|  |  |
| --- | --- |
| **Materi** | **Nilai** |
| Pembelajaran PHP  ( Tugas Minggu ke - 8 ) | 95 |

**Saya Sudah Belajar dan Mengerti dan Saya BISA**

1. PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan web.
2. Melakukan penginstalan dari xampp pada windows, xampp yang didownload adalah versi xampp terbaru untuk windows (web server yang terdapat pada xampp untuk PHP menggunakan apache)
3. Melakukan proses instalasi dari vscode pada windows (sebagai tempat coding / pengetikan program)
4. Xampp digunakan sebagai web server dari PHP dan digunakan untuk menjalankan proses pada PHP.
5. PHP adalah webserver programming, PHP akan diletakkan di dalam web server lalu baru bisa diakses oleh client.
6. Web server yang digunakan dalam PHP pada xampp adalah apache.
7. Sebelum menggunakan PHP, harus memastikan sudah menyalakan web server pada xampp(apache) .
8. Tanda bahwa apache sudah bisa digunakan yaitu apabila diklik start pada xampp control, maka tombol apache akan berubah menjadi berwarna hijau, itu tandanya apache tidak error dan kita bisa memulai program PHP kita.
9. Perbedaan HTML dan PHP salah satunya terdapat pada peletakan file, apabila HTML filenya bisa diletakkan dimanapun, tetapi pada PHP, file harus diletakkan di tempat yang sudah disediakan oleh web server dari PHP (xampp).
10. PHP adalah web server, maka peletakan file pada PHP tidak boleh diletakkan sembarangan, file PHP diletakkan pada folder yang sudah disediakan oleh xampp, yaitu folder htdocs.
11. Menyelesaikan instalasi dari xampp.
12. Menjalankan Apache dan Mysql yang ada di xampp control.
13. Menyelesaikan instalasi dari vscode.
14. Pengaturan color theme pada vscode, di sebelah pojok kiri bawah terdapat simbol pengaturan lalu klik dan pilih color theme.
15. Mengatur snippet pada PHP agar memudahkan kita apabila melakukan coding.
16. Melakukan pengaturan snippet yaitu menambahkan beberapa tag code pada snippet di html.json pada vscode.
17. Melakukan pengecekan pada snippet di php.json.
18. Membuka folder yang telah dibuat pada vscode yaitu dengan klik file dan pilih open folder.
19. Pembuatan file lat01.php, file tersebut adalah file bertipe php, dan pada tampilan file di vscode, file bertipe php akan memunculkan tulisan php dengan background berbentuk ellipse beriwarna biru.
20. Pada file php, kita harus memberi tag php open (<?) dan tag php close (?>), dan meletakkan coding pada file php di dalam tag open dan tag close pada php.
21. Untuk memudahkan coding, agar tulisan menjorok ke dalam dan berbeda dengan lurusan pada tag php, maka coding dibuat lebih menjorok ke dalam dengan mengklik tombol tab.
22. Fungsi echo pada PHP yaitu untuk menampilkan teks ke layar.
23. Apabila ingin menampilkan teks ke layar untuk semua huruf selain penulisan angka, maka setelah echo diberi tanda petik atas ("").

* Cth : echo "Belajar PHP;"

1. Untuk menampilkan angka pada PHP, setelah echo tidak perlu menggunakan tanda petik (""), tetapi langsung dituliskan angkanya, karena apabila menggunakan tanda petik maka angka tersebut akan dianggap sebagai string.

* Cth : echo 100;

1. Apabila setelah melakukan perubahan pada file menggunakan vscode, pada pojok atas kanan tempat nama file akan muncul tanda bulatan putih apabila perubahan belum tersimpan, dan apabila perubahan sudah tersimpan, maka tanda bulatan putih tersebut akan hilang.
2. Untuk menyimpan file, tekan Ctrl+S.
3. Cara pemanggilan pada file PHP yaitu dengan membuka browser dan mengetik localhost.
4. Pemanggilan web pada PHP berbeda dengan HTML, pada HTML pemanggilannya menggunakan live server, tetapi pada PHP, pemanggilannya dengan menggunakan localhost.
5. Penulisan pemanggilan file pada localhost yaitu setelah penulisan localhost diberi slash dan diketik nama folder.

* Cth : localhost/phpsmk

1. Penulisan tag br berguna sebagai enter pada PHP.

* Cth : echo "<br>";

1. Penulisan penampilan string pada PHP juga bisa menggunakan tanda titik satu petik atas (' '), apabila menggunakan tanda ini, maka tulisan di dalamnya akan dianggap menjadi string.

