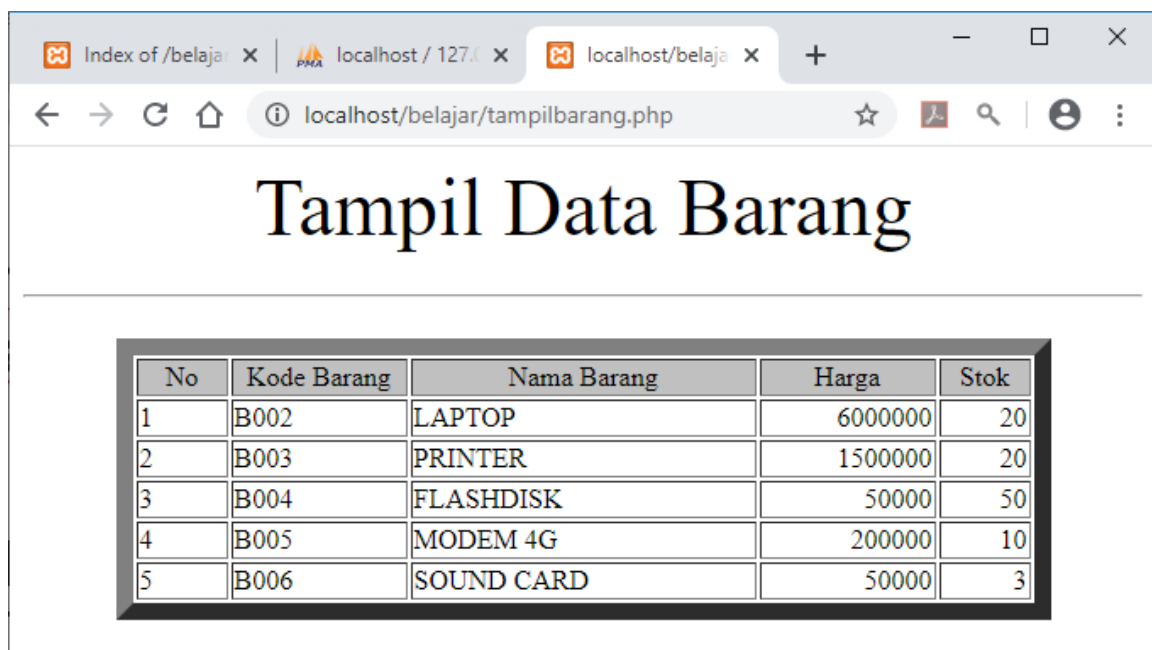
11.3. Menampilkan Hasil Via Browser

Setelah kedua program tadi dibuat dan disimpan dalam folder yang sama, kemudian adalah bagaimana cara menampilkannya ke layar komputer:

Untuk menampilkan hasilnya dapat dilakukan dengan cara seperti biasa menampilkan program php:

1. Jalankan Browser
2. Pada Address Bar, ketikkan: localhost/belajar
3. Click File Tampilbarang.php

Selanjutnya jika berhasil maka akan ditampilkan jendela berikut:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/belajar/tampilbarang.php'. The main content of the page is a table titled 'Tampil Data Barang' with the following data:

No	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Stok
1	B002	LAPTOP	6000000	20
2	B003	PRINTER	1500000	20
3	B004	FLASHDISK	50000	50
4	B005	MODEM 4G	200000	10
5	B006	SOUND CARD	50000	3

Gambar 11.5. Menampilkan data Menggunakan PHP

11.4. Perintah Dasar SQL)

Dalam SQL Standard ada 4 Perintah yang sering digunakan sebagai berikut:

