

PEMROGRAMAN WEBSITE
JOBSHEET 4 PHP



SHINTA DELLA WIDYANTI
244107060157
SIB 2C

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BISNIS
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2025

Praktikum Bagian 1: Variabel dan Konstanta

1. Dari hasil praktikum ini Variabel adalah wadah untuk menyimpan data. Variabel ditulis dengan tanda \$ di awal (\$namaVariabel). Variabel bisa menyimpan berbagai jenis data seperti integer, string, boolean. Konstanta didefinisikan dengan define. echo digunakan untuk menampilkan isi variabel/konstanta ke layar. \$angka1 dan \$angka2 menyimpan nilai angka. \$hasil menyimpan hasil operasi penjumlahan. \$benar dan \$salah menyimpan nilai logika (boolean).

```
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  ?>

$benar = true;
$salah = false;
echo "Variabel benar: $benar, Variabel salah: $salah";
?>

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 ?>
```

localhost/dasarWeb/variabel_konstanta.php

Hasil penjumlahan 10 dan 5 adalah 15. Variabel benar: 1, Variabel salah: Selamat datang di WebsiteKu.com, situs yang didirikan pada tahun 2023.

Tambahkan tag
 di echo supaya hasilnya tidak menjadi 1 baris

```
variabel_konstanta.php
1  <?php
2  $angka1 = 10;
3  $angka2 = 5;
4  $hasil = $angka1 + $angka2;
5  echo "Hasil penjumlahan $angka1 dan $angka2 adalah $hasil.<br>";
6
7  $benar = true;
8  $salah = false;
9  echo "Variabel benar: $benar, Variabel salah: $salah<br>";
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 ?>
```

localhost/dasarWeb/variabel_konstanta.php

Hasil penjumlahan 10 dan 5 adalah 15.
Variabel benar: 1, Variabel salah:
Selamat datang di WebsiteKu.com, situs yang didirikan pada tahun 2023.

Praktikum Bagian 2: Penggunaan Tipe Data

2. Hasil praktikum ini Adalah tipe data merupakan klasifikasi jenis data atau bentukan dari suatu data. Supaya ada jarak per tipe data harus menambahkan (echo "

"; di setiap selesai mengisi var_dump;
- Integer \$a = 10; \$b = 5; untuk menyimpan angka bulat.
 - Float/Double \$nilaiMatematika = 5.1; untuk menyimpan angka desimal.
 - Boolean \$apakahSiswaLulus = true; untuk menyimpan nilai logika: true atau false.
 - String \$namaDepan = "Ibnu"; untuk menyimpan data teks yang diapit oleh tanda "atau".
 - Array \$listMahasiswa = ["Wahid Abdullah", "Elmo Bachtiar", "Lendis Febri"]; untuk menyimpan **beberapa nilai** dalam satu variabel. Berisi himpunan data.
 - var_dump() digunakan untuk menampilkan isi dan tipe data variabel.

```
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) <br>";
9 echo "Variabel b: ($b) <br>";
10 echo "Variabel c: ($c) <br>";
11 echo "Variabel d: ($d) <br>";
12 echo "Variabel e: ($e) <br>";
13
14 var_dump($e);
15 ?>
```

localhost/dasarWeb/tipe_data.php

Variabel a: (10)
Variabel b: (5)
Variabel c: (15)
Variabel d: (55)
Variabel e: (40)
int(40)

```
16 $nilaiMatematika = 5.1;
17 $nilaiIPA = 6.7;
18 $nilaiBahasaIndonesia = 9.3;
19
20 $rataRata = ($nilaiMatematika + $nilaiIPA + $nilaiBahasaIndonesia) / 3;
21
22 echo "Matematika: {$nilaiMatematika} <br>";
23 echo "IPA: {$nilaiIPA} <br>";
24 echo "Bahasa Indonesia: {$nilaiBahasaIndonesia} <br>";
25 echo "Rata-rata: {$rataRata} <br>";
26
27 var_dump($rataRata);
28 ?>
```

← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb/tipe_data.php

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(7.03333333333334)

```
29 $apakahSiswaLulus = true;  
30 $apakahSiswaSudahUjian = false;  
31  
32 var_dump($apakahSiswaLulus);  
33 echo "<br>";  
34 var_dump($apakahSiswaSudahUjian);  
35 ?>
```

← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb/tipe_data.php

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(7.03333333333334) bool(true)
bool(false)

```
37 $namaDepan = "Ibnu";  
38 $namaBelakang = "Jakaria";  
39  
40 $namaLengkap = "{$namaDepan} {$namaBelakang}";  
41 $namaLengkap2 = $namaDepan . ' ' . $namaBelakang;  
42  
43 echo "Nama Depan: {$namaDepan} <br>";  
44 echo 'Nama Belakang: ' . $namaBelakang . ' <br>';  
45  
46 echo $namaLengkap;  
47 ?>
```

