

Aplikasi Database Berbasis Website Dengan PHP & MySQL

Bagian 1

Eko Budi Setiawan, S.Kom., M.T.



Eko Budi Setiawan



mail@ekobudisetiawan.com



www.ekobudisetiawan.com

Cara Kerja Aplikasi Database Dengan Php & MySql

1

Koneksi ke Database MySql

2

Parameter Koneksi Database (Alamat Server, Port, Username, Password, Nama database)

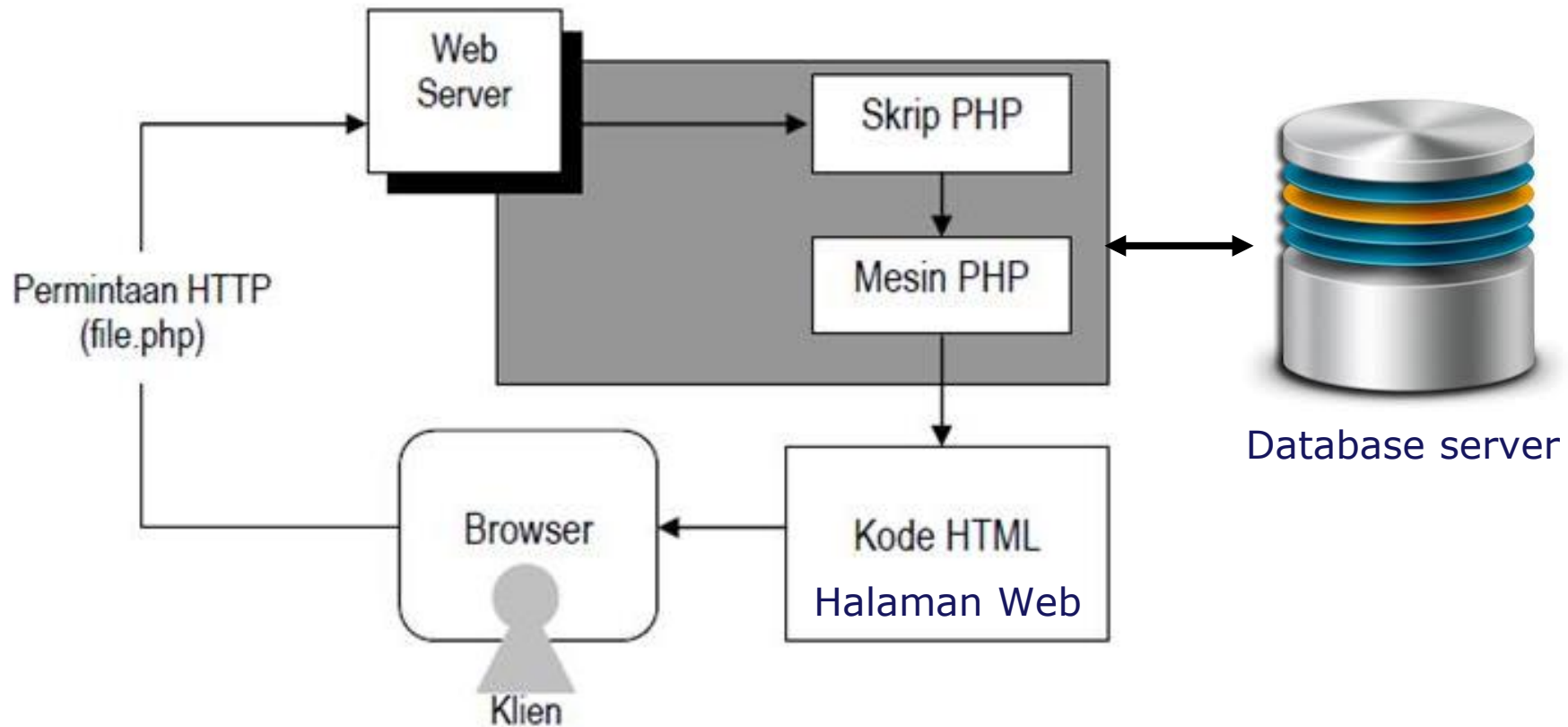
Function PHP untuk mengakses MySQL

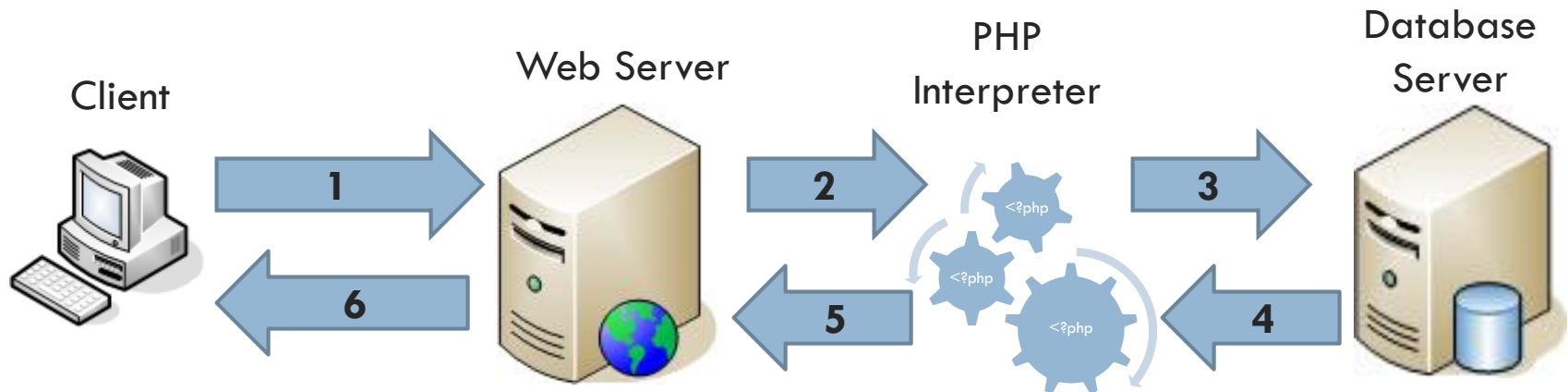
3

*MySQL_Connect, MySQL_Select_DB, MySQL_Query, MySQL_Insert_ID, MySQL_Num_Rows,
MySQL_Affected_Rows, MySQL_Fetch_Row, MySQL_Fetch_Assoc, MySQL_Fetch_Array,
MySQL_Fetch_Object, MySQL_Close*

Contoh Aplikasi Web Dengan PHP dan MySQL

4





1. Client mengakses suatu halaman di web server (melakukan Request)
2. Jika file yang diakses adalah PHP, maka akan diteruskan ke PHP Interpreter untuk dieksekusi
3. Jika dalam file PHP ada function yang akan mengakses database, maka PHP interpreter akan mengakses database sesuai script PHP yang ada.
4. Database server mengirimkan data (jika pencarian atau pengambilan data) atau informasi mengenai aktivitas web yang dilakukan (status penyisipan, pengeditan dan penghapusan).
5. PHP Interpreter mengembalikan hasil interpretasi PHP ke Web Server untuk dikirimkan ke client
Web Server mengirim hasil eksekusi file ke client (dalam bentuk halaman web) sebagai Response.