* Cth : echo 'Saya siswa SMK';

1. Semua tag yang berada di luar PHP open dan PHP close tidak termasuk bagian dari PHP.
2. Penulisan penampilan tag HTML pada PHP yaitu dengan menuliskan echo lalu menambahkan tanda titik petik satu (' ') dan mengetikkan tag HTML di antara tanda petik satu.

* Cth : echo '<h1>Belajar PHP itu mudah</h1>';

1. Penulisan penampilan tag HTML pada PHP juga bisa dengan menuliskan echo lalu menambahkan tanda titik petik dua (" ") dan mengetikkan tag HTML di antara tanda petik satu.

* Cth : echo "<h1>Belajar PHP itu mudah</h1>";

1. Pada penambahan style di dalam tag HTML, apabila setelah echo menggunakan tanda petik dua, maka penulisan di dalam style menggunakan tanda petik satu.

* Cth : echo "<h1 style='backgorund-color:lightcoral'>Belajar PHP itu mudah</h1>";

1. Pada penambahan style di dalam tag HTML, apabila setelah echo menggunakan tanda petik satu, maka penulisan di dalam style menggunakan tanda petik dua.

* Cth : echo '<h1 style="backgorund-color:tan">Belajar PHP itu mudah</h1>';

1. Penulisan sambunga string diberi tanda titik /konket (.) di antara string yang disambung.

* Cth : echo 'Saya belajar'.'PHP';

echo "Saya belajar"." di rumah";

(Penyambungan dilakukan pada string pertama dan string kedua, maka di antara string pertama dan kedua diberi tanda titik (.) untuk menyambungkan kedua string).

1. Penggabungan tidak bisa dilakukan apabila yang disambung adalah string dan angka.
2. Penulisan style tag HTML juga bisa menggunakan beberapa tag HTML dan menambahkan style di dalam masing masing tag HTML / lebih di dalam satu echo pada PHP / masih di dalam petik yang sama ('').

* Cth : echo '<h1 style="background-color:tan">Belajar PHP itu mudah</h1>

<p style="background-color:khaki">Saya mempelajari PHP dasar</p>';

1. Apabila setelah echo terdapat angka, maka dapat langsung diberikan operasi perhitungan.

* Cth : echo 2020 + 20;

1. Variabel adalah wadah / tempat yang berisi nilai - nilai.
2. Penulisan variabel pada PHP yaitu dengan menggunakan tanda $(nama variabel).

* Cth : $huruf="PHP";

1. Apabila penulisan variabel lebih dari satu kata, maka penulisan variabel menggunakan tanda underscore ( \_ ) sebagai pengganti spasi.

* Cth : $huruf="Belajar PHP";

$tulisan\_huruf="Belajar PHP";

1. Penulisan menggunakan tanda petik pada variabel setelah sama dengan menunjukkan bahwa variabel tersebut berisi string.

* Cth : $huruf="Belajar PHP";

1. Apabila isi dari variabel adalah angka, maka setelah tanda sama dengan tidak perlu diberi tanda petik tetapi langsung dituliskan saja angkanya.

* Cth : $angka=2020;

1. Perbedaan huruf dan angka pada PHP adalah apabila angka, bisa digunakan untuk operasi matematika ( Penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian ), tetapi apabila huruf tidak bisa digunakan untuk operasi matematika.
2. Penulisan variabel, sebelah kiri adalah nama variabel dan sebelah kanan adalah isi dari variabel.

* Cth : $huruf="Belajar PHP";

1. Penampilan variabel, yaitu dengan memanggil nama variabel setelah echo.

* Cth : echo $huruf;

1. Penggabungan bisa dilakukan antara string dan angka apabila angka didefinisikan dalam variabel terlebih dahulu dan digabung menggunakan tanda titik di antara string dan angka.

* Cth : $angka=2020;

echo 'Tahun'.$angka;

1. var\_dump(), merupakan fungsi dari PHP yang digunakan untuk output dengan mengetahui tipe data dari suatu variabel, banyaknya elemen pada suatu variabel, dan nilai / isi suatu variabel.
2. Cara penulisan var\_dump yaitu dengan menggunakan tanda kurung setelah penulisan var\_dump yang berisi nama variabel yang akan dioutput.