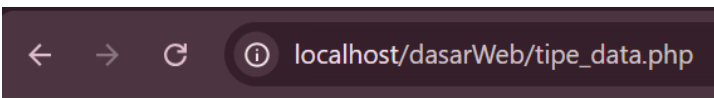
← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb/tipe_data.php

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(7.03333333333334) bool(true)
bool(false) Nama Depan: Ibnu
Nama Belakang: Jakaria
Ibnu Jakaria

```

48 $listMahasiswa = ["Wahid Abdullah", "Elmo Bachtiar", "Lendis Febri"];
49 echo $listMahasiswa[0];
50 ?>

```



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(7.03333333333334) bool(true)
 bool(false) Nama Depan: Ibnu
 Nama Belakang: Jakaria
 Ibnu JakariaWahid Abdullah

```

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) <br>";
9  echo "Variabel b: ($b) <br>";
10 echo "Variabel c: ($c) <br>";
11 echo "Variabel d: ($d) <br>";
12 echo "Variabel e: ($e) <br>";
13
14 var_dump($e); echo "<br><br>";
15
16 $nilaiMatematika = 5.1;
17 $nilaiIPA = 6.7;
18 $nilaiBahasaIndonesia = 9.3;
19
20 $rataRata = ($nilaiMatematika + $nilaiIPA + $nilaiBahasaIndonesia) / 3;
21
22 echo "Matematika: {$nilaiMatematika} <br>";
23 echo "IPA: {$nilaiIPA} <br>";
24 echo "Bahasa Indonesia: {$nilaiBahasaIndonesia} <br>";
25 echo "Rata-rata: {$rataRata} <br>";
26
27 var_dump($rataRata); echo "<br><br>";
28
29 $apakahSiswaLulus = true;
30 $apakahSiswaSudahUjian = false;
31
32 var_dump($apakahSiswaLulus);
33 echo "<br>";
34 var_dump($apakahSiswaSudahUjian);
35 echo "<br><br>";
36
37 $namaDepan = "Ibnu";
38 $namaBelakang = "Jakaria";
39
40 $namaLengkap = "{$namaDepan} {$namaBelakang}";
41 $namaLengkap2 = $namaDepan . ' ' . $namaBelakang;
42
43 echo "Nama Depan: {$namaDepan} <br>";
44 echo "Nama Belakang: ' ' . $namaBelakang . '<br>';
45
46 echo $namaLengkap; echo "<br><br>";
47
48 $listMahasiswa = ["Wahid Abdullah", "Elmo Bachtiar", "Lendis Febri"];
49 echo $listMahasiswa[0];
50 ?>

```

```
← → ↺ ⓘ localhost/dasarWeb/tipe_data.php

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(7.03333333333334)

bool(true)
bool(false)

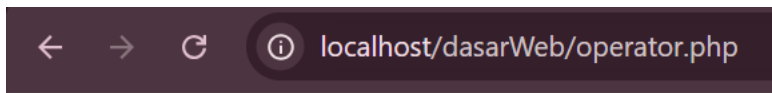
Nama Depan: Ibnu
Nama Belakang: Jakaria
Ibnu Jakaria

Wahid Abdullah
```

Praktikum Bagian 3: Penggunaan Operator PHP

3.1 Hasil praktikum ini Adalah PHP bisa digunakan untuk melakukan operasi aritmatika seperti tambah, kurang, kali, bagi, modulus, dan pangkat. Hasil operasi akan disimpan dalam variabel, lalu ditampilkan dengan echo. echo digunakan untuk menampilkan teks maupun hasil perhitungan ke browser. Kemudian menambahkan `
` agar hasil output pindah ke baris baru, sehingga lebih rapi.

```
❏ 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 ** $b;
11
12 echo "Nilai a = {$a} <br>";
13 echo "Nilai b = {$b} <br><br>";
14
15 echo "Hasil Penjumlahan (a + b) = {$hasilTambah} <br>";
16 echo "Hasil Pengurangan (a - b) = {$hasilKurang} <br>";
17 echo "Hasil Perkalian (a * b) = {$hasilKali} <br>";
18 echo "Hasil Pembagian (a / b) = {$hasilBagi} <br>";
19 echo "Hasil Sisa Bagi (a % b) = {$sisabagi} <br>";
20 echo "Hasil Pangkat (a ** b) = {$pangkat} <br>";
21 ?>
```



