



Nama : Siti Aisyah
Kelas : 3KA20
Mata Praktikum : Pemrograman Berbasis Web
Matakuliah : Pemrograman Berbasis Web
Pertemuan Ke : 3 (Tiga)
Tanggal : 27 Oktober 2025
Soal Tipe : A

**Laboratorium Sistem Informasi
Universitas Gunadarma
PTA 2025 / 2026**

Tugas :

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Fungsi dalam pemrograman PHP dan sebutkan manfaat utamanya. Kemudian, tuliskan sintaks dasar untuk mendeklarasikan sebuah fungsi di PHP (termasuk penggunaan parameter opsional).
2. Buatlah kode program PHP yang mendefinisikan sebuah fungsi bernama cek_kelulusan yang menerima satu parameter, yaitu nilai (0–100). Fungsi ini harus:
 - Mengembalikan (return) string **"LULUS"** jika nilai ≥ 75 .
 - Mengembalikan (return) string **"TIDAK LULUS"** jika nilai < 75 .Setelah fungsi didefinisikan, berikan dua contoh pemanggilan fungsi tersebut dan tampilkan hasilnya untuk nilai **80** dan **70**.
3. Sebuah perusahaan teknologi ingin membuat program sederhana menggunakan PHP untuk menyimpan dan menampilkan data proyek karyawan tanpa menggunakan database, di mana setiap karyawan memiliki id_karyawan, nama_karyawan, jabatan, serta daftar proyek yang dikerjakan dalam bentuk array berisi nama proyek dan durasi pengerjaan (dalam minggu); tugas Anda adalah menulis program PHP yang menampilkan seluruh data karyawan beserta proyeknya, menghitung total durasi proyek masing-masing karyawan, dan menampilkan nama karyawan dengan total durasi proyek terbanyak

CATATAN !!!

Kumpulkan Jawaban Dalam Format Pdf.

Gunakan Template Atau Format Ini Untuk Menjawab.

Praktikan Yang Jawabanya Sama [Kesamaan 80%] Akan Mendapatkan Nilai Minimal !

Praktikan Yang Tidak Menjelaskan Logika Pengerjaan Akan Mendapatkan Nilai Minimal !

Jawaban Yang Dikumpulkan Diluar Batas Waktu Pertemuan Tidak Akan Diinput Nilainya.!

Jawaban :

1. Dalam Pemrograman PHP fungsi merupakan kumpulan perintah (kode) yang dikelompokkan menjadi satu kesatuan dan dapat digunakan kembali (reusable), tujuannya agar program lebih terstruktur, mudah dibaca, dan tidak menulis kode yang sama berulang kali

contoh function :

```
// Contoh deklarasi fungsi dalam PHP
function namaFungsi($parameter1, $parameter2, ...){
    // Isi fungsi di sini
    return nilai; // Mengembalikan nilai (opsional)
}
```

Fungsi memiliki 2 jenis yaitu :

- **Fungsi tanpa parameter** artinya fungsi ini tidak menerima input dari luar. jadi, semua dilakukan fungsi sudah ditentukan di dalamnya. contoh pemanggilan: salam(); → outputnya: Halo, selamat datang di belajar PHP!

```
function sapaUser() {
    echo "Halo, selamat datang di belajar PHP!";
}

sapaUser(); // Memanggil fungsi untuk menampilkan sapaan
```

Halo, selamat datang di belajar PHP!

- **Fungsi dengan parameter** artinya fungsi ini bisa menerima input (nilai) dari luar, dan nilainya bisa berubah sesuai pemanggilan yang dikirim. contoh pemanggilan: sapa("Ersa"); → outputnya : Halo, Ersa! Selamat datang di kelas PHP

```
function sapa($nama) {
    echo "Halo, $nama! Selamat datang di PHP. <br>";
}

sapa("Andi");
sapa("Budi");
```

Halo, Andi! Selamat datang di PHP.

Halo, Budi! Selamat datang di PHP.

2. berikut ialah codingan Cek Kelulusan menggunakan function dengan parameter

```
PBW-M3 > no2.php > ...
1  <?php
2  function cek_kelulusan($nilai) {
3      if ($nilai >= 75) {
4          return "LULUS";
5      }
6      return "TIDAK LULUS";
7  }
8
9  // Pemanggilan
10 echo "Nilai 80: " . cek_kelulusan(80) . "<br>";
11 echo "Nilai 70: " . cek_kelulusan(70) . "<br>";
12 ?>
```

Logika Pemrograman :

1) Deklarasi fungsi

```
function cek_kelulusan($nilai) { ... }
```

Fungsi ini, menerima satu parameter bernama \$nilai, yang diharapkan nilainya 0-100

2) Kondisi untuk menentukan kelulusan

```
if ($nilai >= 75) { return "LULUS"; }
```

Jika nilai sama dengan atau lebih besar dari 75, fungsi langsung mengembalikan string "LULUS"

```
return "TIDAK LULUS";
```

Jika kondisi di atas tidak terpenuhi (nilai < 75), fungsi mengembalikan string "TIDAK LULUS".

