

PRAKTIKUM I

INSTALASI WEB SERVER DAN PENGENALAN PHP

1.1. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemrograman berbasis WEB, menjelaskan perbedaan aplikasi berbasis web dan desktop, menjelaskan teknik pemrograman PHP, menggunakan tools yang diperlukan dan menggunakan variabel PHP.

1.2. PERANGKAT KERAS YANG DIGUNAKAN

Komputer/laptop, proyektor.

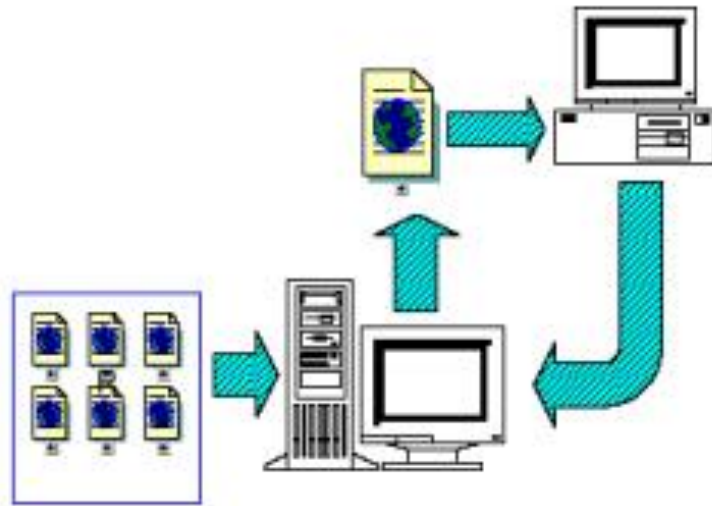
1.3. PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN

XAMPP, Text Editor dan peramban Internet.

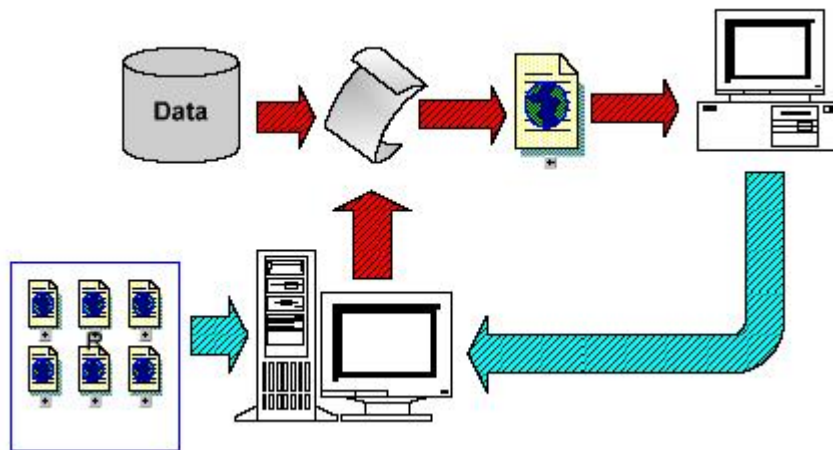
1.4. MATERI PRAKTIKUM

1.4.1. Web Server

Web Server merupakan sebuah perangkat lunak dalam server yang berfungsi menerima permintaan (request) berupa halaman web melalui HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali (response) hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML.



Standar Web Architecture



Dynamic Web Architecture

Contoh Web Server :

- Apache Web Server (<http://www.apache.org>)
- Internet Information Service, IIS (<http://www.microsoft.com/iis>)
- Xitami Web Server (<http://www.xitami.com>)
- Sun Java System Web Server
(http://www.sun.com/software/products/web_srvr/home_web_srvr.xml)

1.4.2. Server Side Scripting

Merupakan sebuah teknologi scripting atau pemrograman web dimana script (program) dikompilasi atau diterjemahkan di server. Dengan server side scripting, memungkinkan untuk menghasilkan halaman web yang dinamis.

Contoh Server Side Scripting :

- ASP (Active Server Page) dan ASP.NET
- ColdFusion (<http://www.macromedia.com/software/coldfusion>)
- Java Server Pages (<http://java.sun.com/products/jsp/>)
- Perl (<http://www.perl.org>)
- Python (<http://www.python.org>)
- PHP (<http://www.php.net>)

1.4.3. Instalasi Apache, PHP dan MySQL dengan XAMPP

Proses instalasi Apache, PHP dan MySQL seringkali menjadi kendala terutama bagi yang baru belajar pemrograman web dengan PHP. Hal tersebut disebabkan karena software tersebut harus diinstall dan dikonfigurasi satu per satu, namun sekarang banyak tersedia aplikasi paket yang menyatukan ketiga software tersebut (Apache, PHP dan MySQL) ke dalam satu installer.