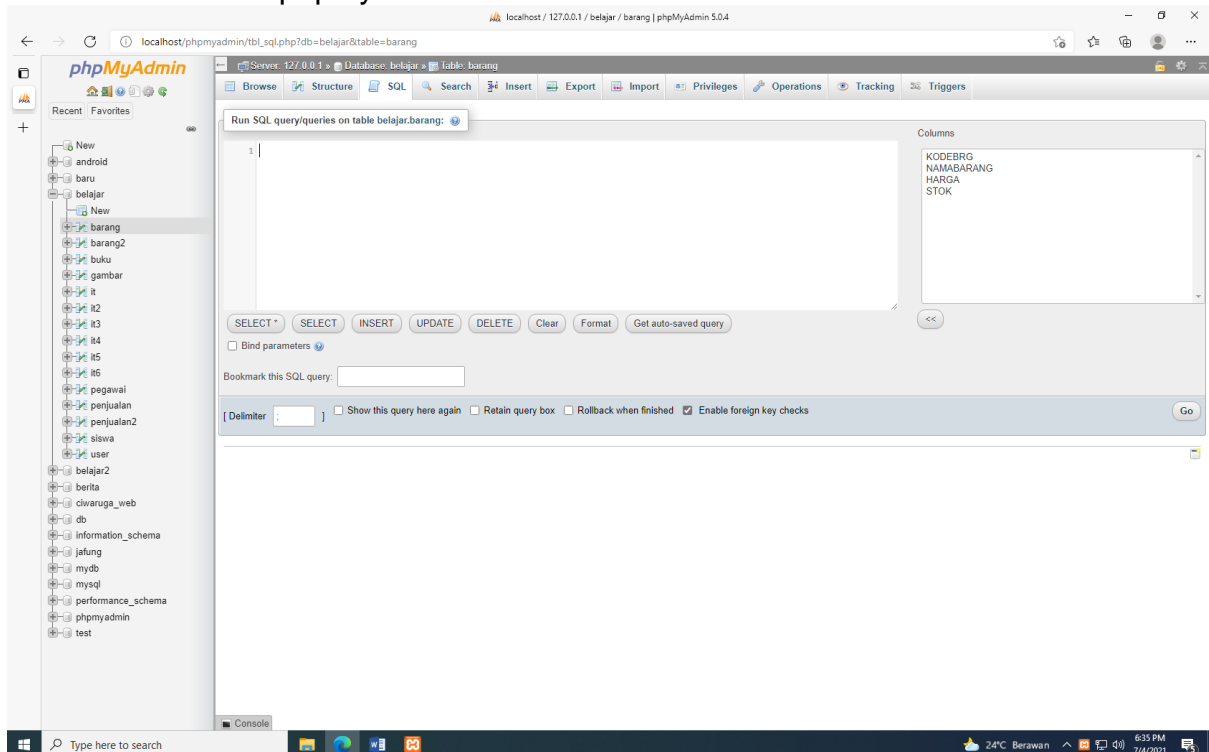
1. Select
2. Update
3. Delete
4. Insert

11.4.1 Select

Perintah select digunakan untuk menampilkan data yang ada dalam tabel ke layar komputer, perintah dasarnya adalah sebagai berikut:

Perintah ini dapat dicoba di jendela SQL.

Jalankan localhost/phpmyadmin



Gambar 11.6. Jendela RUN SQL

Ketikkan perintah SQL pada kotak run SQL, kemudian Click tombol GO di kanan bawah

```
select * from namatabel
```


Atau

```
select field1.field2..fieldn from namatabel
```

Contoh:

1. Misalkan anda ingin menampilkan isi seluruh fields yang ada dalam tabel barang, maka perintah yang harus anda ketikan adalah sebagai berikut:

```
Select * from barang
```

Akan ditampilkan hasil seperti berikut:

+ Options				KODEBRG	NAMABARANG	HARGA	STOK
<input type="checkbox"/>				B001	KOMPUTER	3000000	10
<input type="checkbox"/>				B002	LAPTOP	5000000	5
<input type="checkbox"/>				B003	PRINTER	1500000	20
<input type="checkbox"/>				B004	FLASHDISK	50000	50
<input type="checkbox"/>				B005	MODEM 4G	200000	10

