



MODUL AJAR 1

STRUKTUR DASAR PHP



"BARANG SIAPA BERSUNGGUH-SUNGGUH, MAKA
DIA AKAN MENDAPATKAN KESUKSESAN"

OLEH : NUR LIZA MUTIARA DINI

SMK
(KELAS XI)

1. Informasi Umum

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 Mojokerto
Mata Pelajaran	: Pemrograman Web
Penyusun	: Nur Liza Mutiara Dini
Tahun Penyusun	: 2022
Jenjang / Kelas	: SMK / XI
Capaian Pembelajaran	: Peserta didik mampu mendeskripsikan dan mempraktikkan suatu program dengan menggunakan memperhatikan struktur pada pemrograman PHP
Materi	: Struktur Dasar PHP
Jumlah Peserta didik	: 34 Peserta didik
Alokasi Waktu	: Sebelum mempelajari modul ini peserta didik harus :
Kompetensi Awal	: <ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui struktur dasar php • Mengetahui aplikasi yang digunakan untuk menerapkan pemrograman PHP
Profil Pelajar Pancasila	: <ul style="list-style-type: none"> • Berpikir kritis dalam menganalisis dari suatu struktur dasar pada pemrograman PHP • Mandiri dalam mempraktikkan suatu program dengan menerapkan struktur dasar PHP
Sarana dan Prasarana	
a. Sarana	: <ul style="list-style-type: none"> • Alat : Laptop, Komputer (PC), HP, Proyektor • Bahan : Buku tulis, Alat tulis • Media : Modul ajar, Powerpoint, Sway office 365
b. Prasarana	: <ul style="list-style-type: none"> • Sumber : Bahan dari internet dan buku-buku atau referensi lainnya yang relevan
Target Peserta didik	: Peserta didik regular / tipikal
Program Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak
Model Pembelajaran	: Project Based Learning
Moda Pembelajaran	: Blended Learning
Metode Pembelajaran	: Praktik dan Presentasi

2. Kompetensi Inti

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengetahui bahasa pemrograman PHP dengan tepat
2. Mengetahui tentang pemrograman PHP dengan benar
3. Mengetahui struktur script pada pemrograman PHP dengan tepat dan benar

- A. Tujuan Pembelajaran :**
4. Mengetahui komentar pada program PHP sesuai dengan bentuk strukturnya
 5. Mengetahui variabel pada pemrograman PHP dengan benar
 6. Mengetahui operator aritmatika pada pemrograman PHP dengan tepat
 7. Mengetahui kombinasi operasi pada pemrograman PHP dengan tepat dan benar

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik memahami dan menerapkan suatu program dengan menggunakan pemrograman struktur dasar pada PHP

1. Pernahkah anda mendengar pemrograman PHP?
2. Apakah kamu paham apa itu struktur dasar pada pemrograman PHP?

C. Pertanyaan Pemantik :

3. Apakah kamu pernah menerapkan struktur dasar pada pemrograman PHP?

D. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan	b. Kegiatan Inti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab salam guru 2. Peserta didik berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran dengan dipimpin salah satu peserta didik untuk memimpin doa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan secara garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan 2. Guru membagikan bahan ajar yang akan digunakan sebagai dasar pengerjaan tugas praktikum

MODUL AJAR STRUKTUR DASAR PHP

a. Kegiatan Pendahuluan	b. Kegiatan Inti
<ul style="list-style-type: none">3. Peserta didik menjawab presensi guru dan kesiapan belajar4. Peserta didik menyimak capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran yang akan dicapai yang disampaikan oleh guru5. Peserta didik menyimak motivasi dari guru6. Peserta didik menyimak dan merespon apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas	<ul style="list-style-type: none">3. Guru bertindak sebagai fasilitator, namun peserta didik harus berusaha untuk belajar secara mandiri dan berfikir kritis4. Guru memfasilitasi peserta didik untuk berdiskusi dengan teman mengenai materi dan latihan program5. Guru bertindak sebagai fasilitator, namun peserta didik harus berusaha untuk belajar secara mandiri dan berfikir kriti6. Guru membantu dan membimbing peserta didik untuk mengumpulkan informasi mengenai tugas praktikum yang telah diberikan7. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber dan mengajukan pertanyaan pada peserta didik lain untuk berdiskusi dalam menyelesaikan persoalan hingga menemukan solusi pemecahan tugas praktikum8. Guru bertindak sebagai sumber belajar bagi peserta didik dengan memberi konfirmasi atas jawaban peserta didik atau mengungkap lebih jauh penyelidikan yang telah mereka lakukan9. Peserta didik ditugaskan untuk mengerjakan tugas praktikum dan pengayaan atau LKPD yang telah disediakan10. Guru meminta peserta didik untuk mendemonstrasikan dan mempresentasikan program yang telah dibuat

