

**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB**  
**PRAKTIKUM 6**



**2411102441204**

**Raditty Nanda Saputra**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN**  
**TIMUR**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Bahasa pemrograman PHP merupakan salah satu bahasa yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web karena memiliki sifat yang fleksibel, mudah dipelajari, serta mendukung berbagai platform. PHP (Hypertext Preprocessor) termasuk dalam kategori bahasa pemrograman sisi server, yang berarti proses eksekusi kode dilakukan pada server sebelum hasilnya dikirimkan ke peramban pengguna dalam bentuk halaman HTML.

Dalam konteks pengembangan web modern, PHP memiliki peranan yang signifikan karena memungkinkan pembuatan situs web dinamis dan interaktif. Melalui penggunaan PHP, pengembang dapat melakukan berbagai proses seperti pengelolaan data dari basis data, pemrosesan input dari formulir, penampilan konten secara otomatis, serta implementasi sistem autentikasi pengguna. Selain itu, PHP dapat diintegrasikan dengan HTML, CSS, dan JavaScript guna menghasilkan tampilan antarmuka web yang menarik dan fungsional.

Salah satu keunggulan utama PHP adalah struktur bahasanya yang sederhana namun tetap mendukung paradigma pemrograman berorientasi objek (PBO). Melalui penerapan konsep ini, program dapat diorganisasi ke dalam kelas dan objek, sehingga kode menjadi lebih terstruktur, mudah dipelihara, serta dapat digunakan kembali pada berbagai proyek pengembangan lainnya.

Melalui kegiatan praktikum ini, peserta diharapkan mampu memahami dasar-dasar pemrograman PHP, meliputi sintaks dasar, penggunaan variabel dan tipe data, serta penerapan logika dan fungsi. Selain itu, praktikum ini juga bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai integrasi PHP dengan HTML serta penerapan konsep dasar pemrograman web dalam konteks pengembangan aplikasi yang nyata.

## B. Tujuan

- Memahami dan menjelaskan konsep client side dan server side programming
- Memahami dan mengimplementasikan perintah dasar PHP

## C. Tinjauan Pustaka

Penelitian oleh Wijanarko dan Subhiyanto (2024) tentang Penerapan Test Driven Development (TDD) pada Laravel Menggunakan PHPUnit menunjukkan bahwa penggunaan TDD dalam kerangka kerja PHP seperti Laravel dapat meningkatkan kestabilan dan keterbacaan kode, meskipun perlu pengaturan tambahan untuk penulisan test dan refaktorisasi. Selain itu, studi Comparative Study of Source Code Complexity in PHP Web Applications oleh Utomo et al. (2024) membandingkan kompleksitas antara kode yang dibuat melalui generator komersial dan kode manual, dan mendapati bahwa meskipun generator mempercepat proses pengembangan, kompleksitasnya cenderung lebih tinggi sehingga berpotensi memperberat pemeliharaan jangka panjang.

Studi kasus lain dari Wijanarko (2023) dalam pengembangan sistem informasi berbasis web untuk bantuan rumah menunjukkan bahwa penggunaan TDD dengan PHP dan PHPUnit menghasilkan kode yang lebih terstruktur, mudah dipahami serta mempermudah proses refaktorisasi. Selanjutnya, penelitian oleh Ilmi, Aminudin, dan Zamah Sari mengenai Dampak Test-Driven Development pada Kualitas Kode menemukan bahwa indikator-kualitas seperti code coverage, volume Halstead, dan maintainability index mengalami peningkatan signifikan setelah penerapan TDD.

Sebagai perspektif komparatif, Onyango & Mariga (2023) melakukan analisis kompleksitas antar bahasa pemrograman (termasuk PHP) menggunakan metrik Halstead dan menemukan bahwa meskipun PHP memiliki kompleksitas yang lebih rendah dibandingkan beberapa bahasa lain seperti Java atau C++, penggunaan best practice sangat menentukan tingkat kesulitan saat pemeliharaan kode.

