

Laporan Tugas Perulangan PHP

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="id">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

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

    <title>Faktor Angka</title>

</head>

<body>

    <h1>Masukkan Angka untuk Mencari Faktornya</h1>

    <form method="POST" action="">

        <label for="angka">Masukkan angka: </label>

        <input type="number" name="angka" id="angka" required>

        <button type="submit">Cari Faktor</button>

    </form>

    <?php

    if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {

        $angka = $_POST['angka'];

        if ($angka > 0) {

            echo "<h2>Faktor-faktor dari angka $angka adalah:</h2>";

            for ($i = 1; $i <= $angka; $i++) {
```

```
        if ($angka % $i == 0) {  
            echo "$i<br>";  
        }  
    }  
} else {  
    echo "Harap masukkan angka positif yang lebih besar dari 0.";  
}  
}  
?>  
</body>  
</html>
```

Kode di atas menggunakan HTML dan PHP agar dapat berjalan dalam web browser . HTML sebagai frontend (User Interface) dan PHP untuk backend . Cara kerjanya adalah :

- 1) Proses Awal:
 - Browser memuat halaman HTML, yang menampilkan formulir input.
- 2) Input dari Pengguna:
 - Pengguna memasukkan angka dalam formulir dan mengklik tombol "Cari Faktor".
- 3) Proses di Server:
 - Browser mengirimkan data ke server menggunakan metode POST.
 - PHP membaca data, memproses logika untuk menemukan faktor, dan menghasilkan HTML baru yang berisi hasil.
- 4) Hasil Ditampilkan ke Pengguna:
 - PHP mengembalikan hasil dalam bentuk HTML, yang kemudian ditampilkan di browser.

Penjelasan Kode :

1. Bagian Deklarasi HTML

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="id">
```

- <!DOCTYPE html>: Deklarasi jenis dokumen HTML5.
- <html lang="id">: Elemen pembuka dokumen HTML dengan atribut lang="id" yang menunjukkan bahwa bahasa dokumen ini adalah Bahasa Indonesia.

2, Bagian <head>

```
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
  <title>Faktor Angka</title>  
</head>
```

- <meta charset="UTF-8"> : Mengatur encoding karakter sebagai UTF-8, memastikan karakter khusus dapat ditampilkan dengan benar.
- <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">: Mengoptimalkan tampilan untuk perangkat mobile dengan skala awal 1.0.
- <title>Faktor Angka</title>: Menentukan judul halaman yang akan muncul di tab browser.

3. Bagian <body>

```
<body>
```

```
<h1>Masukkan Angka untuk Mencari Faktornya</h1>
```

- <h1> : Header utama untuk menampilkan judul halaman.

4. Bagian Formulir HTML

```
<form method="POST" action="">
```

```
<label for="angka">Masukkan angka: </label>
```

```
<input type="number" name="angka" id="angka" required>
```

```
<button type="submit">Cari Faktor</button>
```

```
</form>
```

- <form>: Elemen untuk membuat formulir.
 - method="POST": Metode pengiriman data ke server menggunakan POST.
 - action="": Aksi diatur ke halaman itu sendiri.
- <label for="angka">: Label untuk input dengan id="angka".
- <input type="number" name="angka" id="angka" required>: Elemen input untuk menerima angka dari pengguna.
 - type="number": Membatasi input hanya angka.
 - name="angka": Nama variabel yang dikirimkan melalui POST.
 - id="angka": ID untuk merujuk elemen input ini.
 - required: Membuat input ini wajib diisi.
- <button type="submit">Cari Faktor</button>: Tombol untuk mengirim formulir.

5. Bagian PHP (Pemrosesan Data)

```
<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $angka = $_POST['angka'];
    if ($angka > 0) {
        echo "<h2>Faktor-faktor dari angka $angka adalah:</h2>";
        for ($i = 1; $i <= $angka; $i++) {
            if ($angka % $i == 0) {
                echo "$i<br>";
            }
        }
    } else {
        echo "Harap masukkan angka positif yang lebih besar dari 0.";
    }
}
?>
```

- `if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST")`: Mengecek apakah formulir dikirim menggunakan metode POST.
- `$angka = $_POST['angka'];` : Menangkap data dari formulir yang dikirim pengguna dengan nama angka.
- `if ($angka > 0)`: Mengecek apakah angka yang dimasukkan lebih besar dari 0.
 - Jika angka valid:
 - `echo "<h2>...";` Menampilkan pesan tentang faktor angka.
 - `for ($i = 1; $i <= $angka; $i++)`: Loop dari 1 hingga angka yang dimasukkan.
 - `if ($angka % $i == 0)`: Mengecek apakah \$i adalah faktor dari \$angka.
 - `echo "$i
";` Menampilkan faktor \$i.

- Jika angka tidak valid:
 - echo "Harap masukkan angka positif yang lebih besar dari 0.";;
Pesan kesalahan.

6. Penutup HTML

```
|</body>
```

```
|</html>
```

- Menutup elemen `<body>` dan `<html>`.

Hasil dalam web browser :

