



Mata Kuliah : Desain dan Pemrograman Web
Program Studi : D4 – Teknik Informatika
Semester : 3

Kelas : TI-2D
NIM : 244107020086
Nama : Zacky Rio Orlando
Jobsheet Ke- : 4

Laporan Jobsheet

Praktikum Ke-1 Variabel dan Konstanta

Langkah	Jawaban/Deskripsi
9 (Soal 1)	<pre><?php \$angka1 = 10; \$angka2 = 5; \$hasil = \$angka1 + \$angka2; echo "Hasil penjumlahan \$angka1 dan \$angka2 adalah \$hasil.
"; \$benar = true; \$salah = false; echo "Variabel benar: \$benar
"; echo "Variabel salah: \$salah
"; define(constant_name: "NAMA_SITUS", value: "WebsiteKu.com"); define(constant_name: "TAHUN_PENDIRIAN", value: 2023); echo "Nama situs: " . NAMA_SITUS . "
"; echo "Tahun pendirian: " . TAHUN_PENDIRIAN . "
"; ?></pre>  <p>Hasil penjumlahan 10 dan 5 adalah 15. Variabel benar: 1 Variabel salah: Nama situs: WebsiteKu.com Tahun pendirian: 2023</p>



	Variabel dalam PHP digunakan untuk menyimpan data sementara, seperti angka, teks, atau nilai boolean. Nilai variabel dapat diolah (misalnya dijumlahkan) dan ditampilkan ke layar dengan echo. Berbeda dengan konstanta yang nilainya tetap, variabel bisa berubah sesuai kebutuhan program.
--	--

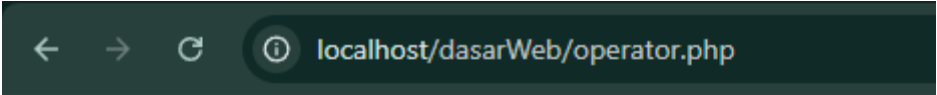
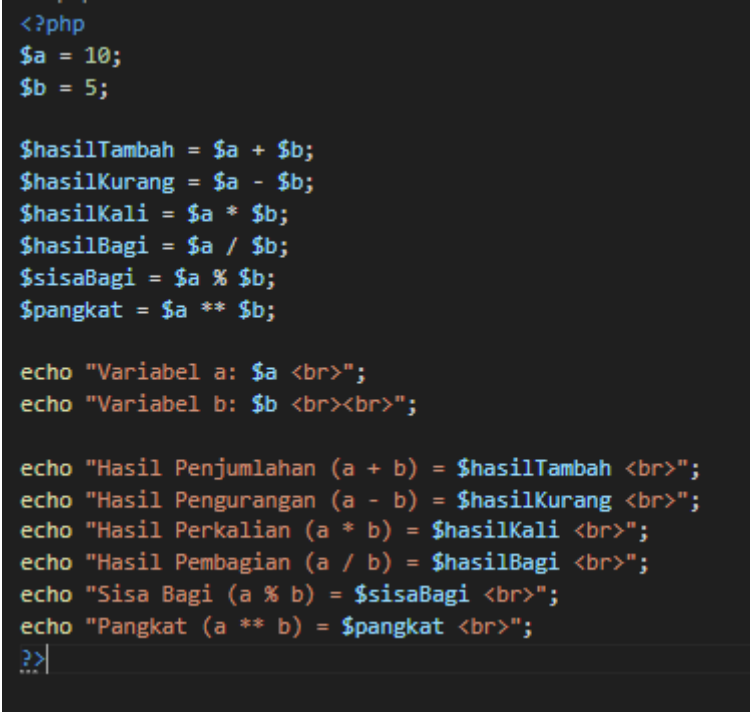
Praktikum Ke-2: Penggunaan Tipe Data

Langkah	Jawaban/Deskripsi
16 (Soal 2)	<div></div> <p>DI kode ini terdapat beberapa tipe data, yaitu integer untuk bilangan bulat seperti \$a = 10 dan \$b = 5, float untuk bilangan pecahan seperti nilai mata pelajaran \$nilaiMatematika = 5.1, boolean untuk kondisi logika seperti \$apakahSiswaLulus = true, string untuk teks seperti \$namaDepan = "Ibnu" dan \$namaBelakang = 'Jakaria', serta array untuk menyimpan kumpulan data seperti \$listMahasiswa = ["Wahid Abdullah", "Elmo Bachtiar", "Lendis Fabri"]. Setiap tipe data memiliki fungsi berbeda, misalnya angka digunakan untuk perhitungan, string untuk menyimpan teks, boolean untuk menentukan kondisi benar atau salah, dan array untuk menyimpan banyak data</p>



sekaligus. Fungsi `var_dump()` juga digunakan untuk menampilkan tipe data dan nilai variabel secara jelas.

