

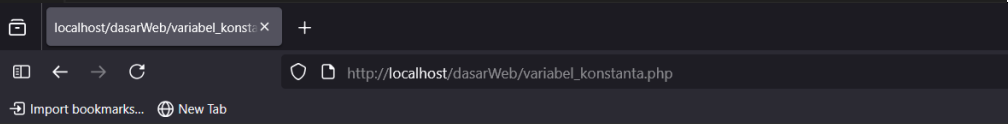
LAPORAN PRAKTIKUM
MATA KULIAH PEMROGRAMAN WEB
PERTEMUAN 4



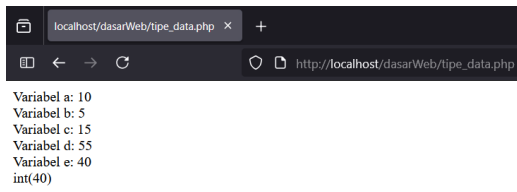
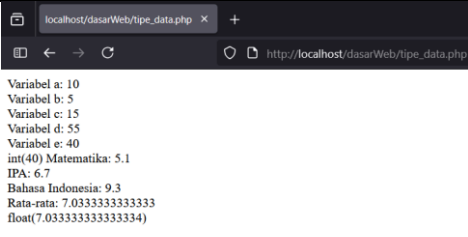
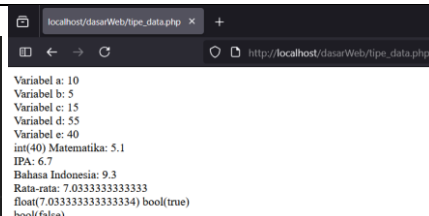
RADITH FERDIAN HIBAWAN
244107060091
D-IV SISTEM INFORMASI BISNIS 2C
TEKNOLOGI INFORMASI

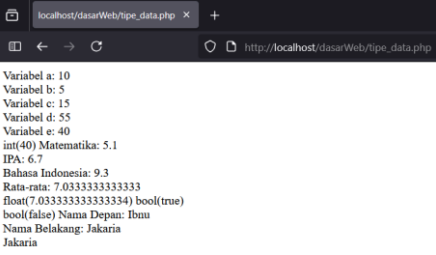
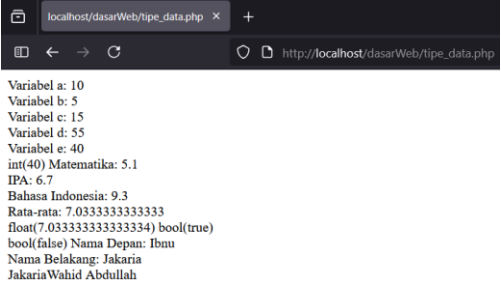
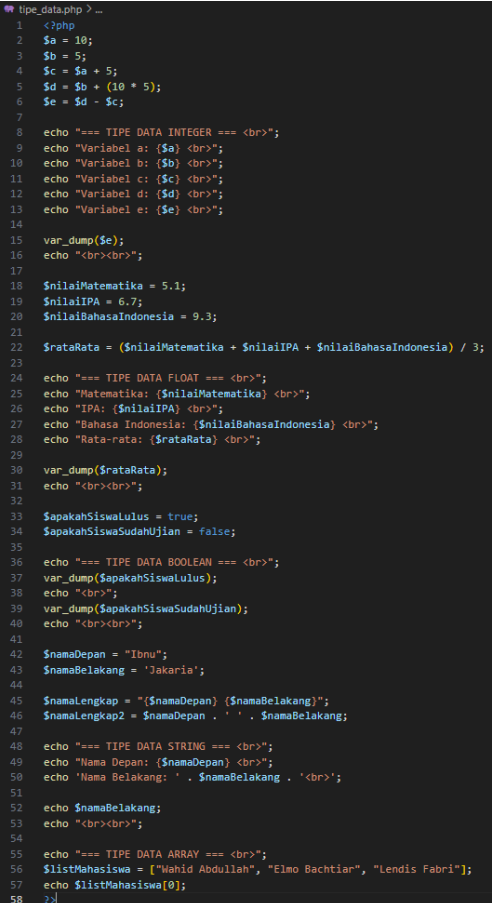
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2025