Koneksi ke database MySQL memerlukan 5 parameter

Alamat Server

Merupakan alamat lokasi server. Diisi dengan alamat ip address server, atau nama komputer server

Port

Digunakan MySQL untuk melakukan koneksi. Default port adalah 3306

Username

Nama user yang digunakan oleh client terhadap database

Password

Digunakan sebagai privilege dari username

Nama Database

Nama Database yang akan diakses oleh client

Function MySQL_Connect 6

Digunakan untuk membuka koneksi ke MySQL

```
mysql_connect (string server, string username, string password)
```

server

Berisikan nama server diikuti dengan portnya apabila bukan 3306.
Contoh 'localhost', 'localhost:3304', 'sql.ekobudisetiawan.com',
'202.254.123.55'

username

Berisi nama user yang digunakan untuk mengakses database

password

Berisi password yang digunakan untuk mengakses database

Return VALUE

Fungsi ini akan mengembalikan nilai FALSE apabila koneksi tidak bisa dilakukan

Contoh MySQL_Connect 7

Digunakan untuk membuka koneksi ke MySQL

```
01: <?php
02: $link = mysql_connect('localhost', 'admin', 'adminpass');
03: if (!$link) {
04:     die('Koneksi Gagal : ' . mysql_error());
05: }
06: echo 'Koneksi Berhasil';
07: mysql_close($link);
08: ?>
```

Keterangan Baris :

02 : Lakukan koneksi dengan server=localhost, username=admin dan password adminpass. Simpan return value di \$link.