Nilai a = 10
Nilai b = 5

Hasil Penjumlahan (a + b) = 15
Hasil Pengurangan (a - b) = 5
Hasil Perkalian (a * b) = 50
Hasil Pembagian (a / b) = 2
Hasil Sisa Bagi (a % b) = 0
Hasil Pangkat (a ** b) = 100000

3.2 Praktikum ini berisi variabel \$a diberi nilai 10, \$b diberi nilai 5. var_dump() dipakai agar hasilnya tampil jelas dalam bentuk bool(true) atau bool(false). a == b -> false (10 tidak sama dengan 5). a != b -> true (10 tidak sama dengan 5). a < b -> false (10 lebih kecil dari 5). a > b -> true (10 lebih besar dari 5). a <= b -> false (10 lebih kecil dari atau sama dengan 5). a >= b -> true (10 lebih besar dari atau sama dengan 5).

```
22 $hasilSama = $a == $b;  
23 $hasilTidakSama = $a != $b;  
24 $hasilLebihKecil = $a < $b;  
25 $hasilLebihBesar = $a > $b;  
26 $hasilLebihKecilSama = $a <= $b;  
27 $hasilLebihBesarSama = $a >= $b;  
28  
29 echo "Nilai a = {$a} <br>";  
30 echo "Nilai b = {$b} <br><br>";  
31  
32 echo "Apakah a == b ? "; var_dump($hasilSama); echo "<br>";  
33 echo "Apakah a != b ? "; var_dump($hasilTidakSama); echo "<br>";  
34 echo "Apakah a < b ? "; var_dump($hasilLebihKecil); echo "<br>";  
35 echo "Apakah a > b ? "; var_dump($hasilLebihBesar); echo "<br>";  
36 echo "Apakah a <= b ? "; var_dump($hasilLebihKecilSama); echo "<br>";  
37 echo "Apakah a >= b ? "; var_dump($hasilLebihBesarSama); echo "<br>";  
38 ?>
```

Nilai a = 10
Nilai b = 5

Apakah a == b ? bool(false)
Apakah a != b ? bool(true)
Apakah a < b ? bool(false)
Apakah a > b ? bool(true)
Apakah a <= b ? bool(false)
Apakah a >= b ? bool(true)

3.3 Praktikum ini berisi \$a bernilai true (benar), \$b bernilai false (salah). \$a && \$b -> AND false karena salah satu operand (b) bernilai false. \$a || \$b -> OR true karena minimal salah satu (a) bernilai true. !\$a -> NOT false karena nilai a (true) dibalik. !\$b -> true karena nilai b (false) dibalik. var_dump() digunakan agar hasil boolean tampil jelas (bool(true) atau bool(false)).

```

39 $a = true;
40 $b = false;
41
42 $hasilAnd = $a && $b;
43 $hasilOr = $a || $b;
44 $hasilNotA = !$a;
45 $hasilNotB = !$b;
46
47 echo "Nilai a = "; var_dump($a); echo "<br>";
48 echo "Nilai b = "; var_dump($b); echo "<br><br>";
49
50 echo "Hasil (a && b) = "; var_dump($hasilAnd); echo "<br>";
51 echo "Hasil (a || b) = "; var_dump($hasilOr); echo "<br>";
52 echo "Hasil (!a) = "; var_dump($hasilNotA); echo "<br>";
53 echo "Hasil (!b) = "; var_dump($hasilNotB); echo "<br>";
54 ?>

```

Nilai a = bool(true)
Nilai b = bool(false)

Hasil (a && b) = bool(false)
Hasil (a || b) = bool(true)
Hasil (!a) = bool(false)
Hasil (!b) = bool(true)

3.4 Akan eror jika mengikut sertakan kode awal yang di buat seperti perintah di jobsheet.

Jadi, agar tidak terjadi error tidak perlu menambahkan seperti yang ada di contoh.

Operator penugasan (+=, -=, *=, /=, %=) digunakan untuk memperbarui nilai variabel dengan operasi aritmatika sekaligus.

```

55 $a += $b;
56 $a -= $b;
57 $a *= $b;
58 $a /= $b;
59 $a %= $b;
60
61 $a = 10;
62 $b = 3;
63
64 echo "Nilai awal: a = {$a}, b = {$b}<br><br>";
65
66 $a += $b;
67 echo "Setelah a += b → a = {$a}<br>";
68
69 $a -= $b;
70 echo "Setelah a -= b → a = {$a}<br>";
71
72 $a *= $b;
73 echo "Setelah a *= b → a = {$a}<br>";
74
75 $a /= $b;
76 echo "Setelah a /= b → a = {$a}<br>";
77
78 $a %= $b;
79 echo "Setelah a %= b → a = {$a}<br>";
80 ?>