* Cth : var\_dump($huruf);

1. tag br dianggap sebuah string pada PHP, maka dari itu apabila menggunakan tag br harus diberi tanda petik.
2. Tipe data pada php mengikuti isi dari variabel (string, integer, atau float).
3. Float adalah variabel yang berisi angka pecahan / tidak bulat.

* Cth : $tidakbulat=20.20; (Variabel tersebut bertipe data float, karena berisi bilangan desimal)

1. Untuk menunjukkan tanda desimal pada angka, maka menggunakan tanda titik (.)
2. Komentar berfungsi untuk mematikan suatu coding yang tidak ingin dimunculkan dan dijalankan oleh PHP.
3. Komentar pada PHP dengan menggunakan garis miring / slash sebanyak 2 kali apabila dalam jumlah sebaris.
4. Komentar pada PHP dalam jumlah banyak menggunakan /\* pada awal baris dan ditutup menggunakan \*/
5. Pengubahan tipe data bisa dilakukan dengan menambahkan tanda kurung awal-tutup di dalam tanda kurung pada var\_dump.

* Cth : $angka1='2020';

var\_dump((int)$angka1);

Karena didepan pemanggilan variabel $angka1 dideklarasikan integer, maka tipe data dari variabel tersebut berubah menjadi integer walaupun pada pendeksripsian variabel bertipe string.

1. Tipe data yang sudah dideksripsikan di depan var\_dump, apabila isi dari string berupa angka, maka integer akan menghitung angkanya, tetapi apabila berupa tulisan maka tampilannya adalah integer tetapi nilai nya 0.
2. Pada penambahan tipe data integer di depan var\_dump, maka bisa dilakukan operasi matematika.
3. Tulisan pada file di localhost akan dijalankan ketika nama file nya dipanggil / dibuka.
4. Tempat untuk menyimpan coding adalah function, function digunakan apabila kita hanya ingin menulis dan menyimpan coding tetapi belom ingin menjalankannya.
5. Penulisan function pada php adalah, setelah function ditulis, maka diberi nama function, lalu terdapat tanda kurung buka dan tutup, setelah itu diberi tanda kurung kurawal. Isi dari function diletakkan di dalam tanda kurung kurawal.

* Cth : function belajar(){

echo 'Saya belajar PHP';}

1. Cara pemanggilan function yaitu hanya dengan mengetik nama functionnya saja lalu diberi tanda kurung awal dan buka setelah nama function.

* Cth : belajar();

1. Pemanggilan function dapat dilakukan berulang - ulang.
2. Di dalalm fungtion bisa diberi variabel dan bisa dilakukan operasi aritmatika di dalamnya.
3. Fungsi tanda kurung pada function untuk membuat nilai dari fungsi adalah dinamis, artinya nilai bisa berubah - ubah ketika waktu pemanggilan function nilai nya dirubah. Jadi tidak perlu merubah rumus awal, tetapi apabila ingin mengganti, hanya merubah nilai pada pemanggilan function.
4. Apabila menggunakan rumus, maka di dalam kurung pada function dideskripsikan variabel - variabel yang akan digunakan.

* Cth : function luas($p=5,$l=3){

$luas=$p\*$l;

echo $luas;

}

luas(15,5);

Artinya, $p bernilai 5 dan $l bernilai 3, karena nilai dari fungsi bersifat dinamis, maka pada proses pemanggilan function, nilai nya bisa dirubah, $p menjadi bernilai 15 dan $l menjadi bernilai 5, dan hasil luas persegi panjang adalah 75.

1. Return pada PHP berfungsi untuk mengeluarkan nilai pada function, untuk menampilkan return, pada pemanggilan function harus diberi echo.

* Cth : function output(){

return "Belajar function PHP";

}

echo output();

Artinya, nilai yang terdapat pada function output dikeluarkan oleh return, lalu agar dapat muncul pada saat dioutput maka dipanggil menggunakan echo.

1. Function yang diberi return bisa diberi tambahan / diedit dengan h1, h2, dst pada proses pemanggilan.

* Cth : echo <h1>.output().</h2>;

1. Function yang diberi return bisa diberi operasi aritmatika pada proses pemanggilan.

* Cth : function luas2($p=5,$l=3){

$luas=$p\*$l;

return $luas;

}

echo luas2()\* 4;

Artinya, function luas2 mempunyai $p bernilai 5 dan $l bernilai 3 dan disimpan di dalam $luas, lalu nilai $luas dikeluarkan oleh return lalu dipanggil oleh echo dan diberi operasi aritmatika yaitu dikalikan 4, maka hasil dari $luas adalah 60.