03 : Jika koneksi tidak berhasil (!\$link), maka jalankan perintah die dengan menampilkan pesan "**Koneksi Gagal**" diikuti dengan pesan kesalahannya (mysql_error())

06 : Menampilkan "**Koneksi Berhasil**". Di baris ini bisa dipastikan bahwa koneksi berjalan dengan baik. Karena jika koneksi tidak bisa dilakukan, maka script ini akan berhenti di perintah die.

07 : Menutup koneksi yang tersimpan di identifier \$link. Jika variable \$link tidak dituliskan, maka akan menutup koneksi terakhir yang dilakukan.

Function MySQL_Select_DB 8

Digunakan untuk membuka database MySQL

```
<?php
$link = mysql_connect('localhost', 'mysql_user', 'mysql_password');
if (!$link) {
    die('Not connected : ' . mysql_error());
}

// gunakan database mydb sebagai database aktif
$db = mysql_select_db('databaseku', $link);
if (!$db) {
    die (' Error : ' . mysql_error());
}
?>
```

Keterangan :

- ❑ “**`$db = mysql_select_db('databaseku', $link);`**” berguna untuk memilih databaseku sebagai database aktif. Nilai kembalian dari function ini disimpan dalam variable \$db. Jika \$db bernilai TRUE berarti database bisa digunakan, tetapi jika \$db bernilai FALSE berarti database tidak bisa digunakan.
- ❑ Jika \$db bernilai FALSE, maka script PHP berhenti di perintah die yang akan menampilkan pesan error yang terjadi.

Function MySQL_Query 9

Digunakan untuk mengeksekusi Query MySQL

```
<?php
$link = mysql_connect('localhost', 'mysql_user', 'mysql_password');
// gunakan database mydb sebagai database aktif
$db = mysql_select_db('databaseku', $link);
$res = mysql_query('select * from dataku', $link);
if (!$res) {
    die (' Error : ' . mysql_error());
}
?>
```

Keterangan :

- “**\$res = mysql_query('select * from dataku', \$link);**” berguna untuk mengeksekusi query “select * from dataku” sesuai dengan koneksi \$link. Nilai kembalian dari function ini disimpan dalam variable \$res. Jika \$res berisi identifier ke hasil query, berarti query suksesk dijalankan. Tetapi jika \$res bernilai FALSE berarti query gagal dieksekusi.
- Jika \$res bernilai FALSE, maka script PHP berhenti di perintah die yang akan menampilkan pesan error yang terjadi.

Function MySQL_INSERT_ID 10

Digunakan untuk mengambil nilai ID terakhir

```
<?php
$link = mysql_connect('localhost', 'mysql_user', 'mysql_password');
$db = mysql_select_db('databaseku', $link);
$res = mysql_query('insert into data(no,angka) values(null,"wenger")', $link);

// mengambil nilai autonumber terakhir
$no = mysql_insert_id($link);
echo "Nomor urut terbaru adalah : $no";
?>
```

Keterangan :

- ❑ “`$no = mysql_insert_id($link);`” berguna untuk mengambil nilai auto_number terakhir. Nilai auto_number terakhir akan disimpan dalam variabel \$no.
- ❑ Di baris terakhir, isi variable \$no ditampilkan.

Function MySQL_NUM_ROWS

Digunakan untuk mengambil banyaknya record dari perintah select

```
<?php

$link = mysql_connect("localhost", "mysql_user", "mysql_password");
mysql_select_db("databaseku", $link);

$result = mysql_query("SELECT * FROM namatable1", $link);
$banyak_rec = mysql_num_rows($result);

echo "Data ditemukan sebanyak $banyak_rec baris";

?>
```

Keterangan :

- ❑ “`$banyak_rec = mysql_num_rows($result);`” berguna untuk mengambil angka banyaknya record hasil eksekusi query SELECT. Nilai kembalian disimpan dalam variabel `$banyak_rec`.
- ❑ Di baris terakhir, isi variable `$banyak_rec` ditampilkan.

Function MySQL_AFFECTED_ROWS

12

Digunakan untuk mengambil banyaknya record yang berubah oleh perintah INSERT, UPDATE atau DELETE

```
<?php
$link = mysql_connect('localhost', 'mysql_user', 'mysql_password');
mysql_select_db('databaseku');

$res=mysql_query('DELETE FROM mytable WHERE id < 10');

$banyak_rec_dihapus=mysql_affected_rows($link)
echo "Data yang terhapus adalah: $banyak_rec_dihapus";
?>
```

Keterangan :

- ❑ “`$banyak_rec_dihapus=mysql_affected_rows()`” berguna untuk mengambil angka banyaknya record yang berubah oleh query DELETE. Nilai kembalian disimpan dalam variabel `$banyak_rec_dihapus`.
- ❑ Di baris terakhir, isi variable `$banyak_rec_dihapus` ditampilkan.

