

Rahasia Inti
Master PHP dan MySQLi (improved)

Lukmanul Hakim



CV. LOKOMEDIA

Rahasia Inti Master PHP dan MySQLi (improved)

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Penulis : Lukmanul Hakim

Rahasia Inti Master PHP dan MySQLi (improved)

- Cet. I. - Yogyakarta : Penerbit Lokomedia, 2014

216 halaman; 14 x 21 cm

ISBN : 978-602-14306-3-7

Penerbit Lokomedia,

Cetakan Pertama : Juni 2014

Editor : Lukmanul Hakim

Cover : Subkhan Anshori

Layout : Lukmanul Hakim

Diterbitkan pertama kali oleh :

CV. LOKOMEDIA

Jl. Jambon, Perum. Pesona Alam Hijau 2 Kav. B-4, Kricak
Yogyakarta 55242.

email : redaksi@bukulokomedia.com

website : www.bukulokomedia.com

Copyright © Lokomedia, 2014

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak, mencetak ataupun menerbitkan sebagian maupun seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Banyaknya permintaan untuk menerbitkan kembali buku dengan judul **”Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP”** yang pernah terbit pada tahun 2008 mendorong penulis untuk menuliskannya kembali. Namun, tentu saja kalau tidak di update sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini akan terasa hambar dan jadul alias ketinggalan zaman.

Untuk itu, meskipun sebagian besar materi dalam buku ini diambil dari buku tersebut, namun banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh penulis, seperti Akses Database Menggunakan MySQLi (*improved*) yang merupakan ekstension PHP terkini dalam mengakses database MySQL. Begitu juga dengan tambahan ilmu SEO (*Search Engine Optimization*) yang saat ini sedang banyak diperbincangkan, terutama berhubungan dengan Toko Online, ada juga Integrasi dengan Social Media seperti Facebook, Twitter dan Google Plus, dan sebagainya.

Disamping itu, penulis juga menyisipkan beberapa bBab baru sebagai penunjang dalam mengawali belajar PHP, diantaranya Pengenalan PHP, Fondasi Dasar Pemrograman PHP, dan Mengolah Database dengan MySQLi.

Selain didukung dengan trik-trik terpilih khas Master PHP. Pada bagian akhir disertakan pula Proyek Hebat Membuat CMS dari Nol, disertai alur, konsep, perancangan dan pembuatannya, mulai dari Halaman Administrator sampai Halaman Pengunjung yang didesain secara elegan, cantik, dan responsive.

Akhir kata, penulis menyadari tentu masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam buku ini, terutama dikarenakan masih sangat banyak materi yang belum penulis sertakan, semoga pada buku berikutnya akan penulis per kaya dengan materi-materi yang lebih hebat lagi. Oleh karena itu, pertanyaan, kritik, dan saran dapat dialamatkan ke email bukulokomedia@gmail.com.

Yogyakarta, April 2014

Lukmanul Hakim

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

www.bukulokomedia.com

DAFTAR ISI

BAB 1. Lebih Dekat dengan PHP	1
1.1. Apa itu PHP?	2
1.2. Mengapa Menggunakan PHP?	3
1.3. Apa Saja Software yang Dibutuhkan?.....	4
1.4. Program PHP Pertamaku	5
1.4.1. Cara Membuat dan Menjalankan Skrip PHP	6
1.4.2. Aturan Penulisan Skrip PHP	8
1.4.3. Memberikan Komentar pada Skrip PHP.....	10
BAB 2. Fondasi Dasar Pemrograman PHP	11
2.1. Memahami Variabel.....	12
2.1.1. Menulis Nama Variabel yang Benar	12
2.1.2. Memberi Nilai pada Variabel.....	13
2.1.3. Variabel Form (GET dan POST).....	15
2.2. Logika Percabangan (Kalimat Bersyarat).....	21
2.3. Logika Perulangan (Looping).....	26
2.3.1. Looping Menggunakan FOR.....	26
2.3.2. Looping Menggunakan WHILE	30
2.4. Array (Kasus: Memilih Hobby Lebih dari Satu)	30
2.5. Fungsi (Function).....	35
2.5.1. Fungsi Bikin Sendiri (Kasus: ComboBox Hari)	35
2.5.2. Fungsi Siap Pakai (Konversi Tanggal & Fungsi Terbilang).....	38

