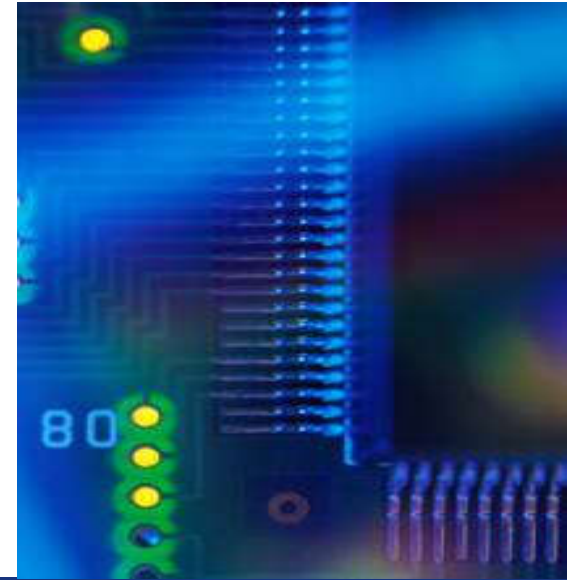




KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA

Menuju Masyarakat Informasi Indonesia



JUNIOR WEB DEVELOPER

Menyusun fungsi, file atau sumber daya pemrograman yang lain dalam organisasi yang rapi

Menyusun fungsi, file atau sumber daya pemrograman

Deskripsi Singkat mengenai Topik

1. Fungsi dan Procedure adalah sekumpulan intruksi yang dibungkus dalam sebuah blok program. Fungsi dan procedure dapat digunakan ulang tanpa harus menulis ulang instruksi di dalamnya.
2. Procedure : Blok Program yang tidak mengembalikan suatu nilai

Tujuan Pelatihan

Memahami konsep dasar pemrograman web dengan PHP

Peserta memiliki kemampuan dan keterampilan dalam mengelola sumber daya hasil pemrograman

Materi Yang akan disampaikan:

1. Fungsi dan Procedure
2. Pemanggilan Fungsi dan Procedure dalam PHP

Tugas Latihan: *Membuat Kode Sederhana dengan Fungsi dan Prosedur*

Outcome/Capaian Pelatihan

Source Code Tugas Latihan

Fungsi pada PHP

Fungsi adalah sekumpulan intruksi yang dibungkus dalam sebuah blok. Fungsi dapat digunakan ulang tanpa harus menulis ulang instruksi di dalamnya.

Fungsi pada PHP dapat dibuat dngan kata kunci function, lalu diikuti dengan nama fungsinya.

Sintaks Dasar:

```
function namaFungsi(){  
    //...  
}
```

Fungsi pada PHP

Kode intruksi dapat di tulis di dalam kurung kurawal ({...}).

Contoh:

```
1  <?php
2  function perkenalan(){
3      echo "Selamat Datang, ";
4      echo "Pada Acara Digital Talent<br/>";
5      echo "2019<br/>";
6  }
7  ?>
```

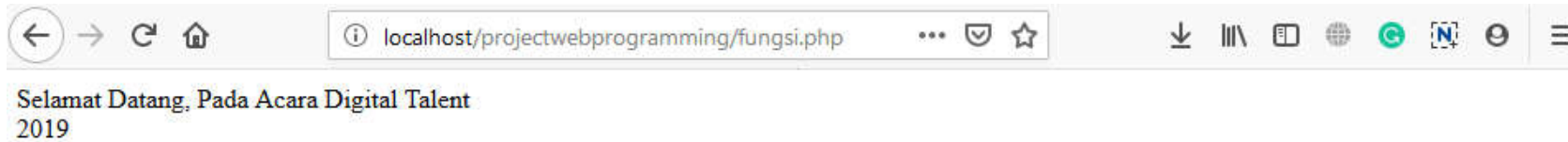
Fungsi pada PHP

Fungsi sebelumnya tidak akan menghasilkan output, untuk menampilkan outputnya harus memanggil nama fungsinya terlebih dahulu.
Seperti pada program dibawah ini:

```
1  <?php
2  //membuat fungsi
3  function perkenalan(){
4      echo "Selamat Datang, ";
5      echo "Pada Acara Digital Talent<br/>";
6      echo "2019<br/>";
7  }
8
9  // memanggil fungsi yang sudah dibuat
10 perkenalan();
11 ?>
```