Function MySQL_FETCH_ROWS

13

*Digunakan untuk mengambil 1 baris data yang dihasilkan oleh SELECT.
Data dihasilkan dalam bentuk array*

```
<?php
$result = mysql_query("SELECT nim,nama FROM mahasiswa WHERE nim = '10106007'");
if (!$result) { // Jika eksekusi query error
    echo 'Error: ' . mysql_error(); // Tampilkan pesan errornya
    exit; // Skrip selesai sampai sini
}
$data = mysql_fetch_row($result); // Ambil 1 baris data dari hasil query $result

echo $data[0]; // akan menampilkan data field pertama (index 0) yaitu nim
echo $data[1]; // akan menampilkan data field kedua (index 1) yaitu nama
?>
```

Function MySQL_FETCH_ASSOC

14

*Digunakan untuk mengambil 1 baris data yang dihasilkan oleh SELECT
Data dihasilkan dalam bentuk array associative*

```
<?php
$result = mysql_query("SELECT nim,nama FROM mahasiswa WHERE nim = '10106007'");
if (!$result) { // Jika eksekusi query error
    echo 'Error: ' . mysql_error(); // Tampilkan pesan errornya
    exit; // Skrip selesai sampai sini
}
$data = mysql_fetch_assoc($result); // Ambil 1 baris data dari query $result

echo $data['nim']; // akan menampilkan data field nim
echo $data['nama']; // akan menampilkan data field nama
?>
```

Function MySQL_FETCH_ARRAY

15

*Digunakan untuk mengambil 1 baris data yang dihasilkan oleh SELECT
Data dihasilkan dalam bentuk array atau array associative*

Contoh MySQL_Fetch_Array dengan MYSQL_NUM

```
<?php
mysql_connect("localhost", "mysql_user", "mysql_password") or
    die("Could not connect: " . mysql_error());
mysql_select_db("databaseku");

$result = mysql_query("SELECT nim, nama, kelas FROM mahasiswa");

while ($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM)) {
    echo "NIM : ".$row[0]. " Nama : ".$row[1]. " Kelas : ".$row[2]);
}
mysql_free_result($result);
?>
```

Keterangan :

- Pada contoh ini, perintah “`$row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM)`” disimpan dalam perintah while sehingga perintah ini akan diulang selama data masih ada (selama `mysql_fetch_array` menghasilkan baris data).
- `$row[0]` akan menampilkan nim, `$row[1]` akan menampilkan nama, `$row[2]` akan menampilkan kelas. Urutan field sesuai dengan urutan field di perintah SQL.

Function MySQL_FETCH_ARRAY

16

*Digunakan untuk mengambil 1 baris data yang dihasilkan oleh SELECT
Data dihasilkan dalam bentuk array atau array associative*

Contoh MySQL_Fetch_Array dengan MYSQL_ASSOC

```
<?php
mysql_connect("localhost", "mysql_user", "mysql_password") or
    die("Could not connect: " . mysql_error());
mysql_select_db("databaseku");

$result = mysql_query("SELECT nim, nama, kelas FROM mahasiswa");

while ($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)) {
    echo "NIM : ".$row['nim']. " Nama : ".$row['nama']. " Kelas : ".$row['kelas'];
}
mysql_free_result($result);
?>
```

Keterangan :

- Pada contoh ini, perintah “**`$row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM)`**” disimpan dalam perintah while sehingga perintah ini akan diulang selama data masih ada (selama mysql_fetch_array menghasilkan baris data).
- \$row[0] akan menampilkan nim, \$row[1] akan menampilkan nama, \$row[2] akan menampilkan kelas. Urutan field sesuai dengan urutan field di perintah SQL.

Function MySQL_FETCH_OBJECT

17

*Digunakan untuk mengambil 1 baris data yang dihasilkan oleh SELECT
Data dihasilkan dalam object*

```
<?php
$result = mysql_query("SELECT nim,nama FROM mahasiswa WHERE nim = '10106007'");
if (!$result) { // Jika eksekusi query error
    echo 'Error: ' . mysql_error(); // Tampilkan pesan errornya
    exit; // Skrip selesai sampai sini
}
$data = mysql_fetch_object($result); // Ambil 1 baris data dari query $result

echo $data->nim; // akan menampilkan data properti nim
echo $data->nama; // akan menampilkan data properti nama
?>
```