Gambar 11.7.Menampilkan Data Barang

Sedangkan apabila anda hanya ingin menampilkan beberapa field saja, maka dapat dilakukan dengan cara menuliskan nama field tersebut, contoh

2. Tampilkan KODEBRG dan NAMABARANG

Maka perintah SQL yang harus anda tuliskan adalah sebagai berikut:

```
select kodebrg, namabarang
from barang
```

Akan ditampilkan hasil seperti berikut:

				KODEBRG	NAMABARANG
<input type="checkbox"/>				B001	KOMPUTER
<input type="checkbox"/>				B002	LAPTOP
<input type="checkbox"/>				B003	PRINTER
<input type="checkbox"/>				B004	FLASHDISK
<input type="checkbox"/>				B005	MODEM 4G



Gambar 11.8. Menampilkan data KODEBRG dan NAMABARANG

Jika anda ingin menampilkan isi field dengan syarat, maka dapat dilakukan dengan menggunakan perintah berikut:

3. Misalnya tampilkan semua barang yang harganya diatas 1 Juta

```
select namabarang,harga
from barang
where harga>1000000
```

Akan ditampilkan hasil seperti berikut:

+ Options

					namabarang	harga		
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	KOMPUTER	3000000
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	LAPTOP	6000000
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	PRINTER	1500000

Gambar 11.9. Menampilkan data Berdasarkan Kriteria Harga

Kemudian jika syarat lebih dari satu sarat maka dapat digunakan perintah **and** atau **or** contoh:

4. Tampilkan semua barang yang harganya diatas 1 juta dan stok diatas 10

maka perintahnya adalah sebagai berikut:

```
select namabarang,harga,stok
from barang
where harga>1000000 and stok>10
```

Akan ditampilkan hasil seperti berikut:

+ Options

← T →				namabarang	harga	stok			
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	KOMPUTER	3000000	20
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	LAPTOP	6000000	25
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	PRINTER	1500000	20

Gambar 11.10. Menampilkan data Berdasarkan Kriteria Harga dan Stok

Operator perbandingan yang dapat digunakan adalah:

- > lebih besar
- >= lebih besar sama dengan
- < lebih kecil
- <= lebih kecil sama dengan
- = samadengan
- Like Mengandung kata tertentu/Menyerupai

Sedangkan untuk operator logika dapat menggunakan **or**, **and**, atau gabungan antara or dan and

11.4.2 Update

Perintah SQL Update Digunakan untuk memperbaiki data yang ada didalam tabel

Perintah dasar

```
update barang
set namafield=value
where syarat
```

1. Contoh misalkan tadi kita ingin merubah data stok komputer yang asalnya ada 10 ingin diganti menjadi 20

```
update barang
set stok=20
where kodebrg="B001";
```



*Jangan sampai lupa syarat harus selalu ditulis supaya data tidak semuanya diganti dgn data yg baru

Hasilnya adalah stok komputer menjadi 20

+ Options			KODEBRG	NAMABARANG	HARGA	STOK	
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	B001	KOMPUTER	3000000	20

2. Jika ada 2 fields atau lebih yang ingin diganti sekaligus maka dapat digunakan dengan menambahkan tanda koma difield selanjutnya, contoh: Misalkan ingin mengganti harga dan stok LAPTOP harganya menjadi 6 juta dan stoknya menjadi 20

```
update barang
set harga=6000000, stok=20
where kodebrg="B002"
```

Hasilnya adalah sebagai berikut:

<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	B002	LAPTOP	6000000	20
--------------------------	------	------	--------	------	--------	---------	----

11.4.3 Delete

Perintah SQL Delete Digunakan untuk menghapus data yang ada dalam tabel

Perintah dasar adalah sebagai berikut:

