

PHP7: BUKU BELAJAR UNTUK PEMULA DAN AWAM PEMROGRAMAN

PHP7: BUKU BELAJAR UNTUK PEMULA DAN AWAM PEMROGRA

Dalam 24 Jam



Kreatif Industri Nusantara

Penulis:

Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

Editor:

M. Yusril Helmi Setyawan

Penyunting:

Syafrial Fachrie Pane

Khaera Tunnisa

Diana Asri Wijayanti

Desain sampul dan Tata letak:

Deza Martha Akbar

Penerbit:

Kreatif Industri Nusantara

Redaksi:

Jl. Ligar Nyawang No. 2

Bandung 40191

Tel. 022 2045-8529

Email : awangga@kreatif.co.id

Distributor:

Informatics Research Center

Jl. Sariasih No. 54

Bandung 40151

Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

*‘Jika Kamu tidak dapat
menahan lelahnya
belajar, Maka kamu harus
sanggup menahan
perihnya Kebodohan.’
Imam Syafi’i*

CONTRIBUTORS

ROLLY MAULANA AWANGGA, Informatics Research Center., Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia

CONTENTS IN BRIEF

1	Judul Bagian Pertama	1
2	Judul Bagian Kedua	5
3	Dasar Penulisan PHP Sederhana	9

DAFTAR ISI

Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Foreword	xvii
Kata Pengantar	xix
Acknowledgments	xxi
Acronyms	xxiii
Glossary	xxv
List of Symbols	xxvii
Introduction	xxix
<i>Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.</i>	
1 Judul Bagian Pertama	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Pengenalan	2
1.2.1 Kelebihan PHP	2
1.2.2 Penulisan Skript	3
	ix

1.2.3	PHP 7	3
1.3	CGI, FastCGI dan Modul Server Web	3
1.4	PHP7	4
1.5	Framework PHP	4
2	Judul Bagian Kedua	5
2.1	Pemasangan PHP di Server Web Windows	5
2.1.1	Cara Install XAMPP	6
2.2	Server web Eksternal untuk PHP	7
2.3	Pemasangan PHP untuk IIS pada windows 10	7
2.4	Localhost	7
3	Dasar Penulisan PHP Sederhana	9
3.1	Aturan Dasar Penulisan Kode PHP	9
3.1.1	Case Sensitivity (perbedaan huruf besar dan kecil) dalam PHP	9
3.2	Embedded Script dan Non Embedded	10
3.2.1	Embedded Script	10
3.2.2	Non Embedded	10

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

Listings

src/embedded_script.php	10
src/embedded_script.php	10
src/embedded_script.php	11
src/embedded_script.php	11

FOREWORD

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan git sekalipun.

R. M. AWANGGA

Bandung, Jawa Barat
Februari, 2019

ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih atas semua masukan dari para mahasiswa agar bisa membuat buku ini lebih baik dan lebih mudah dimengerti.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk team IRC yang telah fokus untuk belajar dan memahami bagaimana buku ini mendampingi proses Intership.

R. M. A.

ACRONYMS

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AEC	Atomic Energy Commission
OSHA	Occupational Health and Safety Commission
SAMA	Scientific Apparatus Makers Association

GLOSSARY

git	Merupakan manajemen sumber kode yang dibuat oleh linus torvald.
bash	Merupakan bahasa sistem operasi berbasiskan *NIX.
linux	Sistem operasi berbasis sumber kode terbuka yang dibuat oleh Linus Torvald

SYMBOLS

- A Amplitude
- $\&$ Propositional logic symbol
- a Filter Coefficient

- \mathcal{B} Number of Beats

INTRODUCTION

ROLLY MAULANA AWANGGA, S.T., M.T.

Informatics Research Center
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Pada era disruptif saat ini. git merupakan sebuah kebutuhan dalam sebuah organisasi pengembangan perangkat lunak. Buku ini diharapkan bisa menjadi penghantar para programmer, analis, IT Operation dan Project Manajer. Dalam melakukan implementasi git pada diri dan organisasinya.

