|  |  |
| --- | --- |
|  | Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang  **Jobsheet-4: PHP**  **Mata Kuliah Desain dan Pemrograman Web**  Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web  *September 2023* |

**Praktikum Bagian 1. Variabel dan Konstanta**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buatlah satu file baru di dalam direktori dasarWeb, beri nama variabel\_konstanta.php. |
| 2 | Ketikkan ke dalam file variabel\_konstanta.php tersebut kode di bawah ini. |
| 3 |  |
| 4 | Tambahkan isi dari file variabel\_konstanta.php tersebut dengan kode di bawah ini. |
| 5 |  |
| 6 | Tambahkan isi dari file variabel\_konstanta.php tersebut dengan kode di bawah ini. |
| 7 |  |
| 8 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/ variabel\_konstanta buat hasil tidak menjadi 1 baris, jadi tampilan dari echo harus terpisah |
| 9 | Apa yang anda pahami dari penggunaan variable pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 1)  **Deklarasi penggunaan variable di angka1 dan angka2 yang diisi dengan nilai 10 dan 5. Dan tipe Boolean $benar dan $salah penggunaan define konstanta NAMA\_SITUS dan TAHUN\_PENDIRIAN** |

**Tipe Data Pada PHP**

Tipe data adalah klasifikasi jenis data atau bentukan dari suatu data. Ia menjelaskan suatu data: dari jenis apakah ia tersusun? Apakah bilangan riil? Atau kah bilangan pecahan? Atau kah ia data yang tersusun dari bentukan karakter? Intinya tipe data adalah klasifikasi jenis dari data yang kita ingin simpan dalam sebuah variabel.

## Macam-Macam Tipe Data Dalam PHP

Ada berbagai macam tipe data: mulai dari tipe data asli dan tipe data buatan. Untuk PHP sendiri, ia mendukung setidaknya 8 tipe data skalar. 8 tipe data tersebut adalah:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipe Data** | **Keterangan** |
| Integer | Berisi bilangan bulat |
| Float | Berisi bilangan desimal |
| Boolean | Berisi 2 nilai saja: true dan false |
| String | Berisi data teks yang diapit oleh tanda '' atau "" |
| Array | Berisi himpunan data |
| Object | Digunakan untuk membuat objek dari kelas yang telah didefinisikan sebelumnya |
| NULL | Digunakan untuk menyatakan bahwa suatu variabel tidak memiliki nilai |
| Callable | Digunakan untuk menyimpan referensi ke fungsi atau metode yang dapat dipanggil |

**Praktikum 2 : Penggunaan Tipe Data**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buat satu file baru bernama tipe\_data.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam tipe\_data.php |
| 2 |  |
| 3 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/ tipe\_data.php |
| 4 | Tambahkan isi dari file tipe\_data.php tersebut dengan kode di bawah ini. |
| 5 |  |
| 6 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/ tipe\_data.php |
| 7 | Tambahkan isi dari file tipe\_data.php tersebut dengan kode di bawah ini. |
| 8 |  |
| 9 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/ tipe\_data.php |
| 10 | Tambahkan isi dari file tipe\_data.php tersebut dengan kode di bawah ini. |
| 11 |  |
| 12 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/ tipe\_data.php |
| 13 | Tambahkan isi dari file tipe\_data.php tersebut dengan kode di bawah ini. |
| 14 |  |
| 15 | Rapikan hasil supaya ada jarak per tipe data. Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/tipe\_data.php |
| 16 | Apa yang anda pahami dari penggunaan tipe data pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 2)  **Seluruh kode ini merupakan penggunaan operasi aritmatika, array, penggabungan string, variabel boolean, dan perhitungan rata-rata, serta menampilkan hasil dengan rapi menggunakan fungsi echo dan var\_dump().** |

**Praktikum Bagian 3 : Penggunaan Operator PHP**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buat satu file baru bernama operator.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam operator.php |
| 2 |  |
| 3 | Lengkapi kode program di atas sehingga bisa menampilkan hasilnya dan rapi. Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/operator.php Tampilkan di bawah ini (soal no 3.1) Catat di sini apa yang anda amati |
| 4 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 5 di dalam operator.php |
| 5 |  |
| 6 | Lengkapi kode program di atas sehingga bisa menampilkan hasilnya dan rapi. Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/operator.php Tampilkan di bawah ini (soal no 3.2) Catat di sini apa yang anda amati |
| 7 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 8 di dalam operator.php |
| 8 |  |
| 9 | Lengkapi kode program di atas sehingga bisa menampilkan hasilnya dan rapi. Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/operator.php Tampilkan di bawah ini (soal no 3.3) Catat di sini apa yang anda amati |
| 10 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 11 di dalam operator.php |
| 11 |  |
| 12 | Lengkapi kode program di atas sehingga bisa menampilkan hasilnya dan rapi. Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/operator.php Tampilkan di bawah ini (soal no 3.4) Catat di sini apa yang anda amati |
| 13 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 14 di dalam operator.php |
| 14 |  |
| 15 | Lengkapi kode program di atas sehingga bisa menampilkan hasilnya dan rapi. Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/operator.php Tampilkan di bawah ini (soal no 3.5) Catat di sini apa yang anda amati |
| 16 | Ada soal cerita : Sebuah restoran memiliki 45 kursi di dalamnya. Pada suatu malam, 28 kursi telah ditempati oleh pelanggan. Berapa persen kursi yang masih kosong di restoran tersebut? |
| 17 | Buat kode program untuk langkah 16 dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 3.6) |