1. Operator pada PHP ada 2, yaitu operator aritmatika dan operator logika.
2. Praktek menggunakan operasi penjumlahan pada PHP menggunakan simbol plus (+), yaitu dengan mendeskripsikan variabel terlebih dahulu, lalu memasukkan rumus penjumlahan, dan menampilkan hasil operasi penjumlahan.
3. Praktek menggunakan operasi pengurangan pada PHP menggunakan simbol minus (-), yaitu setelah mendeskripsikan variabel, memasukkan rumus pengurangan, selanjutnya menampilkan hasil operasi pengurangan.
4. Praktek menggunakan operasi perkalian pada PHP menggunakan simbol bintang (\*), yaitu setelah mendeksripsikan variabel, mengetikkan rumus perkalian, lalu menampilkan hasil operasi pengurangan.
5. Praktek menggunakan operasi pembagian pada PHP menggunakan simbol garis miring (/), yaitu setelah mendeksripsikan variabel, memasukkan rumus pembagian, lalu menampilkan hasil operasi pembagian.
6. Pada PHP dapat dilakukan pembulatan ke atas apabila hasil operasi matematika adalah desimal dengan menambahkan round di depan rumus yang dipanggil.

* Cth : echo round($c);

Artinya, hasil dari $c akan dibulatkan ke atas.

1. Pembulatan ke bawah pada PHP apabila hasil operasi matematika adalah desimal dengan menambahkan floor di depan rumus yang akan dipanggil.

* Cth : echo floor($c);

Artinya, hasil dari $c akan dibulatkan ke bawah.

1. Modulus adalah menampilkan sisa dari pembagian, apabila tidak ada sisa dari pembagian maka modulus adalah 0.
2. Praktek menggunakan modulus pada PHP menggunakan simbol persen (%), yaitu setelah mendeskripsikan variabel, memasukkan rumus modulus, lalu menampilkan hasil operasi modulus.
3. Operator logika adalah operator yang berfungsi untuk menampilkan hasil dari sebuah perbandingan.
4. Pada operator logika hanya terdapat 2 jawaban, apabila true maka yang ditampilkan adalah angka 1, apabila false maka tidak tampil apa apa.
5. Tanda lebih besar pada operator logika di PHP adalah (>).
6. Tanda lebih kecil pada operator logika di PHP adalah (<).
7. Tanda sama dengan pada operator logika di PHP adalah (==), menggunakan sama dengan sebanyak 2 kali untuk pembanding.
8. Tanda tidak sama dengan pada operator logika di PHP adalah (!=).
9. Increment pada PHP berfungsi untuk menaikkan (++) atau untuk menurunkan (--) nilai suatu variabel yang diberi increment. Penulisan increment tidak bisa dilakukan setelah echo, jadi harus dituliskan dulu setelah itu di dalam echo ditulis nama variabel tanpa tanda increment.

* Cth : //MENAMBAH NILAI (++)

$a++;

echo $a.'<br>';

Artinya, nilai dari variabel a akan bertambah satu dari nilai sebenarnya.

//MENGURANGI NILAI (--)

$a--;

echo $a.'<br>';

Artinya, nilai dari variabel a akan berkurang satu dari nilai sebenarnya.

1. Operator string pada PHP berfungsi untuk menggabungkan kata, penggabungan kata menggunakan tanda titik di antara kata yang ingin digabung (.)
2. Pada operator ini tanda titik juga bisa digunakan untuk menggabung variabel dan string.

* Cth : $hasil.=' negara ginseng';

Artinya, variabel hasil digabungkan dengan string baru berisi negara ginseng.