Rumusnya cuman sebagai contoh aja biar keren[?].

$$ABCDEF\alpha\beta\Gamma\Delta\sum_{def}^{abc} \tag{I.1}$$

BAB 1

JUDUL BAGIAN PERTAMA

1.1 Pendahuluan

Situs web merupakan suatu layanan yang menyajikan informasi menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan pengguna dalam menelusuri atau mencari informasi dari internet untuk mendapatkan informasi, dengan cukup mengklik suatu link berupa teks atau gambar, maka dari teks atau gambar tersebut akan menampilkan informasi yang detail (rinci). Informasi yang akan disajikan dalam halaman web menggunakan konsep multimedia, informasi dapat disajikan dengan menggunakan banyak media (teks, gambar, animasi, suara (audio), dan film). Dalam suatu halaman web, informasi akan disajikan dalam kombinasi dari media-media tersebut yang disajikan dalam suatu halaman.

Situs web berupa kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi. yang ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti Internet, ataupun jaringan wilayah lokal (LAN) melalui alamat Internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di Internet disebut pula sebagai World Wide Web atau lebih dikenal dengan singkatan WWW. Web merupakan hal yang sangat populer di lingkungan pengguna internet dalam mengakses dan mendapatkan informasi karena kemu-

dahan yang diberikan kepada pengguna internet untuk melakukan penelusuran, penjelajahan dan pencarian informasi.

1.2 Pengenalan

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pembuatan atau pengembangan web. Dengan ini, PHP juga dapat digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP sendiri dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan pada akhirnya dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat <http://www.php.net>. PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client).

Pada bulan Juni 1996, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. PHP juga banyak diaplikasikan untuk pembuatan program-program seperti sistem informasi klinik, rumah sakit, akademik, keuangan, manajemen aset, manajemen bengkel dan lain-lain. Dapat dikatakan bahwa program aplikasi yang dulunya hanya dapat dikerjakan untuk desktop aplikasi, PHP sudah dapat mengerjakannya. Penerapan PHP saat ini juga banyak ditemukan pada proyek-proyek pemerintah seperti e-budgetting, e-procurement, e-government dan e lainnya. Website Ubaya ini juga dibuat menggunakan PHP. PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C /VB.NET Microsoft, ColdFusion Macromedia, JSP/Java Sun Microsystems, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Wordpress, Mambo, Joomla, Postnuke, Xaraya, dan lain-lain.

1.2.1 Kelebihan PHP

Dalam pembuatan program menggunakan PHP mempunyai kelebihan yaitu:

1. PHP dapat dijalankan diberbagai sistem operasi mulai Windows, Macintosh dan Linux.

2. PHP tidak perlu di compile
3. Mudah diinstall kedalam web server seperti apache sehingga konfigurasi menjadi mudah.
4. Pengembangan relatif mudah karena banyak yang membahas tentang PHP.

1.2.2 Penulisan Skript

```
1 Contoh :  
2 <?php  
3 echo "Hello Word"  
4 ?>
```

PHP ini dapat dijalankan melalui file HTML yang kemudian akan dipanggil melalui web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox dan UC Browser. Program dalam PHP ditulis dengan ekstensi '.php'.

1.2.3 PHP 7

PHP 7 adalah rilis terbaru dari bahasa pemrograman PHP dan disebut sebagai revolusi dalam aplikasi web dapat dikembangkan dan dikirim untuk mobile. Rilis ini dianggap menjadi perubahan yang paling penting setelah perubahan dari PHP 5 pada tahun 2004. Dalam PHP 7 terdapat beberapa fitur baru yaitu:

1. Improved Performance, memiliki kecepatan dua kali lebih cepat dari PHP 5.
2. Lower Memory Consumption, pemakaian memori yang rendah.
3. Consistent 64-bit support, dukungan konsisten untuk 64-bit mesin arsitektur.

1.3 CGI, FastCGI dan Modul Server Web

CGI(Common Gateway Interface) adalah suatu standar yang menghubungkan (interface) aplikasi internal dengan server web.

FastCGI merupakan standar baru yang menambah dan meningkatkan kemampuan dari program CGI, dimana FastCGI merupakan standar terbuka yang banyak digunakan oleh server web komersial dan opensource.

CGI akan di eksekusi setiap kali program CGI dipanggil, setelah dieksekusi CGI tersebut langsung dihapus dari memori. FastCGI akan terus berada di dalam memori, sampai ada perintah yang secara eksplisit untuk menghentikan program tersebut, sehingga FastCGI akan lebih cepat untuk melayani suatu permintaan. Keunggulan dari FastCGI adalah FastCGI berada pada komputer yang berbeda dengan server webnya.