**Praktikum Bagian 4 : Penggunaan Struktur Kontrol Pada PHP**

Langkah-langkah Praktikum :

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buat satu file baru bernama struktur\_kontrol.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam struktur\_kontrol.php |
| 2 |  |
| 3 | Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/struktur\_kontrol.php |
| 4 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.1)    **Menunjukan nilai A karena $nilaiNumerik = 92. Diatas nilai 90 akan menghasilkan huruf A** |
| 5 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 6 di dalam struktur\_kontrol.php |
| 6 |  |
| 7 | Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/struktur\_kontrol.php |
| 8 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.2) |
| 9 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 9 di dalam struktur\_kontrol.php |
| 10 |  |
| 11 | Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/struktur\_kontrol.php |
| 12 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.3) |
| 13 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 14 di dalam struktur\_kontrol.php |
| 14 |  |
| 15 | Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/struktur\_kontrol.php |
| 16 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.4) |
| 17 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 18 di dalam struktur\_kontrol.php |
| 18 |  |
| 19 | Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/struktur\_kontrol.php |
| 20 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.5) |
| 21 | Ada soal cerita : Ada seorang guru ingin menghitung total nilai dari 10 siswa dalam ujian matematika. Guru ini ingin mengabaikan dua nilai tertinggi dan dua nilai terendah. Bantu guru ini menghitung total nilai yang akan digunakan untuk menentukan nilai rata-rata setelah mengabaikan nilai tertinggi dan terendah. Berikut daftar nilai dari 10 siswa (85, 92, 78, 64, 90, 75, 88, 79, 70, 96) |
| 22 | Buat kode program untuk langkah 21 dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 4.6) |
| 23 | Ada soal cerita : Seorang pelanggan ingin membeli sebuah produk dengan harga Rp 120.000. Toko tersebut menawarkan diskon sebesar 20% untuk pembelian di atas Rp 100.000. Bantu pelanggan ini untuk menghitung harga yang harus dibayar setelah mendapatkan diskon. |
| 24 | Buat kode program untuk langkah 23 dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 4.7) |
| 25 | Ada soal cerita : Seorang pemain game ingin menghitung total skor mereka dalam permainan. Mereka mendapatkan skor berdasarkan poin yang mereka kumpulkan. Jika mereka memiliki lebih dari 500 poin, maka mereka akan mendapatkan hadiah tambahan. Buat tampilan baris pertama “Total skor pemain adalah: (**poin**)”. Dan baris kedua “Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? (**YA/TIDAK**)” |
| 26 | Buat kode program untuk langkah 25 dengan adanya script **Ternary** dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 4.8) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buat satu file baru bernama array.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam array.php |
| 2 |  |
| 3 | Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/ array.php |
| 4 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.1)    **Setelah semua nilai siswa diperiksa dan nilai-nilai yang lulus telah dikumpulkan, di kode ini menggunakan fungsi implode untuk menggabungkan nilai-nilai dalam array $nilailulus menjadi sebuah string, dengan setiap nilai dipisahkan oleh koma. Hasil eksekusi terakhir program menampilkan string hasil gabungan tersebut menggunakan echo, sehingga dapat melihat daftar nilai siswa yang lulus.** |
| 5 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 6 di dalam array.php |
| 6 |  |
| 7 | Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/array.php |
| 8 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.2)    **$karyawanPengalamanLimaTahun adalah array kosong yang akan menyimpan nama-nama karyawan dengan pengalaman lebih dari 5 tahun. Di dalam loop, kondisi if ($karyawan[1] > 5) memeriksa apakah tahun pengalaman karyawan lebih dari 5. Jika kondisi benar, nama karyawan ($karyawan[0]) ditambahkan ke array $karyawanPengalamanLimaTahun.**  **implode(', ', $karyawanPengalamanLimaTahun) menggabungkan nama-nama karyawan yang memenuhi kriteria menjadi satu string dengan koma sebagai pemisah.**  **echo menampilkan daftar nama karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun.** |
| 9 | Ketikkan kode tambahan pada langkah 10 di dalam array.php |
| 10 |  |
| 11 | Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/array.php |
| 12 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.3)    **Inisialisasi Array:**   * **$daftarNilai adalah array yang menyimpan nilai mahasiswa untuk mata kuliah Matematika, Fisika, dan Kimia.**   **Variabel Mata Kuliah:**   * **$mataKuliah menyimpan nama mata kuliah yang nilainya akan ditampilkan.**   **Menampilkan Nilai:**   * **echo digunakan untuk menampilkan judul daftar nilai mahasiswa untuk mata kuliah yang dipilih.** * **foreach menghubungkan setiap nilai mahasiswa dalam mata kuliah yang dipilih.** * **Di dalam loop, echo menampilkan nama mahasiswa dan nilai mereka untuk mata kuliah tersebut.** |
| 13 | Ada soal cerita : Seorang guru ingin mencetak daftar nilai siswa dalam ujian matematika. Guru tersebut memiliki data setiap siswa terdrir dari nama dan nilai. Bantu guru ini mencetak daftar nilai siswa yang mencapai nilai di atas rata-rata kelas. Dengan ketentuan nama dan nilai siswa Alice dapat 85, Bob dapat 92, Charlie dapat 78, David dapat 64, Eva dapat 90 |
| 14 | Buat kode program untuk langkah 13 dengan array dua dimensi dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 5.4) |