HANDOUT BASIS DATA (DATABASE)

JUDUL : Aplikasi Database Jaringan MINGGU KE IX

Oleh : Muhamad Ali, MT Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY



JURUSAN PEMASARAN POLITEKNIK POS INDONESIA BANDUNG 2004



Akses Database Pada PHP Via ODBC

Pada modul ini akan dibahas tentang bagaimana cara mengakses database MS Acces melalui PHP menggunakan ODBC. Pada dasarnya PHP mendukung berbagai macam database seperti MS Acces, MySQL, Oracle, Paradox, dBase dan lain sebagainya.

Apa itu ODBC

ODBC merupakan singkatan dari Open database Connectivity yaitu merupakan suatu standart yang dikembangkan oleh Microsoft untuk mengakses database agar lebih mudah dengan fungsi yang bersifat umum. Tentu saja untuk mengakses database pada PHP tidak lagi menggunakan cara-cara seperti pada MS Acces, Vbasic ataupun Delphi yang dengan menggunakan komponen tertentu. Untuk mengakses database pada PHP diperlukan perintah SQL (Structured Query Language). Pada program berbasis Windows sumber data ODBC dapat diakses pada program melalui DSN (Data Source Name).

Membuat DSN

Sebelum membuat DSN terlebih dulu harus dibuat database yang akan digunakan dalam aplikasi jaringan ini di program MS Acces. Caranya seperti yang telah dijelaskan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Dan simpanlah database yang anda buat ke dalam directori : C:/apache/data/.

Untuk membuat DSN caranya adalah sbb :

 Pilih menu Star > Setting > Control Panel Maka akan muncul menu sbb :

	.				
	IJ	New Office Document			
	R	Open Office Document			
	ŧ.	WinZip			
	i.	Programs •			
	٨	Documents •			
ual	<u>.</u>	Settings •	₽	Control Pane	el
essig	\mathbf{P}	Search +		Network Cor Printers and	nections Faxes
	?	Help and Support	ž	Taskbar and	Start Menu
N N		Run			
MODU	\mathcal{P}	Log Off Denmas Ali			
2	0	Turn Off Computer			
9	sta	nt 🔒 🖄 😢 💁		4 1	Modul

📴 Control F	Panel								
<u>F</u> ile <u>E</u> dit	<u>V</u> iew F <u>a</u> vorit	es <u>T</u> ools <u>H</u> elp)						A
G Back -	9 - 💋	🦻 🔎 Search	🍋 Folde	ers 🔏 🗈		•			
Address 📴	Control Panel								💌 🄁 Go
$\overline{\mathbf{N}}$	Ç ,	Ż	6	-			P	<u>s</u>	N
5D PDF Creator	Accessibility Options	Add Hardware	Add or Remov	Administrative Tools	AudioHQ	BDE Administrator	Date and Time	Display	Folder Options
d	 A set of the set of	ø.	1	/ 🐌	Ċ				4
Fonts	Game Controllers	Internet Options	Keyboard	Mail	Mouse	Network Connections	NVIDIA nView Desktop M	Phone and Modem	Power Options
		S	1	Ø,	<u>8</u>				8 2
Printers and Faxes	Regional and Language	Scanners and Cameras	Scheduled Tasks	Sounds and Audio Devices	Speech	System	System Information	Taskbar and Start Menu	User Accounts

Pilih Menu Administrative Tools (Untuk Windows XP)

훢 Administrative Tools				
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew F <u>a</u> vorites <u>T</u> i	ools <u>H</u> elp			4
🕒 Back 🔹 🕥 🕤 🏂 🍃	🔎 Search 🔀 Folders	¥ 🗈 🔒 🗙 🛙	•	
Address 🦏 Administrative Tools				💌 🄁 G
ي 🛃			x 👔	
Component Computer Data Services Management (C) Sources Event Viewer II DDBC) Inf	nternet Local Security P formati Policy	erformance Server Extensions	Services