Digunakan untuk menutup koneksi yang dilakukan

```
<?php
$link = mysql_connect('localhost', 'mysql_user', 'mysql_password');
if (!$link) {
    die('Could not connect: ' . mysql_error());
}
echo 'Connected successfully';
mysql_close($link); //tutup koneksi yang telah dibuat
?>
```

CONTOH KASUS

Menampilkan Statistik Traffic Website

Informasi yang diinginkan adalah halaman yang diakses, waktu pengaksesan dan alamat ip yang mengakses

LANGKAH 1

Informasi halaman yang diakses

Dapat menggunakan variabel `$_SERVER['PHP_SELF']`

Mengetahui waktu akses

Dapat menggunakan fungsi `now()` *atau* `getdate()`

Informasi alamat IP yang mengakses

Dapat menggunakan variabel `$_SERVER['REMOTE_ADDR']`

LANGKAH 2

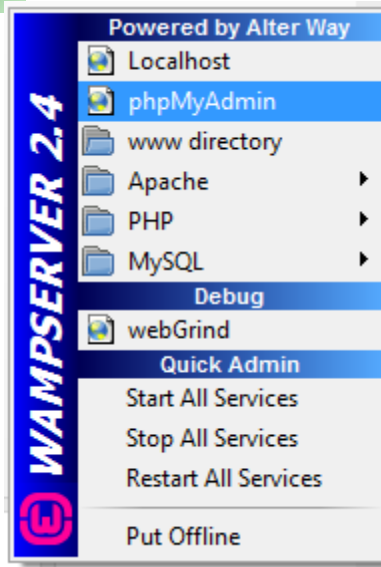
Membuat Database Menggunakan PHPMyAdmin
*Tabel yang dibuat akan terdiri dari 3 field untuk menyimpan data, yaitu : **waktu, halaman, ip***

Untuk bahan pembelajaran, ditambah 1 field nomor
Field nomor merupakan field auto increment yang mencatat berapa kunjungan yang terjadi.

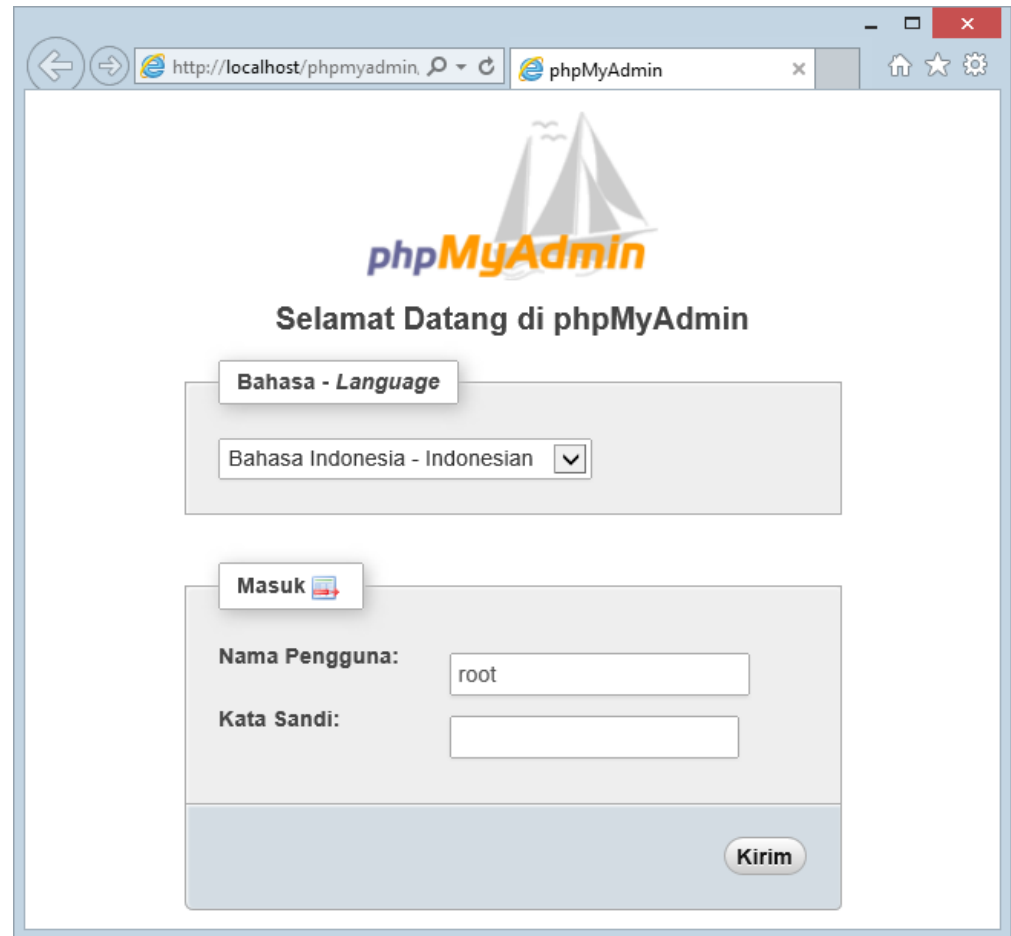
Total menjadi 4 field yaitu nomor, waktu, halaman, ip