Praktikum Ke-3

Langkah	Jawaban/Deskripsi
3 (Soal 3.1)	 <p>Variabel a: 10 Variabel b: 5</p> <p>Hasil Penjumlahan (a + b) = 15 Hasil Pengurangan (a - b) = 5 Hasil Perkalian (a * b) = 50 Hasil Pembagian (a / b) = 2 Sisa Bagi (a % b) = 0 Pangkat (a ** b) = 100000</p>  <pre><?php \$a = 10; \$b = 5; \$hasilTambah = \$a + \$b; \$hasilKurang = \$a - \$b; \$hasilKali = \$a * \$b; \$hasilBagi = \$a / \$b; \$sisabagi = \$a % \$b; \$pangkat = \$a ** \$b; echo "Variabel a: \$a
"; echo "Variabel b: \$b

"; echo "Hasil Penjumlahan (a + b) = \$hasilTambah
"; echo "Hasil Pengurangan (a - b) = \$hasilKurang
"; echo "Hasil Perkalian (a * b) = \$hasilKali
"; echo "Hasil Pembagian (a / b) = \$hasilBagi
"; echo "Sisa Bagi (a % b) = \$sisabagi
"; echo "Pangkat (a ** b) = \$pangkat
"; ?></pre> <p>Di PHP, operator aritmatika seperti +, -, *, /, %, dan ** digunakan untuk menghitung nilai variabel, dan hasilnya ditampilkan dengan echo. Dari percobaan ini terlihat bahwa</p>



	setiap operator menghasilkan nilai sesuai fungsi matematikanya, % untuk sisa bagi, dan ** untuk pangkat.
6 (3.2)	<p>Variabel a: 10 Variabel b: 5</p> <p>a == b : false a != b : true a < b : false a > b : true a <= b : false a >= b : true</p> <pre>\$hasilSama = \$a == \$b; \$hasilTidakSama = \$a != \$b; \$hasilLebihKecil = \$a < \$b; \$hasilLebihBesar = \$a > \$b; \$hasilLebihKecilSama = \$a <= \$b; \$hasilLebihBesarSama = \$a >= \$b; echo "Variabel a: \$a
"; echo "Variabel b: \$b

"; echo "a == b : " . (\$hasilSama ? "true" : "false") . "
"; echo "a != b : " . (\$hasilTidakSama ? "true" : "false") . "
"; echo "a < b : " . (\$hasilLebihKecil ? "true" : "false") . "
"; echo "a > b : " . (\$hasilLebihBesar ? "true" : "false") . "
"; echo "a <= b : " . (\$hasilLebihKecilSama ? "true" : "false") . "
"; echo "a >= b : " . (\$hasilLebihBesarSama ? "true" : "false") . "
"; ?></pre> <p>Operator perbandingan di PHP digunakan untuk membandingkan dua nilai dan menghasilkan nilai boolean (true atau false). Dari percobaan ini terlihat bahwa \$a == \$b bernilai false karena 10 tidak sama dengan 5, \$a != \$b bernilai true, \$a < \$b false, \$a > \$b true, \$a <= \$b false, dan \$a >= \$b true, sehingga setiap operator memberikan hasil sesuai hubungan perbandingan antara variabel.</p>
9 (Soal 3.3)	<p>a AND b : true a OR b : true NOT a : false NOT b : false</p>



	<pre>\$hasilAnd = \$a && \$b; \$hasilOr = \$a \$b; \$hasilNotA = !\$a; \$hasilNotB = !\$b; echo "Variabel a: " . (\$a ? "true" : "false") . "
"; echo "Variabel b: " . (\$b ? "true" : "false") . "