3) Memanggil Fungsi dan Output

```
echo "Nilai 80: " . cek_kelulusan(80) . "<br>";
```

Memanggil cek_kelulusan dengan argumen 80. Karena $80 \geq 75$, fungsi mengembalikan "LULUS". Operator titik (.) menggabungkan string sehingga yang dicetak adalah: Nilai 80: LULUS lalu HTML break
.

```
echo "Nilai 70: " . cek_kelulusan(70) . "<br>";
```

Memanggil cek_kelulusan dengan argumen 70. Karena $70 < 75$, fungsi mengembalikan "TIDAK LULUS". Dicitak: Nilai 70: TIDAK LULUS lalu baris baru.

```

<?php
$karyawan = [
    [
        "id_karyawan" => "K001",
        "nama_karyawan" => "Aisyah",
        "jabatan" => "Frontend Developer",
        "proyek" => [
            ["nama_proyek" => "Landing Page Produk", "durasi" => 5],
            ["nama_proyek" => "Dashboard Admin", "durasi" => 7],
        ]
    ],
    [
        "id_karyawan" => "K002",
        "nama_karyawan" => "Rizki",
        "jabatan" => "Backend Developer",
        "proyek" => [
            ["nama_proyek" => "API Payment Gateway", "durasi" => 6],
            ["nama_proyek" => "Sistem Login User", "durasi" => 4],
            ["nama_proyek" => "Integrasi Database", "durasi" => 5],
        ]
    ],
    [
        "id_karyawan" => "K003",
        "nama_karyawan" => "Lina",
        "jabatan" => "Project Manager",
        "proyek" => [
            ["nama_proyek" => "Manajemen Proyek Internal", "durasi" => 8],
            ["nama_proyek" => "Koordinasi Tim Klien", "durasi" => 3],
        ]
    ],
    [
        "id_karyawan" => "K004",
        "nama_karyawan" => "Bima",
        "jabatan" => "UI/UX Designer",
        "proyek" => [
            ["nama_proyek" => "Desain Mobile App", "durasi" => 9],
            ["nama_proyek" => "Revamp Website Lama", "durasi" => 5],
            ["nama_proyek" => "Prototype Fitur Baru", "durasi" => 4],
        ]
    ],
];

$maxDurasi = 0;
$karyawanTerbanyak = "";

// Tampilkan data
echo "<h2>Daftar Karyawan dan Proyek</h2>";

foreach ($karyawan as $data) {
    echo "<div style='border:1px solid #ccc; padding:10px; margin-bottom:10px; border-radius:8px; width:450px;'>";
    echo "<strong>ID Karyawan:</strong> {$data['id_karyawan']}<br>";
    echo "<strong>Nama:</strong> {$data['nama_karyawan']}<br>";
    echo "<strong>Jabatan:</strong> {$data['jabatan']}<br>";
    echo "<strong>Daftar Proyek:</strong><br>";

    $totalDurasi = 0;
    echo "<ul style='margin-top:5px;'>";
    foreach ($data['proyek'] as $proyek) {
        echo "<li>{$proyek['nama_proyek']} ({$proyek['durasi']} minggu)</li>";
        $totalDurasi += (int)$proyek['durasi'];
    }
    echo "</ul>";

    echo "<strong>Total Durasi Proyek:</strong> {$totalDurasi} minggu<br>";
    echo "</div>";

    if ($totalDurasi > $maxDurasi) {
        $maxDurasi = $totalDurasi;
        $karyawanTerbanyak = $data['nama_karyawan'];
    }
}

echo "<hr>";
echo "<h3>Karyawan dengan total durasi proyek terbanyak:</h3>";
echo "<p><strong>{$karyawanTerbanyak}</strong> ({$maxDurasi} minggu)</p>";
?>

```

3.

itu ialah codingannya dalam pembuatan dalam studi kasus untuk menyimpan dan menampilkan data proyek karyawan tanpa menggunakan database

1) Membuat struktur data karyawan

Baris pertama bikin array multidimensi bernama \$karyawan. Artinya, di dalam satu array besar itu ada banyak array kecil (setiap array mewakili satu karyawan).

```
$karyawan = [
  [
    "id_karyawan" => "K001",
    "nama_karyawan" => "Aisyah",
    "jabatan" => "Frontend Developer",
    "proyek" => [
      ["nama_proyek" => "Landing Page Produk", "durasi" => 5],
      ["nama_proyek" => "Dashboard Admin", "durasi" => 7],
    ]
  ],
  [
    "id_karyawan" => "K002",
    "nama_karyawan" => "Rizki",
    "jabatan" => "Backend Developer",
    "proyek" => [
      ["nama_proyek" => "API Payment Gateway", "durasi" => 6],
      ["nama_proyek" => "Sistem Login User", "durasi" => 4],
      ["nama_proyek" => "Integrasi Database", "durasi" => 5],
    ]
  ],
  [
    "id_karyawan" => "K003",
    "nama_karyawan" => "Lina",
    "jabatan" => "Project Manager",
    "proyek" => [
      ["nama_proyek" => "Manajemen Proyek Internal", "durasi" => 8],
      ["nama_proyek" => "Koordinasi Tim Klien", "durasi" => 3],
    ]
  ],
  [
    "id_karyawan" => "K004",
    "nama_karyawan" => "Bima",
    "jabatan" => "UI/UX Designer",
    "proyek" => [
      ["nama_proyek" => "Desain Mobile App", "durasi" => 9],
      ["nama_proyek" => "Revamp Website Lama", "durasi" => 5],
      ["nama_proyek" => "Prototype Fitur Baru", "durasi" => 4],
    ]
  ],
];
```

