

PRAKTIKUM 3



Dosen Pengajar:

Muhamad Ainurohman, S.Kom

Dibuat Oleh:

Shinta Qurrota Aini

2402074

TI 3B

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK PURBAYA

2024/2025

I. Pendahuluan

Pemrograman *server-side* merupakan pondasi penting dalam pengembangan aplikasi web dinamis. **PHP (Hypertext Preprocessor)** adalah salah satu bahasa skrip *server-side* yang paling populer dan banyak digunakan, dirancang khusus untuk pengembangan web. Praktikum ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar hingga menengah mengenai sintaks dan logika pemrograman PHP, yang dieksekusi melalui *web server* lokal (localhost:8080).

Materi yang dicakup dalam praktikum ini meliputi:

- **Struktur Dasar:** Mengetahui cara integrasi kode PHP di dalam dokumen HTML.
- **Tipe Data dan Variabel:** Memahami tipe data dasar (*integer*, *string*, *boolean*), konsep variabel, dan pemeriksaan diagnostik (`var_dump()`).
- **Struktur Kontrol Seleksi:** Mengimplementasikan logika pengambilan keputusan menggunakan `if-else` dan `switch`.
- **Struktur Kontrol Perulangan:** Menerapkan berbagai mekanisme *looping* (`for`, `while`, `do-while`, `foreach`) untuk tugas berulang.
- **Modularitas:** Penggunaan **Fungsi** dan **Prosedur** untuk menciptakan kode yang terstruktur dan mudah dipelihara.

II. Tujuan dan Manfaat

Tujuan

- Mampu menulis dan menjalankan skrip PHP, serta mengintegrasikannya dengan dokumen HTML.
- Mampu mendefinisikan dan memanipulasi variabel dengan berbagai tipe data, termasuk melakukan *type casting*.
- Mampu menyusun logika program yang kompleks menggunakan **struktur kontrol seleksi** (`if-elseif`, `switch`).

- Mampu mengoptimalkan kode dengan menerapkan berbagai **struktur kontrol perulangan** (for, while, do-while, foreach).
- Mampu membuat kode yang modular menggunakan **Fungsi** dan **Prosedur** untuk meningkatkan keterbacaan dan reusabilitas.

Manfaat

Mendapatkan dasar yang kokoh dalam pemrograman *server-side* menggunakan PHP, jadi bisa untuk mengembangkan aplikasi web dinamis sederhana dan memiliki pemahaman mendalam tentang prinsip-prinsip fundamental pemrograman.

III. Program dan Hasil (Analisis Output)

Tabel berikut merangkum setiap program yang dijalankan, *output* yang dihasilkan, dan analisis singkatnya:

File PHP	Topik	Output	Analisis Singkat
php_html.php, pertemuan_3.php	Integrasi PHP & HTML	Berbagai teks HTML & PHP	Kode PHP dieksekusi di <i>server</i> dan <i>output</i> -nya ditampilkan bersama HTML.
variabel.php, var_dump.php	Variabel & Tipe Data Integer	3, int(3) 3	Variabel dideklarasikan dan var_dump() memverifikasi tipe data sebagai <i>integer</i> dengan nilai 3.
tipe.php	Tipe Boolean	bool(true) bool(true)	Konfirmasi bahwa variabel atau ekspresi dievaluasi sebagai boolean(true).

File PHP	Topik	Output	Analisis Singkat
isset.php	Variabel Status & NULL	int(3) string(0) "" NULL	Menunjukkan perbedaan antara variabel <i>set</i> (<i>integer</i>), <i>string</i> kosong (""), dan variabel yang tidak ada/NULL.
casting.php	Type Casting	stringinteger	Berhasil mengubah tipe data secara eksplisit (misalnya (string) atau (int)) dan menampilkan hasilnya.
if/if-else/if-else-if.php	Seleksi if-else-if	a lebih besar dari b	Struktur kontrol berhasil mengevaluasi dan menjalankan blok kode di mana kondisi \$a > \$b terpenuhi.
switch.php	Seleksi switch	i equals 0 i equals 0	Berhasil menguji nilai variabel terhadap beberapa <i>case</i> . <i>Output</i> ganda menunjukkan kemungkinan tidak adanya break; di antara <i>case</i> yang cocok.
for/while/do-while.php	Perulangan Dasar	0123456789	Ketiga jenis <i>loop</i> berhasil melakukan iterasi yang sama (dari 0 sampai 9), menunjukkan fungsi masing-masing <i>loop</i> yang berbeda namun hasil yang sama.
foreach.php	Perulangan foreach	1234	Perulangan khusus <i>array</i> berhasil mengiterasi dan menampilkan elemen-elemennya.

File PHP	Topik	Output	Analisis Singkat
prosedur.php	Prosedur	IndonesiakuIndonesiaku	Menunjukkan pemanggilan sebuah prosedur (fungsi tanpa <i>return</i>) yang mencetak <i>string</i> dua kali.
fungsi.php	Fungsi	1760461488 dan 5	Menunjukkan kemampuan fungsi untuk mengembalikan nilai (<i>return value</i>), baik hasil perhitungan kompleks maupun nilai <i>integer</i> sederhana (5).

IV. Analisis Program & Kesimpulan

Analisis Program

Implementasi kode PHP berjalan sesuai harapan pada lingkungan *web server* lokal. Semua konsep dasar pemrograman terverifikasi:

- **Dinamis dan Fleksibel:** PHP menunjukkan sifat *dynamically typed*-nya, di mana tipe data disesuaikan saat runtime, yang didukung oleh alat diagnostik seperti `var_dump()`.
- **Kontrol Logika Kuat:** Struktur kontrol seleksi (if-else-if, switch) dan perulangan (for, while, foreach) berhasil diterapkan, membuktikan kemampuan untuk mengendalikan alur eksekusi program berdasarkan kondisi dan kebutuhan pengulangan.
- **Struktur Kode Terbaik:** Penggunaan fungsi dan prosedur menunjukkan langkah awal menuju kode yang modular. Fungsi digunakan untuk mengembalikan nilai (misalnya hasil perhitungan), sementara prosedur digunakan untuk melakukan aksi (misalnya mencetak *output*).

Kesimpulan

Praktikum ini berhasil memberikan pemahaman dan implementasi yang komprehensif terhadap dasar-dasar pemrograman PHP.

1. Fondasi teknis PHP (integrasi, variabel, dan tipe data).
2. Logika pemrograman yang esensial melalui struktur kontrol seleksi dan perulangan.
3. Prinsip modularitas melalui fungsi dan prosedur.

Hasil ini menjadi bekal penting untuk melanjutkan ke topik PHP yang lebih kompleks, seperti pemrosesan *form*, *array* tingkat lanjut, dan interaksi dengan *database*.