## **BAB II**

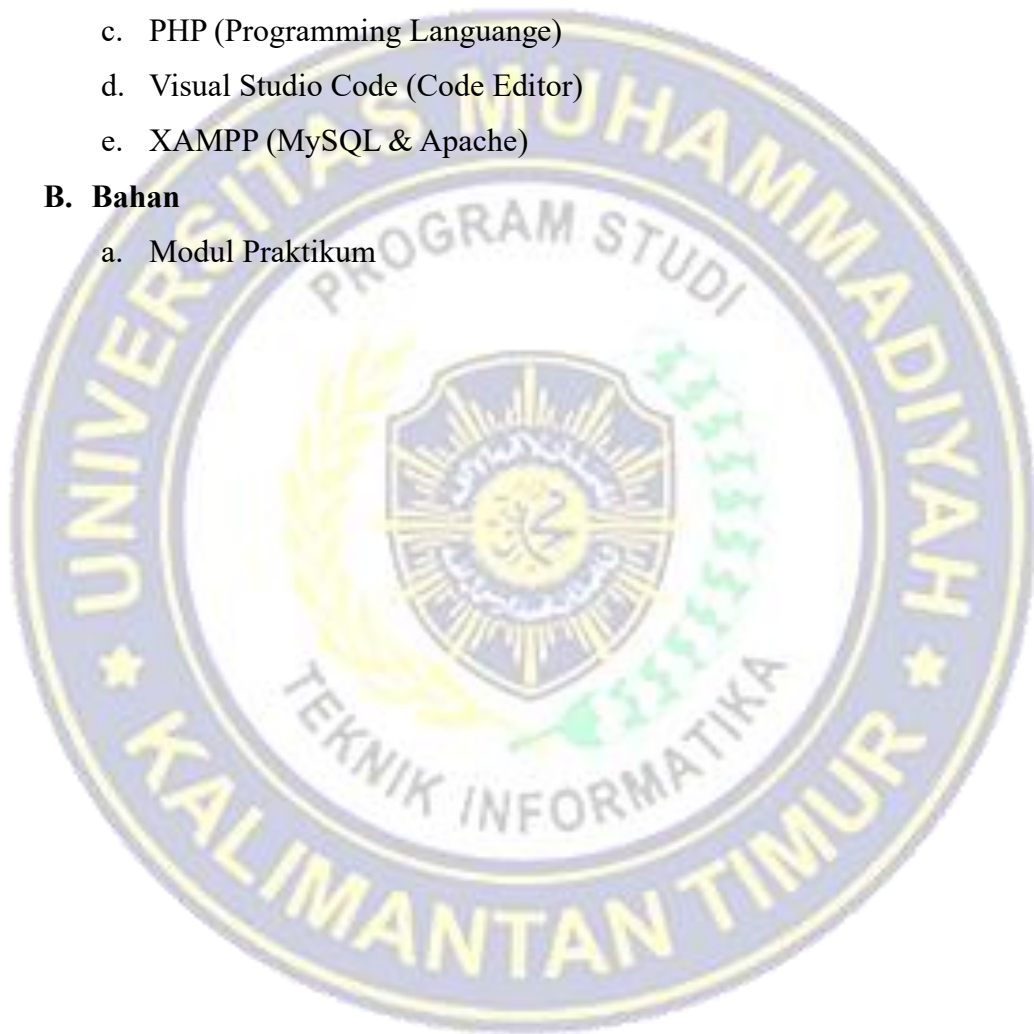
### **ALAT DAN BAHAN**

#### **A. Alat**

- a. Komputer atau Laptop
- b. Koneksi Internet
- c. PHP (Programming Language)
- d. Visual Studio Code (Code Editor)
- e. XAMPP (MySQL & Apache)