Membuat Database -> Langkah 2a

22



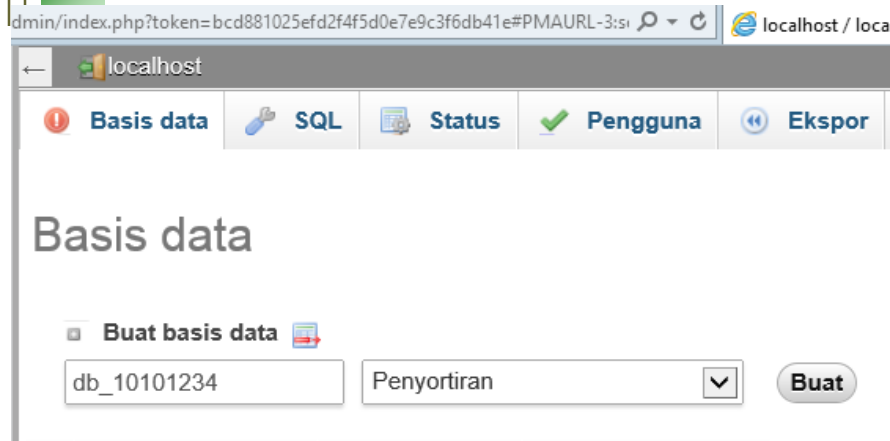
Klik phpMyAdmin



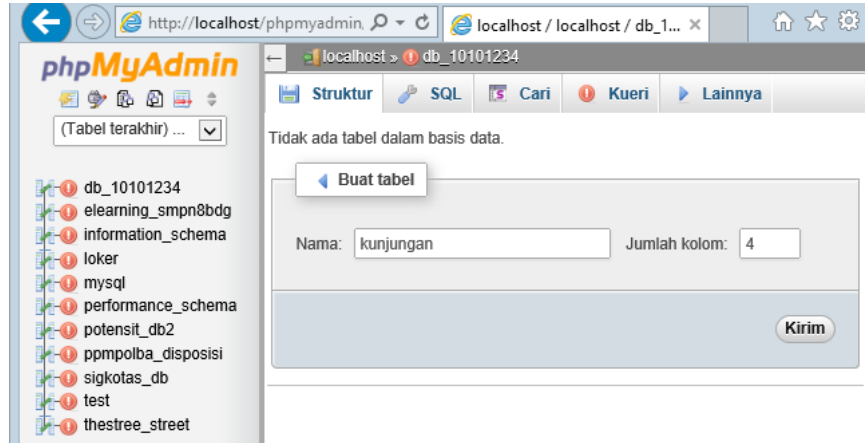
***Isi username dan password
(terserah anda, biasanya username = root,
password dikosongkan)***

Membuat Database -> Langkah 2b

23



Buat database dengan nama db_NIM ANDA



Buat tabel kunjungan dengan jumlah 4 kolom/field

Membuat Database -> Langkah 2c

24

Buat struktur database yang terdiri dari 4 field

/phpmyadmin/#PMAURL-2:tbl_create.php?db=db_10101234&table=kunjungan&se

localhost / localhost / db_1...

localhost » db_10101234 » kunjungan

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Operasi Trigger

Nama tabel: kunjungan Tambahkan 1 kolom Kirim

Struktur

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut	Kosong	Indeks	A_I	Komentar
nomor	INT		Tidak ada			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	
halaman	VARCHAR	100	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
waktu	DATETIME		Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
ip	VARCHAR	20	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	

Komentar tabel:

Mesin Penyimpanan: InnoDB

Penyortiran:

Definisi PARTITION:

Simpan

AutoInc

Primary Key

DATABASE BERHASIL DIBUAT

Langkah selanjutnya adalah membuat fungsi koneksi database, mencatat kunjungan, lihat kunjungan,

