|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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?

**Jawaban:** PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman **server-side scripting** yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis.

* + 1. Jelaskan perbedaan *server side programming language* dan *client side programming language* serta beri contohkan contohnya?

**Jawaban:**

**-Server side programming language:** Bahasa pemrogaman yang dijalankan di server,bukan di perangkat pengguna. Contohnya: mengolah data dari database, proses atutentikasi/login

-**Client side Programming Language:** Bahasa pemrograman yang dijalankan di perangkat pengguna. Contohnya: Membuat tampilan interaktif yang dilihat oleh pengguna,

* + 1. Kenapa PHP disebut sebagai *server side programming language*?jelaskan?

**Jawaban:**

**PHP** disebut server side programming language karena semua kodenya dieksekusi di server sebelum hasilnya dikirimke browser

* + 1. Jelaskan perbedaan cara kerja web server dengan PHP dan tanpa PHP?

**Jawaban:**

-Web server tanpa PHP:

Konten yang selalu sama untuk pengguna (static) dan tidak ada proses logika atau akses database

-Web server dengan PHP:

Bisa mengolah/mengambil data dari database, memproses form dan membuat konten berbeda tiap pengguna

* + 1. Aplikasi web server apa yang sudah pernah anda gunakan?beri penjelasannya?

**Jawaban:** Apache, Apache adalah aplikasi web server open source yang digunakan untuk menerima permintaan dari browser dan mengirimkan respons berupa halaman web ke pengguna

* + 1. Sebutkan dan jelaskan langkah-langkah cara menulis dan menjalankan file PHP?

**Jawaban:**

1.Siapkan web server sperti apache lewat xampp

2.buat file .php di htdocs

3.nyalakan web server melalui xampp

4.buka browser di localhost dengan alamat http://localhost/namafolder/namafile.php/

* + 1. Sebutkan dan jelaskan aturan dasar penuisan kode PHP?

**Jawaban:**

1. Semua kode php ditulis didalam tag <?php dan ditutup dengan tag ?>
2. Setiap perintah diakhirir titk koma (;)
3. Huruf kecil dan besar berpengaruh
   * 1. Apa yang anda ketahui tentang variabel?

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

* + 1. Sebutkan dan jelaskan aturan penulisan variabel?

**Jawaban:**

1.Diawali dengan tanda $

2.Nama variabel tidak boleh diawali angka

3.Tidak boleh ada spasi

4.Case-sensitive (huruf besar-kecil berpengaruh)

* + 1. Berikan contoh penulisan variabel serta beri penjelasannya? (minimal 3)

**Jawaban:**

**<**?php

$nama = “Vinzent”; Tipe Data string dan penulisan variabel diawali $

$umur = “16”; Tipe Data integer dan penulisan variabel diawali $

$tinggiBadan = “1.69”; Tipe Data float dan penulisan variabel diawali $

? >

* + 1. Apa yang anda ketahui tentang konstanta?

**Jawaban:**

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

* + 1. Sebutkan dan jelaskan aturan penulisan konstanta pada PHP?

**Jawaban:**

Aturan Penulisan Variabel:

* Tidak diawali dengan $
* Nilai bersifat tetap
* Umumnya ditulis **huruf kapital**
  + 1. Apa yang anda ketahui tentang tipe data pada PHP?

**Jawaban:**

**Tipe Data** adalah jenis atau bentuk nilai yang dissimpan dalam variabel yang menentukan bagaimana komputer memproses nilai tersebut

* + 1. Sebutkan jenis-jenis tipe data pada PHP serta beri penjelasan dan contohnya pada masing-masing tipe data?

**Jawaban:**

| **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) |

* + 1. Pada saat melakukan perubahan isi konten dalam sebuah website tanpa merubah script kodenya adalah salah satu ciri website yang bersifat?

**Jawaban:**

Web Dinamis

* + 1. 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

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Document</title>

    <?php

    $nama = "Vinzent Gabriel Pratama Putra";

    $umur = 16;

    $kelas = "XI-RPL";

    $noAbsen = 33;

    $jenisKelamin = "Laki-Laki";

    $alamat = "Pandaan";

    $hobi = "Bermain Bola";

    $citaCita = "Programmer";

    ?>

</head>

<body>

      <h1 align="center">Data Diri</h1>

    <table  align="center" border="3">

      <tr>

        <th><b>Data</b></th>

        <th><b>Isi</b></th>

      </tr>

      <tr>

        <th>Nama</th>

        <td align="center"><?php echo $nama ?></td>

      </tr>

       <tr>

        <th>Umur</th>

        <td align="center"><?php echo $umur ?></td>

      </tr>

       <tr>

        <th>Kelas</th>

        <td align="center"><?php echo $kelas ?></td>

      </tr>

       <tr>

        <th>No. Absen</th>

        <td align="center"><?php echo $noAbsen ?></td>

      </tr>

      <tr>

        <th>Jenis Kelamin</th>

        <td align="center"><?php echo $jenisKelamin ?></td>

      </tr>

        <tr>

        <th>Hobi</th>

        <td align="center"><?php echo $hobi ?></td>

      </tr>

      <tr>

        <th>Alamat</th>

        <td align="center"><?php echo $alamat ?></td>

      </tr>

        <tr>

        <th>Cita-Cita</th>

        <td align="center"><?php echo $citaCita ?></td>

      </tr>

 </div>

 <style>

    h1{

        text-decoration: underline;

    }

    body{

        font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif;