Contoh Paket Installer :

- XAMPP (versi Windows) dan LAMPP (versi Linux) yang dapat didownload di <http://apacheFriends.org>
- WAMP Server
- APPServ
- PHPTriad

Persiapan Instalasi :

1. Cek komputer yang akan diinstall apakah sudah ada instalasi web server sebelumnya, jika belum ada maka tidak ada proses khusus yang harus dilakukan, jika akan melakukan instalasi lebih dari 1 webserver dalam 1 perangkat maka harus dilakukan konfigurasi apache secara manual dengan mengganti port yang digunakan.
2. Download XAMPP di <http://apacheFriends.org>, pilih versi sesuai dengan sistem operasi yang digunakan. (tersedia versi untuk windows, linux dan Mac OS)
3. Pastikan komputer yang digunakan memiliki kapasitas memori dan penyimpanan yang cukup.

Proses Instalasi XAMPP :

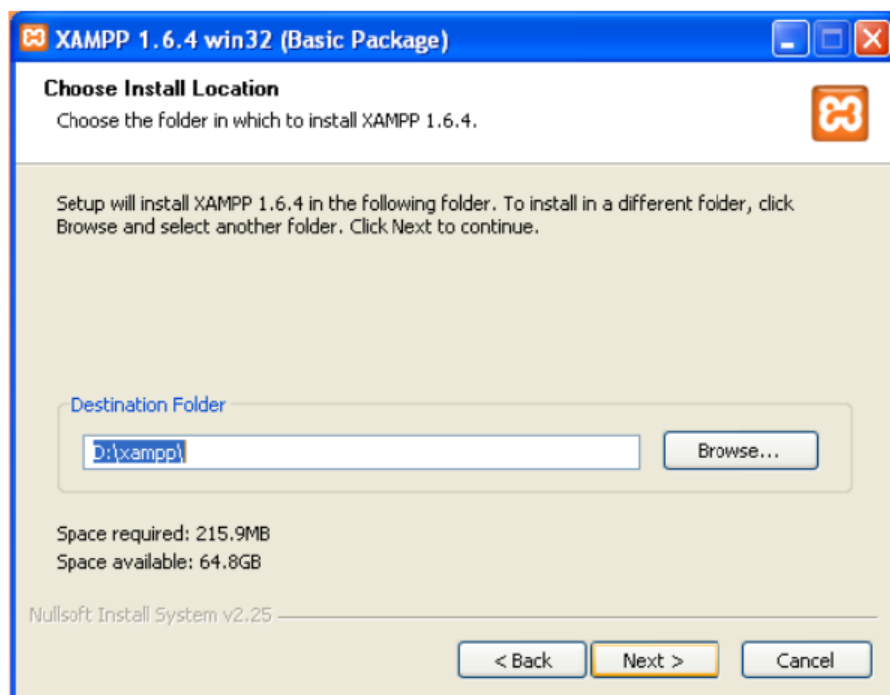
1. Jalankan installer .exe yang sudah didownload



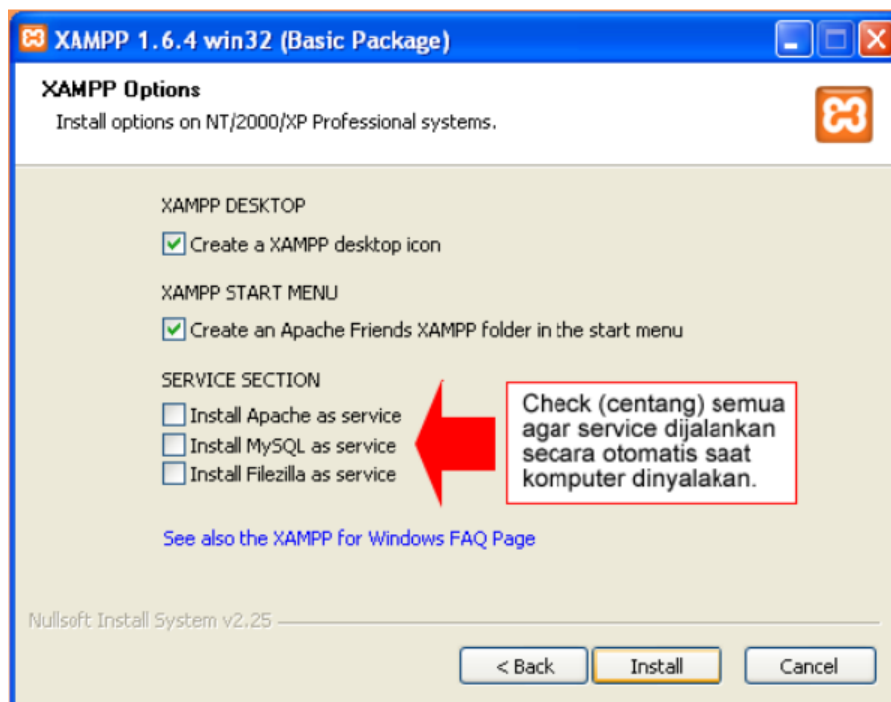
2. Akan muncul windows instalasi, pilih **next >**