Fungsi pada PHP

Hasil dari fungsi sebelumnya adalah sebagai berikut:



Fungsi dengan Parameter

Supaya instruksi yang di dalam fungsi lebih dinamis, dapat menggunakan parameter untuk memasukkan sebuah nilai ke dalam fungsi. Nilai tersebut akan diolah di dalam fungsi.

```
1 <?php
2 // mmbuat fungsi
3 function perkenalan($nama, $salam){
4     echo $salam.", ";
5     echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";
6     echo "Senang berkenalan dengan anda<br/>";
7 }
8
9 // memanggil fungsi yang sudah dibuat
10 perkenalan("Komang", "Hi");
11
12     echo "<hr>";
13
14     $saya = "Medi";
15     $ucapanSalam = "Selamat pagi";
16     // memanggilnya lagi
17     perkenalan($saya, $ucapanSalam);
18 ?>
```

Fungsi dengan Parameter

Hasil dari program diatas adalah:



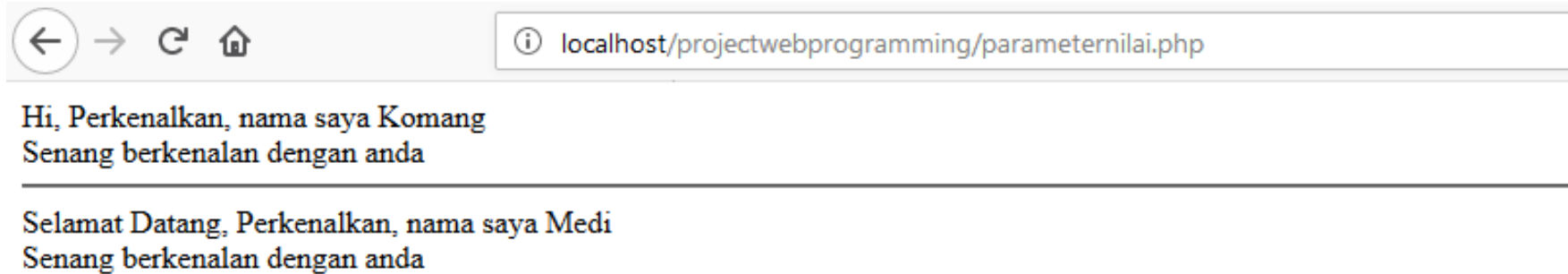
Paramter dengan Nilai Default

Nilai default dapat kita berikan di parameter. Nilai default berfungsi untuk mengisi nilai sebuah parameter, kalau parameter tersebut tidak diisi nilainya.

```
1  <?php
2  // mmbuat fungsi
3  function perkenalan($nama, $salam="Selamat Datang"){
4      echo $salam.", ";
5      echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";
6      echo "Senang berkenalan dengan anda<br/>";
7  }
8
9  // memanggil fungsi yang sudah dibuat
10 perkenalan("Komang", "Hi");
11
12 echo "<hr>";
13
14 $saya = "Medi";
15 $ucapanSalam = "Selamat pagi";
16 // memanggilnya lagi tanpa mengisi parameter salam
17 perkenalan($saya);
18 ?>
```

Paramter dengan Nilai Default

Hasil dari program diatas adalah:



Fungsi yang Mengembalikan Nilai

Hasil pengolahan nilai dari fungsi mungkin saja kita butuhkan untuk pemrosesan berikutnya. Oleh karena itu, kita harus membuat fungsi yang dapat mengembalikan nilai.

