|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MKK “KONSEP TEKNOLOGI APLIKASI WEB SERVER (PHP)” | | |
| LKPD 1 | **:** | **KEGIATAN INDIVIDU** |
| SEMESTER | **:** | **GASAL** |
| KELAS | **:** | **XI RPL** |
| TAHUN AJARAN | **:** | **2025/2026** |

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Memahami konsep teknologi web server
3. Memahami jenis-jenis aplikasi web server
4. Menjalankan aplikasi web server
5. **Alat dan Bahan**
6. Laptop/Komputer
7. Software teks editor (sublime, notepad++, visual studio code)
8. Modul
9. Internet
10. **Keselamatan Kerja**
    * Menyalakan dan mematikan komputer/laptop sesuai dengan prosedur !
    * Menggunakan internet secara bijak !
11. **Dasar Teori**

**1. Pengertian Web Server**

Web server adalah perangkat lunak yang berfungsi menerima permintaan (request) dari klien (browser) dan mengirimkan respon berupa halaman web.

Contoh web server:

* Apache (paling umum untuk PHP)
* Nginx
* LiteSpeed

### 2. ****Pengertian PHP****

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman **server-side scripting** yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis. PHP berjalan di sisi server dan hasilnya dikirim ke browser dalam bentuk HTML.

### 3. ****Hubungan Web Server dengan PHP****

PHP memerlukan **web server** agar bisa dijalankan di browser. File PHP diproses oleh **PHP engine** yang terintegrasi dalam server (seperti Apache melalui XAMPP).

### 4. ****Cara Menjalankan PHP (secara lokal)****

* Install **XAMPP** (Apache + PHP + MySQL)
* Simpan file .php ke dalam folder htdocs
* Jalankan Apache di XAMPP Control Panel
* Akses via browser: http://localhost/namafile.php

### 5. ****Variabel dalam PHP****

Variabel adalah tempat untuk menyimpan nilai/data yang dapat berubah-ubah.

#### **✅ Aturan Penulisan Variabel:**

* Diawali dengan tanda $
* Nama variabel tidak boleh diawali angka
* Tidak boleh ada spasi
* Case-sensitive (huruf besar-kecil berpengaruh)

**✅ Contoh:**

**<?php**

**$nama = "Budi";**

**$umur = 17;**

**echo "Halo, nama saya $nama dan saya berumur $umur tahun.";**

**?>**

### 6. ****Konstanta dalam PHP****

Konstanta adalah nama yang digunakan untuk menyimpan nilai yang **tidak dapat diubah** selama eksekusi program.

Aturan Penulisan Variabel:

* Tidak diawali dengan $
* Nilai bersifat tetap
* Umumnya ditulis **huruf kapital**

#### ✅ Cara Membuat Konstanta:

**define("NAMA\_SEKOLAH", "SMK Negeri 1 Web");**

**echo NAMA\_SEKOLAH;**

### 7. ****Tipe Data dalam PHP****

PHP memiliki beberapa tipe data utama, antara lain:

| **Tipe Data** | **Contoh** |
| --- | --- |
| String | "Halo Dunia" |
| Integer | 123, -99 |
| Float | 3.14, -0.5 |
| Boolean | true, false |
| Array | array(1, 2, 3) |
| Object | Objek dari class tertentu |
| NULL | NULL (tanpa nilai) |

**✅ Contoh Penggunaan:**

**<?php**

**$nama = "Andi"; // String**

**$umur = 16; // Integer**

**$tinggi = 1.70; // Float**

**$isSiswa = true; // Boolean**

**$hobi = array("Membaca", "Coding", "Olahraga"); // Array**

**?>**

## **Rangkuman:**

| **Konsep** | **Penjelasan Singkat** |
| --- | --- |
| Web Server | Menyajikan file web ke browser melalui protokol HTTP |
| PHP | Bahasa server-side untuk web dinamis |
| Variabel | Menyimpan data yang bisa berubah |
| Konstanta | Menyimpan data tetap yang tidak bisa diubah |
| Tipe Data | Jenis nilai yang disimpan dalam variabel atau konstanta |