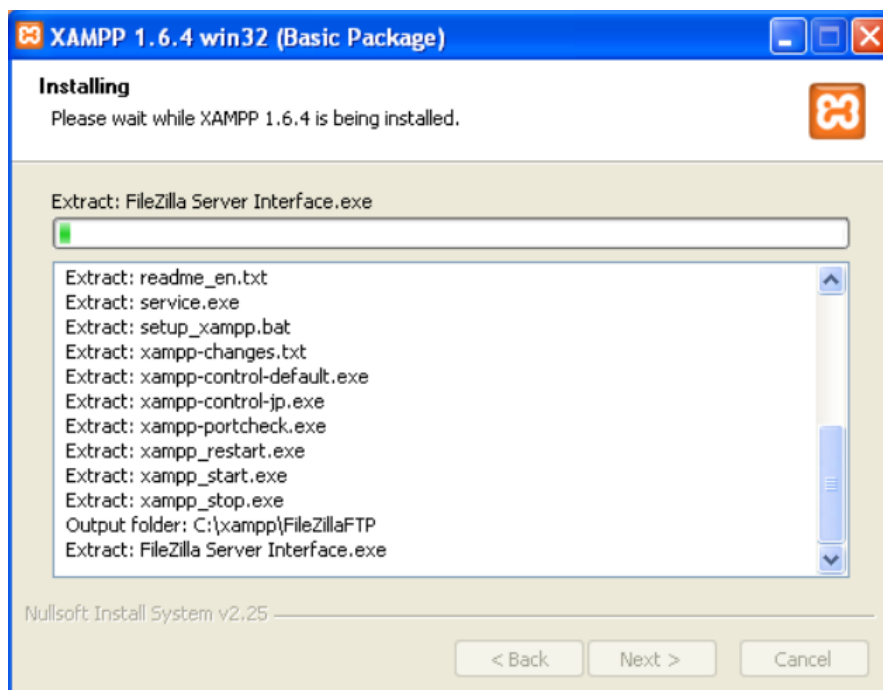
3. Tentukan Tujuan Instalasi kemudian pilih **next>**



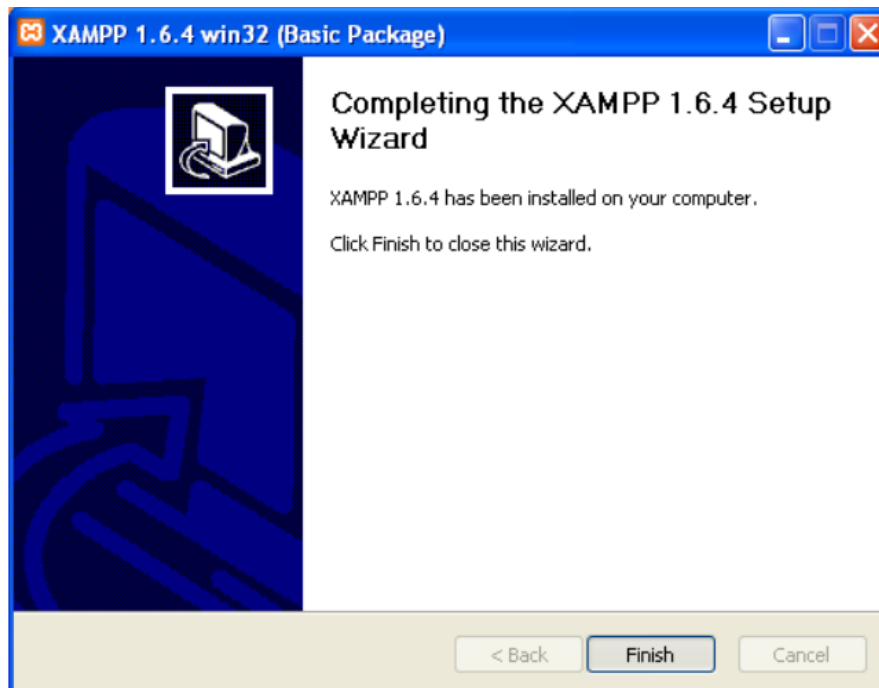
4. Pilihan untuk service dan pengoperasian XAMPP



