

**LAPORAN PRAKTIKUM
PERANCANGAN DAN PEMROGRAMAN WEB**

MODUL 9

(PHP)



**Universitas
Telkom**

Oleh:

Faishal Arif Setiawan (2311104066)

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
DIREKTORAT KAMPUS PURWOKERTO
UNIVERSITAS TELKOM
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Dasar Teori

Web Server merupakan sebuah perangkat lunak dalam *server* yang berfungsi menerima permintaan (*request*) berupa halaman *web* melalui HTTP atau HTTPS dari *client* yang dikenal dengan *web browser* dan mengirimkan kembali (*response*) hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen HTML.

B. Tujuan

1. Mahasiswa mampu memahami konsep dan implementasi PHP pada web.
2. Mahasiswa mampu memahami sintaks, elemen, dan fungsi pada PHP.

BAB II

HASIL

A. GUIDED (Praktikum Terbimbing)

a. Fist.php

.....

- b. <?php
c. // echo "Hello, World!";
d. // echo "
";
e.
f. // echo "\nThis is my first PHP script."; komentar
single line
g. /* echo "\nThis is my first PHP script."; komentar
multi line
h. echo "\nWelcome to PHP programming."; */
i.
j. //menggabungkan string dengan variabel
k. /*\$nama = "Fariz";
l. \$nim = 21;
m. \$hobi = "Ngoding";
n.
o. echo "Nama: " . \$nama;
p. echo "
";

```
q. echo "NIM: " . $nim;
r. echo "<br>";
s. echo "Hobi: " . $hobi; */
t.
u. //konstanta
v. /*define("NAMA", "Fariz");
w. define("NIM", 21);
x. define("ASAL", "Tegal");
y.
z. echo "Nama: " . NAMA;
aa.echo "<br>";
bb.echo "NIM: " . NIM;
cc.echo "<br>";
dd.echo "Asal: " . ASAL; */
ee.
ff.//struktur kondisi
gg.// $nilai = 90;
hh.
ii.// if ($nilai > 50){
jj.//     echo "Nilai anda adalah " . $nilai . ". Selamat,
        Anda Lulus!";
kk.// } else {
ll.//     echo "Nilai anda adalah " . $nilai . ". Maaf,
        Anda Tidak Lulus.";
mm.// }
nn.
oo.// $nilai = 60;
pp.
qq.// switch ($nilai) {
rr.//     case ($nilai > 50 && $nilai <= 60):
ss.//         echo "Nilai Anda adalah $nilai. Indeks nilai
        anda C";
tt.//         break;
uu.//     case ($nilai > 60 && $nilai <= 70):
vv.//         echo "Nilai Anda adalah $nilai. Indeks nilai
        anda BC";
ww.//         break;
xx.//     case ($nilai > 70 && $nilai <= 75):
yy.//         echo "Nilai Anda adalah $nilai. Indeks nilai
        anda B";
zz.//         break;
aaa. //     case ($nilai > 75 && $nilai <= 80):
```

```
bbb. // echo "Nilai Anda adalah $nilai. Indeks  
    nilai anda AB";  
ccc. // break;  
ddd. // case ($nilai > 80 && $nilai <= 100):  
eee. // echo "Nilai Anda adalah $nilai. Indeks  
    nilai anda A";  
fff. // break;  
ggg. // default:  
hhh. // echo "Nilai Anda adalah $nilai. Maaf,  
    Anda tidak lulus";  
iii. // break;  
jjj. // }  
kkk.  
lll. // echo "Contoh perulangan menggunakan for:";  
mmm. // echo "<br>";  
nnn. // for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {  
ooo. // echo "Perulangan ke-" . $i;  
ppp. // echo "<br>";  
qqq. // }  
rrr.  
sss. // echo "Contoh perulangan menggunakan while:";  
ttt. // echo "<br>";  
uuu. // $i = 1;  
vvv. // while ($i <= 20) {  
www. // echo "Perulangan ke-" . $i;  
xxx. // $i += 2;  
yyy. // echo "<br>";  
zzz. // }  
aaaa.  
bbbb. // echo "Contoh perulangan menggunakan do...while:";  
cccc. // echo "<br>";  
dddd. // $i = 1;  
eeee. // do {  
ffff. // echo "Perulangan ke-" . $i;  
gggg. // echo "<br>";  
hhhh. // $i += 3;  
iiii. // } while ($i <= 30);  
jjjj.  
kkkk. // funcstion untuk mencetak bilangan genap dari 1  
    sampai 20  
llll. // function cetakGenap(){  
mmmm. // echo "Contoh perulangan menggunakan fungsi  
    untuk mencetak bilangan genap dari 1 sampai 20:";
```

```
nnnn. //      echo "<br>";
oooo. //      for ($i = 1; $i <= 20; $i++) {
pppp. //          if ($i % 2 == 0) {
qqqq. //              echo "Bilangan Genap: " . $i;
rrrr. //              echo "<br>";
ssss. //          }
tttt. //      }
uuuu. //  }
vvvv.
wwww. // $a = 10;
xxxx. // $b = 20;
yyyy. // echo "Bilangan genap dari $a sampai $b: ";
zzzz. // echo "<br>";
aaaaaa // cetakGenap($a, $b);
bbbbbb.
cccccc // function luasSegitiga($alas, $tinggi){
ddddd //     $luas = 0.5 * $alas * $tinggi;
eeeeee //     return $luas;
ffffff // }
gggggg // $alas = 10;
hhhhh // $tinggi = 50;
iiiii // echo "Luas segitiga dengan alas $alas dan tinggi
$tinggi adalah: " . luasSegitiga($alas, $tinggi);
jjjjj.
äääää. $arrKendaraan = ["Mobil", "Pesawat", "Kereta Api",
    "Kapal Laut"];
11111.echo $arrKendaraan[0] . "<br>"; //Mobil
mmmmm.echo $arrKendaraan[1] . "<br>"; //Pesawat
nnnnn.echo $arrKendaraan[2] . "<br>"; //Kereta Api
oooooooo.$arrKota = [];
ppppp.$arrKota[] = "Jakarta";
qqqqq.$arrKota[] = "Medan";
rrrrr.$arrKota[] = "Bandung";
sssss.$arrKota[] = "Malang";
ttttt.$arrKota[] = "Sulawesi";
uuuuu.echo $arrKota[1] . "<br>"; //Medan
vvvvv.echo $arrKota[2] . "<br>"; //Bandung
wwwww.echo $arrKota[3] . "<br>"; //Malang
xxxxx.echo $arrKota[4] . "<br>"; //Sulawesi
yyyyy.
zzzzz.$arrAlamat = [
aaaaaaaa.    "Rona" => "Banjarmasin",
bbbbbb.      "Dhiva" => "Bandung",
```

```
cccccc.      "Ilham" => "Medan",
dddddd.      "Oku" => "Hongkong",
eeeeee.      ];
ffffff.      echo $arrAlamat["Dhiva"] . "<br>"; //Bandung
gggggg.      echo $arrAlamat['Oku'] . "<br>"; //Hongkong
hhhhhh.      $arrNim = [];
iiiii.       $arrNim["Rona"] = "11011112";
jjjjjj.       $arrNim["Dhiva"] = "11011101";
kkkkkk.       $arrNim["Ilham"] = "11011309";
llllll.       $arrNim["Oku"] = "11014765";
mmmmmm.       $arrNim["Fadhlaln"] = "11011113";
nnnnnn.       echo $arrNim["Ilham"] . "<br>"; //11011309
oooooooo.    echo $arrNim['Fadhlaln'] . "<br>"; //11011113
pppppp.      ?>
bbbbbb.
```