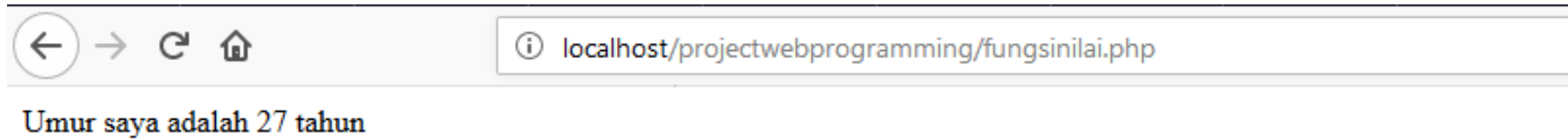
Pengembalian nilai dalam fungsi dapat menggunakan kata kunci `return`.

Contoh:

```
1 <?php
2 // membuat fungsi
3 function hitungUmur($thn_lahir, $thn_sekarang){
4     $umur = $thn_sekarang - $thn_lahir;
5     return $umur;
6 }
7
8 echo "Umur saya adalah ". hitungUmur(1992, 2019) ." tahun";
9 ?>
```

Fungsi yang Mengembalikan Nilai

Hasil dari program diatas adalah:



Memanggil Fungsi di dalam Fungsi

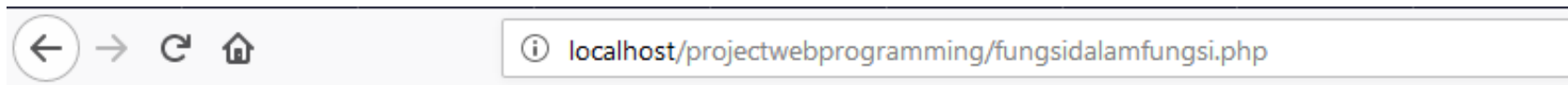
Fungsi yang sudah kita buat, dapat juga dipanggil di dalam fungsi lain.

Contoh:

```
1 <?php
2 // membuat fungsi
3 function hitungUmur($thn_lahir, $thn_sekarang){
4     $umur = $thn_sekarang - $thn_lahir;
5     return $umur;
6 }
7
8 function perkenalan($nama, $salam="Selamat Datang"){
9     echo $salam.", ";
10    echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";
11    // memanggil fungsi lain
12    echo "Saya berusia ". hitungUmur(1992, 2019) ." tahun<br/>";
13    echo "Senang berkenalan dengan anda<br/>";
14 }
15
16 // memanggil fungsi perkenalan
17 perkenalan("Komang");
18 ?>
```

Memanggil Fungsi di dalam Fungsi

Hasil dari program diatas adalah:



Selamat Datang, Perkenalkan, nama saya Komang
Saya berusia 27 tahun
Senang berkenalan dengan anda

Fungsi Rekursif

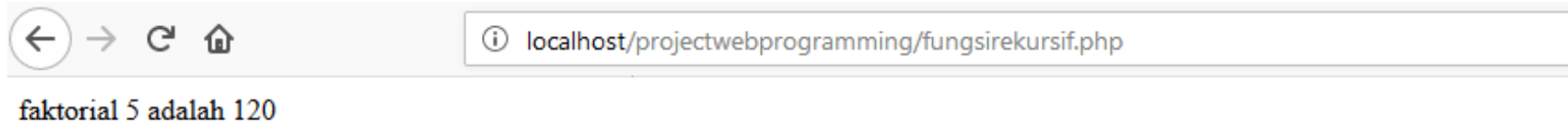
Fungsi rekursif adalah fungsi yang memanggil dirinya sendiri. Fungsi ini biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah seperti faktorial, bilangan fibbonaci, pemrograman dinamis, dan lain-lain.

Contoh:

```
1  <?php
2
3  function faktorial($angka) {
4      if ($angka < 2) {
5          return 1;
6      } else {
7          // memanggil dirinya sendiri
8          return ($angka * faktorial($angka-1));
9      }
10 }
11
12 // memanggil fungsi
13 echo "faktorial 5 adalah " . faktorial(5);
14
15 ?>
```

Fungsi Rekursif

Hasil dari program diatas adalah:



Prosedur dalam PHP

Sebuah perintah yang dapat digunakan untuk membagi beberapa kejadian dalam suatu kumpulan perintah yang lebih kecil dengan berbagai kelengkapan di dalamnya baik itu pengecekan kondisi, fungsi matematika maupun fungsi string.