a. Kegiatan Pendahuluan	b. Kegiatan Inti
	<p>11. Peserta didik mengemukakan permasalahan yang muncul pada saat pengerjaan program dan penyelesaian yang dilakukan dengan kreatif mungkin</p> <p>12. Guru memberikan penilaian pada hasil karya peserta didik untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran</p> <p>13. Guru memberikan tanggapan dari analisis permasalahan yang didapatkan dan cara penyelesaian yang dilakukan oleh peserta didik pada saat pengerjaan program</p>

c. Kegiatan Penutup dan Refleksi Peserta didik	d. Refleksi Guru
<p>1. Peserta didik membuat kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari pada hari ini dengan tepat</p> <p>2. Peserta didik menerima refleksi hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan dengan beberapa pertanyaan :</p> <p>a. Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?</p> <p>b. Apa ada yang kurang dipahami terhadap materi yang telah disampaikan?</p> <p>3. Peserta didik menyimak rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</p> <p>4. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam penutup</p>	<p>1. Apakah ada kendala pada kegiatan pembelajaran?</p> <p>2. Apakah semua peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran?</p> <p>3. Apa saja kesulitan peserta didik ketiga kegiatan pembelajaran secara berlangsung?</p> <p>4. Apakah seluruh peserta didik dapat dianggap tuntas dalam pelaksanaan pembelajaran?</p>

E. Asesmen

Jenis	Bentuk			
	Profil Pelajar	Tes Praktik	Performa	Tertulis
Diagnostik	Penilaian diri			
Formatif		Praktikum	Presentasi	Pilihan ganda dan uraian

F. Pengayaan dan Remedial

Pengayaan

Bagi peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan, diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

- I. Peserta didik yang mencapai nilai ketuntasan $(n) > n > \text{maksimum } (n)$ diberikan materi masih dalam cakupan (CP) dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.
- II. Peserta didik yang mencapai nilai $n > n (\text{maksimum})$ diberikan materi melebihi cakupan (CP) dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan. Soal-soal yang diberikan untuk mereka jawab adalah soal-soal yang belum mampi mereka tuntaskan pada saat mengikuti penilaian harian dan soal lainnya yang relevan yang diberikan oleh guru. Nilai yang diberikan sebagai nilai akhir pada cakupan ini bagi para peserta didik yang menempuh perbaikan adalah nilai akhir yang berhasil diraih dan dengan pertimbangan lainnya dari guru.

Remedial

Program remedial diberikan kepada peserta didik yang belum tuntas atau belum mencapai nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Bagi peserta didik ini, bila memungkinkan akan diberikan “review” pembelajaran atau bahkan pembelajaran ulang sehingga lebih memantapkan mereka untuk menempuh perbaikan pada tahap remedial. Soal-soal yang diberikan untuk mereka jawab adalah soal-soal yang belum mampu mereka tuntaskan pada saat mengikuti penilaian harian. Nilai yang diberikan sebagai nilai akhir pada CP ini bagi para peserta didik yang menempuh remedial adalah nilai akhir yang berhasil diraih dan dengan pertimbangan lainnya dari guru.

3. Lampiran

Glosarium

PHP adalah singkatan dari "(PHP: Hypertext Preprocessor)", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs website.

HTML adalah singkatan dari "Hypertext Markup Language", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman website yang diakses melalui internet.

Daftar Pustaka

- Almais, A. T. (2018). *Modul Praktikum Web Programming*.
- Andre. (2019, Agustus). Retrieved Agustus 2022, from <https://www.duniailkom.com/pengertian-variabel-dan-cara-penulisan-variabel-php/>
- Ani Oktarini Sari, A. A. (2019). *Web Programming*.
- Dimas, S. (2019, Juli). *Syntax Dasar PHP*. Retrieved Agustus 2022, from <https://kelasprogrammer.com/syntax-dasar-php-belajar-struktur-php/>
- Endah ratna arumi, s. n. (2020). *Pemrograman Web*.
- Erawan, L. (n.d.). *Dasar-Dasar PHP*.
- Hadi, D. A. (n.d.). *Mengenal variabel pada php*. Retrieved Agustus 2022, from <https://www.malasngoding.com/belajar-php-mengenal-variabel-di-php/>
- Hamdan, A. (n.d.). *Materi I Struktur Dasar PHP*.
- HASUDUNGAN, R. (2016). *Modul Pemrograman Web*.
- Media, R. (2015, Maret). *Struktur Dasar Pemrograman Web*. Retrieved Agustus 2022, from <https://itoez.com/struktur-dasar-pemrograman-php/>
- Muhardian, A. (2015, November). *Sintaks Dasar PHP*. Retrieved Agustus 2022, from <https://www.petanikode.com/php-sintak/>
- Pratama A. (2019). *Tutorial Belajar PHP Part 9: Aturan Dasar Penulisan*. <https://www.duniailkom.com/aturan-dasar-penulisan-kode>.
- Purwaningsih, E. (2017). *Modul Web Programming*. 06 September.
- Updi, F. (n.d.). *Modul Pemrograman Dasar*.
- Yuana, R. A. (2021). *PHP Dasar*. 28 Desember.