```

Fatal error: Uncaught DivisionByZeroError: Division by zero in C:\laragon\www\dasarWeb\operator.php:58 Stack trace: #0 {main} thrown in C:\laragon\www\dasarWeb\operator.php on line 58


```

55  $a = 10;
56  $b = 3;
57
58  echo "Nilai awal: a = {$a}, b = {$b}<br><br>";
59
60  $a += $b;
61  echo "Setelah a += b → a = {$a}<br>";
62
63  $a -= $b;
64  echo "Setelah a -= b → a = {$a}<br>";
65
66  $a *= $b;
67  echo "Setelah a *= b → a = {$a}<br>";
68
69  $a /= $b;
70  echo "Setelah a /= b → a = {$a}<br>";
71
72  $a %= $b;
73  echo "Setelah a %= b → a = {$a}<br>";
74  ?>

```

Nilai awal: a = 10, b = 3

Setelah a += b → a = 13
Setelah a -= b → a = 10
Setelah a *= b → a = 30
Setelah a /= b → a = 10
Setelah a %= b → a = 1

3.5 Praktikum ini berisi `===` (Identik) nilai dan tipe data sama, menghasilkan False karena integer `10` \neq string `"10"`. `!==` (Tidak identik) nilai atau tipe data tidak sama, menghasilkan True karena tipe data berbeda.

```

75  $a = 10;
76  $b = "10";
77
78  $hasilIdentik = $a === $b;
79  $hasilTidakIdentik = $a !== $b;
80
81  echo "Apakah \$a identik dengan \$b? : " . ($hasilIdentik ? "True" : "False") . "<br>";
82  echo "Apakah \$a tidak identik dengan \$b? : " . ($hasilTidakIdentik ? "True" : "False") . "<br>";
83  ?>

```

Apakah \$a identik dengan \$b? : False
Apakah \$a tidak identik dengan \$b? : True

3.6 Hasilnya \$jumlahKursi -> total kursi (45), \$kursiTerisi -> kursi yang sudah dipakai (28). \$kursiKosong = \$jumlahKursi - \$kursiTerisi; hitung kursi yang kosong. \$persenKosong = (\$kursiKosong / \$jumlahKursi) * 100; hitung presentase kursi yang kosong. number_format(\$persenKosong, 2) membatasi angka desimal menjadi 2 digit -> 37.78.

```

84 $jumlahKursi = 45;
85 $kursiTerisi = 28;
86
87 $kursiKosong = $jumlahKursi - $kursiTerisi;
88 $persenKosong = ($kursiKosong / $jumlahKursi) * 100;
89
90 echo "Jumlah kursi: $jumlahKursi <br>";
91 echo "Kursi terisi: $kursiTerisi <br>";
92 echo "Kursi kosong: $kursiKosong <br>";
93 echo "Persentase kursi kosong: " . number_format($persenKosong, 2) . "%<br>";
94 >>