- Lalu pilih ODBC Data Source
- Untuk Windows 98 dari Control Panel langsung Pilih Menu ODBC Data Source (32 Bit)



• Pilih Tab System DSN

🐼 ODBC Data Source Administrator	? 🗙
User DSN System DSN File DSN Drivers Tracing Connec System Data Sources: Name Driver BAlamat Driver do Microsoft Access (*.mdb) Jurusan Driver do Microsoft Access (*.mdb) Mahasiswa Driver do Microsoft Access (*.mdb) SMU Driver do Microsoft Access (*.mdb)	tion Pooling About Add
An ODBC System data source stores information about the indicated data provider. A System data source is on this machine, including NT services.	It how to connect to visible to all users
OK Cancel AP	ply Help

• Pilih Add untuk membuat DSN baru

Create New Data Source	Select a driver for which you want to set up a data source Name V Driver da Microsoft para arquivos texto (".txt; ".csv) 4 Driver do Microsoft Access (".mdb) Driver do Microsoft Base (".dbf) 4 Driver do Microsoft Paradox (".db) Driver do Microsoft Paradox (".db) Microsoft Access Driver (".mdb) Microsoft Access Driver (".mdb) Microsoft Access Driver (".dbf) Driver do Microsoft Base Driver (".dbf) Driver do Microsoft (".dbf)	
	< Back Finish Cancel	

- Pilih Driver Do Microsoft Acces (*.mdb)
- Lalu pilih dan tekan tombol Finish maka akan muncul menu sbb :

ODBC Microsoft Access Setup	? 🛛
Data Source Name: Jur_Pemasaran	OK
Description: Database Jurusan Pemasaran	Cancel
Database: C:\apache\Acces\pemasaran.mdb	<u>H</u> elp
Select Create Repair Compact	<u>A</u> dvanced
System Database	
None	
C Database:	
System Database	<u>O</u> ptions>>

- Isilah Nama Data Source (Nama Bebas) Nama data source inilah yang nantinya digunakan untuk menghubungkan ke Database. Contoh Nama Jur_Pemasaran
- Isilah Description (Bebas)
- Lalu Pilih Database > Tombol Select dan akan muncul tampilan

Select Database			×
Database N <u>a</u> me pemasaran.mdb bukualmt.mdb pemasaran.mdb	Directories: c:\apache\acces implient c:\ implient c:\ i	Cano Lea Eeac	cel p d Only isive
List Files of <u>T</u> ype: Access Databases (*.m ▼	Dri <u>v</u> es: 📾 c: Local Disk	▼ <u>N</u> etwo	ork

- Pilih Database yang telah anda buat misalkan di sini namanya Pemasaran.mdb yang diletakkan pada directori C:\Apache\Acces\pemasaran.mdb
- Pilih OK
- Sudah Selesai dan nanti Database Name akan muncul pada menu berikut :



Mengakases Database Melalui PHP

PHP telah menyediakan sejumlah fungsi untuk mengakses database melalui ODBC. Dengan fungsi-fungsi ODBC ini maka akses ke database akan menjadi mudah dan cepat. Untuk dapat mengakses database maka harus dimengerti fungsi-fungsi berikut ini :

Fungsi odbc_connect

Fungsi ini berguna untuk menghubungkan nama sumber data ODBC dengan format pemanggilan sbb:

odbc_connect (nama_sumber_data, nama_pemakai, nama_password)

Fungsi odbc_close

Fungsi ini berguna untuk menutup hubungan dengan sumber data ODBC. Format penulisannya sbb:

odbc_close (pengenal_hubungan)

pengenal_hubungan adalah nilai yang dihasilkan oleh odbc_connect

Fungsi odbc_close_all

Fungsi ini berguna untuk menutup semua hubungan dengan sumber data ODBC. Format penulisannya sbb:

odbc_close_all()

Fungsi odbc_do

odbc_do (pengenal_hubungan, string_query)