MATERI

STRUKTUR DASAR PHP

A. Pengenalan PHP

PHP pertama kali dikembangkan oleh seorang programmer bernama Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI sehingga banyak pemrograman yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. Selanjutnya pada tahun 1997 perusahaan bernama Zend, mengembangkan interpreter PHP tersebut menjadi lebih baik. Kode PHP diproses melalui pemrosesan dari sisi server, maka dari itu PHP disebut skrip server-side. Sehingga kode PHP tidak bisa diberikan langsung ketika ada permintaan dari client (browser).

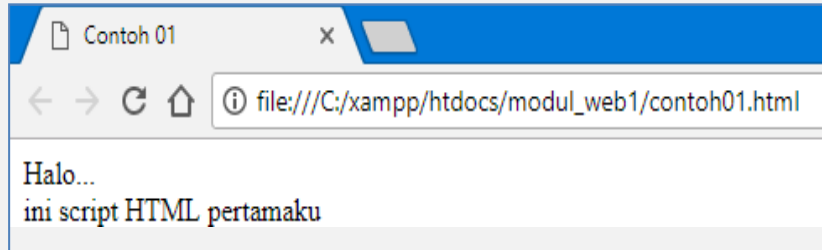
PHP adalah singkatan dari "**(PHP: Hypertext Preprocessor)**", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. Menurut Kadir (2008:358) "PHP merupakan bahasa pemrograman skrip yang diletakkan dalam server yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi web yang bersifat dinamis". Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan database, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah website. Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Kode PHP dimasukkan ke dalam kode HTML dengan cara menyelipkannya di dalam kode HTML. Untuk membedakan kode PHP dengan kode HTML, di depan kode PHP tersebut diberi tag pembuka dan di akhir kode PHP diberi tag penutup.

Dengan adanya kode PHP, sebuah halaman web bisa melakukan banyak hal yang dinamis, seperti mengakses database, membuat gambar, membaca dan menulis file, dan sebagainya. Hasil pengolahan kode PHP akan dikembalikan lagi dalam bentuk kode HTML untuk ditampilkan di browser.

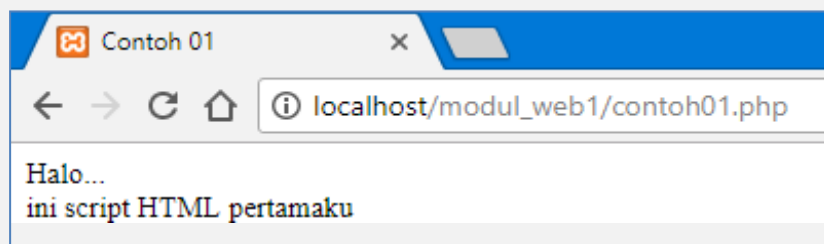
Script PHP yang dibuat harus disimpan dalam ekstensi .php. Apabila tidak, maka script tidak akan bisa dijalankan dan hanya dianggap teks biasa saja. Dahulu script PHP dapat juga disimpan dalam bentuk ekstensi .php3, namun hal ini berlaku untuk PHP versi 3.x saja. Sejak rilis 4.x ke atas, ekstensi tersebut tidak digunakan lagi.

❖ Perbedaan HTML dengan PHP

- HTML dapat diakses langsung tanpa melalui akses server saat ada permintaan dari client(*browser*)
- PHP harus di akses melalui server saat ada permintaan dari client(*browser*)



Gambar 1 Contoh pemanggilan file html di browser



Gambar 2 Contoh pemanggilan file php di browser

Dari 2 gambar di atas dapatkah anda melihat perbedaannya, tanpa melihat extension nama filenya? Ya, untuk file dengan extension html digambar 1, kita dapat melihat hasilnya langsung di browser, tanpa harus menjalankan akses server. Namun, untuk file dengan extension php digambar 2, kita harus menjalankannya melalui akses server, yaitu localhost, dan penyimpanan filenya pun, disimpan pada htdocs yang ada di folder xampp.

B. Struktut Script PHP

Kode-kode PHP dituliskan dengan berbagai macam bentuk tag yang dapat digunakan, antara lain:

- Cara 1

<?php	—————→	menandai awal tag
...		
?>	—————→	menandai akhir tag
- Cara 2

<?	—————→	menandai awal tag
...		
?>	—————→	menandai akhir tag

Namun diantara kedua bentuk (aturan) struktur di atas, sebaiknya gunakan struktur yang pertama (Cara 1 yang diawali dengan <?php dan diakhiri dengan ?>). Mengapa? Ya... karena tidak semua web server mengenali struktur yang kedua.

Dalam membuat script PHP, sebaiknya menggunakan VSCode atau dengan aplikasi yang lain. Simpan script PHP tersebut dengan nama misalnya coba.php, kemudian letakkan ke dalam root direktori web server. (panggil script di atas dengan URL http://localhost/struktur_script.php)!

