

LAPORAN TUGAS PENDAHULUAN PRAKTIKUM
PENGEMBANGAN APLIKASI WEB
TPP MODUL 1



Disusun Oleh:

Nama: Robbaniyah Umdatun Ni'mah

NIM: 240411100101

Kelas: IF 3A

Dosen Pengampu:

Nama: Moh. Kautsar Sophan, , S.Kom., M.MT

NIP: 197707132002121004

Asisten Praktikum:

Nama: Muhammad Fathan Alizain

NIM: 230411100181

PRODI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
2025

SOAL

1. Apa yang anda ketahui tentang PHP, mulai dari asal usulnya sampai dengan kelebihan dan kekurangan penggunaan pemrograman dengan PHP?
2. Bagaimana aturan-aturan dalam:
 - A. Skrip PHP dan cara pemodelannya
 - B. Nama variabel PHP
3. Jelaskan yang anda ketahui tentang:
 - A. Variabel global
 - B. Variabel Session
 - C. Operator
 - D. Function
 - E. File dan tahapan pengaksesan file
4. Jelaskan apa kegunaan dari:
 - A. Fungsi String
 - B. Fungsi Date
 - C. Fungsi Mail
 - D. Fungsi rekursif

JAWABAN

1. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman server-side yang dirancang khusus untuk pengembangan web. Awalnya, PHP dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 sebagai kumpulan skrip CGI (Common Gateway Interface) untuk melacak kunjungan ke halaman web pribadinya. Nama awalnya adalah "Personal Home Page Tools", namun seiring perkembangan, PHP diubah menjadi akronim rekursif: PHP: Hypertext Preprocessor. PHP bersifat open-source, dapat diintegrasikan dengan berbagai database (seperti MySQL, PostgreSQL), dan berjalan di berbagai platform (Windows, Linux, macOS). Versi stabil terbaru saat ini adalah PHP 8.x, yang menawarkan performa lebih cepat dan fitur modern seperti JIT (Just-In-Time) compiler.

Kelebihan PHP:

- Mudah dipelajari, terutama bagi pemula.
- Komunitas besar dan dokumentasi lengkap.
- Kompatibel dengan hampir semua server web (Apache, Nginx, dll).
- Banyak framework (Laravel, CodeIgniter, Symfony) yang mempercepat pengembangan.
- Gratis dan open-source.
- Integrasi mudah dengan HTML.

Kekurangan PHP:

- Kurang konsisten dalam penamaan fungsi (misal: `str_replace()` vs `implode()`).
- Keamanan tergantung pada cara programmer menggunakannya (rentan terhadap SQL injection, XSS jika tidak hati-hati).
- Performa lebih lambat dibanding bahasa compiled seperti Go atau Java (meski PHP 8 sudah jauh lebih cepat).
- Kurang cocok untuk aplikasi non-web (desktop, mobile, CLI terbatas).

2. Aturan-aturan:

A. Skrip PHP dan cara pemodelannya

- Skrip PHP dimulai dengan `<?php` dan diakhiri dengan `?>`. Namun, penutup `?>` bisa dihilangkan jika file hanya berisi kode PHP (disarankan untuk file murni PHP).
- Kode PHP dieksekusi di server, lalu hasilnya (biasanya HTML) dikirim ke browser.
- PHP dapat disisipkan di dalam file HTML.
- Setiap pernyataan diakhiri dengan tanda titik koma (;).
- PHP bersifat case-sensitive untuk variabel, tapi tidak untuk fungsi dan kata kunci (misal: `ECHO`, `echo`, `Echo` sama).

B. Nama variabel PHP

- Dimulai dengan tanda \$ (dolar).
- Diikuti oleh huruf atau garis bawah (`_`), tidak boleh angka di awal.
- Hanya boleh mengandung huruf, angka, dan garis bawah (tidak boleh spasi atau karakter khusus).
- Bersifat case-sensitive: `$nama` \neq `$Nama`.
- Tidak perlu dideklarasikan tipe datanya (PHP adalah bahasa loosely typed).

3. Apa itu:

A. Variabel global

Variabel global adalah variabel yang didefinisikan di luar fungsi dan dapat diakses dari mana saja dalam skrip kecuali di dalam fungsi, kecuali jika dideklarasikan ulang dengan kata kunci `global`.

B. Variabel Session

Variabel `$_SESSION` digunakan untuk menyimpan informasi pengguna di server selama sesi berlangsung (misal: login user). Session dimulai dengan `session_start()` dan data disimpan di server (bukan di browser seperti cookie).

C. Operator

Operator adalah simbol yang digunakan untuk melakukan operasi pada variabel dan nilai. Jenis-jenis operator di PHP:

- Aritmatika: `+`, `-`, `*`, `/`, `%`
- Penugasan: `=`, `+=`, `-=`
- Perbandingan: `==`, `===`, `!=`, `>`, `<`
- Logika: `&&`, `||`, `!`
- String: `.`, `.=` (untuk menggabungkan string)

D. Function (Fungsi)

Fungsi adalah blok kode yang dapat dipanggil berulang kali untuk menjalankan tugas tertentu. Didefinisikan dengan kata kunci `function`.

E. File dan tahapan pengaksesan file

PHP menyediakan fungsi untuk membaca, menulis, dan memanipulasi file di server. Tahapan umum mengakses file:

1. Membuka file dengan `fopen()` → mengembalikan file handle.
2. Membaca/menulis menggunakan fungsi seperti `fread()`, `fwrite()`, `file_get_contents()`, `file_put_contents()`.
3. Menutup file dengan `fclose()` (jika menggunakan `fopen()`).

4. Kegunaan dari:

A. Fungsi String

Fungsi string digunakan untuk memanipulasi teks/string, seperti mengubah huruf, mencari kata, memotong, menggabungkan, dll. Contoh fungsi:

- `strlen()` → panjang string
- `str_replace()` → mengganti teks
- `strtolower()` / `strtoupper()` → ubah huruf kecil/besar
- `substr()` → ambil bagian string

B. Fungsi Date

Fungsi date digunakan untuk memformat dan menampilkan tanggal dan waktu berdasarkan timestamp.

C. Fungsi Mail

Fungsi mail() digunakan untuk mengirim email langsung dari skrip PHP.

D. Fungsi rekursif

Fungsi rekursif adalah fungsi yang memanggil dirinya sendiri untuk menyelesaikan masalah yang dapat dipecah menjadi sub-masalah serupa.