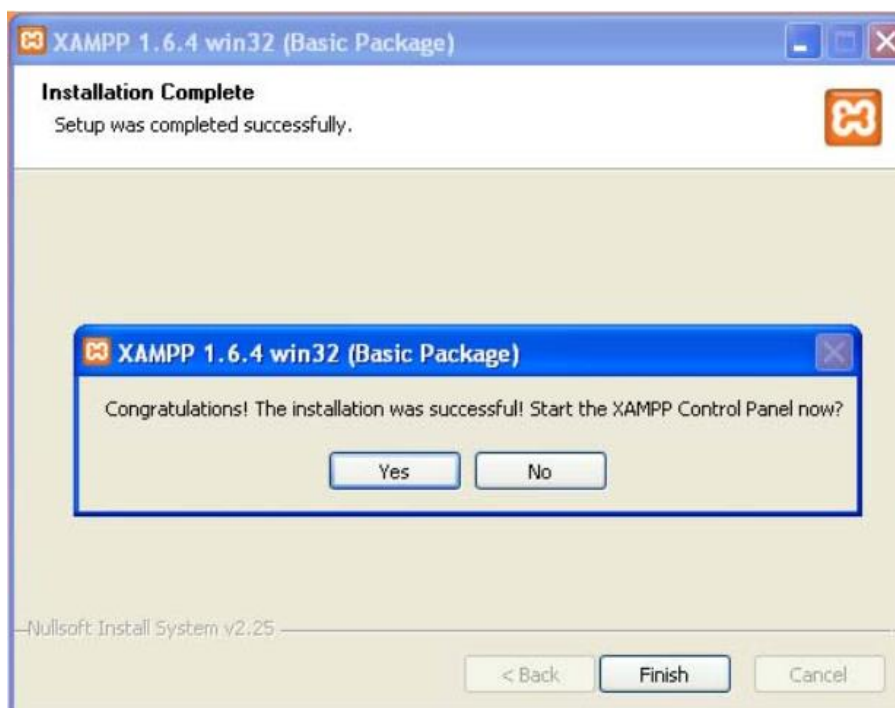
5. Proses Instalasi



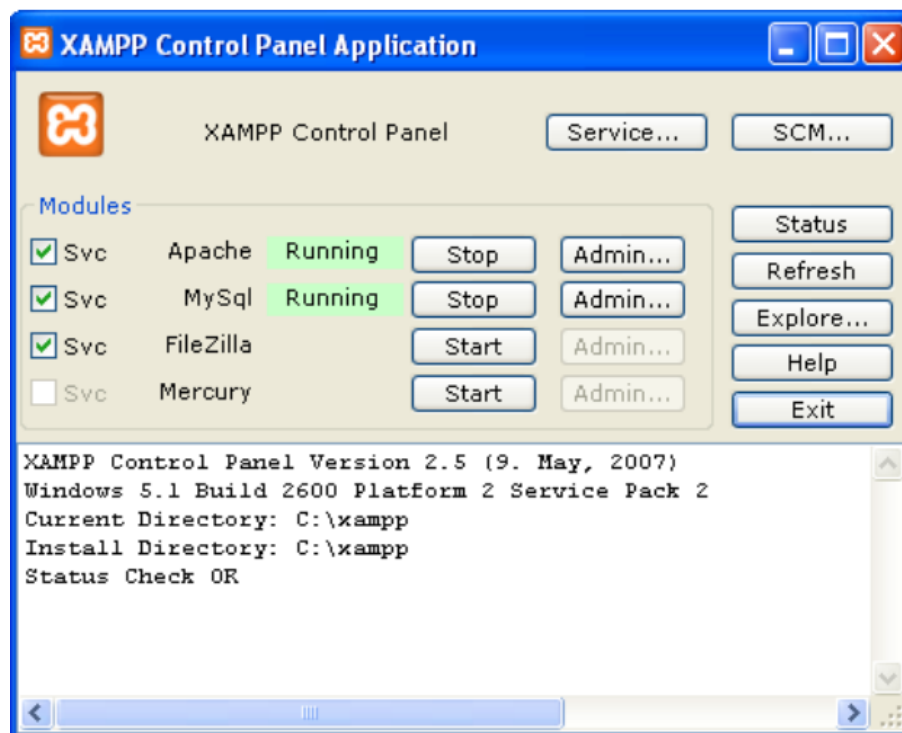
6. Selesai Instalasi



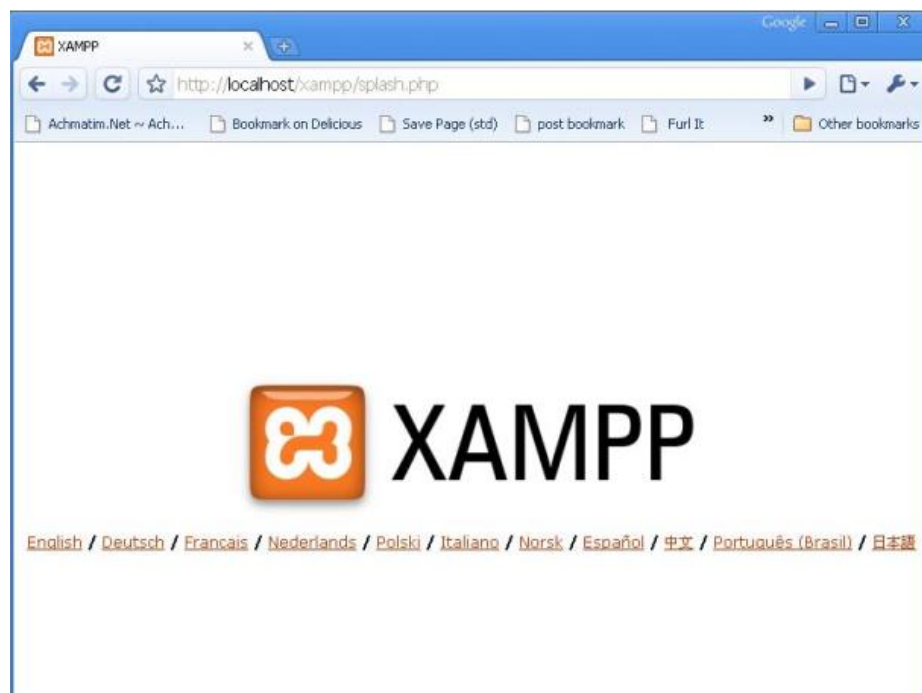
7. Halaman Konfirmasi Instalasi berhasil



8. XAMPP Control Panel



9. Testing Webserver



Buka browser dan ketikan <http://localhost> atau <http://127.0.0.1> kemudian akan tampil halaman seperti diatas jika proses instalasi berhasil.

1.4.4. Struktur Dasar PHP

1.4.4.1. Pengenalan PHP

- Merupakan singkatan recursive dari PHP : Hypertext Preprocessor
- Pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994.
- Harus ditulis di antara tag :
 - <? dan ?>
 - <?php dan ?>
 - <script language="php"> dan </script>
 - <% dan %>
- Setiap satu statement (perintah) diakhiri dengan titik-koma (;)
- CASE SENSITIVE untuk nama identifier yang dibuat oleh user (berupa variable, konstanta, fungsi dll), namun TIDAK CASE SENSITIVE untuk identifier built-in dari PHP. Jadi : □ \$nama ≠ \$Nama ≠ \$NAMA
- Mudah dipelajari

1.4.4.2. Variabel

- Digunakan untuk menyimpan sebuah value, data atau informasi
- Nama variabel diawali dengan tanda \$
- Panjang tidak terbatas
- Setelah tanda \$ diawali oleh huruf atau under-score (_). Karakter berikutnya bisa terdiri dari huruf, angka, dan karakter tertentu yang diperbolehkan (karakter ASCII dari 127 – 255).
- Bersifat case-sensitive.
- Tidak perlu dideklarasikan.
- Tidak boleh mengandung spasi.
- Contoh Variabel yang benar : \$_name, \$first_name, \$name3, \$name_3
- Contoh Variabel yang salah : \$2name, \$name!?, \$first+name, \$last.name, \$last name

1.4.4.3. Tipe Data

Pada PHP, tipe data tidak perlu didefinisikan secara langsung, karena otomatis ditentukan oleh interpreter PHP. PHP mendukung 8 (delapan) buah tipe data primitif, yaitu : Boolean, integer, float, string, array, object, resource, NULL