Praktikum 1: Variabel dan Konstanta

1.	<pre>variabel_konstanta.php > ... 1 <?php 2 \$angka1 = 10; 3 \$angka2 = 5; 4 \$hasil = \$angka1 + \$angka2; 5 echo "Hasil penjumlahan \$angka1 dan \$angka2 adalah \$hasil."; 6 7 \$benar = true; 8 \$salah = false; 9 echo "Variabel benar: \$benar, Variabel salah: \$salah"; 10 11 define("NAMA_SITUS", "WebsiteKu.com"); 12 define("TAHUN_PENDIRIAN", 2023); 13 14 echo "Selamat datang di " . NAMA_SITUS . ", situs yang didirikan pada tahun " . TAHUN_PENDIRIAN . "."; 15 >></pre>	
2.		Hasil penjumlahan 10 dan 5 adalah 15. Variabel benar: 1, Variabel salah: Selamat datang di WebsiteKu.com, situs yang didirikan pada tahun 2023.
3.	<p>Apa yang anda pahami dari penggunaan variable pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 1)</p> <p>Jawab:</p> <p>Pada file variabel_konstanta.php digunakan variabel untuk menyimpan data yang nilainya dapat berubah, seperti \$angka1, \$angka2, \$hasil, \$benar, dan \$salah. Variabel tersebut digunakan untuk melakukan proses perhitungan (penjumlahan) serta menampung nilai logika (boolean). Selain itu, digunakan konstanta melalui fungsi define() seperti NAMA_SITUS dan TAHUN_PENDIRIAN yang nilainya tetap dan tidak dapat diubah selama program berjalan. Dengan demikian, variabel berfungsi sebagai wadah penyimpanan data yang dapat diolah, sedangkan konstanta berfungsi sebagai penyimpanan nilai tetap yang menjadi identitas atau informasi permanen dalam program.</p>	

Praktikum 2: Penggunaan Tipe Data

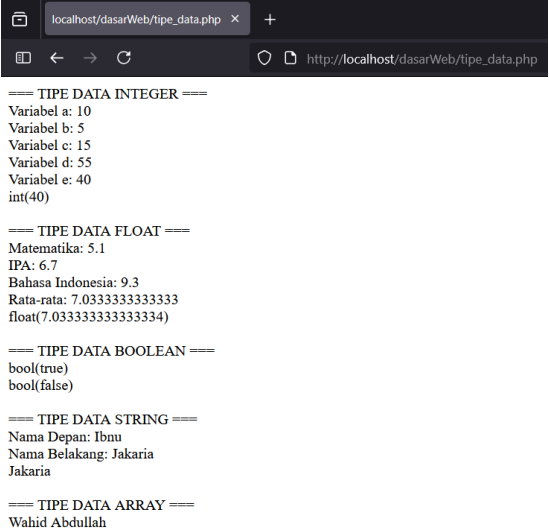
1.	<pre>tipe_data.php > ... 1 <?php 2 \$a = 10; 3 \$b = 5; 4 \$c = \$a + 5; 5 \$d = \$b + (10 * 5); 6 \$e = \$d - \$c; 7 8 echo "Variabel a: {\$a}
"; 9 echo "Variabel b: {\$b}
"; 10 echo "Variabel c: {\$c}
"; 11 echo "Variabel d: {\$d}
"; 12 echo "Variabel e: {\$e}
"; 13 14 var_dump(\$e); 15 >></pre>	
2.	<pre>15 \$nilaiMatematika = 5.1; 16 \$nilaiIPA = 6.7; 17 \$nilaiBahasaIndonesia = 9.3; 18 19 20 \$rataRata = (\$nilaiMatematika + \$nilaiIPA + \$nilaiBahasaIndonesia) / 3; 21 22 echo "Matematika: {\$nilaiMatematika}
"; 23 echo "IPA: {\$nilaiIPA}
"; 24 echo "Bahasa Indonesia: {\$nilaiBahasaIndonesia}
"; 25 echo "Rata-rata: {\$rataRata}
"; 26 27 var_dump(\$rataRata); 28 >></pre>	
3.	<pre>28 29 \$apakahSiswaLulus = true; 30 \$apakahSiswaSudahUjian = false; 31 32 var_dump(\$apakahSiswaLulus); 33 echo "
"; 34 var_dump(\$apakahSiswaSudahUjian); 35 >></pre>	

4.	 <pre> 35 \$namaDepan = "Ibnu"; 36 \$namaBelakang = "Jakaria"; 37 38 \$namaLengkap = "({\$namaDepan} {\$namaBelakang})"; 39 \$namaLengkap2 = \$namaDepan . ' ' . \$namaBelakang; 40 41 echo "Nama Depan: {\$namaDepan}
"; 42 echo 'Nama Belakang: ' . \$namaBelakang . '
'; 43 44 echo \$namaBelakang; 45 46 >> </pre> <p> Variabel a: 10 Variabel b: 5 Variabel c: 15 Variabel d: 55 Variabel e: 40 int(40) Matematika: 5.1 IPA: 6.7 Bahasa Indonesia: 9.3 Rata-rata: 7.0333333333333 float(7.0333333333334) bool(true) bool(false) Nama Depan: Ibnu Nama Belakang: Jakaria Jakaria </p>
5.	 <pre> 46 47 \$listMahasiswa = ["Wahid Abdullah", "Elmo Bachtian", "Lendis Fabri"]; 48 echo \$listMahasiswa[0]; 49 50 >> </pre> <p> Variabel a: 10 Variabel b: 5 Variabel c: 15 Variabel d: 55 Variabel e: 40 int(40) Matematika: 5.1 IPA: 6.7 Bahasa Indonesia: 9.3 Rata-rata: 7.0333333333333 float(7.0333333333334) bool(true) bool(false) Nama Depan: Ibnu Nama Belakang: Jakaria JakariaWahid Abdullah </p>
6.	<p>Rapikan hasil supaya ada jarak per tipe data. Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/tipe_data.php</p>  <pre> 1 <?php 2 \$a = 10; 3 \$b = 5; 4 \$c = \$a + 5; 5 \$d = \$b + (10 * 5); 6 \$e = \$d - \$c; 7 8 echo "=== TIPE DATA INTEGER ===
"; 9 echo "Variabel a: {\$a}
"; 10 echo "Variabel b: {\$b}
"; 11 echo "Variabel c: {\$c}
"; 12 echo "Variabel d: {\$d}
"; 13 echo "Variabel e: {\$e}
"; 14 15 var_dump(\$e); 16 echo "