Sekarang kita akan lihat misalkan ada kesalahan perintah atau sintaks dalam kode PHP nya. Misalkan ada perintah echo yang salah dalam penulisannya seperti pada script berikut ini:

```
<?php

eho "Hello World"
echo "Hello World";
echo "Hello World <br />";
echo "Hello World <br />";

?>
```

Bila script di atas dijalankan di browser, maka akan muncul pesan error:

Parse error: syntax error, unexpected double-quoted string "Hello World" in C:\xampp\htdocs\struktur_script.php on line 3

Dari pesan tersebut tampak adanya kesalahan pada baris ke-3. Dengan demikian Anda harus segera memperbaikinya, supaya kode PHP tersebut tidak terjadi error lagi dan bisa dijalankan.

❖ Menyisipkan Script PHP dalam Dokumen (X) HTML

Script PHP dapat juga disisipkan ke dalam dokumen (X)HTML.

Contoh:

```
<html>
<head>
<title>Halaman PHP pertamaku</title>
</head>
<body>
<h1>Script PHP dalam (X)HTML</h1>

    <?php
        echo "Hello World!";
        echo "Hello World!";
        echo "Hello World!";
        echo "Hello World!";
        echo "Hello World!";
    ?>

</body>
</html>
```

Karena dalam dokumen (X)HTML di atas terdapat script PHP, maka file di atas nantinya juga harus disimpan menggunakan ekstensi .php, bukan .htm atau .html.

Coba tulis script di atas dan simpan dengan nama test2.php. Letakkan script ke dalam folder 'test' seperti sebelumnya dan panggil dengan URL <http://localhost/test/test2.php>

Kita juga bisa menyisipkan lebih dari satu script PHP dalam sebuah dokumen (X)HTML seperti contoh di bawah ini:

```
<html>
<head>
<?php echo "<title>Halaman PHP pertamaku</title>"; ?>
</head>
<body>
<h1>Script PHP dalam (X)HTML</h1>
```

```
<?php
echo "<p>Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP</p>"; echo
"<p>Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP</p>";
?>
```

```
<p>Ini paragraph yang dibuat tanpa script PHP</p>
<p>Ini paragraph yang dibuat tanpa script PHP</p>
```

```
<?php
echo "<p>Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP</p>"; echo
"<p>Ini paragraph yang dibuat dengan script PHP</p>";
?>
```

```
</body>
</html>
```

Coba simpan file di atas dengan nama test5.php dan lihat hasilnya di browser.

C. Menyisipkan Komentar dalam Script PHP

Seperti halnya bahasa pemrograman yang lain, komentar dalam suatu kode PHP tidak akan dieksekusi atau diproses. Biasanya komentar digunakan untuk memberikan deskripsi tentang script secara keseluruhan atau memberikan penjelasan pada baris perintah tertentu.

Terdapat dua cara memberikan komentar dalam PHP, yaitu

- Menggunakan tanda // di depan teks komentar. Perintah ini hanya bisa berlaku untuk komentar dalam satu baris.
- Menggunakan tanda /* di depan teks komentar dan diakhiri dengan */. Perintah ini dapat digunakan untuk komentar yang terdiri lebih dari satu baris.

Contoh:

```
<?php
echo "Hello World!"; // perintah ini akan mencetak Hello World!
?>
```

Contoh yang lain:

```
<?php
/*
Berikut ini adalah perintah
untuk menampilkan teks Hello World pada browser
*/

echo "Hello World!";
?>
```

Contoh yang lain:

```
<?php
// Berikut ini adalah perintah
// untuk menampilkan teks Hello World
// pada browser

echo "Hello World!";
?>
```

D. Variabel

Variabel merupakan sebuah istilah yang menyatakan sebuah tempat yang menampung nilai-nilai tertentu di mana nilai di dalamnya bisa diubah-ubah. Variabel penting karena tanpa adanya variabel tidak bisa menyimpan nilai tertentu untuk diolah.

Variabel dalam pemrograman digunakan untuk menyimpan suatu nilai dan jika suatu saat nilai tersebut diperlukan kembali untuk proses perhitungan, maka cukup memanggil nama variabel tersebut. Dalam PHP, nama suatu variabel ditandai dengan tanda dollar (\$). Variabel bersifat case-sensitive dan tidak boleh mengandung spasi. Berikut ini adalah sintaks untuk menyimpan nilai ke dalam suatu variabel.