Membuat file lib_function

File ini akan digunakan untuk menyimpan semua function yang akan digunakan

Membuat fungsi untuk koneksi database

```
function koneksi_db(){  
    $host = "localhost";  
    $database = "db_10101234";  
    $user = "root"; // isikan sesuai yang diisi sewaktu membuka PhpMyAdmin  
    $password = ""; // isikan sesuai yang diisi sewaktu membuka PhpMyAdmin  
    $link=mysql_connect($host,$user,$password);  
    mysql_select_db($database,$link);  
    if(!$link)  
        echo "Error : ".mysql_error();  
    return $link;  
}
```

Buka file lib_function.php

Membuat fungsi untuk mencatat kunjungan

Tambahkan fungsi catat_kunjungan dibawah fungsi koneksi_db

```
function catat_kunjungan(){
    $link=koneksi_db();//Lakukan koneksi ke db
    $ip=$_SERVER['REMOTE_ADDR']; // Ambil IP Client
    $shalaman=$_SERVER['PHP_SELF']; // Ambil Nama File yang Diakses

    // Susun SQL, simpan di variable $sql
    $sql="insert into kunjungan values (null, '$shalaman', now(), '$ip)";
    $res=mysql_query($sql,$link); // Eksekusi Query
    if(!$res)
        echo "Error ".mysql_error();
}
```

Tambahkan fungsi kunjungan di lib_function.php

```
function kunjungan(){
    $link=koneksi_db();//Lakukan koneksi ke db
    $res=mysql_query("select * from kunjungan order by waktu desc",$link); // Eksekusi Query
    if(!$res)
        die("Error ".mysql_error());
    // Mulai membuat tabel kunjungan
    ?>
    <table border=0 align="center">
    <tr align="center" bgcolor="#CCCCCC"><td colspan=4><b>20 KUNJUNGAN TERAKHIR</b></td></tr>
    <tr align="center" bgcolor="#EEEEEE"><td>No</td><td>Halaman</td><td>Waktu</td><td>IP</td></tr>
    <?php
    while($data=mysql_fetch_array($res)){ // Ambil 1 record. Simpan di $data. Ulangi sampai data habis
        ?>
        <tr>
            <td><?php echo $data['nomor'];?></td>
            <td><?php echo $data['halaman'];?></td>
            <td><?php echo $data['waktu'];?></td>
            <td><?php echo $data['ip'];?></td>
        </tr>
    <?php
    }
    ?>
    </table>
    <?php
    // Akhir membuat tabel kunjungan
}
```

Tempatkan fungsi `catat_kunjungan()` ke semua file
Tempatkan pemanggilan `catat_kunjungan()` dalam file `atas.php` sehingga
setiap file `atas.php` dipanggil, maka kunjungan akan dicatat

```

1 <?php
2
3 <html>
4 <head>
5 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
6 <title>Untitled Document</title>
7 </head>
8 <body>
9 
10 <?php
11 catatan_kunjungan();
12 ?>
13 </body>
14 </html>
15