"; 17 18 \$nilaiMatematika = 5.1; 19 \$nilaiIPA = 6.7; 20 \$nilaiBahasaIndonesia = 9.3; 21 22 \$rataRata = (\$nilaiMatematika + \$nilaiIPA + \$nilaiBahasaIndonesia) / 3; 23 24 echo "=== TIPE DATA FLOAT ===
"; 25 echo "Matematika: {\$nilaiMatematika}
"; 26 echo "IPA: {\$nilaiIPA}
"; 27 echo "Bahasa Indonesia: {\$nilaiBahasaIndonesia}
"; 28 echo "Rata-rata: {\$rataRata}
"; 29 30 var_dump(\$rataRata); 31 echo "

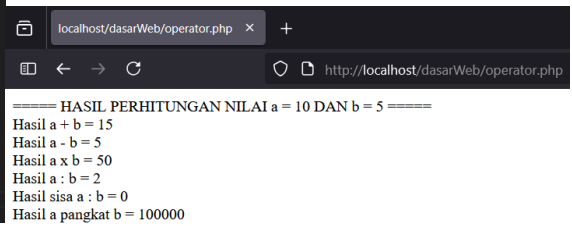
"; 32 33 \$apakahSiswaLulus = true; 34 \$apakahSiswaSudahUjian = false; 35 36 echo "=== TIPE DATA BOOLEAN ===
"; 37 var_dump(\$apakahSiswaLulus); 38 echo "
"; 39 var_dump(\$apakahSiswaSudahUjian); 40 echo "

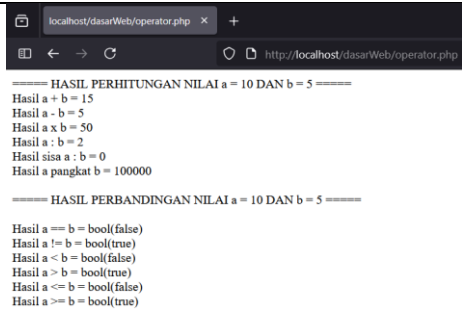
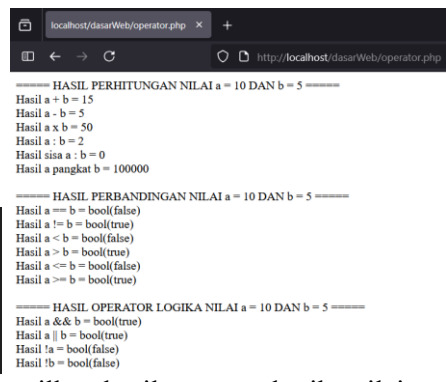

"; 41 42 \$namaDepan = "Ibnu"; 43 \$namaBelakang = "Jakaria"; 44 45 \$namaLengkap = "({\$namaDepan} {\$namaBelakang})"; 46 \$namaLengkap2 = \$namaDepan . ' ' . \$namaBelakang; 47 48 echo "=== TIPE DATA STRING ===
"; 49 echo "Nama Depan: {\$namaDepan}
"; 50 echo 'Nama Belakang: ' . \$namaBelakang . '
'; 51 52 echo \$namaBelakang; 53 echo "

"; 54 55 echo "=== TIPE DATA ARRAY ===
"; 56 \$listMahasiswa = ["Wahid Abdullah", "Elmo Bachtian", "Lendis Fabri"]; 57 echo \$listMahasiswa[0]; 58 59 >> </pre>  <p> === TIPE DATA INTEGER === Variabel a: 10 Variabel b: 5 Variabel c: 15 Variabel d: 55 Variabel e: 40 int(40) === TIPE DATA FLOAT === Matematika: 5.1 IPA: 6.7 Bahasa Indonesia: 9.3 Rata-rata: 7.0333333333333 float(7.0333333333334) === TIPE DATA BOOLEAN === bool(true) bool(false) === TIPE DATA STRING === Nama Depan: Ibnu Nama Belakang: Jakaria Jakaria === TIPE DATA ARRAY === Wahid Abdullah </p>
7.	<p>Apa yang anda pahami dari penggunaan tipe data pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 2)</p> <p>Jawab:</p> <p>Pada file tipe_data.php ditunjukkan penggunaan berbagai tipe data dalam bahasa PHP. Tipe data integer digunakan untuk menyimpan bilangan bulat dan melakukan operasi aritmetika sederhana.</p>