```

Jumlah kursi: 45
 Kursi terisi: 28
 Kursi kosong: 17
 Persentase kursi kosong: 37.78%

```

operator.php

<?php
$a = 10;
$b = 5;

$hasilTambah = $a + $b;
$hasilKurang = $a - $b;
$hasilKali = $a * $b;
$hasilBagi = $a / $b;
$sisabagi = $a % $b;
$pangkat = $a ** $b;

echo "Nilai a = {$a} <br>";
echo "Nilai b = {$b} <br><br>";

echo "Hasil Penjumlahan (a + b) = {$hasilTambah} <br>";
echo "Hasil Pengurangan (a - b) = {$hasilKurang} <br>";
echo "Hasil Perkalian (a * b) = {$hasilKali} <br>";
echo "Hasil Pembagian (a / b) = {$hasilBagi} <br>";
echo "Hasil Sisa Bagi (a % b) = {$sisabagi} <br>";
echo "Hasil Pangkat (a ** b) = {$pangkat} <br><br>";

$hasilSama = $a == $b;
$hasilTidakSama = $a != $b;
$hasilLebihKecil = $a < $b;
$hasilLebihBesar = $a > $b;
$hasilLebihKecilSama = $a <= $b;
$hasilLebihBesarSama = $a >= $b;

echo "Nilai a = {$a} <br>";
echo "Nilai b = {$b} <br><br>";

echo "Apakah a == b ? "; var_dump($hasilSama); echo "<br>";
echo "Apakah a != b ? "; var_dump($hasilTidakSama); echo "<br>";
echo "Apakah a < b ? "; var_dump($hasilLebihKecil); echo "<br>";
echo "Apakah a > b ? "; var_dump($hasilLebihBesar); echo "<br>";
echo "Apakah a <= b ? "; var_dump($hasilLebihKecilSama); echo "<br>";
echo "Apakah a >= b ? "; var_dump($hasilLebihBesarSama); echo "<br><br>";

$a = true;
$b = false;

$hasilAnd = $a && $b;
$hasilOr = $a || $b;
$hasilNotA = !$a;
$hasilNotB = !$b;

echo "Nilai a = "; var_dump($a); echo "<br>";
echo "Nilai b = "; var_dump($b); echo "<br><br>";

echo "Hasil (a && b) = "; var_dump($hasilAnd); echo "<br>";
echo "Hasil (a || b) = "; var_dump($hasilOr); echo "<br>";
echo "Hasil (!a) = "; var_dump($hasilNotA); echo "<br>";
echo "Hasil (!b) = "; var_dump($hasilNotB); echo "<br><br>";

$a = 10;
$b = 3;

echo "Nilai awal: a = {$a}, b = {$b}<br><br>";

$a += $b;
echo "Setelah a += b --> a = {$a}<br>";

$a -= $b;
echo "Setelah a -= b --> a = {$a}<br>";

$a *= $b;
echo "Setelah a *= b --> a = {$a}<br>";

$a /= $b;
echo "Setelah a /= b --> a = {$a}<br>";

$a %= $b;
echo "Setelah a %= b --> a = {$a}<br><br>";

$a = 10;
$b = "10";

$hasilIdentik = $a === $b;
$hasilTidakIdentik = $a !== $b;

echo "Apakah $a identik dengan $b? : " . ($hasilIdentik ? "True" : "False") . "<br>";
echo "Apakah $a tidak identik dengan $b? : " . ($hasilTidakIdentik ? "True" : "False") . "<br><br>";

$jumlahKursi = 45;
$kursiTerisi = 28;

$kursiKosong = $jumlahKursi - $kursiTerisi;
$persenKosong = ($kursiKosong / $jumlahKursi) * 100;

echo "Jumlah kursi: $jumlahKursi <br>";
echo "Kursi terisi: $kursiTerisi <br>";
echo "Kursi kosong: $kursiKosong <br>";
echo "Persentase kursi kosong: " . number_format($persenKosong, 2) . "%<br>";
?>

```

```
← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb/operator.php

Nilai a = 10
Nilai b = 5

Hasil Penjumlahan (a + b) = 15
Hasil Pengurangan (a - b) = 5
Hasil Perkalian (a * b) = 50
Hasil Pembagian (a / b) = 2
Hasil Sisa Bagi (a % b) = 0
Hasil Pangkat (a ** b) = 100000

Nilai a = 10
Nilai b = 5

Apakah a == b ? bool(false)
Apakah a != b ? bool(true)
Apakah a < b ? bool(false)
Apakah a > b ? bool(true)
Apakah a <= b ? bool(false)
Apakah a >= b ? bool(true)

Nilai a = bool(true)
Nilai b = bool(false)

Hasil (a && b) = bool(false)
Hasil (a || b) = bool(true)
Hasil (!a) = bool(false)
Hasil (!b) = bool(true)

Nilai awal: a = 10, b = 3

Setelah a += b → a = 13
Setelah a -= b → a = 10
Setelah a *= b → a = 30
Setelah a /= b → a = 10
Setelah a %= b → a = 1

Apakah $a identik dengan $b? : False
Apakah $a tidak identik dengan $b? : True

Jumlah kursi: 45
Kursi terisi: 28
Kursi kosong: 17
Persentase kursi kosong: 37.78%
```

Praktikum Bagian 4: Penggunaan Struktur Kontrol Pada PHP

4.1 \$nilaiNumerik = 92; nilai yang akan dikonversi menjadi nilai huruf.

```
if ($nilaiNumerik >= 90 && $nilaiNumerik <= 100) {  
    echo "Nilai huruf: A<br><br>";  
}
```

Jika nilai antara 90–100, maka ditampilkan "Nilai huruf: A".

```
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 ?>
```

```
← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb/struktur_kontrol.php  
Nilai huruf: A
```

4.2 Hasilnya jarakSaatIni = 0 -> kondisi awal, atlet belum menempuh jarak. jarakTarget = 500 -> target yang harus dicapai. peningkatanHarian = 30 -> setiap hari atlet bisa menambah 30 km. hari = 0 → menghitung jumlah hari. while akan berjalan selama jarakSaatIni masih lebih kecil dari jarakTarget. Echo menampilkan jumlah hari yang diperlukan atlet untuk mencapai target.

```
$jarakSaatIni = 0;
$jarakTarget = 500;
$peningkatanHarian = 30;
$hari = 0;

while ($jarakSaatIni < $jarakTarget) {
    $jarakSaatIni += $peningkatanHarian;
    $hari++;
}

echo "Atlet tersebut memerlukan $hari hari untuk mencapai jarak 500 kilometer.";
?>
```

← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb/struktur_kontrol.php

Nilai huruf: A

Atlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer.