\$namaVariabel = nilai;

Adapun beberapa aturan dalam penulisan nama variabel adalah sebagai berikut:

- Nama variabel harus diawali dengan huruf atau underscore (_)
- Nama variabel hanya boleh dituliskan dengan alpha numeric a-z, A-Z, 0-9 dan underscore
- Nama variabel yang terdiri lebih dari satu kata, dapat dipisahkan dengan underscore

Berikut ini contoh menyimpan nilai ke dalam variabel.

```
<?php
$teks = "Hello World!";
$sebuah_bilangan = 4;
$bilanganYangLain = 8.567;
$teks2 = $teks;
?>
```

Keterangan:

- Perintah pertama digunakan untuk menyimpan nilai berupa string ke dalam variabel bernama \$teks.
- Perintah kedua digunakan untuk menyimpan nilai berupa bilangan bulat 4 ke dalam variabel bernama \$sebuah_bilangan.
- Perintah ketiga digunakan untuk menyimpan nilai berupa bilangan riil 8.567 ke dalam variabel bernama \$bilanganYanglain.
- Perintah keempat digunakan untuk menyimpan nilai yang tersimpan dalam variabel \$teks, dalam hal ini juga "Hello World!".

E. Assignment

Proses pemberian suatu nilai kepada suatu variabel diistilahkan 'assignment'.

Contoh:

```
<?php

$teks = "Hello World!";

$sebuah_bilangan = 4;

$bilanganYangLain = 8.567;

$teks2 = $teks;

echo $teks;

echo "<br />" . $sebuah_bilangan;

echo "<br />Isi dari variabel \$bilanganYangLain : " . $bilanganYangLain; echo
"<br />Isi dari variabel \$teks2 adalah : " . $teks2;

?>
```

Statement-statement yang saya blok tebal (bold) tersebut merupakan contoh assignment. Proses assignment tidak hanya bentuk tersebut. Kita juga bisa membuat proses assignment ke dalam bentuk lain, misalnya:

```
<?php

$a = ($b = 4) + 5;

?>
```

Statement tersebut bermakna : Nilai \$a adalah 9, yaitu diperoleh dari \$b + 5, dimana \$b diassign dengan 4. Dengan demikian sebuah statement tersebut langsung memuat 2 buah proses assignment, yaitu assignment untuk variable \$a dan \$b sekaligus.

Catatan Penting:

Besar kecilnya huruf dalam nama variabel sangat berpengaruh. Maksudnya misalnya kita membuat variabel \$a dengan \$A, keduanya adalah berbeda. Sifat ini dinamakan case sensitive. Jadi hati-hati dalam menuliskan nama variabel.

F. Operator Aritmatik

Dalam bahasa pemrograman secara umum, operator digunakan untuk memanipulasi atau melakukan proses perhitungan pada suatu nilai. Ada beberapa macam operator yang bisa digunakan, diantaranya adalah operator aritmatik, operator penggabungan string dan operator logika. Untuk operator penggabungan string, sudah pernah kita gunakan di Bab IV yaitu menggunakan tanda dot (.). Operator logika akan kita bahas pada bab berikutnya karena sering digunakan pada statement kontrol.

Operator aritmatik digunakan untuk operasi perhitungan yang melibatkan nilai berupa bilangan. Namun bisa pula diberikan pada string, namun string yang berupa bilangan.

Ada beberapa macam operator aritmatik, diantaranya adalah:

Operator	Makna	Contoh
+	Penjumlahan	2 + 4
-	Pengurangan	6 - 2
*	Perkalian	5 * 3
/	Pembagian	15 / 3
%	Modulus/sisa hasil bagi	43 % 10

Contoh script:

```
<?php

$penjumlahan = 2 + 4;
$pengurangan = 6 - 2;
$perkalian = 5 * 3;
$pembagian = 15 / 3;
$modulus = 5 % 2;

echo "Hasil: 2 + 4 = " . $penjumlahan."<br>";echo "Hasil: 6 - 2 = " .
$pengurangan."<br>";
echo "Hasil: 5 * 3 = " . $perkalian."<br>";
echo "Hasil: 15 / 3 = " . $pembagian."<br>";
echo "Hasil: 5 % 2 = " . $modulus;

?>
```

G. Kombinasi Operasi Aritmatik

Dalam pemrograman seringkali dijumpai proses yang melibatkan proses increment (kenaikan nilai). Misalkan kita menginginkan proses increment dengan tingkat kenaikan 1, maka perintah yang dituliskan dapat berupa

```
$counter = $counter + 1;
```

Maksud dari perintah di atas adalah, nilai variabel \$counter yang baru diperoleh dari nilai \$counter yang lama ditambah 1. Dalam PHP, perintah di atas dapat ditulis dalam satu perintah singkat sebagai

```
$counter += 1;
```

Dari contoh di atas tampak bahwa operator yang digunakan (+=) merupakan gabungan dari operator aritmatik dan assignment. Berikut ini adalah bentuk-bentuk operator lain jenis ini.

Operator	Contoh	Operasi yang ekuivalen
+=	\$x += 2;	\$x = \$x + 2;
-=	\$x -= 4;	\$x = \$x - 4;
*=	\$x *= 3;	\$x = \$x * 3;
/=	\$x /= 2;	\$x = \$x / 2;
%=	\$x %= 5;	\$x = \$x % 5;
.=	\$my_str.="hello";	\$my_str = \$my_str . "hello";

Operator jenis ini merupakan pengembangan dari operator jenis sebelumnya. Operator ini hanya digunakan pada proses increment maupun decrement dengan tingkat 1.