Prosedur tidak dapat mengembalikan nilai.

Dengan menggunakan prosedur atau fungsi dapat menghemat banyak ruang atau ukuran program dan menghindari pengetikan kode yang berulang-ulang.

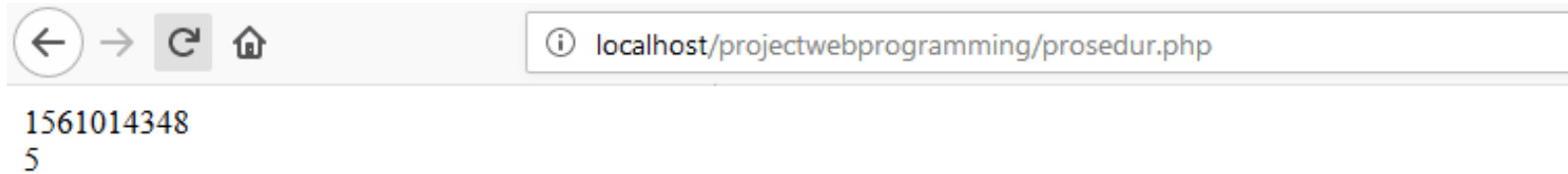
Contoh Prosedur dalam PHP

Berikut contoh prosedur dalam PHP

```
1  <?php
2  // Contoh prosedur
3  function do_print() {
4      // Mencetak informasi timestamp
5      echo time();
6  }
7
8  // Memanggil prosedur
9  do_print();
10 echo '<br />';
11
12 // Contoh fungsi penjumlahan
13 function jumlah($a, $b) {
14     return ($a + $b);
15 }
16 echo jumlah(2, 3);
17 // Output: 5
18 ?>
```

Prosedur dalam PHP

Hasil dari program diatas adalah:



Manfaat Fungsi dan Procedure

Pelatihan

- ❖ Dapat menghemat banyak ruang atau ukuran program
- ❖ Menghindari pengetikan kode yang berulang-ulang.
- ❖ Pencarian kesalahan lebih mudah karena kesalahan dapat dilokalisasi dalam suatu sub routine tertentu saja.
- ❖ Jika ada aktifitas memodifikasi program , programmer fokus pada memodifikasi satu fungsi atau procedure saja tanpa khawatir mengganggu fungsi atau procedure yang lain
- ❖ Reusability, fungsi yang sudah dibuat dapat digunakan kembali