	<p>Tipe data float digunakan untuk menyimpan bilangan pecahan seperti nilai rata-rata mata pelajaran.</p> <p>Tipe data boolean digunakan untuk merepresentasikan nilai logika benar (true) atau salah (false), misalnya untuk menandai status kelulusan atau keikutsertaan ujian.</p> <p>Tipe data string digunakan untuk menyimpan teks seperti nama depan dan nama belakang.</p> <p>Tipe data array digunakan untuk menyimpan sekumpulan data sekaligus, seperti daftar nama mahasiswa yang dapat diakses berdasarkan indeks.</p> <p>Dengan demikian, tiap tipe data memiliki fungsi dan karakteristik sendiri untuk menampung serta mengolah informasi sesuai kebutuhan program.</p>
--	---

Praktikum 3: Penggunaan Operator PHP

1.	<pre> operator.php > ... 1 <?php 2 \$a = 10; 3 \$b = 5; 4 5 \$hasilTambah = \$a + \$b; 6 \$hasilKurang = \$a - \$b; 7 \$hasilKali = \$a * \$b; 8 \$hasilBagi = \$a / \$b; 9 \$sisabagi = \$a % \$b; 10 \$pangkat = \$a ** \$b; </pre>
2.	<p>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.</p> <p>Jawab:</p> <div> <pre> operator.php > ... 1 <?php 2 \$a = 10; 3 \$b = 5; 4 5 \$hasilTambah = \$a + \$b; 6 \$hasilKurang = \$a - \$b; 7 \$hasilKali = \$a * \$b; 8 \$hasilBagi = \$a / \$b; 9 \$sisabagi = \$a % \$b; 10 \$pangkat = \$a ** \$b; 11 12 echo "===== HASIL PERHITUNGAN NILAI a = 10 DAN b = 5 =====
"; 13 echo "Hasil a + b = {\$hasilTambah}
"; 14 echo "Hasil a - b = {\$hasilKurang}
"; 15 echo "Hasil a x b = {\$hasilKali}
"; 16 echo "Hasil a : b = {\$hasilBagi}
"; 17 echo "Hasil sisa a : b = {\$sisabagi}
"; 18 echo "Hasil a pangkat b = {\$pangkat}
"; 19 ?> </pre>  </div> <p>Setelah kode dijalankan, output pada browser menampilkan hasil operasi aritmatika dari nilai a dan b.</p>
3.	<pre> 19 20 \$hasilSama = \$a == \$b; 21 \$hasilTidakSama = \$a != \$b; 22 \$hasilLebihKecil = \$a < \$b; 23 \$hasilLebihBesar = \$a > \$b; 24 \$hasilLebihKecilSama = \$a <= \$b; 25 \$hasilLebihBesarSama = \$a >= \$b; 26 ?> </pre>
4.	<p>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</p> <p>Jawab:</p>

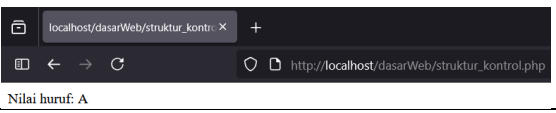
	<pre> 27 echo "
==== HASIL PERBANDINGAN NILAI a = 10 DAN b = 5 =====
"; 28 echo "Hasil a == b = "; 29 var_dump(\$hasilSama); 30 echo "
Hasil a != b = "; 31 var_dump(\$hasilTidakSama); 32 echo "
Hasil a < b = "; 33 var_dump(\$hasilLebihKecil); 34 echo "
Hasil a > b = "; 35 var_dump(\$hasilLebihBesar); 36 echo "
Hasil a <= b = "; 37 var_dump(\$hasilLebihKecilSama); 38 echo "
Hasil a >= b = "; 39 var_dump(\$hasilLebihBesarSama); 40 ?> </pre> <p>Setelah kode dijalankan, output pada browser menampilkan hasil operator perbandingan nilai a dan nilai b.</p>	
5.	<pre> 41 \$hasilAnd = \$a && \$b; 42 \$hasilOr = \$a \$b; 43 \$hasilNotA = !\$a; 44 \$hasilNotB = !\$b; 45 ?> </pre>	
6.	<p>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.</p> <p>Jawab:</p>	
7.	<pre> 56 \$a += \$b; 57 \$a -= \$b; 58 \$a *= \$b; 59 \$a /= \$b; 60 \$a %= \$b; </pre>	
8.	<p>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</p> <p>Jawab:</p>	 <p>Operator ini $+=$, $-=$, $=$, $/=$, dan $\%=$ langsung menghitung hasil operasi dengan variabel yang sama, misalnya $\\$a += \\b berarti $\\$a = \\$a + \\$b$. Hasil eksekusi menunjukkan nilai variabel $\\$a$ berubah sesuai operasi yang dilakukan.</p>
9.	<pre> 68 \$hasilIdentik = \$a === \$b; 69 \$hasilTidakIdentik = \$a !== \$b; 70 ?> </pre>	
10.	<p>Lengkapi kode program di atas sehingga bisa menampilkan hasilnya dan rapi. Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/operator.php</p>	

	<p>Tampilkan di bawah ini (soal no 3.5) Catat di sini apa yang anda amati</p> <p>Jawab:</p> <pre> 71 echo "
Hasil a === b = "; 72 var_dump(\$hasilIdentik); 73 echo "
Hasil a !== b = "; 74 var_dump(\$hasilTidakIdentik); 75 ?> </pre> <p>Hasil a === b = bool(false) Hasil a !== b = bool(true)</p>
11.	<p>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? Buat kode program untuk langkah 16 dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 3.6)</p> <p>Jawab:</p> <pre> 76 echo "


===== SOAL CERITA ====="; 77 echo "
Sebuah restoran memiliki 45 kursi di dalamnya. Pada suatu malam, 28 kursi telah ditempati oleh pelanggan. 78
Berapa persen kursi yang masih kosong di restoran tersebut?