Fungsi odbc_num_fields

Berguna untuk memperoleh jumlah field

odbc_num_fields (pengenal_hasil)

Fungsi odbc_num_rows

Berguna untuk memperoleh jumlah record atau baris odbc_num_rows (pengenal_hasil)

Fungsi odbc_fields_name

odbc_fields_name (pengenal_hasil, no_kolom)

Fungsi odbc_ fields_len

Berguna untuk memperoleh panjang kolom odbc_ fields_len (pengenal_hasil, no_kolom)

Fungsi odbc_ fields_type

Berguna untuk memperoleh tipe kolom

odbc_fields_type (pengenal_hasil, no_kolom)

Modul Kuliah Basis Data Jurusan Pemasaran Politeknik POS Indonesia

Fungsi odbc_ fetch_row

Berguna untuk memperoleh sebuah baris dari suatu himpunan hasil. odbc_fetch_row (pengenal_hasil, no_baris)

Fungsi odbc_ fetch_into

Berguna untuk memperoleh sebuah baris dari suatu himpunan hasil.

odbc_fetch_into (pengenal_hasil, no_baris)

Fungsi odbc_ result

Berguna untuk memperoleh nilai dari sebuah kolom pada baris sekarang.

odbc_result (pengenal_hasil, kolom)

Fungsi odbc_ result_all

Berguna untuk menampilkan semua baris dari suatu hasil ke browser.

odbc_result_all (pengenal_hasil, format)

Latihan 1. Membuat Tes Koneksi ke ODBC

Untuk mengetahui apakah hubungan ke database sudah berjalan atau belum dapat dibuat

dengan script PHP dengan fungsi odbc_open dan odbc_close sbb :

```
<HTML>
<TITLE> Tes Koneksi Ke Database Dengan ODBC </TITLE>
<BODY>
    <?php
    $pemakai = "";
     $password = "";
    $buku_alamat = odbc_connect("Jur_Pemasaran",
                    $pemakai,
                    $password);
    if (! $basis data)
         die("Database tak dapat dibuka");
         odbc_close($basis_data);
         print("Alhamdulillah Berhasil Oi");
    ?>
</BODY>
</HTML>
```

Jika dijalankan dalam Browser Internet Explorer maka hasilnya sbb :