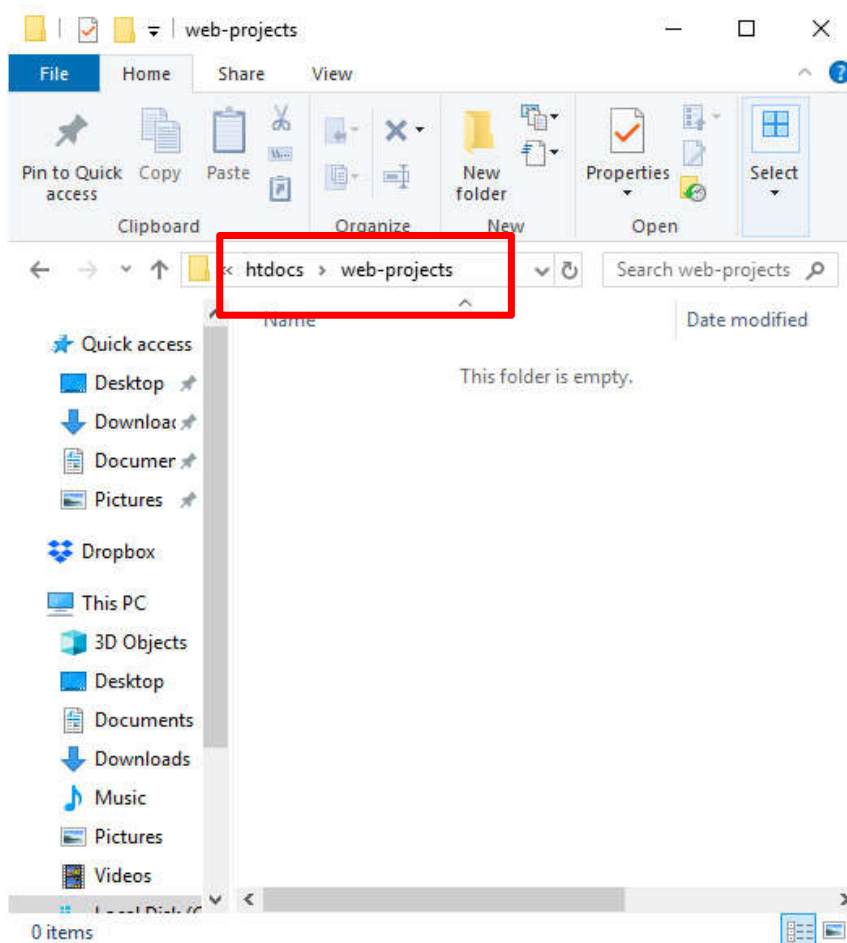
Menyusun Struktur Folder dan File PHP

- ❖ Suatu website terdiri atas banyak file, seperti konten teks, kode, stylesheet, konten media, dan lain-lain.
- ❖ Ketika kamu sedang membuat sebuah website, kamu perlu merangkai file-file ini menjadi sebuah struktur yang sesuai pada komputermu.
- ❖ Memastikan file-file tersebut saling terhubung antara satu dengan lainnya, dan memastikan semua konten sudah benar sebelum akhirnya kamu unggah mereka ke suatu server.

Menyusun Struktur Folder dan File PHP

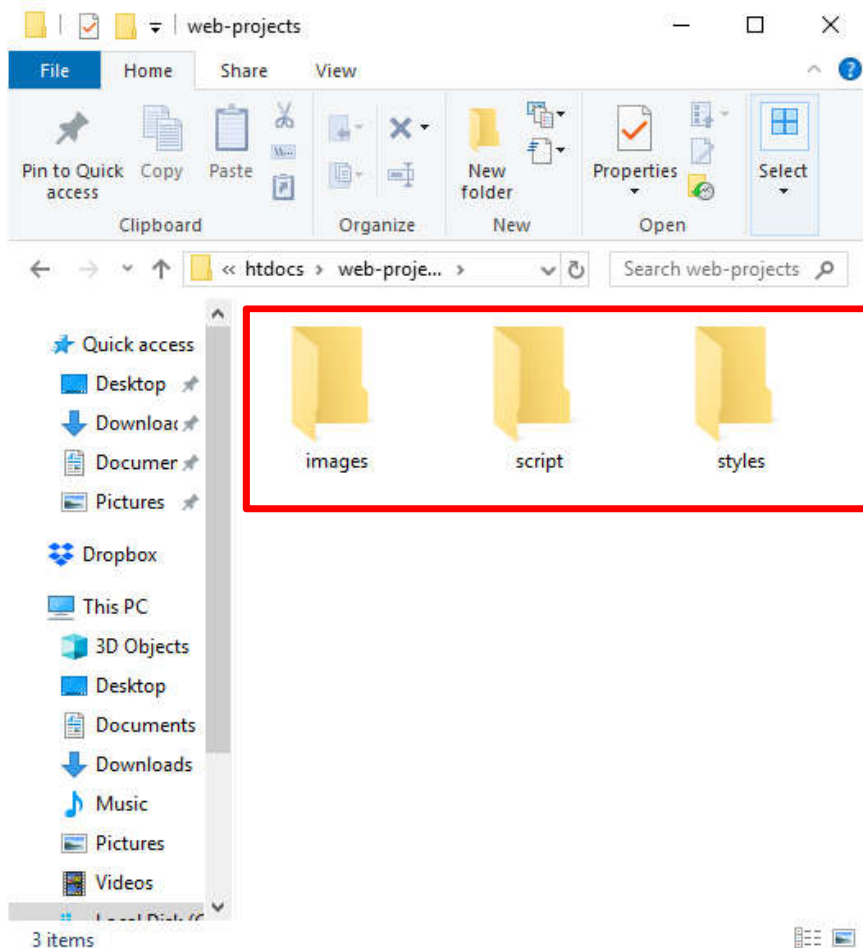
- ❖ Ketika kamu sedang mengerjakan satu website lokal pada komputer pribadimu, kamu harus menyimpan semua file terkait pada satu folder sesuai dengan struktur website yang diunggah ke server.
- ❖ Folder ini harus di simpan di dalam folder htdocs agar pada saat server local diaktifkan, kita dapat melihat hasil website kita sebelum di upload ke server.