"; 79 80 \$totalKursi = 45; 81 \$kursiTerpakai = 28; 82 83 \$kursiKosong = \$totalKursi - \$kursiTerpakai; 84 85 \$persenKosong = (\$kursiKosong / \$totalKursi) * 100; 86 87 echo "Total kursi : {\$totalKursi}
"; 88 echo "Kursi terpakai : {\$kursiTerpakai}
"; 89 echo "Kursi kosong : {\$kursiKosong}
"; 90 echo "Persen kursi kosong: {\$persenKosong}%"; 91 ?> </pre> <p>===== SOAL CERITA =====</p> <p>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?</p> <p>Total kursi : 45 Kursi terpakai : 28 Kursi kosong : 17 Persen kursi kosong: 37.777777777778%</p>

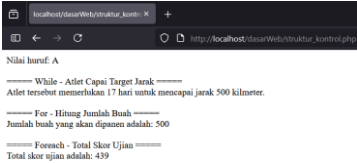
Praktikum 4: Penggunaan Struktur Kontrol Pada PHP

1.	<pre> struktur_kontrol.php > ... 1 <?php 2 \$nilaiNumerik = 92; 3 4 if (\$nilaiNumerik >= 90 && \$nilaiNumerik <= 100) { 5 echo "Nilai huruf: A"; 6 } elseif (\$nilaiNumerik >= 80 && \$nilaiNumerik < 90) { 7 echo "Nilai huruf: B"; 8 } elseif (\$nilaiNumerik >= 70 && \$nilaiNumerik < 80) { 9 echo "Nilai huruf: C"; 10 } elseif (\$nilaiNumerik < 70) { 11 echo "Nilai huruf: D"; 12 } 13 ?> </pre> 
2.	<p>Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.1)</p> <p>Jawab:</p> <p>Pada percobaan ini program menggunakan struktur kontrol <i>if-elseif-else</i> untuk mengevaluasi nilai numerik menjadi nilai huruf. Nilai numerik 92 memenuhi kondisi pertama (≥ 90 dan ≤ 100) sehingga program menampilkan keluaran "Nilai huruf: A".</p>
3.	<pre> 14 \$jarakSaatIni = 0; 15 \$jarakTarget = 500; 16 \$peningkatanHarian = 30; 17 \$hari = 0; 18 19 while (\$jarakSaatIni < \$jarakTarget) { 20 \$jarakSaatIni += \$peningkatanHarian; 21 \$hari++; 22 } 23 24 echo "Atlet tersebut memerlukan \$hari hari untuk mencapai jarak 500 kilometer."; 25 ?> </pre>
4.	<p>Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/struktur_kontrol.php Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.2)</p> <p>Jawab:</p>

	<pre> 14 echo "

==== While - Atlet Capai Target Jarak =====
"; 15 \$jarakSaatIni = 0; 16 \$jarakTarget = 500; 17 \$peningkatanHarian = 30; 18 \$hari = 0; 19 20 while (\$jarakSaatIni < \$jarakTarget) { 21 \$jarakSaatIni += \$peningkatanHarian; 22 \$hari++; 23 } 24 25 echo "Atlet tersebut memerlukan \$hari hari untuk mencapai jarak 500 kilometer."; </pre>  <p>Dari penambahan kode program di atas dapat diamati bahwa perulangan <i>while</i> digunakan untuk menghitung jumlah hari yang diperlukan seorang atlet dalam mencapai target jarak tempuh 500 kilometer. Program dimulai dengan inisialisasi variabel jarak awal, target jarak, serta penambahan jarak harian. Pada setiap iterasi, jarak yang ditempuh akan bertambah sesuai dengan penambahan harian, dan variabel hari akan bertambah satu. Proses ini berlangsung hingga jarak yang ditempuh sama dengan atau melebihi target yang telah ditentukan.</p>
5.	<pre> \$jumlahLahan = 10; \$tanamanPerLahan = 5; \$buahPerTanaman = 10; \$jumlahBuah = 0; for (\$i = 1; \$i <= \$jumlahLahan; \$i++) { \$jumlahBuah += (\$tanamanPerLahan * \$buahPerTanaman); } echo "Jumlah buah yang akan dipanen adalah: \$jumlahBuah"; </pre>
6.	<p>Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh <code>localhost/dasarWeb/struktur_kontrol.php</code> Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.3)</p> <p>Jawab:</p> <pre> 27 echo "