Modul server web merupakan standar yang mengintegrasikan aplikasi luar menjadi bagian dari server web. PHP merupakan salah satu program yang merupakan bagian dari server web. Tidak semua program CGI dibuatkan menjadi modul untuk server web, dan tidak semua server web menyediakan slot untuk ditambahi modul server web dari luar.

1.4 PHP7

PHP7 dirancang untuk memiliki fitur bahasa pemrograman yang lebih baik dari versi PHP yang sebelumnya dengan kecepatan yang mencapai 2 kali dari kecepatan PHP 5.6.x. PHP7 merupakan versi terbaru yang ditunggu oleh pengembang aplikasi web dengan menggunakan PHP, karena versi PHP sejak tahun 2004 berlabel versi 5 sebagai versi mayornya, dan juga sebagai versi yang terakhir. versi 6 yang ditunggu kehadirannya terpaksa batal untuk dikeluarkan karena masalah teknis dalam pengembangannya.

Berikut merupakan fitur dari PHP7 yang telah ditetapkan:

- Membuang konstruktor nama fungsi yang ada pada saat PHP4.
- Operator baru yaitu spaceship dan interface.
- Mengganti ekstensi JSON yang ada dengan JSOND.
- Deklarasi tipe hasil dari suatu fungsi (return type).

1.5 Framework PHP

Framework PHP adalah suatu kerangka kerja untuk membuat program menggunakan PHP, dengan menggunakan framework dapat memudahkan pengembang dalam membangun suatu web menggunakan PHP sehingga:

- Pengembang aplikasi tidak perlu lagi banyak membuat fungsi tambahan sendiri karena framework sudah menyediakan fungsi yang akan dibutuhkan pengembang.
- Panduan pembuatan aplikasi yang disediakan oleh framework mengacu pada langkah kerja yang umum.
- Framework memiliki teknik pemrograman yang lebih rapih dan terstruktur.

BAB 2

JUDUL BAGIAN KEDUA

2.1 Pemasangan PHP di Server Web Windows

Untuk memasang dan menggunakan PHP di lingkungan windows maka kita harus memasang terlebih dahulu software atau program tambahan yang diperlukan oleh PHP untuk dijalankan didalam sistem operasi Windows. Program atau software tambahan untuk windows tersebut adalah Redistributable Visual C++ dari microsoft. yang harus dipasang, disesuaikan dengan sistem operasi windows yang kita gunakan apakah windows 32 bit atau 64 bit. Server web yang akan digunakan untuk dapat menjalankan program PHP yang kita kembangkan yaitu Server web PHP built-in dan Server web eksternal.

Web server inilah yang akan menerjemahkan kode PHP menjadi HTML dan mengirimnya ke web browser untuk ditampilkan. Kita harus menyewa web server agar kode PHP dapat diproses dan diakses di internet. Namun aplikasi web server ini dapat diinstall di komputer lokal, dan inilah yang akan kita install dalam tutorial kali ini. Untuk aplikasi web server, terdapat beberapa pilihan. Saat ini web server yang sering digunakan adalah Apache, Nginx, dan Microsoft IIS. Apache dan Nginx merupakan aplikasi open source dan dapat digunakan dengan gratis. Namun kali ini kita akan menjalankan PHP menggunakan Apache, karena Apache masih menjadi

aplikasi web server yang paling banyak dipakai saat ini. Akan tetapi, proses instalasi web server Apache dan PHP secara terpisah akan membutuhkan waktu yang cukup lama dan juga butuh pengetahuan tentang konfigurasi Apache. Berita baiknya, terdapat banyak aplikasi yang membundel Apache+PHP. Beberapa diantaranya adalah XAMPP dan WAMP. Pada tutorial belajar PHP ini kita akan menggunakan XAMPP. Aplikasi terakhir yang kita butuhkan adalah web browser. Disini saya akan menggunakan web browser UC Browser dan Goggle Chrome.

2.1.1 Cara Install XAMPP

XAMPP adalah singkatan dari aplikasi dalam paketnya, yaitu: X (berarti cross-platform, maksudnya tersedia dalam berbagai sistem operasi), Apache Web Server, MySQL, PHP dan Perl. Dengan menginstall XAMPP, secara tidak langsung kita telah menginstall keempat aplikasi tersebut. File download dapat di download di link berikut <https://www.apachefriends.org/download.html>. Setelah aplikasi installer XAMPP berhasil di unduh, langkah selanjutnya adalah menginstall XAMPP.