#### **B. Bahan**

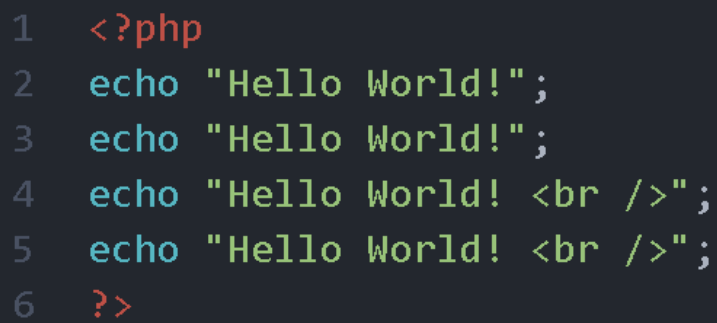
- a. Modul Praktikum



## BAB III

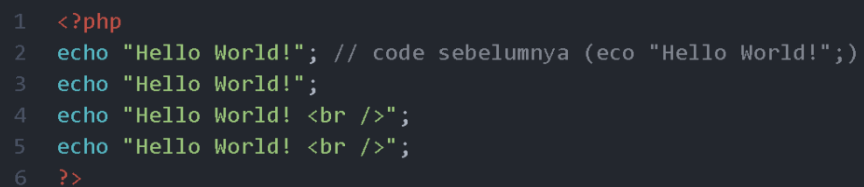
### PROSEDUR KERJA

#### A. Test1 (echo)



```
1 <?php
2 echo "Hello World!";
3 echo "Hello World!";
4 echo "Hello World! <br />";
5 echo "Hello World! <br />";
6 ?>
```

#### B. Test2 (Parse error)



```
1 <?php
2 echo "Hello World!"; // code sebelumnya (eco "Hello World!";)
3 echo "Hello World!";
4 echo "Hello World! <br />";
5 echo "Hello World! <br />";
6 ?>
```



### C. Test3 (script PHP dalam (X)HTML)

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Halaman PHP pertamaku</title>
4    </head>
5    <body>
6      <h1>Script PHP dalam (X)HTML</h1>
7      <?php
8        echo "Hello World!";
9        echo "Hello World!";
10       echo "Hello World!";
11       echo "Hello World!";
12       echo "Hello World!";
13     ?>
14   </body>
15 </html>
```

### D. Test4 (script PHP dalam (X)HTML)

```
1  <html>
2  <head>
3    <?php
4      echo "<title>Halaman PHP pertamaku</title>";
5    ?>
6  </head>
7  <body>
8    <h1>Script PHP dalam (X)HTML</h1>
9
10   <?php
11     echo "<p>Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP</p>";
12     echo "<p>Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP</p>";
13   ?>
14
15   <p>Ini paragraph yang dibuat tanpa script PHP</p>
16   <p>Ini paragraph yang dibuat tanpa script PHP</p>
17
18   <?php
19     echo "<p>Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP</p>";
20     echo "<p>Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP</p>";
21   ?>
22 </body>
23 </html>
24
```

**E. Helloworld (variabel)**

```

1  <?php
2  $teks = "Hello World!";
3  $sebuah_bilangan = 4;
4  $bilanganYangLain = 8.567;
5  $teks2 = $teks;
6  echo $teks;
7  echo "<br />" . $sebuah_bilangan;
8  echo "<br />Isi dari variabel \$bilanganYangLain : " . $bilanganYangLain;
9  echo "<br />Isi dari variabel  \$teks2 adalah : " . $teks2;
10 ?>

```

**F. Color (echo 2)**

```

1  <?php
2  echo "<font color='red'>I love using PHP! <br /></font>";
3  echo "<font color='green'>I love using PHP! <br /></font>";
4  ?>

```

**G. Komentar**

```

1  <?php
2  echo "Hello World 1! <br>"; // perintah ini akan mencetak Hello World!
3  ?>
4
5  <?php
6  /*
7  Berikut ini adalah perintah untuk menampilkan teks Hello World pada
8  browser
9  */
10 echo "Hello World 2! <br>";
11 ?>
12
13 <?php
14 // Berikut ini adalah perintah
15 // untuk menampilkan teks Hello World
16 // pada browser
17 echo "Hello World 3!";
18 ?>
19