Penjelasan:

Kode di atas menampilkan teks “Hello word” dan data yang di input.

Output:

Hello, World!

Mobil

Pesawat

Kereta Api

Medan

Bandung

Malang

Sulawesi

Bandung

Hongkong

11011309

11011113

B. UNGUIDED (Tugas Mandiri)

1. Soal 1:

Buat program konversi suhu yang dapat mengkonversi:

- Celcius ke Fahrenheit
- Fahrenheit ke Celcius
- Celcius ke Kelvin

Tampilkan menggunakan 2 desimal di belakang koma

Jawaban:

Source Code:

```
● ● ●
1 <div class="card">
2     <h2> 1. Program Konversi Suhu</h2>
3     <form method="POST" action="">
4         <div class="form-group">
5             <label for="suhu">Masukkan Suhu:</label>
6             <input type="number" step="0.01" id="suhu" name="suhu" placeholder="Contoh: 25" required>
7             </div>
8             <button type="submit" name="konversi_suhu">Konversi Suhu</button>
9         </form>
10
11     <?php
12     if (isset($_POST['konversi_suhu'])) {
13         $suhu = floatval($_POST['suhu']);
14
15         // Celsius ke Fahrenheit
16         $celciusToFahrenheit = ($suhu * 9/5) + 32;
17
18         // Fahrenheit ke Celsius
19         $fahrenheitToCelsius = ($suhu - 32) * 5/9;
20
21         // Celsius ke Kelvin
22         $celciusToKelvin = $suhu + 273.15;
23
24         echo '<div class="result">';
25         echo '<p><strong>Celsius ke Fahrenheit:</strong> ' . number_format($celciusToFahrenheit, 2) . '°F</p>';
26         echo '<p><strong>Fahrenheit ke Celsius:</strong> ' . number_format($fahrenheitToCelsius, 2) . '°C</p>';
27         echo '<p><strong>Celsius ke Kelvin:</strong> ' . number_format($celciusToKelvin, 2) . 'K</p>';
28         echo '</div>';
29     }
30     ?>
31 </div>
```