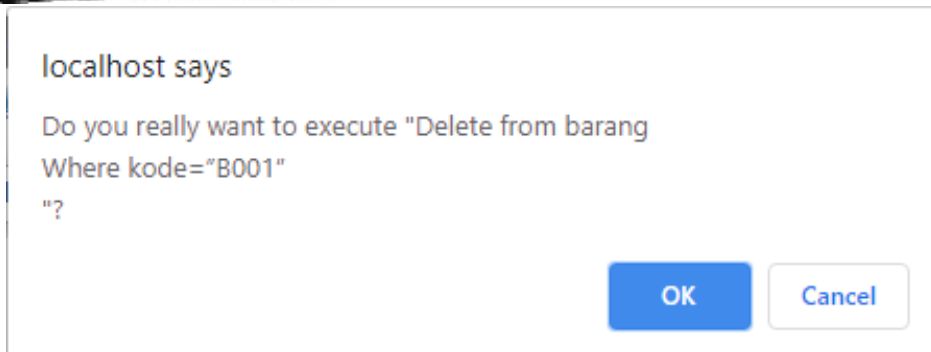
```
Delete from namatabel
Where field_syarat='value'
```

Contoh misal:

1. Hapus Data Barang yang kodebrg nya adalah "B001"

```
Delete from barang
Where kodebrg="B001"
```

Selanjutnya akan ditampilkan jendela konfirmasi sepeti berikut:



Gambar 11. 10. Konfirmasi Penghapusan Data

Jika yakin data akan dihapus, click Ok, maka data akan hilang

Hasilnya akan ditampilkan jendela seperti berikut:

				KODEBRG	NAMABARANG	HARGA	STOK
<input type="checkbox"/>				B002	LAPTOP	6000000	20
<input type="checkbox"/>				B003	PRINTER	1500000	20
<input type="checkbox"/>				B004	FLASHDISK	50000	50
<input type="checkbox"/>				B005	MODEM 4G	200000	10

Gambar 11.11 Isi Tabel Barang

Data dengan KODEBRG B001 telah hilang

11.4.4 Insert

Perintah SQL Insert Digunakan untuk menambah atau memasukan databaru kedalam tabel.

1. Misalnya anda ingin menambahkan data ke 12

KODEBRG	NAMABARANG	HARGA	STOK
B012	SOUND CARD	500000	3

Maka Perintah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Insert into barang values ("B012","SOUND CARD",500000,3);

Maka pada jendela browse akan ditampilkan hasil seperti berikut:

+ Options

				KODEBRG	NAMABARANG	HARGA	STOK
<input type="checkbox"/>				B001	KOMPUTER	3000000	20
<input type="checkbox"/>				B002	LAPTOP	6000000	25
<input type="checkbox"/>				B003	PRINTER	1500000	20
<input type="checkbox"/>				B004	FLASHDISK	50000	50
<input type="checkbox"/>				B005	MODEM 4G	200000	20
<input type="checkbox"/>				B006	HARDDISK	500000	3
<input type="checkbox"/>				B007	PHILODENDRON	25000	10
<input type="checkbox"/>				B008	KAKTUS	40000	5
<input type="checkbox"/>				B009	AGLONEMA LEGACY	250000	20
<input type="checkbox"/>				B010	ALOCASIA	75000	2
<input type="checkbox"/>				B011	SEPATU	450000	4
<input type="checkbox"/>				B012	SOUND CARD	500000	3

Gambar 11.12.. Data Barang telah Bertambah

11.5. Memasukan atau Menambah Data

Pada bagian ini akan dibahas mengenai bagaimana membuat program untuk memasukan atau menambah data kedalam table barang.

Untuk memasukan data kedalam table barang, ada dua buah file yang akan dibuat, yaitu File Form untuk Memasukan Data dan File Proses, untuk memproses data yang dimasukan dari form kedalam table.

Adapun file yang akan dibuat yaitu:

1. inputbarang.html
2. savebarang.php

11.5.1. Program Inputbarang.html

Program inputbarang.html merupakan form yang akan digunakan untuk memasukan data dari keyboard kedalam database.