4.3 Hasilnya menghitung total buah dari semua lahan. jumlahLahan = 10, ada 10 lahan. tanamanPerLahan = 5 setiap lahan memiliki 5 tanaman. buahPerTanaman = 10 setiap tanaman menghasilkan 10 buah. jumlahBuah = 0 untuk menyimpan total buah hasil panen. Perulangan for i = 1 sampai i = 10 (karena jumlah lahan = 10).

```
$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";
?>
```

← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb/struktur_kontrol.php

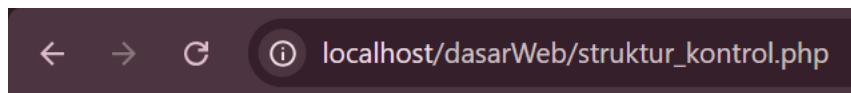
Nilai huruf: A

Atlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer.

Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500

4.4 Hasilnya \$skorUjian = [85, 92, 78, 96, 88]; membuat array yang berisi nilai ujian beberapa siswa: 85, 92, 78, 96, 88. \$totalSkor untuk menampung hasil penjumlahan semua skor. foreach digunakan untuk menelusuri setiap nilai dalam array \$skorUjian.

```
37 $skorUjian = [85, 92, 78, 96, 88];
38 $totalSkor = 0;
39
40 foreach ($skorUjian as $skor) {
41     $totalSkor += $skor;
42 }
43
44 echo "Total skor ujian adalah: $totalSkor";
45 ?>
```



Nilai huruf: A

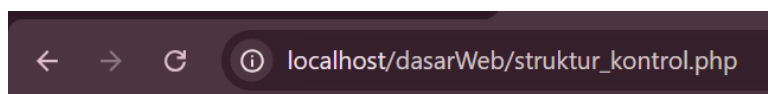
Atlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer.

Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500

Total skor ujian adalah: 439

4.5 Hasilnya dapat menentukan kelulusan siswa berdasarkan nilai. continue digunakan untuk memastikan bahwa siswa yang tidak lulus hanya dicetak sekali. Jika kondisi if tidak terpenuhi ($\text{nilai} \geq 60$), maka baris ini akan dijalankan -> cetak "(Lulus)".

```
46 $nilaiSiswa = [85, 92, 58, 64, 90, 55, 88, 79, 70, 98];
47
48 foreach ($nilaiSiswa as $nilai) {
49     if ($nilai < 60) {
50         echo "Nilai: $nilai (Tidak lulus) <br>";
51         continue;
52     }
53     echo "Nilai: $nilai (Lulus) <br>";
54 }
55 ?>
```



Nilai huruf: A

Atlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer.

Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500

Total skor ujian adalah: 439

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: 98 (Lulus)

4.6 Untuk kode ini nilai siswa awal adalah: 85, 92, 78, 64, 90, 75, 88, 79, 70, 96. Kemudian setelah diurutkan: 64, 70, 75, 78, 79, 85, 88, 90, 92, 96. Lalu, membuang dua nilai terendah dan dua nilai tertinggi. Sort untuk mengurutkan array dari kecil ke besar. \$total = 0; untuk menyimpan jumlah nilai yang dihitung. \$jumlah = count(\$nilaiSiswa); untuk menghitung jumlah elemen array (10). for (\$i = 2; dimulai dari indeks ke-2, karena indeks ke-0 dan ke-1 adalah 2 nilai terendah. \$i < \$jumlah - 2; 2 nilai terakhir. \$rataRata = \$total / (\$jumlah - 4); karena 2 nilai terendah dan 2 nilai tertinggi diabaikan, maka jumlah data yang dipakai = 10 - 4 = 6. Nilai rata-rata = total nilai ÷ 6. implode digunakan untuk menggabungkan array dengan koma supaya rapi.

```
56 $nilaiSiswa = [85, 92, 78, 64, 90, 75, 88, 79, 70, 96];
57
58 sort($nilaiSiswa);
59
60 $total = 0;
61 $jumlah = count($nilaiSiswa);
62
63 for ($i = 2; $i < $jumlah - 2; $i++) {
64     $total += $nilaiSiswa[$i];
65 }
66
67 $rataRata = $total / ($jumlah - 4);
68
69 echo "Daftar nilai siswa: " . implode(", ", $nilaiSiswa) . "<br>";
70 echo "Total nilai (setelah mengabaikan 2 tertinggi & 2 terendah): $total <br>";
71 echo "Rata-rata nilai: $rataRata";
72 ?>
```

← → ↺ ⓘ localhost/dasarWeb/struktur_kontrol.php

Nilai huruf: A

Athlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer.

Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500

Total skor ujian adalah: 439

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: 98 (Lulus)

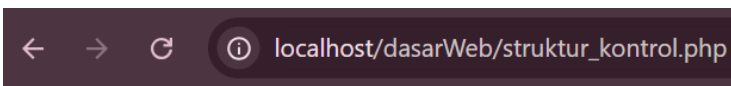
Daftar nilai siswa: 64, 70, 75, 78, 79, 85, 88, 90, 92, 96

Total nilai (setelah mengabaikan 2 tertinggi & 2 terendah): 495

Rata-rata nilai: 82.5

4.7 Program berhasil menghitung harga akhir, $\$hargaProduk = 120000$; untuk mendefinisikan harga awal produk Rp 120.000. $\$diskon = 0$; awalnya diskon bernilai 0, nanti akan dihitung jika memenuhi syarat. $if (\$hargaProduk > 100000) \{ \dots \}$ untuk mengecek apakah harga produk lebih dari Rp 100.000 kalau benar, maka diskon dihitung 20%. $\$hargaAkhir = \$hargaProduk - \$diskon$; untuk menghitung harga setelah didiskon. `number_format()` digunakan agar angka lebih rapi dengan format ribuan.

```
73 $hargaProduk = 120000;  
74 $diskon = 0;  
75  
76 if ($hargaProduk > 100000) {  
77 |   $diskon = 0.20 * $hargaProduk;  
78 }  
79  
80 $hargaAkhir = $hargaProduk - $diskon;  
81  
82 echo "Harga produk: Rp " . number_format($hargaProduk, 0, ',', '.') . "<br>";  
83 echo "Diskon: Rp " . number_format($diskon, 0, ',', '.') . "<br>";  
84 echo "Harga yang harus dibayar: Rp " . number_format($hargaAkhir, 0, ',', '.');  
85 ?>
```



Nilai huruf: A

Atlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer.

Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500

Total skor ujian adalah: 439

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: 98 (Lulus)

Daftar nilai siswa: 64, 70, 75, 78, 79, 85, 88, 90, 92, 96

Total nilai (setelah mengabaikan 2 tertinggi & 2 terendah): 495

Rata-rata nilai: 82.5

Harga produk: Rp 120.000

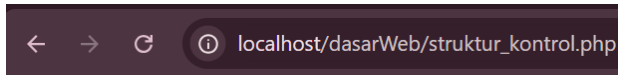
Diskon: Rp 24.000

Harga yang harus dibayar: Rp 96.000

4.8 Program ini akan menampilkan hasil total skor pemain. $\$skorPemain = 650$; total skor pemain. $\$batasHadiah = 500$; → syarat skor minimal untuk bisa dapat hadiah tambahan.

If-else untuk menampilkan jika poin lebih dari 500 akan tampilkan "YA". Jika poin \leq 500 akan tampilkan "TIDAK".

```
86 $skorPemain = 650;  
87 $batasHadiah = 500;  
88  
89 if ($skorPemain > $batasHadiah) {  
90 |     $mendapatkanHadiah = "YA";  
91 } else {  
92 |     $mendapatkanHadiah = "TIDAK";  
93 }  
94  
95 echo "<br><br>Total skor pemain adalah: " . $skorPemain . "<br>";  
96 echo "Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? " . $mendapatkanHadiah;  
97 >>
```



Nilai huruf: A

Atlet tersebut memerlukan 17 hari untuk mencapai jarak 500 kilometer.

Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500

Total skor ujian adalah: 439

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: 98 (Lulus)

Daftar nilai siswa: 64, 70, 75, 78, 79, 85, 88, 90, 92, 96

Total nilai (setelah mengabaikan 2 tertinggi & 2 terendah): 495

Rata-rata nilai: 82.5

Harga produk: Rp 120.000

Diskon: Rp 24.000

Harga yang harus dibayar: Rp 96.000

Total skor pemain adalah: 650

Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? YA

Praktikum Bagian 5: Penggunaan Array Pada PHP

5.1 Hasilnya di browser akan muncul daftar nilai siswa yang lulus. \$nilaiSiswa berisi daftar nilai semua siswa. \$nilaiLulus = []; array kosong untuk menampung nilai yang lulus. foreach untuk mengecek satu per satu nilai siswa. if (\$nilai \geq 70) \rightarrow hanya nilai 70 ke atas yang dimasukkan ke \$nilaiLulus. implode(',', \$nilaiLulus) untuk mengubah array menjadi string dengan pemisah koma (,).


```

1 <?php
2 $nilaiSiswa = [85, 92, 78, 64, 90, 55, 88, 79, 70, 96];
3
4 $nilaiLulus = [];
5
6 foreach ($nilaiSiswa as $nilai) {
7     if ($nilai >= 70) {
8         $nilaiLulus[] = $nilai;
9     }
10 }
11
12 echo "Daftar nilai siswa yang lulus: " . implode(',', $nilaiLulus);
13 ?>