Output:

1. Program Konversi Suhu

Masukkan Suhu:

Konversi Suhu

Celsius ke Fahrenheit: 95.00°F
Fahrenheit ke Celsius: 1.67°C
Celsius ke Kelvin: 308.15K

Penjelasan:

```
$suhu = floatval($_POST['suhu']);
```

-Mengambil input suhu dari form dan mengubahnya menjadi tipe data float(decimal)

```
number_format($celciusToFahrenheit, 2)
```

-Menampilkan hasil dengan 2 angka di belakang koma

SOAL 2:

Kalkulator Diskon:

Input: Total belanja

- Diskon 10% jika belanja \geq Rp 100.000
- Diskon 20% jika belanja \geq Rp 500.000
- Diskon 30% jika belanja \geq Rp 1.000.000

Tampilkan: total belanja, diskon, dan total bayar

Source code:

```
1 <div class="card">
2     <h2>💡 2. Kalkulator Diskon</h2>
3
4     <div class="info-box">
5         <p><strong>Ketentuan Diskon:</strong></p>
6         <p>* Diskon 10% jika belanja  $\geq$  Rp 100.000</p>
7         <p>* Diskon 20% jika belanja  $\geq$  Rp 500.000</p>
8         <p>* Diskon 30% jika belanja  $\geq$  Rp 1.000.000</p>
9     </div>
10
11     <form method="POST" action="">
12         <div class="form-group">
13             <label for="total_belanja">Total Belanja (Rp):</label>
14             <input type="number" id="total_belanja" name="total_belanja" placeholder="Contoh: 750000" required>
15         </div>
16         <button type="submit" name="hitung_diskon">Hitung Diskon</button>
17     </form>
18
19     <?php
20     if (isset($_POST['hitung_diskon'])) {
21         $totalBelanja = floatval($_POST['total_belanja']);
22         $diskon = 0;
23         $persenDiskon = 0;
24
25         if ($totalBelanja  $\geq$  100000) {
26             $persenDiskon = 30;
27             $diskon = $totalBelanja * 0.30;
28         } elseif ($totalBelanja  $\geq$  500000) {
29             $persenDiskon = 20;
30             $diskon = $totalBelanja * 0.20;
31         } elseif ($totalBelanja  $\geq$  1000000) {
32             $persenDiskon = 10;
33             $diskon = $totalBelanja * 0.10;
34         }
35
36         $totalBayar = $totalBelanja - $diskon;
37
38         echo '<div class="result">';
39         echo '<p><strong>Total Belanja:</strong> Rp ' . number_format($totalBelanja, 0, ',', '.') . '</p>';
40         echo '<p><strong>Diskon (' . $persenDiskon . '%):</strong> Rp ' . number_format($diskon, 0, ',', '.') . '</p>';
41         echo '<p><strong>Total Bayar:</strong> Rp ' . number_format($totalBayar, 0, ',', '.') . '</p>';
42         echo '</div>';
43     }
44 ?>
```

Output:

2. Kalkulator Diskon

Ketentuan Diskon:

- Diskon 10% jika belanja ≥ Rp 100.000
- Diskon 20% jika belanja ≥ Rp 500.000
- Diskon 30% jika belanja ≥ Rp 1.000.000

Total Belanja (Rp):

Contoh: 750000

Hitung Diskon

Total Belanja: Rp 4.000.000

Diskon (30%): Rp 1.200.000

Total Bayar: Rp 2.800.000

Penjelasan:

```
$totalBelanja = floatval($_POST['total_belanja']);  
$diskon = 0;  
$persenDiskon = 0;
```

-Inisialisasi variable untuk menyimpan total belanja, nilai diskon, dan persentasi diskon.

Logika Kondisi

```
if ($totalBelanja >= 1000000) {  
    $persenDiskon = 30;  
    $diskon = $totalBelanja * 0.30;  
}
```

-Jika belanja ≥ Rp 1.000.000 → Diskon 30%

-Program akan cek kondisi dari yang terbesar dulu.