Latihan 2. Melihat Daftar Tabel Mahasiswa

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Membaca Tabel Mahasiswa </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<align = "center">
Daftar Mahasiswa Politeknik POS Jurusan Pemasaran
  <?php
      $pemakai = "";
      $password = "";
      $basis_data = odbc_connect("Jur_Pemasaran", $pemakai, $password);
      if (! $basis_data)
       die("Database tak dapat dibuka");
     $sql = "SELECT Mahasiswa.NPM, Mahasiswa.nama, Mahasiswa.Alamat,
     Mahasiswa.Nama_orang_tua " .
           "FROM Mahasiswa " .
           "ORDER BY Mahasiswa.NPM";
       $hasil = odbc_do($basis_data, $sql);
      odbc_result_all($hasil, "Border=2");
      odbc_close($basis_data);
  ?>
</BODY>
</HTML>
```

Jika dijalankan dalam Browser Internet Explorer maka hasilnya sbb :

🕘 Memb	🖹 Membaca Berkas Microsoft Access - Microsoft Internet Explorer							
<u>Eile E</u> dit	t ⊻iew F <u>a</u> vorites	<u>T</u> ools <u>H</u> elp						
G Back	- 🕥 - 💌	😰 🏠 🔎 Search 🦻	Favorites 🛛 🕺 Medi	a 🧭 🔗 头	**			
A <u>d</u> dress 🤞	🛐 http://denmas/modu	ul/lihattabel.php		💌 🔁 Ga	o Links [»]			
Daftar 1	Daftar Mahasiswa Politeknik POS Jurusan Pemasaran							
NPM	NPM nama Alamat Nama_orang_tua							
101	Tike Saraswati	Komp Marhahayu	Wiwit M					
102	Nopha Sapitri	H.Kurdi	Kurdi					
103	Beryana Dwi R	Komp.Margahayu raya	Sri					
104	Dian Fatmawati	Komp.Megabrata	Dewi					
105	Wulan Ekasari A	Komp Margahayu	Dadang					
106	Tanti Haryanti	Jl. Pasteur	Dedi					
107	Melda Ditasari	Bogor	Siti					
108	Diana Amaliasari	Pakuan ,Bogor	Diana					
109	Asta Negari	Sukarno Hatta	Buce					
110	Rina Astuti	Ujung Berung	Sucipto					
111	Sari Puspita	Kopo Permai	Dedi Gumelar					
112	Sophia Sari	Jl. Sari asih 12	Ir. Hartanti					
					~			
ど Done				Second Second Second Second	et;			

Latihan 3. Melihat Daftar Tabel Mahasiswa Dan Tabel Nilai

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Membaca Berkas Microsoft Access</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Daftar Nilai Mahasiswa Politeknik POS
Jurusan Pemasaran
<?php
 $pemakai = "";
 $password = "";
 $buku_alamat = odbc_connect("Jurusan",
                $pemakai,
                $password);
 if (! $buku_alamat)
  die("Database tak dapat dibuka");
 $permintaan = "SELECT Mahasiswa.NPM, " .
                         "Mahasiswa.nama, Mahasiswa.Alamat, Nilai.kode_kuliah, Nilai.Nilai "
        "FROM Mahasiswa, Nilai " .
        "WHERE Mahasiswa.NPM = Nilai.NPM ".
        "ORDER BY Mahasiswa.NPM";
 $hasil = odbc_do($buku_alamat, $permintaan);
 odbc_result_all($hasil, "Border=2");
 odbc_close($buku_alamat);
?>
</BODY>
</HTML>
```

Modul Kuliah Basis Data Jurusan Pemasaran Politeknik POS Indonesia Jika dijalankan dalam Browser Internet Explorer maka hasilnya sbb :

🕘 Memb	aca Berkas Micro	soft Access - Microsoft	Internet Explore	91°					
<u>Eile E</u> di	t ⊻iew F <u>a</u> vorites	<u>T</u> ools <u>H</u> elp							
G Back	🔾 Back 🔹 🐑 🔹 🛃 🏠 🔎 Search 📌 Favorites 🜒 Media 🤣 😥 - چ 🂙								
A <u>d</u> dress	🛐 http://denmas/moo	dul/akses.php				*	🔁 Go	Links »	
Daftar I	Daftar Nilai Mahasiswa Politeknik POS Jurusan Pemasaran								
NPM	nama	Alamat	kode_kuliah	Nilai					
101	Tike Saraswati	Komp Marhahayu	03	8					
101	Tike Saraswati	Komp Marhahayu	04	8					
101	Tike Saraswati	Komp Marhahayu	05	7					
101	Tike Saraswati	Komp Marhahayu	06	8					
101	Tike Saraswati	Komp Marhahayu	07	7					
101	Tike Saraswati	Komp Marhahayu	08	8					
101	Tike Saraswati	Komp Marhahayu	09	7					
101	Tike Saraswati	Komp Marhahayu	10	6				_	
1.01	ma a							~	
ど Done						😔 Local	intranet		