BAB 3. Mengolah Database dengan MySQLi	45
3.1. Memahami Database Relasional	46
3.2. Database MySQL dan Mengenai MySQLi (improved).....	49
3.3. Cara Cepat Membuat Database dan Tabel	51
3.4. Teknik Input Data.....	56
3.5. Cara Menampilkan Data.....	58
3.6. Merapikan Tampilan Data dengan Tabel	60
3.7. Menampilkan Data untuk Admin	61
3.8. Melakukan Pengalihan Halaman Web (Redirect).....	63
3.9. Edit dan Update Data.....	65
3.10. Menghapus Data	68
3.11. Memperbaiki Nomor Urut Data	69
BAB 4. Aneka Trik PHP Pendukung Proyek	73
4.1. Cara Mengimpor Database	74
4.2. Paging Data	76
4.2.1. Menampilkan Data Tanpa Paging	76
4.2.2. Memahami Logika Teknik Paging.....	78
4.2.3. Tiga Langkah Mudah Menerapkan Paging.....	79
4.2.4. Mempercantik Paging dengan Style.....	81
4.2.5. Bikin Paging Ala Google (Class Paging).....	87
4.2.6. Mudahnya Bikin Paging dengan jQuery dataTables	91
4.3. Menampilkan Data Multi Kolom Horizontal.....	97
4.4. Menangani Upload dan Download File	99
4.4.1. Teknik Upload File.....	100
4.4.2. Download File.....	103
4.4.3. Fitur Penting Upload File dan Teknik Thumbnail	105

4.5. Editor TextArea WYSIWYG Ala Word (TinyMCE)	111
4.6. Aplikasi Contact Form	114
4.7. Menghilangkan Double Data Saat Edit Data ComboBox	117
4.8. Input dan Edit Data Tanggal dengan DatePicker	121
4.9. Statistik Pengunjung (Hits Counter)	126
4.10. Statistik Pengunjung Berbentuk Grafik	130
BAB 5. Proyek Hebat Membuat CMS dari Nol	135
5.1. Mempersiapkan Folder Proyek	137
5.2. Membuat Database dan Relasi Antar Tabel	138
5.3. Pentingnya Memisahkan File Koneksi ke Database	140
5.4. Manajemen User	141
5.4.1. Input User	141
5.4.2. Menampilkan Daftar User	142
5.4.3. Edit dan Update User	145
5.4.4. Menghapus User	147
5.5. Login dengan Teknik Session	148
5.6. Modul Berita	150
5.6.1. Input Berita Disertai Foto Berita	150
5.6.2. Menampilkan Daftar Berita	154
5.6.3. Edit dan Update Berita	155
5.6.4. Menghapus Berita Sekaligus Foto Beritanya	158
5.7. Teknik Pembuatan Proyek CMS Lokomet	159
5.7.1. Impor Database	159
5.7.2. Buat Folder Proyek	160
5.7.3. Aturan Penamaan Modul dan Penjelasannya	161
5.7.4. Memahami Logika Skrip Modul Admin	162