==== For - Hitung Jumlah Buah =====
"; 28 \$jumlahLahan = 10; 29 \$tanamanPerLahan = 5; 30 \$buahPerTanaman = 10; 31 \$jumlahBuah = 0; 32 33 for (\$i = 1; \$i <= \$jumlahLahan; \$i++) { 34 \$jumlahBuah += (\$tanamanPerLahan * \$buahPerTanaman); 35 } 36 37 echo "Jumlah buah yang akan dipanen adalah: \$jumlahBuah"; </pre>  <p>Dari penambahan kode program di atas dapat diamati bahwa perulangan <i>for</i> digunakan untuk menghitung jumlah total buah yang akan dipanen dari sejumlah lahan yang tersedia. Program diawali dengan inisialisasi variabel jumlah lahan, jumlah tanaman per lahan, dan jumlah buah per tanaman. Selanjutnya, perulangan <i>for</i> berjalan sesuai dengan banyaknya lahan, di mana pada setiap iterasi dilakukan perhitungan jumlah buah berdasarkan hasil perkalian antara jumlah tanaman per lahan dengan jumlah buah per tanaman. Hasil perhitungan tersebut kemudian dijumlahkan secara akumulatif ke dalam variabel jumlah buah.</p>
7.	<pre> \$skorUjian = [85, 92, 78, 96, 88]; \$totalSkor = 0; foreach (\$skorUjian as \$skor) { \$totalSkor += \$skor; } echo "Total skor ujian adalah: \$totalSkor"; </pre>
8.	<p>Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh <code>localhost/dasarWeb/struktur_kontrol.php</code> Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.4)</p> <p>Jawab:</p> <pre> 39 echo "

==== Foreach - Total Skor Ujian =====
"; 40 \$skorUjian = [85, 92, 78, 96, 88]; 41 \$totalSkor = 0; 42 43 foreach (\$skorUjian as \$skor) { 44 \$totalSkor += \$skor; 45 } 46 47 echo "Total skor ujian adalah: \$totalSkor"; </pre>  <p>Dari penambahan kode program di atas dapat diamati bahwa perulangan <i>foreach</i> digunakan untuk menghitung total skor ujian dari sejumlah nilai yang disimpan dalam sebuah array. Setiap nilai dalam array dijumlahkan secara bertahap ke dalam variabel total skor. Hasil keluaran menunjukkan bahwa total skor ujian adalah 439, sesuai dengan penjumlahan seluruh elemen array.</p>

9.	<pre> \$nilaiSiswa = [85, 92, 58, 64, 90, 55, 88, 79, 70, 96]; foreach (\$nilaiSiswa as \$nilai) { if (\$nilai < 60) { echo "Nilai: \$nilai (Tidak lulus)
"; continue; } echo "Nilai: \$nilai (Lulus)
"; } </pre>
10.	<p>Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/struktur_kontrol.php Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.5)</p> <p>Jawab:</p> <pre> ===== Foreach & continue - Nilai Kelulusan ===== 49 echo "

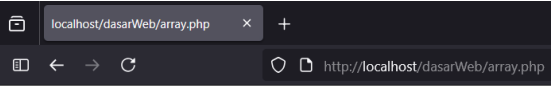
===== Foreach & continue - Nilai Kelulusan =====
"; 50 51 \$nilaiSiswa = [85, 92, 58, 64, 90, 55, 88, 79, 70, 96]; 52 53 foreach (\$nilaiSiswa as \$nilai) { 54 if (\$nilai < 60) { 55 echo "Nilai: \$nilai (Tidak lulus)
"; 56 continue; 57 } 58 echo "Nilai: \$nilai (Lulus)
"; 59 } </pre> <p>Nilai: 85 (Lulus) 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 penambahan kode program di atas dapat diamati bahwa perulangan <i>foreach</i> digunakan untuk menampilkan hasil kelulusan berdasarkan nilai yang ada di dalam array. Struktur <i>if</i> dan perintah <i>continue</i> digunakan untuk memisahkan nilai yang tidak lulus (< 60) dengan nilai yang lulus (≥ 60). Hasil keluaran menunjukkan daftar nilai beserta status kelulusannya secara benar sesuai dengan kondisi yang diberikan.</p>
11.	<p>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) Buat kode program dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 4.6)</p> <p>Jawab:</p> <pre> 61 echo "

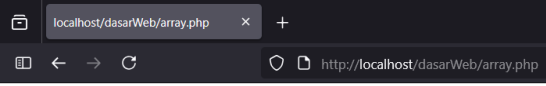
===== Soal 4.6 - Nilai Siswa =====
"; 62 63 \$nilai = [85, 92, 78, 64, 90, 75, 88, 79, 70, 96]; 64 65 sort(\$nilai); 66 \$buangTerendah = array_slice(\$nilai, 0, 2); 67 \$buangTertinggi = array_slice(\$nilai, -2); 68 69 array_shift(\$nilai); 70 array_shift(\$nilai); 71 array_pop(\$nilai); 72 array_pop(\$nilai); 73 74 \$total = array_sum(\$nilai); 75 \$rata = \$total / count(\$nilai); 76 77 echo "Dibuang terendah: [" . implode(", ", \$buangTerendah) . "]
"; 78 echo "Dibuang tertinggi: [" . implode(", ", \$buangTertinggi) . "]
"; 79 echo "Nilai dihitung: [" . implode(", ", \$nilai) . "]
"; 80 echo "Total: \$total
"; 81 echo "Rata-rata: " . number_format(\$rata, 2) . "
"; </pre> <p>===== Soal 4.6 - Nilai Siswa ===== Dibuang terendah: [64, 70] Dibuang tertinggi: [92, 96] Nilai dihitung: [75, 78, 79, 85, 88, 90] Total: 495 Rata-rata: 82.50</p>
12.	<p>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. Buat kode program untuk langkah 23 dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 4.7)</p> <p>Jawab:</p> <pre> 83 echo "