"; echo "a AND b : " . (\$hasilAnd ? "true" : "false") . "
"; echo "a OR b : " . (\$hasilOr ? "true" : "false") . "
"; echo "NOT a : " . (\$hasilNotA ? "true" : "false") . "
"; echo "NOT b : " . (\$hasilNotB ? "true" : "false") . "
"; ?></pre> <p>Operator logika di PHP digunakan untuk menggabungkan atau membalik nilai boolean. Dari percobaan ini terlihat bahwa a AND b bernilai false karena kedua variabel tidak sama-sama true, a OR b bernilai true karena salah satu variabel true, NOT a bernilai false karena membalik nilai a yang true, dan NOT b bernilai true karena membalik nilai b yang false, sehingga setiap operator logika menghasilkan nilai boolean sesuai kondisi variabel.</p>
12 (Soal 3.4)	<p>Variabel awal a: 10 Variabel b: 5</p> <p>Hasil a += b : 15 Hasil a -= b : 10 Hasil a *= b : 50 Hasil a /= b : 10 Hasil a %= b : 0</p>



	<pre>echo "Variabel awal a: \$a
"; echo "Variabel b: \$b

"; \$a += \$b; echo "Hasil a += b : \$a
"; \$a -= \$b; echo "Hasil a -= b : \$a
"; \$a *= \$b; echo "Hasil a *= b : \$a
"; \$a /= \$b; echo "Hasil a /= b : \$a
"; \$a %= \$b; echo "Hasil a %= b : \$a
"; ?></pre> <p>Operator penugasan gabungan di PHP melakukan operasi aritmatika sekaligus memperbarui nilai variabel, misalnya <code>a += b</code> menambah, <code>a -= b</code> mengurangi, <code>a *= b</code> mengalikan, <code>a /= b</code> membagi, dan <code>a %= b</code> menghitung sisa bagi.</p>
15 (Soal 3.5)	<pre>a === b : false a !== b : true \$hasilIdentik = \$a === \$b; \$hasilTidakIdentik = \$a !== \$b; echo "Variabel a: \$a
"; echo "Variabel b: \$b

"; echo "a === b : " . (\$hasilIdentik ? "true" : "false") . "
"; echo "a !== b : " . (\$hasilTidakIdentik ? "true" : "false") . "
"; ?></pre> <p>Operator identitas di PHP (<code>===</code> dan <code>!==</code>) membandingkan nilai sekaligus tipe data; <code>\$a === \$b</code> false karena tipe berbeda, sedangkan <code>\$a !== \$b</code> true karena ada perbedaan nilai atau tipe.</p>
17 (Soal 3.6)	<pre>Total kursi: 45 Kursi terisi: 30 Kursi kosong: 15 Persentase kursi kosong: 33.333333333333%</pre>

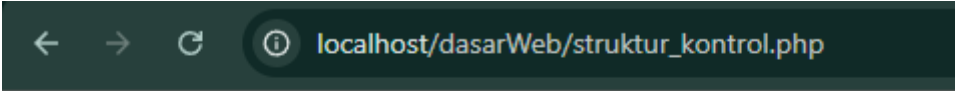
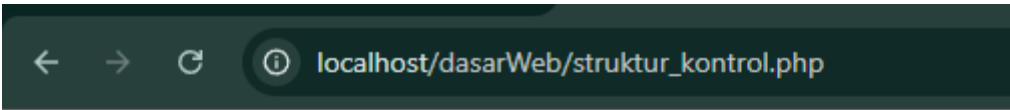


	<pre>\$totalKursi = 45; \$kursiTerisi = 30; \$kursiKosong = \$totalKursi - \$kursiTerisi; \$persenKosong = (\$kursiKosong / \$totalKursi) * 100; echo "Total kursi: \$totalKursi
"; echo "Kursi terisi: \$kursiTerisi
"; echo "Kursi kosong: \$kursiKosong
"; echo "Persentase kursi kosong: \$persenKosong%
"; ?></pre>
--	---