5.7.5. Fungsi-Fungsi Pendukung.....	164
5.8. Menelusuri Proyek CMS Lokomet	166
5.8.1. Halaman Login Administrator.....	167
5.8.2. Halaman Utama Administrator dan Desain Layoutnya.....	167
5.8.3. Manajemen Modul.....	170
5.8.4. Menjelajahi Modul Administrator	171
5.8.4.1. Modul Identitas Web.....	171
5.8.4.2. Menu Website.....	172
5.8.4.3. Modul Kategori, Berita, dan Tag Berita.....	173
5.8.4.4. Modul Album dan Galeri Foto	175
5.8.4.5. Modul Agenda.....	177
5.8.4.6. Modul-Modul Lainnya	178
5.9. Halaman Pengunjung yang Cantik dan Responsive.....	178
5.9.1. Anatomi Layout Halaman Pengunjung.....	180
5.9.2. Memahami Skrip Layout Halaman Pengunjung	181
5.10. Penerapan Dasar SEO pada CMS Lokomet	185
5.10.1. Title Tag, Meta Description, dan Keyword.....	186
5.10.2. Membuat URL yang Search Engine Friendly (SEF).....	189
5.10.3. Social Media Meta Tag.....	194
5.10.3.1. Facebook Open Graph.....	195
5.10.3.2. Twitter Card.....	196
5.10.3.3. Google Plus Meta Tag	198
5.11. Tujuh Langkah Membuat Modul Sendiri.....	201
Daftar Pustaka.....	207
Lampiran (Halaman Berwarna).....	209

BAB I

LEBIH DEKAT DENGAN PHP

- 1.1. Apa itu PHP?
- 1.2. Mengapa Menggunakan PHP?
- 1.3. Apa Saja Software yang Dibutuhkan?
- 1.4. Program PHP Pertamaku
 - 1.4.1. Cara Membuat dan Menjalankan Skrip PHP
 - 1.4.2. Aturan Penulisan Skrip PHP
 - 1.4.3. Memberikan Komentar pada Skrip PHP

BAB 1

Lebih Dekat dengan PHP

1.1 Apa itu PHP?

Pertama, kita kenalan dulu sama PHP ya.

- ✓ PHP (singkatan dari *Personal Home Page*) adalah **bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat Aplikasi Web**.
- ✓ Aplikasi Web adalah aplikasi yang berjalan di web, contohnya Website, email, e-Learning, e-Banking, e-Library, Toko dan Katalog Online, Lelang Online, Sistem Informasi, Social Media, Game Online, Search Engine, SMS Gateway, Cloud Computing, Mobile Web, Inventory, Radio dan TV Streaming.
- ✓ Contoh Aplikasi Web yg familiar ada Facebook, Twitter, Blogspot, eBay, Wikipedia, Wordpress, Joomla, Google, Google Maps, Google Play (Android), Pinterest, Instagram, Youtube, LinkedIn, Amazon.com, Kaskus, Detik.com.
- ✓ Intinya, **dengan PHP, kita bisa membuat aplikasi apa saja yang bisa diakses oleh siapa saja yang menggunakan Internet**.

Sebelum lanjut, tengoklah dulu logo resmi PHP pada gambar 1.1.



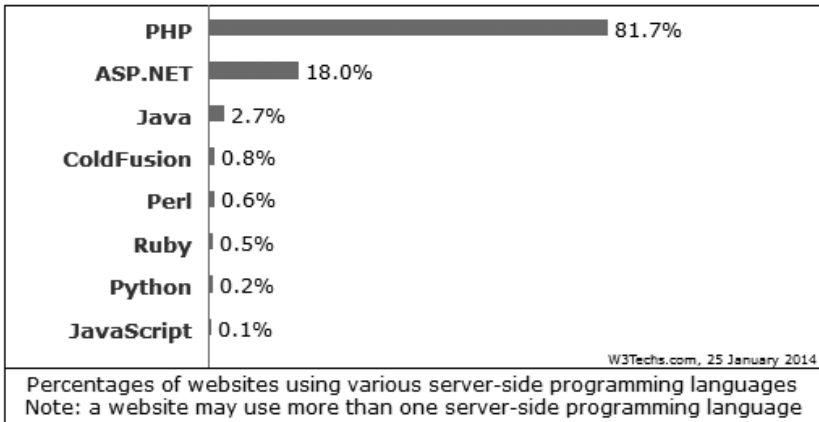
Gambar 1.1 Logo resmi PHP

1.2 Mengapa Menggunakan PHP?

Tentu tidak hanya PHP dong bahasa pemrograman web, ada ASP (Active Server Pages) atau ASP.NET, JSP (Java Server Pages), Perl, Ruby on Rails, Cold Fusion, dan Python. Lha ini kok milihnya PHP ngapa ya, simak alasan berikut ini:

- ✓ **Free** (gratis), PHP bersifat Open Source. Sehingga kita bebas menggunakan PHP tanpa harus membayar.
- ✓ **Lintas Platform**. PHP dapat dijalankan pada sistem operasi apapun, seperti Linux, Windows, OpenBSD, FreeBSD, Mac OS, Solaris, dan lain-lain.
- ✓ **Didukung Berbagai Web Server Handal**, seperti Apache, IIS (Windows), Xitami, Lighttpd, OmniSecure, WebWeaver, Sambar Server, dan lain-lain.
- ✓ **Mampu Koneksi dengan Berbagai Database**, baik yang gratisan maupun seperti MySQL, Ms. SQL Server, Ms. Access, ORACLE, PostgreSQL, Interbase, SQLite, dBase, Informix, IBM DB2, Sybase, ODBC, dan lainnya.
- ✓ Memiliki **tingkat akses paling cepat** dibanding pemrograman web lainnya.

Dan yang lebih penting lagi, **PHP selalu dinobatkan sebagai bahasa pemrograman web yang paling banyak digunakan di jagad internet**. Mau lihat bukti grafik perbandingan pada awal tahun 2014 (www.w3techs.com), cekidot gambar 1.2.



Gambar 1.2 Perbandingan bahasa pemrograman web yang digunakan di internet

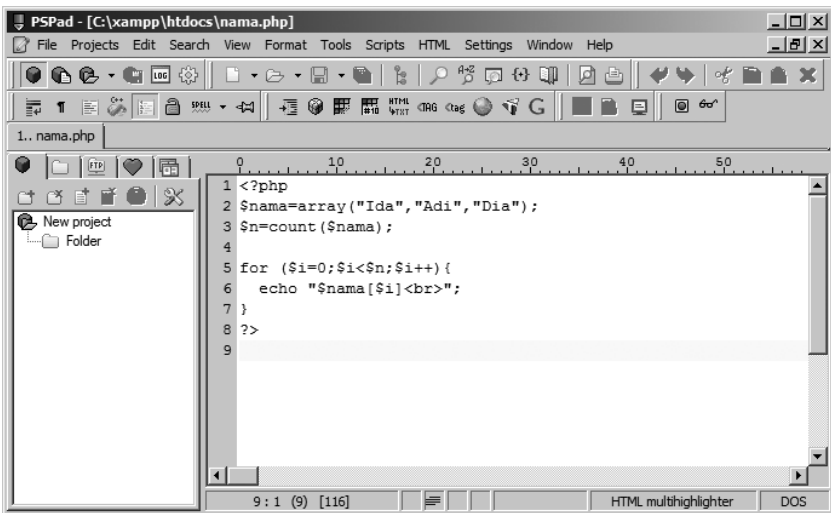
Bayangin aja nih, saat buku ini ditulis ada **245.000.000 website yang dibuat menggunakan PHP**. Jadi gua harus bilang WOW gitu!!!

1.3 Apa Saja Software yang Dibutuhkan?

Menariknya, meskipun PHP adalah bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi di Internet, namun **kita tidak perlu koneksi ke Internet saat membuat aplikasi dengan PHP**, kok bisa??