1. **Tugas Individu**

* **Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!**
  + 1. Jelaskan anda ketahui tentang PHP?
    2. Jelaskan perbedaan *server side programming language* dan *client side programming language* serta beri contohkan contohnya?
    3. Kenapa PHP disebut sebagai *server side programming language*?jelaskan?
    4. Jelaskan perbedaan cara kerja web server dengan PHP dan tanpa PHP?
    5. Aplikasi web server apa yang sudah pernah anda gunakan?beri penjelasannya?
    6. Sebutkan dan jelaskan langkah-langkah cara menulis dan menjalankan file PHP?
    7. Sebutkan dan jelaskan aturan dasar penuisan kode PHP?
    8. Apa yang anda ketahui tentang variabel?
    9. Sebutkan dan jelaskan aturan penulisan variabel?
    10. Berikan contoh penulisan variabel serta beri penjelasannya? (minimal 3)
    11. Apa yang anda ketahui tentang konstanta?
    12. Sebutkan dan jelaskan aturan penulisan konstanta pada PHP?
    13. Apa yang anda ketahui tentang tipe data pada PHP?
    14. Sebutkan jenis-jenis tipe data pada PHP serta beri penjelasan dan contohnya pada masing-masing tipe data?
    15. Pada saat melakukan perubahan isi konten dalam sebuah website tanpa merubah script kodenya adalah salah satu ciri website yang bersifat?
    16. Buatlah sebuah halaman PHP dengan minimal menampilkan data di bawah ini dalam bentuk tabel HTML :

Nama : (nama anda)

Kelas : (kelas anda)

No.absen : (no absen anda)

Jenis kelamin : (jenis kelamin anda)

Alamat : (alamat anda)

Hobby : (hobby anda)

Cita-cita : (cita-cita anda) dll.

Kemudian simpan dengan nama file.php dan jalankan di browser

1. **Tugas Praktikum**
2. **Praktikum Bagian 1. Menjalankan Kode Program PHP**

Agar halaman web yang dimaksud dapat ditampilkan pada browser, diperlukan suatu cara agar web server dapat membedakan kode PHP dan HTML. Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami cara kerja web server menjalankan kode program PHP:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Jalankan Apache dan MySql pada XAMPP |
| 2 | Buatlah direktori baru bernama **“belajar\_php”** di htdocs |
| 3 | Buat file baru dengan nama **cara\_kerja.php** di dalam direktori **belajar\_php**, kemudian ketikkan kode berikut: |
| 4 | Buat file baru dengan nama **cara\_kerja.html**, kemudian salin kode program yang sama dengan langkah 2. |
| 5 | Simpan kedua file tersebut. Buka 2 tab/jendela browser dan jalankan kedua kode program tersebut dengan mengetikkan **localhost/belajar\_php/cara\_kerja.php dan localhost/belajar\_php/cara\_kerja.html** |
| 6 | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan dengan bahasa Anda sendiri cara kerja web server setelah menjalankan kedua kode program tersebut! (soal no 1) |

1. **Praktikum Bagian 2. Echo dan Print**

Di dalam PHP untuk menampilkan data ke layar digunakan perintah echo dan print. Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami penggunaan perintah echo dan print:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| **1** | Buat file **cetak.php** di dalam direktori belajar\_php, kemudian ketikkan kode berikut: |
| **2** | Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan **localhost/ belajar\_php/cetak.php** |
| **3** | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 2) |

1. **Praktikum Bagian 3. Variabel**

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami penggunaan variabel PHP:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| **1** | Buat file **variabel.php** di dalam direktori **belajar\_php**, kemudian ketikkan kode berikut: |
| **2** | Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan **localhost/ belajar\_php/variabel.php** |
| **3** | Modifikasi kode program pada langkah 1 dengan menambahkan tanda $ pada baris ke-7, sehingga kode program menjadi seperti berikut: |
| **4** | Ulangi langkah ke-2 |
| **5** | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 3) |

1. **Praktikum Bagian 4. Konstanta**

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami penggunaan variabel dan konstanta PHP:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| **1** | Buat file **konstanta.php** di dalam direktori **belajar\_php**, kemudian ketikkan kode berikut: |
| **2** | Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan **localhost/belajar\_php/konstanta.php**. kemudian amati hasilnya |
| **3** | Modifikasi kode program langkah 1 dengan menambahkan parameter “true” di baris ke-10, sehingga kode program menjadi seperti berikut: |
| **4** | Ulangi langkah ke-2 |
| **5** | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 4) |

1. **Praktikum Bagian 5. Tipe Data**

Dalam bahasa pemrograman PHP tidak seperti bahasa pemrograman lainnya, tidak perlu menuliskan tipe variabel di depan nama variabel. Di dalam PHP terdapat istilah type juggling, yaitu proses untuk menentukan jenis tipe data yang “cocok” untuk operasi saat itu dan PHP akan otomatis mengkonversinya. Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami tipe data dalam PHP:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| **1** | Buat file **tipedata.php** di dalam direktori **belajar\_php**, kemudian ketikkan kode berikut: |
| **2** | Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan **localhost/belajar\_php/tipedata.php** |
| **3** | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 5) |
| **4** | Buat file **tipedata2.php** di dalam direktori **belajar\_php**, kemudian ketikkan kode berikut: |
| **5** | Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan **localhost/belajar\_php/tipedata2.php** |
| **6** | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 6) |

* **Setelah mengerjakan tugas individu dan praktikum silahkan segera diupload di Teams**