NamaFile:inputbarang.html

```
<html>
<form action="savebarang.php" method=post>
<center>
<font size=6>
Form Input Barang
<hr width=320>
<table>
<tr><td>Kode Barang<td><input name=kodebrg size=10>
<tr><td>Nama Barang<td><input name=namabarang size=30>
<tr><td>Harga<td><input name=harga size=10>
<tr><td>Stok<td><input name=stok size=3>
</table>
<hr width=320>
<input type=submit value=Save>
<input type=reset value=Reset>
```

Jika dijalankan akan ditampilkan hasil seperti berikut, dan program ini belum selesai karena harus selesai dulu file yang kedua yaitu savebarang.php



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/belajar/inputbar...'. The main content area features a centered heading 'Form Input Barang' with a horizontal line above it. Below the heading are four input fields labeled 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Harga', and 'Stok'. At the bottom of the form, there are two buttons labeled 'Save' and 'Reset'.

Gambar 11.13. Form Input Barang

Jika di Click tombol save masih belum bisa dan akan keluar error,

11.5.2. Program savebarang.php

Program savebarang.php merupakan program yang berfungsi untuk menyimpan data yang dimasukan lewat form inputbarang.html.

NamaFile:savebarang.php

```
<html>
<center>
<font size=6>
Informasia Data Barang
</font>
<hr width=320>
<table>
<?php
require ("koneksi.php");
$kodebrg=$_POST['kodebrg'];
$namabarang=$_POST['namabarang'];
$harga=$_POST['harga'];
$stok=$_POST['stok'];
```

```
echo "<tr><td>Kode Barang<td>$kodebrg";  
echo "<tr><td>Nama Barang<td>$namabarang";  
echo "<tr><td>Harga<td>$harga";  
echo "<tr><td>Stok<td>$stok";  
echo "</table>";  
echo "<hr width=320>";  
  
if($kodebrg!='')  
{  
$sql="insert into barang values ('$kodebrg','$namabarang','$harga','$stok') ";  
$hasil=mysqli_query($conn,$sql);  
echo "Data telah ditambahkan";  
}  
else  
{  
echo "Kode Barang Tidak Boleh Kosong";  
}  
?>
```

11.5.3. Menampilkan Hasil Via Browser

Setelah kedua program tadi dibuat dan disimpan dalam folder yang sama, kemudian menampilkannya ke layar komputer:

Untuk menampilkan hasilnya dapat dilakukan dengan cara seperti biasa menampilkan program php:

1. Jalankan Browser
2. Pada Address Bar, ketikkan: localhost/belajar
3. Click File **inputbarang.html**

Selanjutnya akan ditampilkan jendela berikut:

Form Input Barang

Kode Barang	<input type="text" value="B006"/>
Nama Barang	<input type="text" value="HARDDISK"/>
Harga	<input type="text" value="500000"/>
Stok	<input type="text" value="3"/>

Gambar 11.14. Menambahkan data Barang

Isikan data seperti pada form diatas, kemudian **Click Save** untuk menambahkan atau menyimpannya.

Informasi Data Barang

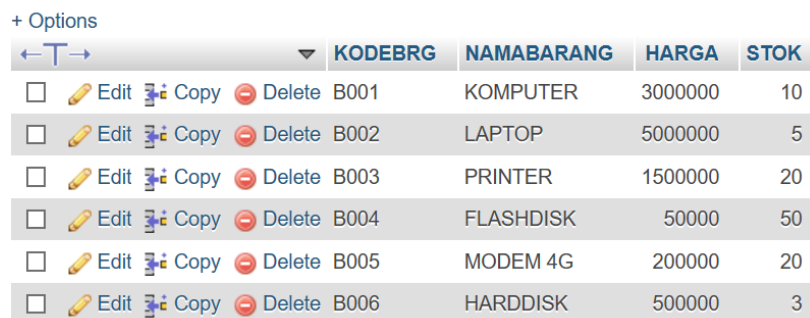
Kode Barang B006
Nama Barang HARDDISK
Harga 500000
Stok 3

Data telah ditambahkan

Gambar 11.11. Informasi data telah ditambahkan

Jika berhasil akan ditampilkan jendela seperti diatas, dan data yg dimasukan akan bertambah kedalam tabel barang.