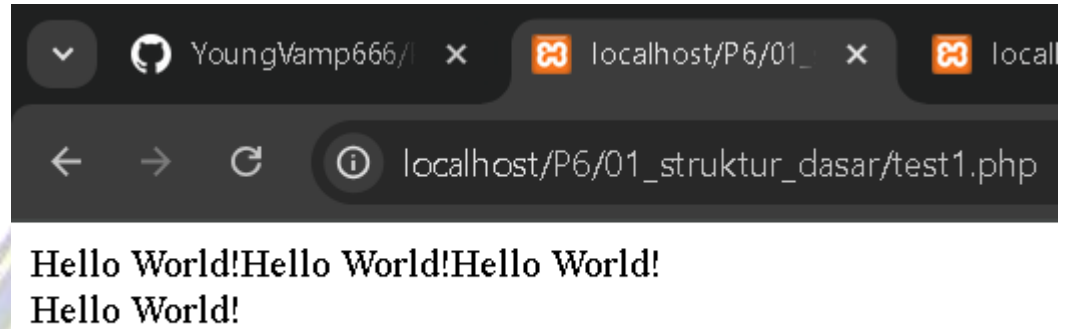
```

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

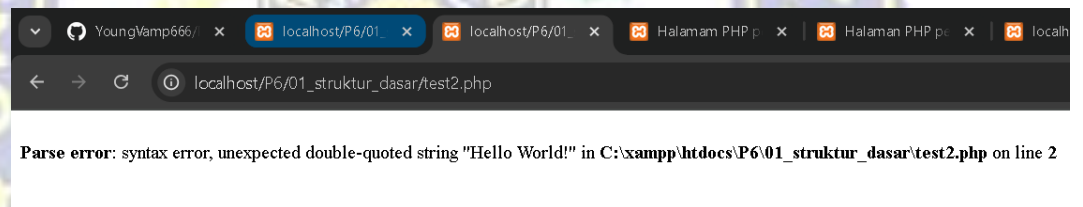
#### A. Hasil

##### 1. Test1 (echo)

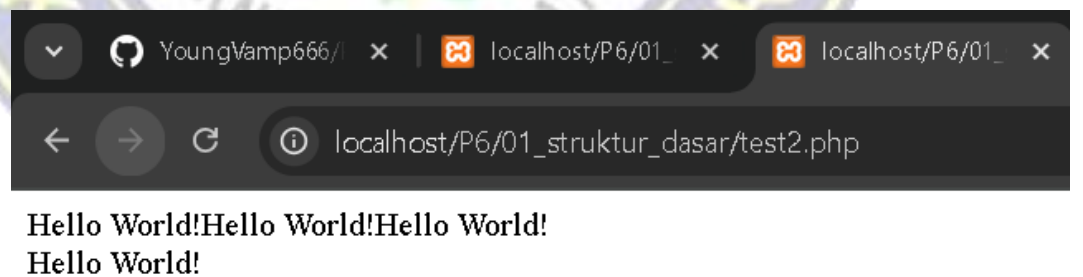


##### 2. Test2 (Parse error)

Sebelum

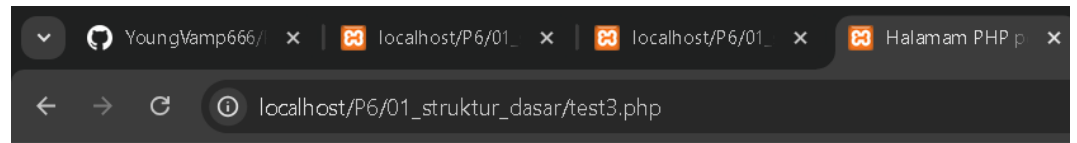


Sesudah





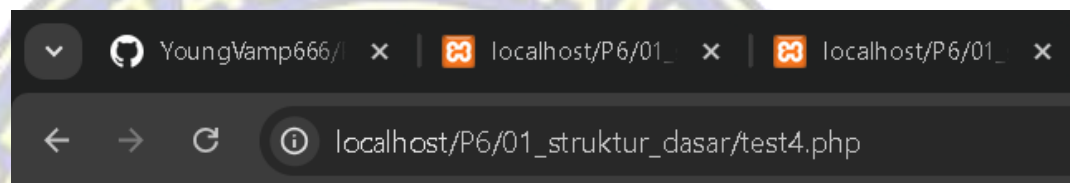
3. Test3 (script PHP dalam (X)HTML)



## Script PHP dalam (X)HTML

Hello World!Hello World!Hello World!Hello World!Hello World!

4. Test4 (script PHP dalam (X)HTML)



## Script PHP dalam (X)HTML

Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP

Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP

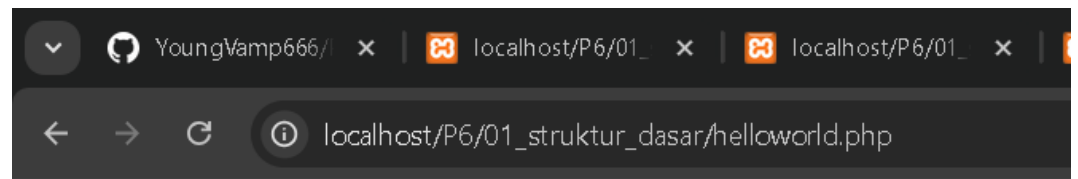
Ini paragraph yang dibuat tanpa script PHP

Ini paragraph yang dibuat tanpa script PHP

Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP

Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP

5. Helloworld (variabel)



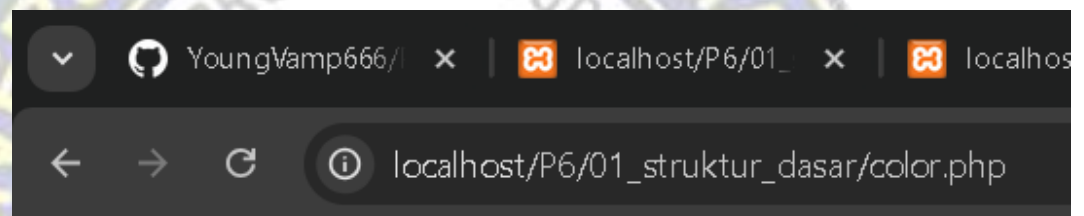
Hello World!

4

Isi dari variabel \$bilanganYangLain : 8.567

Isi dari variabel \$teks2 adalah : Hello World!

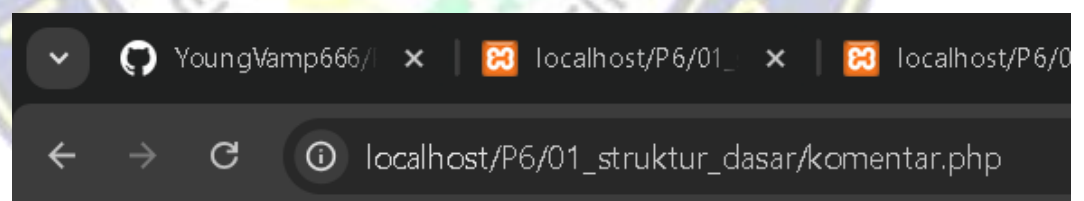
6. Color (echo 2)



I love using PHP!

I love using PHP!

7. Komentar



Hello World 1!

Hello World 2!

Hello World 3!

#### 4.1. Pembahasan

1. Test 1 (Echo)

Fungsi echo pada PHP digunakan untuk menampilkan output ke layar, sama halnya seperti perintah print pada bahasa Python. Perintah ini merupakan cara paling dasar untuk menuliskan teks atau hasil eksekusi program ke browser.

2. Test 2 (Parse Error)

Apabila terjadi kesalahan penulisan perintah, misalnya echo ditulis menjadi eco, maka PHP akan menampilkan pesan kesalahan (error) seperti berikut:

**Parse error: syntax error, unexpected double-quoted string "Hello World!" in**

**C:\xampp\htdocs\P6\01\_struktur\_dasar\test2.php on line 2.**

Kesalahan semacam ini termasuk *syntax error*, yang menandakan bahwa interpreter PHP tidak dapat mengenali perintah tersebut.