```

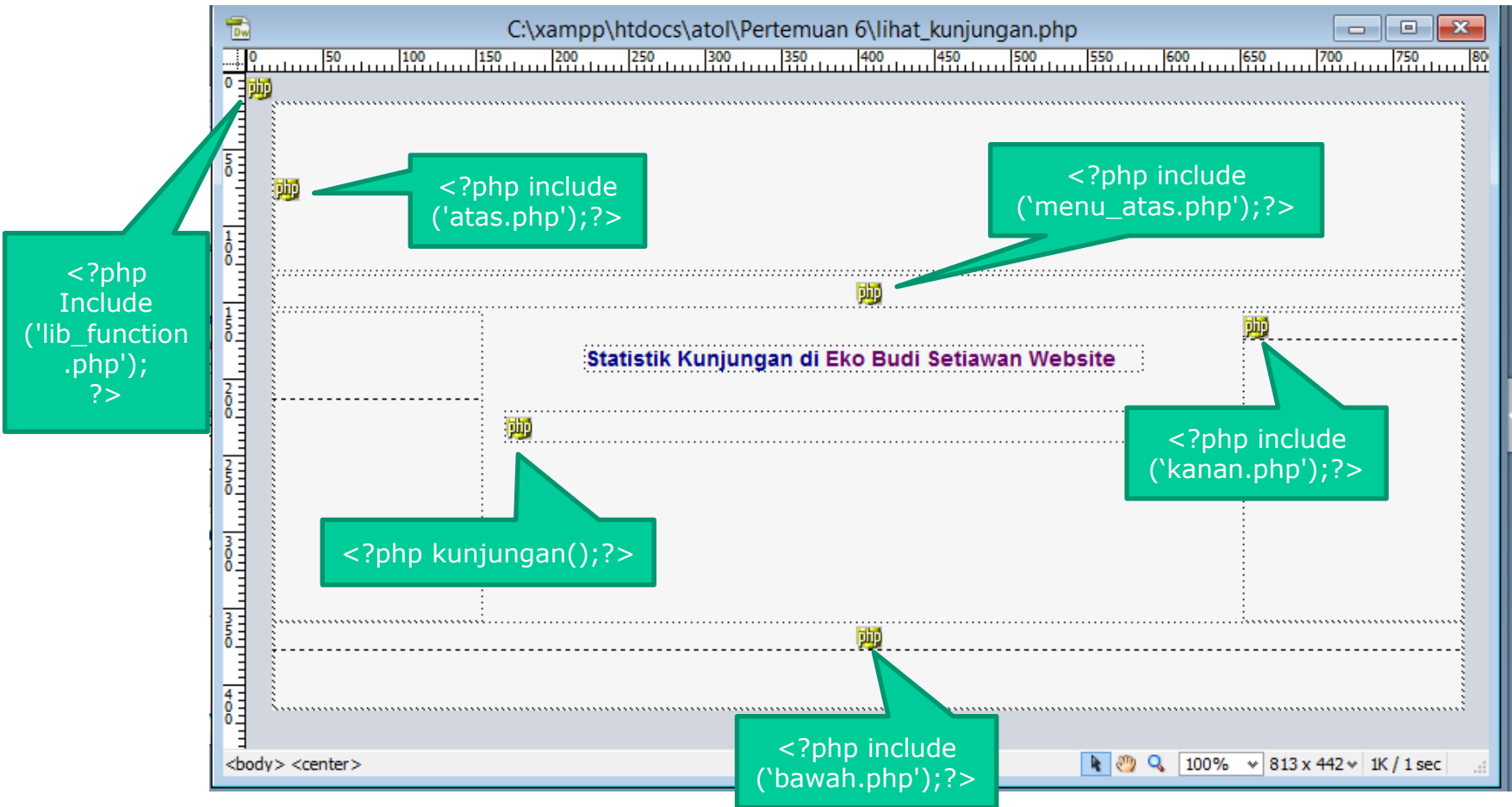
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800

0 100 200 300 400 500 600 700 800

Ekho Budi Setiawan Website

Langkah 7 ³⁰

Layout file lihat_kunjungan.php



Langkah 8 ³¹

Running Lihat_Kunjungan.php

emuan%206/lihat_kunjungan.php localhost / localhost / db_1010... Eko Budi Setiawan Websit...

Eko Budi Setiawan Website
EKO BUDI SETIAWAN WEBSITE

Home | **Lihat Kunjungan** | Buku Tamu | Biodata Webmaster | Admin

Pesan Singkat

Statistik Kunjungan di Eko Budi Setiawan Website

20 KUNJUNGAN TERAKHIR			
No	Halaman	Waktu	IP
11	/atol/Pertemuan 6/lihat_kunjungan.php	2014-04-06 20:39:22	127.0.0.1
10	/atol/Pertemuan 6/index.php	2014-04-06 20:39:20	127.0.0.1
9	/atol/Pertemuan 6/lihat_kunjungan.php	2014-04-06 20:36:48	127.0.0.1
8	/atol/Pertemuan 6/lihat_kunjungan.php	2014-04-06 20:31:14	127.0.0.1
7	/atol/Pertemuan 6/index.php	2014-04-06 20:30:55	127.0.0.1
6	/atol/Pertemuan 6/lihat_kunjungan.php	2014-04-06 20:27:17	127.0.0.1
5	/atol/Pertemuan 6/lihat_kunjungan.php	2014-04-06 20:26:04	::1
4	/atol/Pertemuan 6/lihat_kunjungan.php	2014-04-06 20:26:00	::1
3	/atol/Pertemuan 6/lihat_kunjungan.php	2014-04-06 20:25:30	::1

Nama *

E-mail

Pesan *

Kirim * harus diisi

News

[Tingkatkan Dollar
Adsense Anda dengan
High Paying Keywords
\[Detail\]](#)

[Ping Komputer via
Web Browser
\[Detail\]](#)

[Menutup Akses ke
Registrv Editor](#)