Hitung total bayar

```
$totalBayar = $totalBelanja - $diskon;
```

-Total yang harus dibayar = Total Belanja – Diskon

Format Rupiah

```
number_format($totalBelanja, 0, ',', ',')
```

- 0 = tanpa desimal
- ',' = pemisah desimal (tidak dipakai karena 0)
- '.' = pemisah ribuan

SOAL 3:

. Manipulasi Array:

Buat array nilai mahasiswa: [75, 89, 65, 90, 85, 70, 98, 65, 69, 70, 12] Tampilkan:

- Nilai tertinggi
- Nilai terendah
- Rata-rata nilai
- Jumlah mahasiswa yang lulus (≥ 70)

Urutkan nilai dari tertinggi ke terendah

Jawaban:

Source Code:

```
1 <div class="card">
2     <h2> 3. Manipulasi Array</h2>
3
4     <?php
5     $nilaiMahasiswa = [75, 89, 65, 90, 85, 70, 98, 65, 69, 70, 12];
6
7     echo '<div class="array-display">';
8     echo '<strong>Data Nilai Mahasiswa:</strong><br>';
9     echo '[' . implode(', ', $nilaiMahasiswa) . ']';
10    echo '</div>';
11    ?>
12
13    <form method="POST" action="">
14        <button type="submit" name="analisis_nilai">Analisis Nilai</button>
15    </form>
16
17    <?php
18    if (isset($_POST['analisis_nilai'])) {
19        // Nilai Tertinggi
20        $nilaiTertinggi = max($nilaiMahasiswa);
21
22        // Nilai Terendah
23        $nilaiTerendah = min($nilaiMahasiswa);
24
25        // Rata-rata Nilai
26        $rataRata = array_sum($nilaiMahasiswa) / count($nilaiMahasiswa);
27
28        // Jumlah Mahasiswa yang Lulus ( $\geq 70$ )
29        $jumlahLulus = 0;
30        foreach ($nilaiMahasiswa as $nilai) {
31            if ($nilai  $\geq 70$ ) {
32                $jumlahLulus++;
33            }
34        }
35
36        // Urutkan nilai dari tertinggi ke terendah
37        $nilaiUrut = $nilaiMahasiswa;
38        rsort($nilaiUrut);
39
40        echo '<div class="result">';
41        echo '<p><strong>Nilai Tertinggi:</strong> ' . $nilaiTertinggi . '</p>';
42        echo '<p><strong>Nilai Terendah:</strong> ' . $nilaiTerendah . '</p>';
43        echo '<p><strong>Rata-rata Nilai:</strong> ' . number_format($rataRata, 2) . '</p>';
44        echo '<p><strong>Jumlah Mahasiswa yang Lulus ( $\geq 70$ ):</strong> ' . $jumlahLulus . ' mahasiswa</p>';
45        echo '<p><strong>Nilai (Tertinggi ke Terendah):</strong><br>[' . implode(', ', $nilaiUrut) . ']' . '</p>';
46        echo '</div>';
47    }
48    ?>
49 </div>
```

Output:

3. Manipulasi Array

Data Nilai Mahasiswa:
[75, 89, 65, 90, 85, 70, 98, 65, 69, 70, 12]

Analisis Nilai

Nilai Tertinggi: 98

Nilai Terendah: 12

Rata-rata Nilai: 71.64

Jumlah Mahasiswa yang Lulus (≥ 70): 7 mahasiswa

Nilai (Tertinggi ke Terendah):

[98, 90, 89, 85, 75, 70, 70, 69, 65, 65, 12]

Penjelasan:

Data array

```
$nilaiMahasiswa = [75, 89, 65, 90, 85, 70, 98, 65, 69, 70, 12];
```

Mencari nilai maksimum

```
$nilaiTertinggi = max($nilaiMahasiswa);
```

- Membandingkan semua elemen dalam array
- Mengembalikan nilai terbesar

Mencari nilai minimum

```
$nilaiTerendah = min($nilaiMahasiswa);
```

- Membandingkan semua elemen dalam array
- Mengembalikan nilai terkecil

Menjumlahkan semua elemen

```
$totalNilai = array_sum($nilaiMahasiswa);
```

- Menjumlahkan semua nilai dalam array

- Mengembalikan total jumlah

Menghitung Jumlah Elemen

```
$jumlahMahasiswa = count($nilaiMahasiswa);
```

- Menghitung berapa banyak elemen dalam array

Menghitung Rata-rata

```
$rataRata = array_sum($nilaiMahasiswa) / count($nilaiMahasiswa);
```

- Menghitung Rata-rata nilai mahasiswa

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan Praktikum Perancangan dan Pemrograman Web Modul 9 (PHP), dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan bahasa pemrograman server-side yang sangat membantu dalam membangun aplikasi web yang dinamis. Melalui praktikum ini, mahasiswa telah memahami dasar-dasar PHP seperti sintaks dasar, penggunaan variabel, konstanta, struktur kondisi, perulangan, fungsi, serta manipulasi array. Selain itu, mahasiswa juga mampu mengimplementasikan PHP dalam studi kasus sederhana seperti konversi suhu, kalkulator diskon, dan pengolahan data nilai mahasiswa. Dengan demikian, praktikum ini memberikan pemahaman yang baik dan menjadi bekal awal bagi mahasiswa dalam mengembangkan aplikasi web berbasis PHP secara lebih lanjut.