Berikut ini adalah operator yang termasuk jenis ini:

- \$x++;
ekuivalen dengan \$x += 1; atau \$x = \$x + 1;
- \$x--;
ekuivalen dengan \$x -= 1; atau \$x = \$x - 1;

Contoh:

```
<?php  
  
$x = 4;  
$x++;  
  
echo "Nilai x yang baru : ". $x;  
  
?>
```

Latihan

1. Buat skrip menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk menghitung volume Kubus menggunakan fungsi operator aritmatika dan operator string dengan ketentuan sebagai berikut :

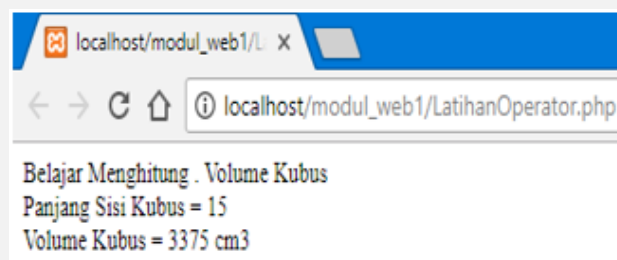
Panjang sisi kubus = 15cm

Hitung volume balok dengan rumus = sisi x sisi x sisi

Buat variable teks1 yang berisi =“Belajar Menghitung” dan teks2 yang berisi =“Volume Kubus”.

Buat perintah untuk menggabungkan nilai dari Variable teks1 dan teks2 menggunakan operator string.

```
<?php  
  
$sisi = 15;  
  
$teks1 = “Belajar Menghitung”;  
  
$teks 2 = “Volume Kubus”;  
  
$volume = $sisi*$sisi*$sisi;  
  
echo “$teks1. $teks2<br>”;  
  
echo “Panjang Sisi Kubus = $sisi<br>”;  
  
echo “Volume Kubus = $volume cm3<br>”;  
  
?>
```



Tugas Praktikum

1. Ada seorang nasabah bank yang menabung di bank X dengan saldo awal Rp. 5.000.000,-. Bank X menerapkan kebijakan bunga 2.5% perbulan dari saldo awal tabungan. Hitunglah jumlah saldo akhir nasabah tersebut setelah 12 bulan. Buatlah Scriptnya dalam PHP!
2. Ibu ingin mengambil uang tabungan sejumlah Rp. 1.575.250,- yang dimilikinya di sebuah bank. Misalkan pada saat itu uang pecahan yang berlaku adalah Rp. 100.000,-; Rp. 50.000,-; Rp. 20.000,-; Rp. 5.000,-; Rp. 100,- dan Rp. 50. Dengan menggunakan script PHP, tentukan banyaknya masing-masing uang pecahan yang diperoleh ibu tadi!
3. Buat script yang hasil outputnya adalah :
Luas Lingkaran : 31400
Keliling lingkaran : 628

Soal Pengayaan (Tugas 2)

Lengkapi script berikut ini untuk menampilkan hasil bagi bilangan 100 dengan 3 beserta sisanya.

```
<?php  
  
$bilangan = 100;  
  
$pembagi = 3;  
  
.  
.  
.  
  
echo $bilangan." dibagi dengan ".$pembagi." adalah ".$hasilBagi." sisa ".$sisBagi;  
  
?>
```

Tampilan outputnya:

“100 dibagi dengan 3 adalah 33 sisa

SOAL PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban yang benar pada soal dibawah ini dengan memilih pada huruf a, b, c, d atau e.

1. Kode PHP diawali dengan tanda...?
 - a. <php
 - b. <?php
 - c. <script>
 - d. <php?
 - e. </php
2. Kode PHP diakhiri dengan tanda...?
 - a. ?>
 - b. \?>
 - c. <\script>
 - d. >?
 - e. ?
3. PHP merupakan singkatan dari...?
 - a. Personal Hypertext Processor
 - b. PHP: Hypertext Processor
 - c. Program Hypertext Processor
 - d. Private Home Page
 - e. Hiperteks Prosesor
4. Setiap variabel pada PHP diawali dengan symbol...?
 - a. s
 - b. #
 - c. *
 - d. /
 - e. \$

5. Kode dibawah ini akan menghasilkan output...?
- ```
<?php
$a = 65;
$b = 27;
//Operator pengurangan variabel a dengan variabel b
echo $b - $a;
?>
```
- 38
  - 28
  - 38
  - 27
  - 18
6. Dalam membuat komentar pada PHP menggunakan tanda...?
- %
  - \$
  - #
  - //
  - |
7. Sintaks untuk mencetak output 'Hello World' pada PHP...?
- echo "Hello World";
  - cout<<"Hello World";
  - document.write ("Hello World")
  - System.out.print("Hello World");
  - eco 'Hello World';
8. Bahasa pemrograman PHP dikembangkan oleh...?
- Rose Leith
  - Rasmus Lerdorf
  - Ellis Lab
  - Berners Lee
  - Lee
9. Setiap statement dan expression pada PHP harus diakhiri dengan tanda...?
- +
  - :
  - /
  - \$
  - ;