Menyusun Struktur Folder dan File PHP



- ❖ Buatlah sebuah folder dengan nama web-projects (atau nama lain yang serupa) didalam folder htdocs.
- ❖ Di sinilah proyek-proyek websitemu akan disimpan.

Menyusun Struktur Folder dan File PHP



- ❖ Hal yang paling sering kamu temukan pada proyek website apapun yang kita buat adalah sebuah file indeks HTML/PHP dan folder untuk menyimpan gambar, file CSS, dan file script.
- ❖ Maka buat 3 folder didalam web-projects dengan nama sebagai berikut.

Menyusun Struktur Folder dan File PHP

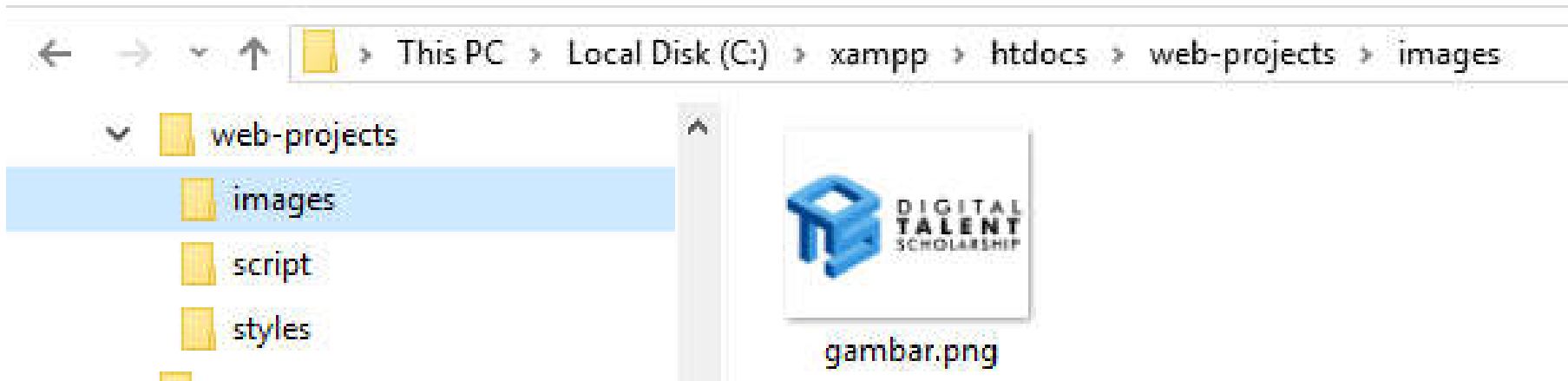
- ❖ Folder images: Folder ini berisi semua gambar yang akan digunakan pada websitemu.
- ❖ Folder styles: Folder ini berisi kode CSS yang digunakan untuk kontenmu (contoh: pengaturan teks dan warna latar belakang).
- ❖ Folder scripts: Folder ini berisi semua kode JavaScript yang digunakan untuk menambah fungsionalitas interaktif pada websitemu.