    }

    table{

        border-collapse: collapse;

        border: 3px solid black;

    }

    th {

        padding: 15px 15px 15px 15px;

        background-color: pink;

    }

    td{

        padding: 15px;

        background-color: white;

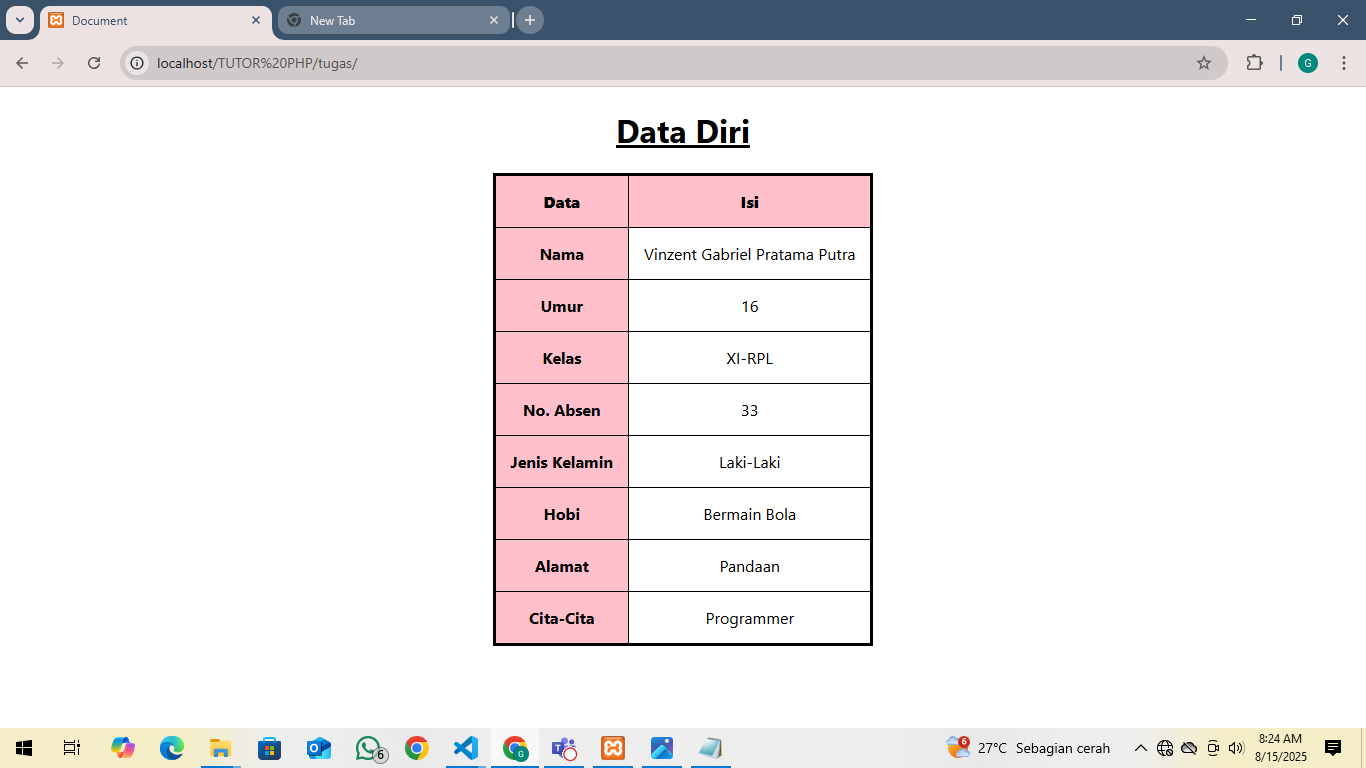
    }

 </style>

</body>

</html>

Hasil:



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)  **Jawaban:**  Cara kerja web server yaitu: Web server menerima permintaan browser lalu web server akan memproses perintah dari file yang diinginkan dan mengembalikan hasilnya ke browser lagi. Contohnya dalam kasus ini browser meminta web server (apache) untuk memproses perintah yang ada dalam file cara\_kerja.php yang berupa echo ”Kalimat dengan menggunakan PHP” lalu web server akan mengirimkan hasilnya berupa teks echo tersebut dan browser akan menampilkan hasil berupa teks “Kalimat dengan menggunakan PHP” |

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)  **Jawaban**  Perintah echo dan print sama sama digunakan untuk menampilkan teks atau variabel |

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)  **Jawaban**  Variabel dapat menampung tipe data, Dalam PHP, Variabel harus ditulis dengan diawali $. Variabel bisa ditampilkan melaluli perintah echo atau print |

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 |
| **s3** | 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)  **Jawaban**  Konstanta adalah nama yang digunakan untuk menyimpan nilai yang **tidak dapat diubah** selama eksekusi program.Konstanta didefinisikan dengan define (). Jika ditambahkan parameter true di dalam konstantanya maka konstanta bisa dipanggil tanpa membedakan hruf besar dan kecil. Namun di PHP yang versi terbaru fitur ini sudah dihapus dan akan menyebabkan error jika dijalankan |

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)  **Jawaban**  **Di PHP** tidak perlu menulis tipe data saat menulis 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. |
| **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)  J**awaban:**  Tipe data float dikonversi menjadi tipe data integer dengan membuang angka desimalnya. Sedangkan untuk variabel b tipe data string diubah menjadi tipe data integer dengan membuang kata kucing dan hanya menyisakan angka 9 yang berupa int |

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