Soal Praktikum 4 : Penggunaan Struktur Kontrol Pada PHP

Langkah	Jawaban/Deskripsi
4 (Soal 4.1)	 Nilai huruf: A Kode PHP ini menggunakan struktur if-elseif-else untuk menentukan nilai huruf berdasarkan nilai numerik. Jika \$nilaiNumerik = 92, maka outputnya adalah “Nilai huruf: A”. Logikanya adalah 90–100 untuk A, 80–89 untuk B, 70–79 untuk C, dan kurang dari 70 untuk D. Semua variabel sudah benar, dan operator logika && digunakan untuk memastikan nilai berada dalam rentang tertentu.
8 (Soal 4.2)	 Nilai huruf: A Atlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer. Dari kode PHP di atas dapat diamati bahwa struktur perulangan while digunakan untuk menghitung jumlah hari yang diperlukan atlet untuk mencapai jarak target. Variabel \$jarakSaatIni bertambah setiap hari sebesar \$peningkatanHarian sampai mencapai \$jarakTarget, dan setiap iterasi mengincrement variabel \$hari . Setelah



	kondisi tercapai, hasil ditampilkan dengan echo, menunjukkan bahwa atlet memerlukan sejumlah hari tertentu untuk mencapai jarak 500 kilometer.
12 (Soal 4.3)	 <p>Nilai huruf: A Atlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer. Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500</p> <p>Dari kode PHP di atas dapat diamati bahwa struktur perulangan for digunakan untuk menghitung total buah yang akan dipanen dari beberapa lahan. Variabel \$jumlahBuah diincrement setiap iterasi dengan hasil perkalian \$tanamanPerLahan * \$buahPerTanaman, sehingga setelah perulangan selesai, echo menampilkan jumlah total buah yang akan dipanen dari semua lahan.</p>
16 (Soal 4.4)	 <p>Nilai huruf: A Atlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer. Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500 Nilai: 85 (Lulus) Nilai: 92 (Lulus) Nilai: 58 (Tidak lulus) Nilai: 64 (Lulus) Nilai: 90 (Lulus) Nilai: 55 (Tidak lulus) Nilai: 88 (Lulus) Nilai: 79 (Lulus) Nilai: 70 (Lulus) Nilai: 96 (Lulus)</p> <p>Dari kode PHP di atas dapat diamati bahwa struktur perulangan foreach digunakan untuk menelusuri setiap nilai dalam array \$nilaisiswa. Jika nilai kurang dari 60, program menampilkan “Tidak lulus” dan menggunakan continue untuk melewati sisa kode dalam iterasi tersebut. Jika nilai 60 atau lebih, program menampilkan “Lulus”. Dengan cara ini, setiap elemen array diperiksa dan hasil lulus atau tidak lulus ditampilkan secara terpisah di browser.</p>
22	Total nilai setelah mengabaikan 2 tertinggi dan 2 terendah adalah: 495

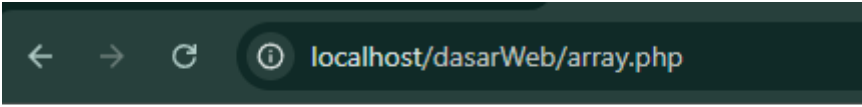
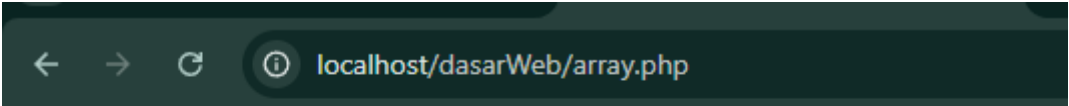
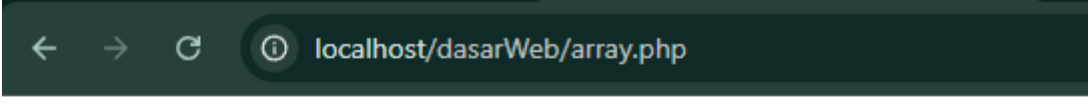