1. Double klik file yang sudah anda download (mungkin nama file XAMPP anda akan sedikit berbeda). Apabila pada komputer terpasang anti virus, akan muncul jendela peringatan untuk sementara mematikan anti virus. Anda boleh mengikuti instruksi ini, atau mengabaikannya dan lanjut ke tahap selanjutnya.
2. Setelah 2 jendela peringatan, jendela tampilan awal instalasi XAMPP akan muncul, klik next untuk melanjutkan.
3. Tampilan berikutnya adalah Select Component, pada layar ini anda bisa memilih aplikasi apa saja yang akan diinstall. Disarankan untuk membiarkan pilihan default, dalam hal ini semua aplikasi akan diinstall. Namun jika anda memiliki kendala akan keterbatasan ruang harddisk, anda bisa memilih aplikasi penting seperti Apache, MySQL, PHP, dan phpmyadmin. Setelah itu, lanjutkan dengan klik tombol next.
4. Pada tampilan berikutnya, Installation Folder anda dapat mengubah folder instalasi default XAMPP ke folder lain, dalam contoh ini saya akan memindahkannya ke C lalu folder xampp. Lalu klik next untuk melanjutkan.
5. Jika semuanya berjalan lancar, tampilan berikutnya adalah Ready to Install, klik tombol next untuk memulai proses instalasi.
6. Proses intallasi akan berjalan beberapa saat, hingga layar tampilan menjadi Completing the XAMPP. Biarkan ceklist Do you want to start the Control Panel now? karena kita akan langsung mencoba XAMPP setelah ini.
7. Akhiri proses instalasi XAMPP dengan klik tombol Finish.

2.2 Server web Eksternal untuk PHP

Server web eksternal adalah server web yang digunakan untuk keperluan publikasi dalam dokumen HTML, dan bisa juga dijadikan sebagai platform untuk aplikasi Internet yang interaktif dengan menggunakan browser web sebagai klien dari aplikasinya. Penggunaan server web eksternal sejak pengembangan aplikasi sangat dianjurkan agar lingkungan pengembangan aplikasi akan sama atau mirip dengan lingkungan server web pada saat implementasi dari aplikasi yang dikembangkan. Berikut adalah beberapa server web yang paling banyak digunakan dan dapat dipilih untuk kepentingan pengembang aplikasi.web dengan menggunakan PHP:

1. IIS (Internet Information System) IIS adalah server web yang disediakan oleh microsoft Pengguna bisa mengaktifkannya pada saat instalasi atau setelah sistem operasi terpasang. Server web ini hanya ada pada sistem operasi windows.
2. Apache Apache (<http://apache.org>) adalah server web open source yang dapat digunakan secara bebas oleh siapa pun yang berminat. Server web ini tersedia pada sistem operasi windows dan *nix/Linux.
3. LightTPD Server web ini tersedia pada sistem operasi windows dan *nix/Linux.
4. Nginx merupakan server web alternatif yang ringan dan tersedia untuk sistem operasi windows dan *nix/Linux.

Aplikasi PHP yang akan dihasilkan nanti dapat dijalankan disemua server web, walaupun kita membuatnya diserver web yang berbeda.

2.3 Pemasangan PHP untuk IIS pada windows 10

Berikut adalah langkah untuk pemasangan PHP di server IIS pada windows 10

1. Pastikan bahwa IIS telah terpasang dengan benar dan aktif pada komputer anda
2. Unduh dan jalankan Web Platform Installer (WPI) pada komputer anda
3. Pilih PHP7 yang akan dijalankan

Dalam pemasangan tersebut kita menggunakan WPI (Web Platform Installer), program pemasangan paket program berbasis web yang disediakan oleh Microsoft, agar kita dapat dengan lebih mudah melakukan pemasangan karena menyediakan proses untuk pemasangan secara otomatis. dalam hal ini WPI sendiri memerlukan adanya koneksi internet karena paket yang dipasangkan harus diunduh oleh WPI dari internet secara langsung.

2.4 Localhost

Localhost adalah server lokal atau sebuah web server yang bekerja pada laptop anda. Alamat IP dari localhost adalah 127.0.0.1. Jadi localhost terletak pada laptop anda.

Anda membutuhkan localhost itu sendiri untuk menjalankan file .php yang telah di jelaskan sebelumnya di pengenalan php. PHP hanya dapat berjalan pada sisi sever dan karenanya PHP disebut sebagai pemrograman server side atau pada sisi server.