Tampilan di atas merupakan gabungan antara tabel Mahasiswa dan tabel Nilai

Latihan 4. Melihat Daftar Tabel Mahasiswa, Tabel Nilai, Tabel Kuliah Dan Dosen

```
<HTML>
<HEAD>
          <TITLE>Membaca Berkas Microsoft Access</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Daftar Nilai Mahasiswa Politeknik POS
Jurusan Pemasaran
<?php
 $pemakai = "";
 $password = "";
 $basis data = odbc connect("Jurusan",
                $pemakai,
                $password);
 if (! $basis data)
  die("Database tak dapat dibuka");
 $sql = "SELECT Mahasiswa.NPM, Mahasiswa.nama, ".
     "Nilai.kode kuliah, T Kuliah.Nama Kuliah, Nilai.Nilai, Dosen.Nama".
     "FROM Mahasiswa, Nilai, T_Kuliah, Dosen " .
     "WHERE Mahasiswa.NPM = Nilai.NPM ".
                          "and T_Kuliah.kode_kuliah = Nilai.kode_kuliah ".
                          "and Dosen.NIP = T_kuliah.NIP " .
     "ORDER BY Mahasiswa.NPM";
 $hasil = odbc_do($basis_data, $sql);
 odbc_result_all($hasil, "Border=2");
 odbc_close($basis_data);
?>
</BODY>
</HTML>
```

Modul Kuliah Basis Data Jurusan Pemasaran Politeknik POS Indonesia Jika dijalankan dalam Browser Internet Explorer maka hasilnya sbb :

🕘 Memb	🖹 Membaca Berkas Microsoft Access - Microsoft Internet Explorer						
<u>E</u> ile <u>E</u> dil	Eile Edit View Favorites Iools Help 🧗						
G Back	😋 Back 🔻 🕥 - 💌 🖻 🛟 🔎 Search 🤺 Favorites 🜒 Media 🤣 🔗 - 🌺 👋						
Address	🛐 http://denmas/mod	ul/Dataakses.php				Go Links »	
Daftar I	Nilai Mahasiswa F	oliteknik POS	Jurusan Pemasaran				
NPM	Nama	kode_kuliah	Nama_Kuliah	Nilai	Nama	_	
101	Tike Saraswati	05	Manajemen Pemasaran	7	Setyo		
101	Tike Saraswati	02	Statistik Bisnis	7	I Made Wirya		
101	Tike Saraswati	09	Dealing With Competition	7	Sumyati		
101	Tike Saraswati	03	Ekspor Impor	8	Euis Sartika		
101	Tike Saraswati	04	Pemasaran Internasional	8	Henry Gultom		
101	Tike Saraswati	08	Marketing Comunication	8	Imam Kambali		
101	Tike Saraswati	06	Basis Data	8	Muhamad Ali		
101	Tike Saraswati	10	English For Selling	6	Dedi kajur		
101	Tike Saraswati	07	Marketing Environment	7	Supriadi	~	
ど Done					🧐 Local intra	net	

Latihan 5. Penambahan Data

```
<html>
<head>
 <title>
    Contoh Penambahan Data Melalui Web
 </title>
</head>
<body>
<?
  $pemakai = "";
  $password = "";
  $basis_data = odbc_connect("Jurusan", $pemakai, $password);
  if (! $basis_data)
          die("Database tak dapat dibuka");
  $sql="insert into Mahasiswa " .
  " (NPM, Nama, Alamat, Tgl_Lahir, Nama_Orang_Tua) " .
  " VALUES (115, 'Denmas', 'Jl. Sekeloa Utara 62', 11/27/1975, 'Ir. Ali Akbar')";
  if (odbc_do ($basis_data, $sql))
          printf(" Data Berhasil Diinputkan ");
  else
          printf(" Data Gagal Diinputkan ");
  odbc_close($basis_data);
?>
</body>
```

</html>

Jika dijalankan dalam Browser Internet Explorer maka hasilnya sbb :

省 Contoh Penambahan Data Melalui Web - Microsoft Internet Explorer 💦 📒	
Eile Edit View Favorites Tools Help	- 2
🕒 Back 👻 💿 🕤 🔀 🐔 🔎 Search 🤶 Favorites 🔮 Media 🊱	»»
Address 🕘 http://denmas/modul/plus.php 🛛 💽 Go	Links »
Data Berhasil Diinputkan	~
🖉 Done 🧐 Local intranet	