Ya kita install aja web server di komputer kita, dimana nantinya komputer kita akan berfungsi sebagai server lokal. Berikut beberapa software yang diperlukan:

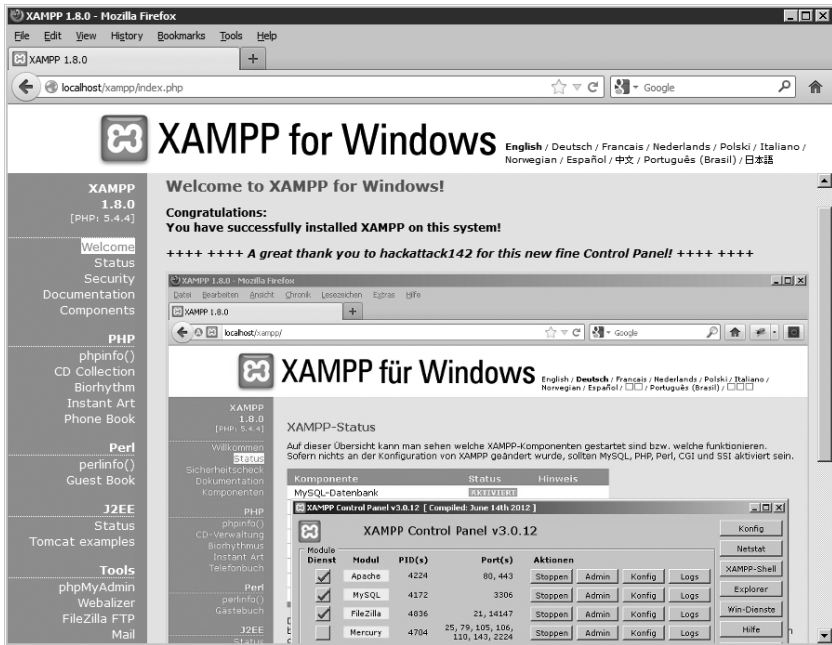
- ✓ **Browser** (Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome, atau Opera).
- ✓ **Xampp** berisi PHP, MySQL, phpMyAdmin, dan Apache Web Server.
- ✓ **Editor Teks**. Meskipun cukup menggunakan Notepad kita sudah bisa menulis skrip PHP, namun disarankan menggunakan editor teks seperti Notepad++, PSPad, Dreamweaver, RapidPHP, atau Aptana Studio yang bisa menampilkan nomor baris skripnya dan berwarna untuk memudahkan dalam mengecek apabila terjadi kesalahan program. Lihat gambar 1.3.



Gambar 1.3 Tampilan baris nomor skrip pada editor teks PSPad

Semua software yang diperlukan sudah disediakan di CD pendamping. Adapun untuk instalasi browser dan editor teks tidak akan dibahas, karena sama seperti menginstall program pada umumnya. Sedangkan **instalasi Xampp bisa dilihat langsung melalui Video Tutorial** yang ada di CD. Adapun versi Xampp yang

digunakan dalam buku ini adalah versi **Xampp 1.8.0**. Lihat gambar 1.4.