10. Fungsi pada PHP yang tidak mengembalikan apa-apa setelah dieksekusi yang hanya mempunyai tugas untuk menampilkan teks ke layer adalah...?
- echo()
  - println()
  - print()
  - printf()
  - eco()
11. Kode dibawah ini akan menghasilkan output...?
- ```
<?php  
$nilai = "90";  
echo $nilai;  
?>
```
- 91
 - 89
 - 80
 - 90
 - \$nilai
12. PHP merupakan Bahasa pemrograman bersifat case sensitive, artinya...?
- Fleksibilitas yang tinggi
 - Huruf besar atau kecil akan mempengaruhi output
 - Mudah dipelajari
 - Bersifat open source
 - Mudah dipahami
13. Aturan dasar pada penulisan kode program disebut...?
- Statement
 - Struktur
 - Syntax
 - Fitur
 - Condition
14. Berikut ini contoh operator aritmatika, kecuali...?
- +
 - %
 - \$
 - *
 - <=

15. Agar dapat mengakses file PHP di web browser, maka sebelumnya harus menempatkan file PHP didalam folder khusus pada XAMPP yakni...?
- index
 - header
 - htdocs
 - html
 - htdos
16. Aturan dalam penulisan nama variabel adalah...?
- Nama variabel hanya satu
 - Nama variabel harus ada tanda #
 - Nama variabel tidak menggunakan underscore
 - Nama variabel harus ada tanda *
 - Nama variabel yang terdiri lebih dari satu kata, dapat dipisahkan dengan underscore
17. Pada tahun berapa PHP pertama kali dikembangkan oleh seorang programmer bernama Rasmus Lerdorf...?
- 1999
 - 1994
 - 1995
 - 1993
 - 1997
18. PHP merupakan bahasa pemrograman skrip yang diletakkan dalam server yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi web yang bersifat...?
- Server
 - Statis
 - Dinamis
 - Client
 - Terbuka
19. Operasi perkalian (*) harus dilakukan dengan menggunakan operator...?
- Pembanding
 - Logika
 - Perbandingan
 - Matematika
 - Aritmatika

20. Kode dibawah ini akan menghasilkan output...?

```
<?php  
$a = 4;  
$b = 19;  
//perkalian variabel a dengan variabel b  
echo $a * $b;  
?>
```

- a. 78
- b. 76
- c. 66
- d. 86
- e. 96

SOAL ESSAY

Jawablah beberapa pertanyaan dibawah ini dengan jujur, jelas dan juga benar!

1. Apa yang kamu pahami tentang bahasa pemrograman PHP?
2. Jelaskan apa perbedaan antara HTML dan PHP?
3. Berikan contoh program struktur script PHP!
4. Jelaskan cara menyisipkan komentar dalam Script PHP!
5. Apa yang dimaksud dengan variabel dan berikan contoh variabel pada PHP?

LKPD



**STRUKTUR
DASAR PHP**



OLEH : NUR LIZA MUTIARA DINI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Mojokerto
Mata Pelajaran : Pemrograman Web
Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2022/2023
Alokasi Waktu : 2JP

A. Tujuan

Setelah mengerjakan LKPD peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengetahui bahasa pemrograman PHP dengan tepat
2. Mengetahui tentang pemrograman PHP dengan benar
3. Mengetahui struktur script pada pemrograman PHP dengan tepat dan benar
4. Mengetahui komentar pada program PHP sesuai dengan bentuk strukturnya
5. Mengetahui variabel pada pemrograman PHP dengan benar
6. Mengetahui operator aritmatika pada pemrograman PHP dengan tepat
7. Mengetahui kombinasi operasi pada pemrograman PHP dengan tepat dan benar

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah menurut agama dan kepercayaan masing-masing sebelum memulai mengerjakan LKPD.
2. Pastikan program software Visual studio code dan xampp dapat digunakan hingga menghasilkan output.
3. Peserta didik memahami dan membaca dengan teliti petunjuk pengerjaan sebelum mengerjakan LKPD.
4. Manfaatkan LKPD sebagai fasilitas belajar yang menyenangkan.
5. Peserta didik membaca perintah soal dengan seksama!
6. Apabila mendapatkan masalah atau kesulitan dapat bertanya kepada guru atau instruktur
7. Jawablah semua soal dengan jawaban yang benar dan lengkap
8. Mintalah penilaian jika soal telah tuntas terselesaikan.