1.4.4.4. Konstanta

Konstanta merupakan variabel konstan yang nilainya tidak berubah-ubah. Untuk mendefinisikan konstanta dalam PHP, menggunakan fungsi define()

1.4.4.5. Operator

Jenis	Operator	Contoh	Keterangan
Aritmatika	+	\$a+\$b	Pertambahan
	-	\$a-\$b	Pengurangan
	*	\$a*\$b	Perkalian
	/	\$a/\$b	Pembagian
	%	\$a%\$b	Modulus, sisa pembagian
Penugasan	=	\$a=5;	\$a diisi dengan 4
Bitwise	&	\$a & \$b	Bitwise AND
		\$a \$b	Bitwise OR
	^	\$a ^ \$b	Bitwise XOR
	~	~\$b	Bitwise NOT
	<<	\$a << \$b	Shift Left
	>>	\$a >> \$b	Shift Right
Perbandingan	==	\$a == \$b	Sama dengan
	===	\$a === \$b	Identik
	!=	\$a != \$b	Tidak sama dengan
	<>	\$a <> \$b	Tidak sama dengan
	!==	\$a !== \$b	Tidak Identik
	<	\$a < \$b	Kurang dari
	>	\$a > \$b	Lebih dari
	<=	\$a <= \$b	Kurang dari sama dengan
	=>	\$a => \$b	Lebih dari sama dengan
Logika	and	\$a and \$b	True jika \$a dan \$b TRUE
	&&	\$a && \$b	True jika \$a dan \$b TRUE

	or	\$a or \$b	True jika \$a atau \$b TRUE
		\$a \$b	True jika \$a dan/atau \$b TRUE
	xor	\$a xor \$b	True jika \$a dan \$b TRUE, tapi tidak keduanya
	!	!\$a	TRUE jika \$a FALSE
String	.	\$a . \$b	Penggabungan string \$a dan \$b

1.4.4.6. Komentar

Komentar yang bisa digunakan dalam PHP dapat menggunakan

- /* dan */ (untuk lebih dari 1 baris perintah)
- // (untuk 1 baris perintah)
- # (untuk satu baris perintah)

1.5. PRAKTIKUM

1. hello.php

```
<?php
echo "Hello, Nama saya PHP ";
?>
```

2. variabel.php

```
<?php
$nim = "A11.2010.08132";
$nama = 'Sutrisno';
echo "NIM : " . $nim . "<br>";
echo "Nama : $nama";
?>
```

3. typedata.php

```
<?php
$nim = "A11.2010.08132";
$nama = 'Sutrisno';
$umur = 23;
$nilai = 82.25;
$status = TRUE;
echo "NIM : " . $nim . "<br>";
echo "Nama : $nama<br>";
print "Umur : " . $umur; print "<br>";
printf ("Nilai : %.3f<br>", $nilai);
if ($status)
echo "Status : Aktif";
else
echo "Status : Tidak Aktif";
?>
```

4. konstanta.php

```
<?
define ("NAMA", "Sutrisno ");
define ("NILAI", 90);

echo "Nama : " . NAMA;
echo "<br>Nilai : " . NILAI;
?>
```

5. perator.php

```
<?
$gaji = 1000000;
$pajak = 0.1;
$thp = $gaji - ($gaji*$pajak);
echo "Gaji sebelum pajak = Rp. $gaji <br>";
echo "Gaji yang dibawa pulang = Rp. $thp";
?>
```

6. operator2.php

```
<?
$a = 5;
$b = 4;
echo "$a == $b : ". ($a == $b);
echo "<br>$a != $b : ". ($a != $b);
echo "<br>$a > $b : ". ($a > $b);
echo "<br>$a < $b : ". ($a < $b);
echo "<br>($a == $b) && ($a > $b) : ". (($a == $b) && ($a > $b));
echo "<br>($a == $b) || ($a > $b) : ". (($a == $b) || ($a > $b));
?>
```

7. komentar.php

```
<?
/* Komentar tidak akan tercetak di layar
   Komentar baris kedua
*/
// komentar satu baris
# komentar satu baris
echo "Muncul dilayar...";
?>
```

1.6. LATIHAN

Membuat kalkulator sederhana dengan memanfaatkan operator PHP untuk penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian seperti tampilan dibawah ini :

bil 1

bil 2

hasil

operator

+ (tambah)
- (kurang)
* (kali)
/ (bagi)

=