3. Test 3 (Script PHP di dalam HTML)

Dalam file PHP, kita dapat menulis kode HTML secara langsung. Jika ingin menambahkan kembali kode PHP di dalam struktur HTML tersebut, cukup letakkan potongan skrip PHP di dalam tag `<body></body>`. Hal ini memungkinkan PHP dan HTML saling berinteraksi dalam satu file.

4. Test 4 (Perbedaan Eksekusi Script PHP dan HTML)

Pada contoh ini terdapat elemen paragraf yang dibuat menggunakan PHP dan ada pula yang ditulis langsung dengan HTML. Perbedaan utamanya terletak pada proses eksekusinya: kode paragraf yang dibuat dengan PHP akan terlebih dahulu diproses oleh server sebelum hasilnya dikirim ke browser, sedangkan paragraf yang ditulis langsung dengan HTML akan ditampilkan oleh browser tanpa melalui server PHP.

## 5. Hello World (Variabel)

Dalam PHP terdapat beberapa simbol dan aturan penulisan yang khas, misalnya:

- \$ digunakan untuk mendeklarasikan variabel (berbeda dengan Python yang tidak memerlukan tanda khusus).
- echo berfungsi untuk menampilkan hasil keluaran program.
- Tanda titik (.) digunakan untuk menggabungkan teks (string) dengan nilai numerik, dan PHP akan secara otomatis melakukan konversi tipe data saat proses tersebut berlangsung.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan teknologi sisi server yang berperan penting dalam pengembangan halaman web yang bersifat dinamis dan interaktif. Tidak seperti HTML yang hanya menampilkan konten statis, PHP memungkinkan penerapan logika pemrograman di dalam halaman web, seperti menampilkan data dari basis data, melakukan proses perhitungan, maupun mengelola interaksi pengguna. Dalam implementasinya, kode PHP dapat disisipkan secara langsung ke dalam dokumen HTML dan dijalankan melalui web server.