Contoh logikanya :

Aisyah punya 2 proyek: Landing Page Produk (5 minggu) dan Dashboard Admin (7 minggu). Semua itu disimpan dalam 1 array

2) Menyiapkan variabel untuk mencari yang terbanyak

```
$maxDurasi = 0;  
$karyawanTerbanyak = "";
```

\$maxDurasi buat nyimpen nilai durasi proyek terbesar sementara.

\$karyawanTerbanyak buat nyimpen nama karyawan yang punya durasi total proyek terbanyak.

Logikanya: nanti setiap kali kamu hitung total proyek, dicek — kalau totalnya lebih besar dari \$maxDurasi sebelumnya, berarti dia yang paling tinggi sekarang.

3) Perulangan utama (foreach)

```
foreach ($karyawan as $data) {  
    echo "<div style='border:1px solid #ccc; padding:10px;  
margin-bottom:10px; border-radius:8px; width:450px;'>";  
    echo "<strong>ID Karyawan:</strong> {$data['id_karyawan']}<br>";  
    echo "<strong>Nama:</strong> {$data['nama_karyawan']}<br>";  
    echo "<strong>Jabatan:</strong> {$data['jabatan']}<br>";  
    echo "<strong>Daftar Proyek:</strong><br>";  
  
    $totalDurasi = 0;
```

Jadi setiap kali loop, \$data akan berisi satu karyawan lengkap dengan semua informasinya (nama, jabatan, proyek, dll)

- Ditampilkan data ID, nama, dan jabatan pakai echo.
- Disiapkan variabel \$totalDurasi = 0; untuk menghitung total durasi semua proyek karyawan itu.

4) Perulangan proyek di dalam setiap karyawan dan Menentukan siapa yang paling banyak durasinya

```

foreach ($data['proyek'] as $proyek) {
    echo "<li>{$proyek['nama_proyek']} ({$proyek['durasi']} minggu)</li>"
    $totalDurasi += (int)$proyek['durasi'];
}
echo "</ul>";

echo "<strong>Total Durasi Proyek:</strong> {$totalDurasi} minggu<br>";
echo "</div>";

if ($totalDurasi > $maxDurasi) {
    $maxDurasi = $totalDurasi;
    $karyawanTerbanyak = $data['nama_karyawan'];
}

}

echo "<hr>";
echo "<h3>Karyawan dengan total durasi proyek terbanyak:</h3>";
echo "<p><strong>{$karyawanTerbanyak}</strong> ({$maxDurasi} minggu)</p>";

```

Loop ini jalan sebanyak jumlah proyek yang dimiliki karyawan itu.

Setiap kali loop, ditampilkan nama proyek dan durasinya.

Durasi proyek ditambah ke \$totalDurasi (biar nanti bisa tau total minggu yang udah dikerjakan semua proyeknya).

Kalau total proyek karyawan ini lebih besar dari yang sebelumnya, maka update \$maxDurasi dan ganti \$karyawanTerbanyak dengan nama orang ini.

Jadi, di akhir loop, \$karyawanTerbanyak otomatis berisi orang yang punya total proyek paling lama.

Berikut Outputnya

Daftar Karyawan dan Proyek

<p>ID Karyawan: K001</p> <p>Nama: Aisyah</p> <p>Jabatan: Frontend Developer</p> <p>Daftar Proyek:</p> <ul style="list-style-type: none">• Landing Page Produk (5 minggu)• Dashboard Admin (7 minggu) <p>Total Durasi Proyek: 12 minggu</p>
<p>ID Karyawan: K002</p> <p>Nama: Rizki</p> <p>Jabatan: Backend Developer</p> <p>Daftar Proyek:</p> <ul style="list-style-type: none">• API Payment Gateway (6 minggu)• Sistem Login User (4 minggu)• Integrasi Database (5 minggu) <p>Total Durasi Proyek: 15 minggu</p>
<p>ID Karyawan: K003</p> <p>Nama: Lina</p> <p>Jabatan: Project Manager</p> <p>Daftar Proyek:</p> <ul style="list-style-type: none">• Manajemen Proyek Internal (8 minggu)• Koordinasi Tim Klien (3 minggu) <p>Total Durasi Proyek: 11 minggu</p>
<p>ID Karyawan: K004</p> <p>Nama: Bima</p> <p>Jabatan: UI/UX Designer</p> <p>Daftar Proyek:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desain Mobile App (9 minggu)• Revamp Website Lama (5 minggu)• Prototype Fitur Baru (4 minggu) <p>Total Durasi Proyek: 18 minggu</p>

Karyawan dengan total durasi proyek terbanyak:

Bima (18 minggu)