(Soal 4.6)	<pre>\$n1 = 85; \$n2 = 92; \$n3 = 78; \$n4 = 64; \$n5 = 90; \$n6 = 75; \$n7 = 88; \$n8 = 79; \$n9 = 70; \$n10 = 96; \$totalSemua = \$n1 + \$n2 + \$n3 + \$n4 + \$n5 + \$n6 + \$n7 + \$n8 + \$n9 + \$n10; \$tertinggi1 = 96; \$tertinggi2 = 92; \$terendah1 = 64; \$terendah2 = 70; \$totalNilai = \$totalSemua - (\$tertinggi1 + \$tertinggi2 + \$terendah1 + \$terendah2); ⚡ echo "Total nilai setelah mengabaikan 2 tertinggi dan 2 terendah adalah: \$totalNilai";</pre>
24 (Soal 4.7)	<p>Harga yang harus dibayar setelah diskon adalah: Rp 96000</p> <pre>\$hargaProduk = 120000; \$diskon = 0; if (\$hargaProduk > 100000) { \$diskon = 0.2 * \$hargaProduk; } \$hargaBayar = \$hargaProduk - \$diskon; echo "Harga yang harus dibayar setelah diskon adalah: Rp \$hargaBayar"; ?></pre>
26 (Soal 4.8)	<p>Total skor pemain adalah: 620 Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? YA</p> <pre>\$poin = 620; echo "Total skor pemain adalah: \$poin
"; echo "Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? " . (\$poin > 500 ? "YA" : "TIDAK"); ?></pre>

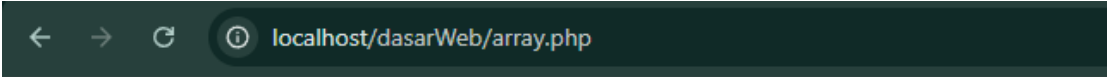
Soal Praktikum 5 : Penggunaan Array Pada PHP

Langkah	Jawaban/Deskripsi
---------	-------------------



4 (Soal 5.1)	 <p>Daftar nilai siswa yang lulus: 85,92,78,90,88,79,70,96</p> <p>Dari kode PHP di atas dapat diamati bahwa program menggunakan perulangan foreach untuk memeriksa setiap nilai siswa dalam array, kemudian hanya nilai yang lebih besar atau sama dengan 70 yang dimasukkan ke dalam array \$nilailulus. Hasil akhirnya ditampilkan dengan implode sehingga daftar nilai siswa yang lulus muncul dalam satu baris, dipisahkan dengan koma.</p>
8 (Soal 5.2)	 <p>Daftar nilai siswa yang lulus: 85,92,78,90,88,79,70,96 Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: Alice,Charlie,Eva</p> <p>Kode di atas menyaring data karyawan berdasarkan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun menggunakan perulangan foreach, lalu menampilkan nama-nama yang memenuhi syarat dalam satu baris dengan pemisah koma.</p>
12 (Soal 5.3)	 <p>Daftar nilai siswa yang lulus: 85,92,78,90,88,79,70,96 Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: Alice,Charlie,Eva Daftar nilai mahasiswa dalam mata kuliah Fisika: Nama: Alice, Nilai: 90 Nama: Bob, Nilai: 88 Nama: Charlie, Nilai: 75</p> <p>Dari kode PHP di atas dapat diamati bahwa program menggunakan array asosiatif untuk menyimpan data nilai mahasiswa per mata kuliah, lalu dengan memilih kunci</p>



	tertentu (misalnya Fisika), program menampilkan daftar nama dan nilai mahasiswa pada mata kuliah tersebut menggunakan perulangan foreach.
14 (Soal 5.4)	<div></div> <p>Daftar nilai siswa yang lulus: 85,92,78,90,88,79,70,96 Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: Alice,Charlie,Eva Daftar nilai mahasiswa dalam mata kuliah Fisika: Nama: Alice, Nilai: 90 Nama: Bob, Nilai: 88 Nama: Charlie, Nilai: 75</p> <p>Daftar nilai siswa di atas rata-rata kelas (81.8): Nama: Alice, Nilai: 85 Nama: Bob, Nilai: 92 Nama: Eva, Nilai: 90</p> <pre>\$daftarNilai = [['Alice', 85], ['Bob', 92], ['Charlie', 78], ['David', 64], ['Eva', 90],]; \$totalNilai = 0; foreach (\$daftarNilai as \$nilai) { \$totalNilai += \$nilai[1]; } \$rataRata = \$totalNilai / count(value: \$daftarNilai); echo "Daftar nilai siswa di atas rata-rata kelas (\$rataRata):
"; foreach (\$daftarNilai as \$nilai) { if (\$nilai[1] > \$rataRata) { echo "Nama: {\$nilai[0]}, Nilai: {\$nilai[1]}
"; } } ?></pre>