Jalur/Path file

- ❖ Agar file-file dapat berkomunikasi antara satu dengan lainnya, kamu harus menyediakan sebuah path file — sebuah rute sehingga satu file dapat mengetahui di mana lokasi file yang lainnya.
- ❖ Untuk mendemonstrasikannya, kita akan membuat sebuah file dengan nama index.html, dan membuatnya menampilkan gambar.

Jalur/Path file

- ❖ Salin/Copy gambar yang kamu pilih ke dalam folder image.



Jalur/Path file

- ❖ Buat file index.html, dan tambahkan kode berikut ke dalam file tersebut.

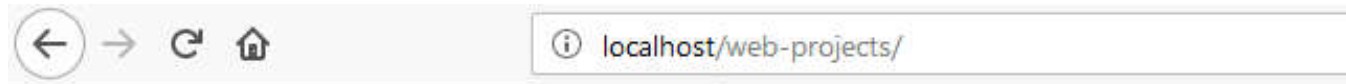
```
1 <html>
2   <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <title>Menampilkan Gambar</title>
5   </head>
6   <body>
7     
8   </body>
9 </html>
```

Jalur/Path file

- ❖ Baris `` adalah kode HTML yang menyisipkan gambar ke dalam halaman.
- ❖ Kita perlu memberitahu HTML di mana letak gambar tersebut.
- ❖ Gambar berada pada folder images yang sejajar dengan file index.html.
- ❖ Untuk menelusuri struktur file dari index.html ke gambar kita, nama file kita beri nama gambar.png, sehingga jalur file-nya menjadi images/gambar.png.
- ❖ Simpan file HTML, kemudian buka halaman tersebut pada web browser.

Jalur/Path file

❖ Hasil dari program diatas adalah sebagai berikut:



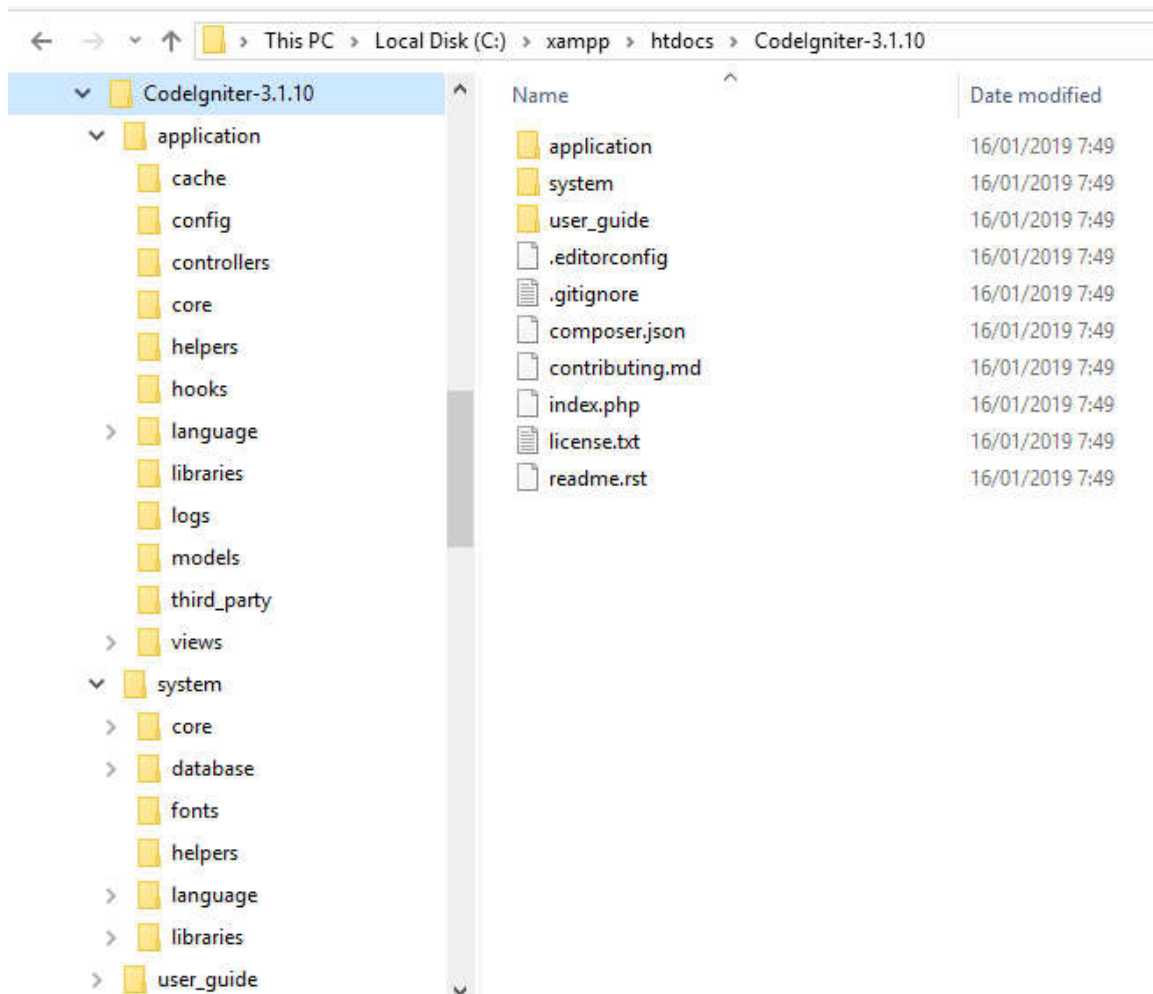
Mengorganisasikan Sumberdaya Pemrograman