C. Tugas Praktikum

1. Ada seorang nasabah bank yang menabung di bank X dengan saldo awal Rp. 5.000.000,. Bank X menerapkan kebijakan bunga 2.5% perbulan dari saldo awal tabungan. Hitunglah jumlah saldo akhir nasabah tersebut setelah 12 bulan. Buatkan Scriptnya dalam PHP!
2. Ibu ingin mengambil uang tabungan sejumlah Rp. 1.575.250,- yang dimilikinya di sebuah bank. Misalkan pada saat itu uang pecahan yang berlaku adalah Rp. 100.000,-; Rp. 50.000,-; Rp. 20.000,-; Rp. 5.000,-; Rp. 100,- dan Rp. 50. Dengan menggunakan script PHP, tentukan banyaknya masing-masing uang pecahan yang diperoleh ibu tadi!
3. Buat script yang hasil outputnya adalah :
4. Luas Lingkaran : 31400
Keliling lingkaran : 628

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian dengan nilai SS sampai dengan STS sesuai dengan sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut.

Indikator	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran					
	Memberi salam sebelum dan sesudah melakukan kegiatan dalam pembelajaran					
	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan					
	Mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan terhadap Tuhan					
Berkebhinekaan global	Mengenal dan menghargai budaya					
	Memahami budaya nasional dan global					
	Refleksi dan tanggung jawab terhadap pengalaman kebhinekaan					
Bergotong Royong	Berdiskusi dan Bekerja kelompok					
	Berkolaborasi dan Berbagi					
	Saling berbagi satu sama lain					
Mandiri	Bersikap 3S (Salam-Senyum-Sapa)					
	Menggunakan bahasa santun saat mengkritik atau berpendapat					
	Mengerjakan semua tugas-tugas dari semua mata pelajaran					
	Berpendapat atau melakukan kegiatan pembelajaran tanpa ragu-ragu					
Bernalar Kritis	Semua siswa membaca buku dan sumber belajar lainnya untuk melatih dalam berpikir kritis dalam menyikapi fenomena kehidupan					
	Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan					
	Menganalisis dan mengevaluasi penalaran					
	Merefleksi pemikiran dan mengambil suatu keputusan					

MODUL AJAR STRUKTUR DASAR PHP

Kreatif	Mengikuti kegiatan pembelajaran dengan kreatif dan inovatif					
	Menghasilkan gagasan yang orisinal					
	Menghasilkan karya dan Tindakan yang orisinal					

Keterangan :

SS = Sangat Sesuai

S = Sesuai

N = Netral

TS = Tidak Sesuai

STS = Sangat Tidak Sesuai

RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN

Lembar Penilaian Pengetahuan

No	Nama	Jawaban Benar		Skor
		Pilihan Ganda	Essay	
1				
2				
3				
...				

Pedoman Penskoran Pilihan Ganda

Kunci Pedoman Penskoran		
No Soal	Kunci / Kriteria Jawaban	Skor
1	B	2
2	A	2
3	B	2
4	E	2
5	C	2
6	D	2
7	A	2
8	B	2
9	E	2
10	A	2
11	D	2
12	B	2
13	C	2
14	D	2
15	C	2
16	E	2
17	B	2
18	C	2
19	E	2
20	D	2

Petunjuk Penskoran Pilihan Ganda:

$$Nilai = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{20} \times 40 = \text{Nilai pilihan ganda}$$

Pedoman Penskoran Soal Essay

No Soal	Kriteria Penilaian	Skor
1 - 5	Peserta didik dapat menjawab soal dengan benar dan lengkap	4
	Peserta didik dapat menjawab soal dengan benar namun kurang lengkap	3
	Peserta didik dapat menjawab soal dengan cukup benar	2
	Peserta didik menjawab soal dengan kurang tepat	1

Petunjuk Penskoran Soal Essay :

$$Nilai = \frac{Jumlah\ skor\ akhir}{4} \times 12 = Nilai\ Essay$$

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama	Aspek Yang Dinilai			Skor Akhir
		Ketepatan	Kecepatan	Ketelitian	

Pedoman Penilaian Keterampilan

Kriteria Penilaian Tugas Mandiri		Skor
Ketepatan	• Peserta didik dapat membuat program yang dapat dijalankan dan menghasilkan output	85
	• Peserta didik membuat program yang tidak dapat dijalankan dan tidak menghasilkan output	70
Kecepatan	• Peserta didik dapat menyelesaikan tugas dalam waktu 1JP (40 menit)	95
	• Peserta didik dapat menyelesaikan tugas lebih cepat dari batas waktu pengerjaan	90
	• Peserta didik dapat menyelesaikan tugas tepat pada waktu yang ditentukan	85
	• Peserta didik dapat tidak dapat menyelesaikan tugas tepat pada waktunya	70
Ketelitian	• Peserta didik dapat membuat program dengan benar tanpa adanya kesalahan penulisan code program	95
	• Peserta didik membuat program dengan terdapat 1 s/d 5 kesalahan penulisan code program	85
	• Peserta didik membuat program dengan terdapat lebih dari 5 kesalahan penulisan code program	70