===== Soal 4.7 - Diskon Pelanggan =====
"; 84 85 \$harga = 120000; 86 \$diskon = (\$harga > 100000) ? 0.20 * \$harga : 0; 87 \$bayar = \$harga - \$diskon; 88 89 echo "Harga awal: Rp " . number_format(\$harga, 0, ',', '.') . "
"; 90 echo "Diskon: Rp " . number_format(\$diskon, 0, ',', '.') . "
"; 91 echo "Harga bayar: Rp " . number_format(\$bayar, 0, ',', '.') . "
"; </pre> <p>===== Soal 4.7 - Diskon Pelanggan ===== Harga awal: Rp 120.000 Diskon: Rp 24.000 Harga bayar: Rp 96.000</p>
13.	<p>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</p>

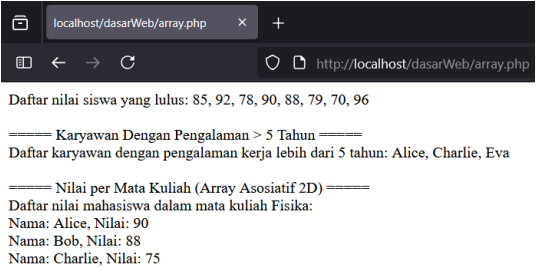
	<p>“Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? (YA/TIDAK)” Buat kode program untuk langkah 25 dengan adanya script Ternary dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 4.8)</p> <p>Jawab:</p> <pre> 93 echo "
===== Soal 4.8 - Skor Pemain Game =====
"; 94 95 \$poin = [120, 80, 90, 150, 70]; 96 97 \$totalSkor = array_sum(\$poin); 98 \$hadiah = (\$totalSkor > 500) ? "YA" : "TIDAK"; 99 100 echo "Total skor pemain adalah: \$totalSkor
"; 101 echo "Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? (\$hadiah)
"; 102 ?> </pre> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; padding-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"></div> <div style="width: 50%;"> <p>===== Soal 4.8 - Skor Pemain Game =====</p> <p>Total skor pemain adalah: 510</p> <p>Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? (YA)</p> </div> </div>
--	--

Praktikum 5: Penggunaan Array Pada PHP

1.	<pre> \$nilaiSiswa = [85, 92, 78, 64, 90, 55, 88, 79, 70, 96]; \$nilailulus = []; foreach (\$nilaiSiswa as \$nilai) { if (\$nilai >= 70) { \$nilailulus[] = \$nilai; } } echo "Daftar nilai siswa yang lulus: " . implode(' ', \$nilailulus); </pre> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Daftar nilai siswa yang lulus: 85, 92, 78, 90, 88, 79, 70, 96</p> </div> </div>
2.	<p>Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.1)</p> <p>Jawab:</p> <p>Program menggunakan array untuk menyimpan daftar nilai siswa dan melakukan perulangan <i>foreach</i> untuk memeriksa setiap nilai. Kondisi if memastikan hanya nilai yang lebih besar atau sama dengan 70 yang dimasukkan ke dalam array lulus. Hasil akhirnya menampilkan daftar nilai siswa yang lulus secara berurutan sesuai nilai yang memenuhi kriteria.</p>
3.	<pre> \$daftarKaryawan = [['Alice', 7], ['Bob', 3], ['Charlie', 9], ['David', 5], ['Eva', 6],]; \$karyawanPengalamanLimaTahun = []; foreach (\$daftarKaryawan as \$karyawan) { if (\$karyawan[1] > 5) { \$karyawanPengalamanLimaTahun[] = \$karyawan[0]; } } echo "Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: " . implode(' ', \$karyawanPengalamanLimaTahun); </pre>
4.	<p>Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/array.php Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.2)</p> <p>Jawab:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <pre> 14 echo "