```

localhost/dasarWeb/array.php

Daftar nilai siswa yang lulus: 85,92,78,90,88,79,70,96

- 5.2 Hasil di browser menampilkan daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun. \$karyawanPengalamanLimaTahun = []; array kosong untuk menampung nama karyawan yang pengalamannya lebih dari 5 tahun. foreach untuk mencari setiap data karyawan. if (\$karyawan[1] > 5) memastikan hanya karyawan dengan pengalaman lebih dari 5 tahun yang dimasukkan ke array hasil.

```

14 $daftarKaryawan = [
15     ['Alice', 7],
16     ['Bob', 3],
17     ['Charlie', 9],
18     ['David', 5],
19     ['Eva', 6],
20 ];
21
22 $karyawanPengalamanLimaTahun = [];
23
24 foreach ($daftarKaryawan as $karyawan) {
25     if ($karyawan[1] > 5) {
26         $karyawanPengalamanLimaTahun[] = $karyawan[0];
27     }
28 }
29
30 echo "Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: " . implode(',', $karyawanPengalamanLimaTahun);
31 ?>

```

localhost/dasarWeb/array.php

Daftar nilai siswa yang lulus: 85,92,78,90,88,79,70,96

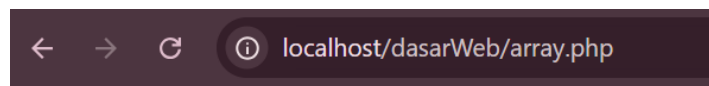
Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: Alice,Charlie,Eva

- 5.3 Hasil di browser menampilkan nilai mahasiswa dalam mata kuliah fisika. \$daftarNilai adalah array asosiatif di mana key-nya adalah nama mata kuliah. \$mataKuliah = 'Fisika'; untuk menentukan mata kuliah yang ingin ditampilkan nilainya. foreach \$daftarNilai[\$mataKuliah] untuk mengakses array nilai berdasarkan nama mata kuliah yang dipilih.

```

32 $daftarNilai = [
33     'Matematika' => [
34         ['Alice', 85],
35         ['Bob', 92],
36         ['Charlie', 78],
37     ],
38     'Fisika' => [
39         ['Alice', 90],
40         ['Bob', 88],
41         ['Charlie', 75],
42     ],
43     'Kimia' => [
44         ['Alice', 92],
45         ['Bob', 80],
46         ['Charlie', 85],
47     ],
48 ];
49
50 $mataKuliah = 'Fisika';
51
52 echo "Daftar nilai mahasiswa dalam mata kuliah $mataKuliah: <br>";
53
54 foreach ($daftarNilai[$mataKuliah] as $nilai) {
55     echo "Nama: {$nilai[0]}, Nilai: {$nilai[1]} <br>";
56 }
57 >>

```



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

5.4 Hasil di browser menampilkan nilai rata-rata kelas. `foreach ($daftarNilai as $siswa)` untuk menjumlahkan semua nilai. `$rataRata = $totalNilai / count($daftarNilai);` untuk menjumlah semua nilai dibagi jumlah siswa. `foreach ($daftarNilai as $siswa)` untuk mengecek tiap siswa.

```

59 $daftarNilai = [
60     ['Alice', 85],
61     ['Bob', 92],
62     ['Charlie', 78],
63     ['David', 64],
64     ['Eva', 90],
65 ];
66
67 $totalNilai = 0;
68 foreach ($daftarNilai as $siswa) {
69     $totalNilai += $siswa[1];
70 }
71
72 $rataRata = $totalNilai / count($daftarNilai);
73
74 echo "<br>Rata-rata kelas: $rataRata <br><br>";
75 echo "Daftar siswa dengan nilai di atas rata-rata:<br>";
76
77 foreach ($daftarNilai as $siswa) {
78     if ($siswa[1] > $rataRata) {
79         echo "Nama: {$siswa[0]}, Nilai: {$siswa[1]} <br>";
80     }
81 }
82 >>

```

← → ↺ ⓘ localhost/dasarWeb/array.php

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

Rata-rata kelas: 81.8

Daftar siswa dengan nilai di atas rata-rata:

Nama: Alice, Nilai: 85

Nama: Bob, Nilai: 92

Nama: Eva, Nilai: 90