Perintah dasar seperti echo digunakan untuk menampilkan keluaran ke browser, simbol \$ berfungsi untuk mendefinisikan variabel, sedangkan tanda titik (.) digunakan untuk menggabungkan teks dan nilai numerik. Dengan memahami konsep dasar tersebut, pengembang dapat mulai merancang aplikasi web dari tingkat sederhana hingga sistem yang lebih kompleks.

Secara keseluruhan, PHP memiliki peranan yang esensial dalam dunia pengembangan web modern karena struktur bahasanya yang sederhana, fleksibel, dan mudah diintegrasikan dengan berbagai teknologi web lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

Wijanarko, S., & Subhiyanto. (2024). *Penerapan Test Driven Development (TDD) pada Laravel menggunakan PHPUnit*. Jurnal Sistem Informasi, Universitas Antarabangsa.

<https://ejournal.antarbangsa.ac.id/jsi/article/view/574>

Utomo, A., Sasongko, W., Wahyudi, N., & Nurraharjo, D. (2024). *Comparative Study of Source Code Complexity in PHP Web Applications: Utilization of Commercial Code Generators and Manual Framework*. Engineering and Technology Journal, 12(3), 145–153.

<https://everant.org/index.php/etj/article/view/1453>

Wijanarko, S. (2023). *Implementation of Test Driven Development in the Development of a Web-Based Information System for Data on Recipients of Self-Help Home Assistance*. Jurnal Teknologi Informasi, 8(2), 45–53.

<https://ejournal.antarbangsa.ac.id/jti/article/view/523>

Ilmi, M. I. N., Aminudin, A., & Sari, Z. (2023). *Dampak Test-Driven Development pada Kualitas Kode*. Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN), 9(1), 112–120.

<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jepin/article/view/66815>

Onyango, K. A., & Mariga, G. W. (2023). *Comparative Analysis on the Evaluation of the Complexity of C, C++, Java, PHP and Python Programming Languages based on Halstead Software Science*. International Journal of Computer and Information Technology (IJCIT), 12(1), 1–7.

<https://ijcit.com/index.php/ijcit/article/view/294>