Localhost dijadikan server pada saat pengembangan aplikasi yang berbasis web sebelum di hostingkan. Localhost hanya dapat diakses laptop pada browser anda dengan alamat <http://127.0.0.1> atau <http://localhost>. Maka halaman akan ditampilkan ke localhost projek aplikasi yang sedang anda buat.

BAB 3

DASAR PENULISAN PHP SEDERHANA

3.1 Aturan Dasar Penulisan Kode PHP

Seperti bahasa pemrograman yang lain, PHP juga memiliki aturan penulisan seperti case sensitivity (perbedaan antara huruf besar dan kecil), cara mengakhiri sebuah baris perintah, dan pengaruh penggunaan spasi dalam membuat kode program PHP. Berikut adalah aturan dasar penulisan kode PHP:

3.1.1 Case Sensitivity (perbedaan huruf besar dan kecil) dalam PHP

PHP tidak membedakan huruf besar dan kecil (case insensitive) untuk penamaan fungsi (function), nama class, maupun keyword bawaan PHP seperti echo, while, dan class. Ketiga baris berikut akan dianggap sama dalam PHP:

```
1 <?php
2 Echo   Hello World ;
3 ECHO   Hello World ;
4 Echo   Hello World ;
5 ?>
```


Akan tetapi, PHP membedakan huruf besar dan huruf kecil (case sensitive) untuk penamaan variabel, sehingga akan dianggap sebagai variabel yang berbeda. Sering kali error terjadi dikarenakan salah menuliskan nama variabel, yang seharusnya menggunakan huruf kecil, ditulis dengan huruf besar.

```
1 <?php
2 $luqman="Luqman";
3 echo $Luqman; // Notice: Undefined variable: Luqman
4 ?>
```

Untuk mengatasi perbedaan ini, disarankan menggunakan huruf kecil untuk seluruh kode PHP, termasuk variabel, fungsi maupun class. Jika membutuhkan nama variabel yang terdiri dari 2 kata, karakter spasi bisa digantikan dengan underscore.

3.2 Embedded Script dan Non Embedded

3.2.1 Embedded Script

Berikut merupakan contoh dokumen HTML yang akan dihasilkan dengan menggunakan program/script PHP dalam embedded script Ditampilkan dibawah ini :

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Contoh Embedded</title>
5 </head>
6 <body>
7   <?php
8     echo "Hai, Saya dari Script PHP";
9   ?>
10
11 </body>
12 </html>
```

Script diatas menunjukkan contoh script PHP sederhana yang disebut dengan script embedded yang di sisipkan diantara tag-tag HTML. Script tersebut digunakan apabila isi dari suatu dokumen HTML diinginkan dari hasil eksekusi suatu script PHP. jika dilihat dari source-nya dengan menggunakan view source pada web browser maka tampilannya akan berupa seperti berikut

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Contoh Embedded</title>
5 </head>
6 <body>
7   Hai, Saya dari Script PHP
8 </body>
9 </html>
```

Source dokumen HTML yang tampil berupa dokumen HTML yang tidak lagi dari script PHP yang berisi script PHP karena semua menjadi tag HTML, karena pada

saat dieksekusi maka bukan scriptnya yang dikirim tetapi eksekusi dari script tersebut yang dikirim

3.2.2 Non Embedded

Script PHP dibawah ini merupakan script murni dari pembuatan program dengan menggunakan PHP, tag dokumen HTML yang dihasilkan untuk membuat dokumen merupakan bagian dari script PHP. di tampilkan dibawah ini:

```
1 <?php
2 echo "<html>";
3 echo "<head>";
4 echo "<title>";
5 echo "Ini merupakan Script Embedded";
6 echo "</title>";
7 echo "</head>";
8 echo "<body>";
9 echo "<p>ini teks yang dihasilkan dengan menggunakan dokumen script
    PHP </p>";
10 echo "</body>";
11 echo "</html>";
12 ?>
```

dan dibawah ini merupakan source dokumen HTML dari tampilan kode diatas

```
1 <html><head><title> Ini merupakan Script Embedded </title></head><
    body>
2 <p>ini teks yang dihasilkan dengan menggunakan dokumen script PHP</p>
3 </body></html>
```

Jika diperhatikan dokumen HTML tersebut tidak beraturan ditampilkan. Hal tersebut tidak menjadi masalah, yang penting adalah browser web dapat menampilkannya, karena dokumen tag HTML ini murni dihasilkan dari script PHP.