Gambar 1.4 Instalasi Xampp 1.8.0 berhasil

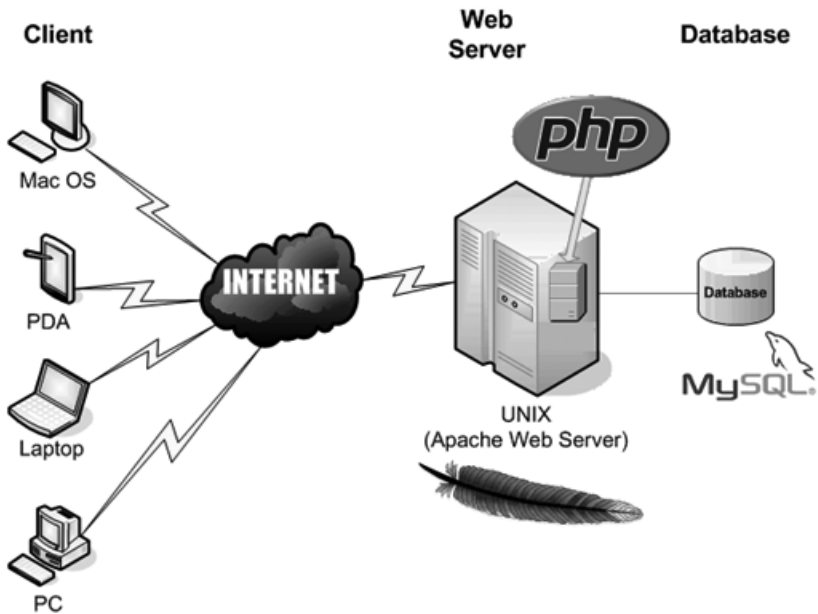
1.4 Program PHP Pertamaku

PHP disebut sebagai *server side scripting*, artinya **skrip PHP dijalankan di sisi server**, dimana setelah skrip PHP diolah di server, hasilnya dikirimkan ke browser (klien). Untuk lebih jelasnya, lihat cara kerja PHP pada gambar 1.5.

Jadi, pengguna di browser (klien) tidak bisa melihat skrip PHP aslinya, karena skrip berada di server dan mereka hanya bisa melihat hasilnya di browser. Masih bingung? Sok atuh kasih contohnya.

Skrip awal.php

```
<?php
    echo date("d-M-Y");
?>
```



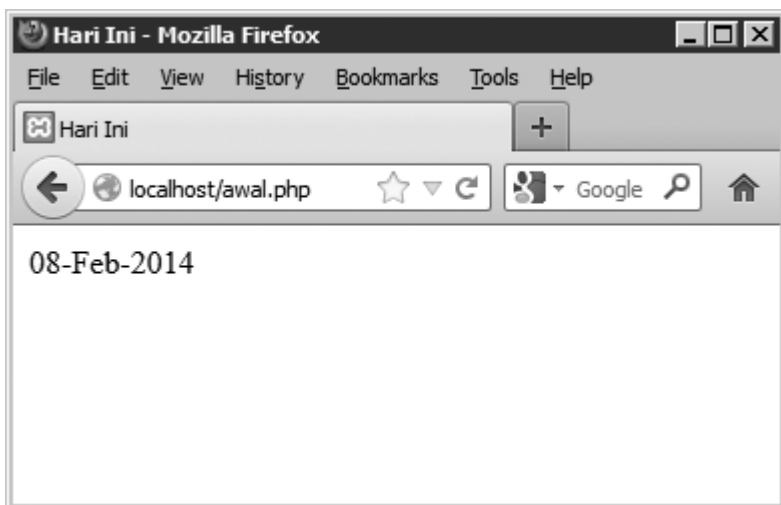
Gambar 1.5 Cara kerja PHP

1.4.1 Cara Membuat dan Menjalankan Skrip PHP

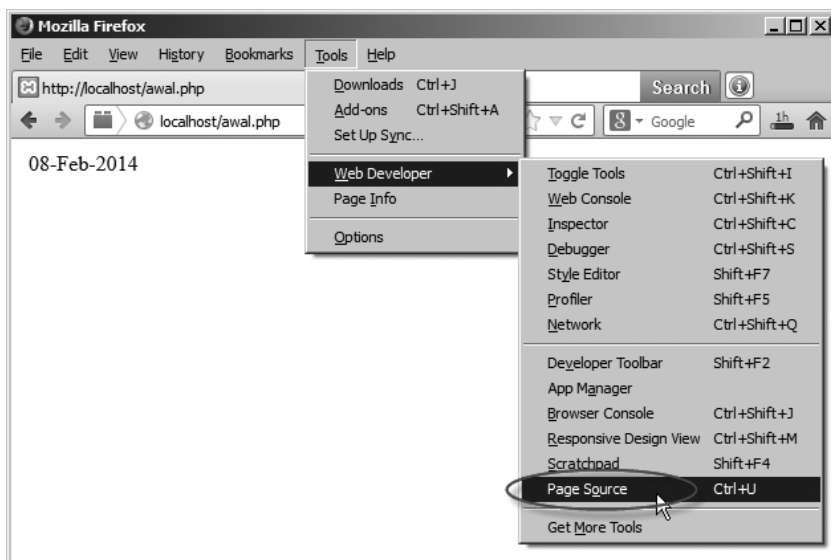
Ikuti tiga langkah berikut:

1. Ketik skrip php (awal.php) tersebut di Notepad atau editor teks lainnya.
2. Kemudian beri nama filenya dengan ekstension *.php, misalnya awal.php dan simpan di folder C:\xampp\htdocs. (Disarankan menggunakan **huruf kecil semua saat memberikan nama file**).
3. Selanjutnya, jalankan skrip php di browser dengan mengetikkan di Address: <http://localhost/namafile.php>, dalam contoh ini <http://localhost/awal.php>. Apabila tampil tanggal saat ini, selamat skrip pertama PHP Anda telah berhasil. Lihat gambar 1.6.

Pada sub-bab 4.1 telah disebutkan bahwa PHP merupakan skrip yang dijalankan di sisi server. Sekarang mari kita buktikan, kalau Anda menggunakan browser Mozilla Firefox, klik menu **Tools > Web Developer > Page Source**. Lihat gambar 1.7.



Gambar 1.6 Hasil skrip awal.php



Gambar 1.7 Melihat source data yang dikirimkan oleh server ke browser

Maka akan ditampilkan data yang dikirimkan oleh server ke browser (klien), sedangkan **skrip aslinya (awal.php)** tidak bisa dilihat oleh klien (pengguna).

Karena skrip awal.php disimpan (diolah) di server Apache atau tepatnya di folder C:\xampp\htdocs, nantinya kalau sudah dijalankan secara online di internet akan disimpan di server hosting yang nama foldernya **public_html**.

1.4.2 Aturan Penulisan Skrip PHP

Format penulisan skrip PHP dibuka oleh tag `<?php` dan ditutup `?>`.

Dan perlu diketahui bahwa **tugas PHP adalah mengolah data sesuai dengan keinginan pengguna**. Sedangkan **untuk mengatur format tampilan di layar merupakan tugasnya HTML**, seperti menentukan ukuran huruf, perataan paragraf, pewarnaan, merapikan data dengan tabel, dan sebagainya.

Oleh karena itu, kita perlu mengetahui cara menyisipkan skrip PHP ke dalam HTML. Ada dua cara, yaitu:

- **Embedded Script**

Menyisipkan skrip PHP diantara tag-tag HTML. Contohnya:

Skrip awal_embed.php

```
<p align="center">
<font size="6" color="blue" face="Arial">
<?php
    echo date("d-M-Y");
?>
</font>
</p>
```

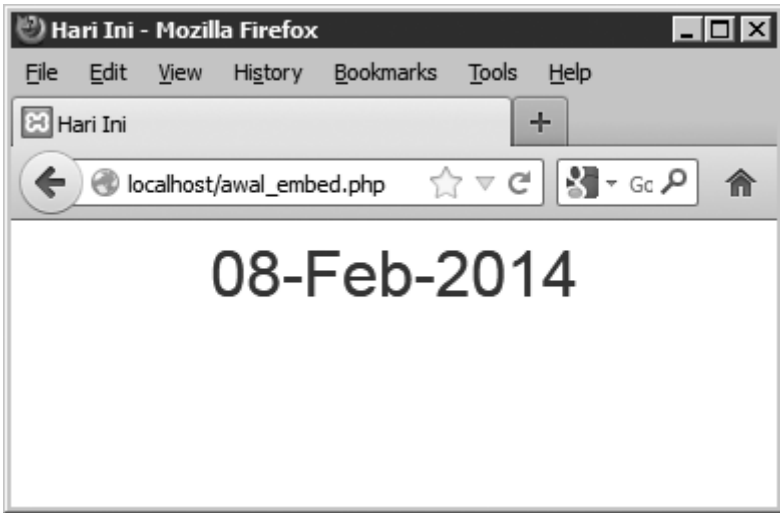
- **Non-Embedded Script**

Tag-tag HTML disisipkan didalam skrip PHP. Contohnya:

Skrip awal_nonembed.php

```
<?php
echo "<p align=\"center\">";
echo "<font size=\"6\" color=\"blue\" face=\"Arial\">";
echo date("d-M-Y");
echo "</font>";
echo "</p>";
?>
```

Apapun cara yang akan Anda gunakan, silahkan pilih sesuai selera Anda, karena **baik menggunakan cara Embedded Script maupun Non-Embedded Script, hasilnya sama saja**. Lihat gambar 1.8.



Gambar 1.8 Hasil skrip awal_embed.php

Catatan Master PHP:

- ✓ Dalam pengembangannya nanti, untuk tampilan yang lebih cantik, interaktif dan responsif, kita tidak hanya memerlukan HTML, tapi juga CSS, JavaScript (jQuery), dan AJAX. Namun cara menyisipkan (embed) skrip PHP ke dalam semua teknologi tersebut, caranya sama dengan HTML.
- ✓ Ketika menggunakan cara Non-Embedded Script, maka khusus tag HTML yang ada tanda petik gandanya harus diapit tanda garis miring (!):

```
<p align="center">
```

Maka ketika berada didalam skrip PHP menjadi:

```
echo "<p align=\"center\">";
```

- ✓ O iya, perlu juga diketahui bahwa setiap baris perintah PHP harus diakhiri dengan tanda titik koma (;), jadi sebelum ada tanda titik koma, maka masih dianggap satu baris perintah meskipun ditulis dalam beberapa baris skrip. Misalnya, skrip awal_nonembed.php bisa kita ringkas penulisannya menjadi:

```
<?php
echo "<p align=\"center\">
    <font size=\"6\" color=\"blue\" face=\"Arial\">";
echo date("d-M-Y");
```

```
echo "</font>
      </p>";
?>
```

1.4.3 Memberikan Komentar pada Skrip PHP

Dalam menuliskan kode/skrip, apalagi nantinya sudah bermain dengan ratusan bahkan ribuan baris, maka **sangat penting bagi seorang programmer untuk menandai atau memberikan keterangan pada masing-masing fungsi skrip**, karena setiap blok skrip mempunyai fungsi yang berbeda-beda.

Itulah yang disebut dengan komentar (*comment script*), dimana bagian komentar tidak akan dijalankan/di eksekusi oleh program. Ada dua cara memberikan komentar pada skrip PHP, yaitu:

- ✓ Komentar satu baris menggunakan tanda //.
- ✓ Komentar lebih dari satu baris menggunakan tanda /* ... */.

Contohnya perhatikan skrip berikut:

Skrip awal_komentar.php

```
<?php
/* Program Menampilkan Tanggal Saat Ini
   Menggunakan Fungsi Date */

// Membuat variabel berisi tanggal saat ini
$tanggal=date("d-M-Y");

// Mencetak tanggal di browser menggunakan fungsi echo
echo date("d-M-Y");
?>
```

Hasil skrip awal_komentar.php akan sama seperti pada gambar 1.6, artinya komentar skrip yang berada di bagian // dan /* ... */ tidak di eksekusi oleh program.

Kesimpulan Bab 1:

Dalam bab ini, tentu Anda sudah PHP lebih dekat, semoga terpicat dengan kemudahan dan kehandalan yang ditawarkan PHP.. sehingga ada kemauan kuat untuk mempelajarinya lebih mendalam.

Oke, setelah menginstall Xampp dan mengetahui cara membuat skrip PHP, aturan penulisan PHP serta menjalankannya di browser. Selanjutnya, kita akan mempelajari dua hal mendasar sebagai bekal utama pembelajar PHP, yaitu Fondasi Dasar Pemrograman PHP dan Mengolah Database dengan MySQLi.