===== Karyawan Dengan Pengalaman > 5 Tahun =====
"; 15 16 \$daftarKaryawan = [17 ['Alice', 7], 18 ['Bob', 3], 19 ['Charlie', 9], 20 ['David', 5], 21 ['Eva', 6], 22]; 23 24 \$karyawanPengalamanLimaTahun = []; 25 26 foreach (\$daftarKaryawan as \$karyawan) { 27 if (\$karyawan[1] > 5) { 28 \$karyawanPengalamanLimaTahun[] = \$karyawan[0]; 29 } 30 } 31 32 echo "Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: "; 33 echo implode(' ', \$karyawanPengalamanLimaTahun); </pre> <div style="margin-left: 20px;">  <div style="margin-top: 10px;"> <p>Daftar nilai siswa yang lulus: 85, 92, 78, 90, 88, 79, 70, 96</p> <p>===== Karyawan Dengan Pengalaman > 5 Tahun =====</p> <p>Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: Alice, Charlie, Eva</p> </div> </div> </div> <p>Dari penambahan kode program di atas dapat diamati bahwa perulangan <i>foreach</i> digunakan untuk memeriksa daftar karyawan beserta lama pengalaman kerja mereka. Program menyaring karyawan yang memiliki pengalaman kerja lebih dari 5 tahun, kemudian menyimpannya ke dalam array baru. Hasil keluaran menunjukkan daftar karyawan yang memenuhi syarat, yaitu Alice, Charlie, dan Eva, sesuai dengan kondisi yang ditentukan.</p>

5.	<pre> \$daftarNilai = ['Matematika' => [['Alice', 85], ['Bob', 92], ['Charlie', 78],], 'Fisika' => [['Alice', 90], ['Bob', 88], ['Charlie', 75],], 'Kimia' => [['Alice', 92], ['Bob', 80], ['Charlie', 85],],]; \$mataKuliah = 'Fisika'; echo "Daftar nilai mahasiswa dalam mata kuliah \$mataKuliah:
"; foreach (\$daftarNilai[\$mataKuliah] as \$nilai) { echo "Nama: {\$nilai[0]}, Nilai: {\$nilai[1]}
"; } </pre>
6.	<p>Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/array.php Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.3)</p> <p>Jawab:</p> <pre> 35. echo "

==== Nilai per Mata Kuliah (Array Asosiatif 2D) =====
"; 36. 37. \$daftarNilai = [38. 'Matematika' => [39. ['Alice', 85], 40. ['Bob', 92], 41. ['Charlie', 78], 42.], 43. 'Fisika' => [44. ['Alice', 90], 45. ['Bob', 88], 46. ['Charlie', 75], 47.], 48. 'Kimia' => [49. ['Alice', 92], 50. ['Bob', 80], 51. ['Charlie', 85], 52.], 53.]; 54. 55. \$mataKuliah = 'Fisika'; 56. 57. echo "Daftar nilai mahasiswa dalam mata kuliah \$mataKuliah:
"; 58. 59. foreach (\$daftarNilai[\$mataKuliah] as \$nilai) { 60. echo "Nama: {\$nilai[0]}, Nilai: {\$nilai[1]}
"; 61. } </pre>  <p>Daftar nilai siswa yang lulus: 85, 92, 78, 90, 88, 79, 70, 96</p> <p>==== Karyawan Dengan Pengalaman > 5 Tahun ===== Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: Alice, Charlie, Eva</p> <p>==== Nilai per Mata Kuliah (Array Asosiatif 2D) ===== Daftar nilai mahasiswa dalam mata kuliah Fisika: Nama: Alice, Nilai: 90 Nama: Bob, Nilai: 88 Nama: Charlie, Nilai: 75</p> <p>Dari penambahan kode program di atas dapat diamati bahwa array asosiatif dua dimensi digunakan untuk menyimpan daftar nilai mahasiswa berdasarkan mata kuliah. Program kemudian mengambil data nilai sesuai dengan mata kuliah yang dipilih, yaitu <i>Fisika</i>, dan menampilkannya menggunakan perulangan <i>foreach</i>. Hasil keluaran menunjukkan daftar nilai mahasiswa pada mata kuliah Fisika, yaitu Alice: 90, Bob: 88, dan Charlie: 75, sesuai dengan data yang tersimpan dalam array.</p>
7.	<p>Ada soal cerita : Seorang guru ingin mencetak daftar nilai siswa dalam ujian matematika. Guru tersebut memiliki data setiap siswa terdiri 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. Buat kode program dengan array dua dimensi dan tampilkan hasilnya di bawah ini beserta kode programnya (soal no 5.4)</p> <p>Jawab:</p> <pre> 63. echo "

==== Soal 5.4 - Nilai Matematika Siswa =====
"; 64. 65. \$nilaiSiswa = [66. ['Alice', 85], 67. ['Bob', 92], 68. ['Charlie', 78], 69. ['David', 64], 70. ['Eva', 90], 71.]; 72. \$total = 0; 73. foreach (\$nilaiSiswa as \$s) { 74. \$total += \$s[1]; 75. } 76. \$rata = \$total / count(\$nilaiSiswa); 77. 78. echo "Rata-rata kelas: " . number_format(\$rata, 2) . "
"; 79. echo "Siswa di atas rata-rata:
"; 80. 81. foreach (\$nilaiSiswa as \$s) { 82. if (\$s[1] > \$rata) { 83. echo "{\$s[0]} ({\$s[1]})
"; 84. } 85. } 86. ?> </pre> <p>==== Soal 5.4 - Nilai Matematika Siswa ===== Rata-rata kelas: 81.80 Siswa di atas rata-rata: Alice (85) Bob (92) Eva (90)</p>