Pelatihan

Yang Perlu diperhatikan dalam Mengorganisasikan Sumberdaya Pemrograman:

- ❖ Folder dan nama file diberi nama sesuai dengan fungsinya.
- ❖ Tempatkan File source code yang mempunyai fungsionalitas yang sama dalam satu folder
- ❖ Membuat file Readme.txt

Contoh Pengorganisasian File PHP pada Framework Codeigniter



Folder config adalah folder yang digunakan untuk meletakkan file konfigurasi.

Folder controller adalah folder yang berfungsi untuk menyimpan file-file controller yang digunakan untuk mengatur alur proses aliran data atau fungsi yang dibuat.

Membuat File Readme.txt

Pelatihan

- ❖ README adalah sebuah berkas atau file yang berisi informasi tentang berkas lain di dalam direktori atau arsip dari perangkat lunak komputer.
- ❖ File Readme berisikan informasi tentang :
 - ✓ Petunjuk Konfigurasi
 - ✓ Petunjuk Instalasi
 - ✓ Penjelasan Struktur/Hirarki Program
 - ✓ Informasi hak cipta dan perizinan menggunakan perangkat lunak
 - ✓ ChangeLog SourceCode

Kesimpulan Pertemuan 6

1. **Fungsi** dan **Prosedur** dipakai untuk **efisiensi** penulisan *source code* karena dapat digunakan berulang-ulang.
2. **Mengorganisasikan** sumber daya pemrograman memudahkan untuk pemetaan pengembangan program lanjutan maupun kerja tim

Referensi:

1. Anonymous.(n.d.). *Apache HTTP Server Documentation Version 2.2*. Retrieved from <http://httpd.apache.org/docs/2.2/>.
2. Achour, M., Betz, F. (n.d.), *PHP Manual*. Retrieved from <http://www.php.net/download-docs.php>.
3. Anonymous. (n.d.). *MySQL Reference Manual*. Retrieved from <http://downloads.mysql.com/docs/>.
4. Naramore, E., Gerner, J., Le Scouarnec, Y., Stolz, J., Glass, M. K. (2005). *Beginning PHP5, Apache, and MySQL® Web Development*. Indianapolis, IN: Wiley Publishing, Inc.
5. PHP 5 Tutorial, diakses dari laman <https://www.w3schools.com/php/>, pada 26 April 2019
6. Tizag PHP, diakses dari laman <http://www.tizag.com/phpT/comment.php>, pada 27 April 2019

< Topik_Silabus >

Pelatihan

Terima Kasih