Data yang ditambahkan, dapat dilihat dengan menggunakan phpMyAdmin seperti contoh berikut:



		KODEBRG	NAMABARANG	HARGA	STOK
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	B001	KOMPUTER	3000000	10
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	B002	LAPTOP	5000000	5
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	B003	PRINTER	1500000	20
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	B004	FLASHDISK	50000	50
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	B005	MODEM 4G	200000	20
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	B006	HARDDISK	500000	3

Gambar 11.16.Data terbaru sudah ditambahkan ketabel Barang

BUKU REFERENSI:

e-Commerce Menggunakan PHP & MySQL, Taryana Suryana, Graha Ilmu, Yogyakarta,

PUSTAKA

1. Suryana, Taryana (2022) [Fungsi Logika Dan Penerapannya Pada Php Mysql](#). [Teaching Resource]
2. Suryana, Taryana (2022) [Input Dan Output Dalam Pemrograman Php](#). [Teaching Resource]
3. Suryana, Taryana (2022) [Materi 3. Membuat List Atau Daftar Dalam Html](#). [Teaching Resource]
4. Suryana, Taryana (2022) [Fungsi Logika Atau Percabangan](#). [Teaching Resource]
5. Suryana, Taryana (2022) [Operator Dalam Php Dan Mysql](#). [Teaching Resource]
6. Suryana, Taryana (2021) [Edit Data Pada Aplikasi Ijin Gangguan Ho](#). [Teaching Resource]
7. Suryana, Taryana (2021) [Pembuatan Aplikasi Ijin Gangguan Ho Dengan Php Dan Mysql](#). [Teaching Resource]
8. Suryana, Taryana (2021) [Fungsi Logika Dalam Pemrograman Php Dan Mysql](#). [Teaching Resource]
9. Suryana, Taryana (2021) [Input Dan Output Data Barang Dan Data Member](#). [Teaching Resource]
10. Suryana, Taryana (2021) [Instalasi Xampp Untuk Menjalankan Web Server Apache Database Mysql Dan Program Php](#). [Teaching Resource]
11. Suryana, Taryana (2021) [Membuat Formulir Pemasukan Data Dengan Html Dan Html5 Kelas If-wa1-ul2-2021](#). [Teaching Resource]
12. Suryana, Taryana (2021) [Berbagai Macam Operator Dalam Php Dan Mysql](#). [Teaching Resource]
13. Suryana, Taryana (2021) [Instalasi Xampp Untuk Pemrograman E-commerce](#). [Teaching Resource]
14. Suryana, Taryana (2021) [Pengenalan E-commerce](#). [Teaching Resource]
15. Suryana, Taryana (2021) [Membuat Database](#). [Teaching Resource]
16. Suryana, Taryana; Koesheryatin (2014), [Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS & Java Script](#), Elexmedia Komputindo, Jakarta
17. Suryana, Taryana (2021) [Pelatihan Pembuatan Website Dengan Menggunakan Html Dan Dreamweaver](#). [Teaching Resource]
18. Suryana, Taryana (2010) [Membuat Web Pribadi dan Bisnis dengan HTML](#)., Gava Media, Yogyakarta
19. <https://www.w3schools.com/> September, 2021
20. Suryana, Taryana; Sarwono, Jonathan. [E-Commece Menggunakan PHP & MySQL](#), Graha Ilmu, Yogyakarta
21. Suryana, Taryana (2021) [Materi 1. Pengenalan Html Web Browser Dan Text Editor](#). [Teaching Resource]
22. Suryana, Taryana, [e-COMMERCE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL](#), Graha Ilmu, Yogyakarta
23. <http://www.grahailmu.co.id/previewpdf/978-979-756-182-6-231.pdf>