1. Pengujian kondisi (if) adalah menguji apakah sebuah kondisi bernilai benar (true) atau salah (false).
2. Pengujian di dalam if dapat memunculkan nilai benar, apabila kondisi yang diuji sesuai pernyataan.
3. Apabila kondisi salah / tidak benar bernilai false, maka menggunakan else pada pengujiannya.
4. Jika terdapat pengujian 2 tahap, maka yang diuji terlebih dahulu adalah pengujian pertama, jika kondisi tidak lulus pada pengujian pertama maka akan keluar nilai salah. Tetapi jika pada pengujian pertama bernilai benar, maka akan dilanjut ke dalam pengujian kedua, bernilai benar atau salah.
5. Melakukan pengujian dengan menggunakan operator logika and (&&).
6. Operator logika and akan memunculkan nilai true apabila kedua perbandingan bernilai benar. Dan akan memunculkan nilai false apabila salah satu dari perbandingan bernilai salah.
7. Melakukan pengujian dengan menggunakan operator or (| |).
8. Operator logika or akan bernilai true apabila salah satu dari kedua perbandingan bernilai benar.
9. Praktek menggunakan switch pada PHP.
10. Switch berfungsi sebagai percabangan dimana memeriksa suatu kondisi variabel dan mengambil tindakan dengan perintah apabila memenuhi kondisi yang diberikan.
11. Mendefinisikan pilihan - pilihan pada case di dalam switch.
12. Break berfungsi apabila terdapat case yang sesuai dengan nilai variabel, maka pengeksekusian akan dihentikan
13. Apabila pilihan yang dimasukkan belum didefinisikan, maka akan diakhiri dengan default.
14. Pengulangan di dalam PHP bisa menggunakan for, while, dan do while.
15. Penulisan for yaitu => for ($i=1; $i<12 ; $i++), artinya $i dimulai dari 1 dan akan berhenti pada saat angka sudah mencapai 12, $i bersifat menambah sebanyak 1.
16. Langkah pada for seperti ($i++) bisa diatur menjadi ($i=$i+2), artinya setiap langkah pada $i akan dilompati sebanyak 2 langkah.
17. Pengulangan pada for juga bisa dilakukan menurun / berkurang, dengan menulis ($i--) pada for.
18. Penulisan for yaitu => for($i=12; $i>=1 ; $i--), artinya $i dimulai dari 12 dan akan berhenti apabila angka di 1, $i bersifat menurun / berkurang sebanyak 1.
19. Penulisan while pada PHP yaitu dengan mendefinisikan variabel yang akan diulang terlebih dahulu, lalu ditentukan langkahnya, bertambah (++) atau berkurang (--).
20. Penulisan perulangan do while pada PHP yaitu pertama mendefinisikan variabel terlebih dahulu, dan menetukan langkahnya, bertambah (++) atau menurun (--).
21. Array adalah sebuah tabel dengan nilai nilai di dalamnya yang bisa ditambah jumlahnya, dengan menggunakan array kita bisa menggunakan banyak data.
22. Isi dari variabel disebut dengan data.
23. Array pada PHP ada dua, yaitu array dimensi dan array assosiatif.
24. Array dimensi adalah array yang terdiri dari beberapa kolom dan setiap elemennya dapat diakses melalui indeks yang terdapat di dalamnya.
25. Penulisan array adalah menuliskan nama variabelnya di sebelah kiri lalu pada sebelah kanan, ditulis array(), di dalam tanda kurung diisi elemen - elemen yang ingin dimasukkan.

* Cth : $data=array("Joni","Tejo","Budi","Siti");

Artinya, pada variabel $data, terdapat beberapa elemen array, yaitu joni, tejo, budi, siti.

1. Untuk pengoutputan array menggunakan var\_dump untuk mengetahui nilai dari suatu variabel.
2. Pada tampilan output, array akan tertulis, untuk awalan output pada array berisi pemberitahuan jumlah elemen dari array (array(5)).
3. Setiap perhitungan array, selalu dihitung dan dimulai dari 0 - 9 (menggunakan angka desimal).
4. Isi dari setiap index pada array diawali dengan urutan array, lalu tipe data, dan isi index. (Apabila tipe data string, maka akan diberitaukan banyaknya huruf yang ada pada string tersebut).

* Contoh : array(3) {[0]=> string[4]"Budi" [1]=>string[4]"Tejo" [2]=>string[4]"Siti"}.

1. Index yang berisi pecahan, maka tipe data pada tampilan array akan muncul sebagai float.
2. Di dalam array, pendefinisian elemen bertipe data string dan integer bisa digabung.
3. Pemanggilan array juga bisa menggunakan echo, penulisannya adalah setelah echo maka ditulis nama variabel lalu diberi kurung staples ([ ]), kita bisa memanggil elemen sesuai dengan urutannya.

* Cth : echo $data[2]; , artinya, elemen yang ditampilkan adalah elemen ke dua pada variabel $data.

1. For juga bisa digunakan untuk pemanggilan array, dengan penulisan seperti :

* for ($i=0; $i<6 ; $i++) {

// echo $i.'<br>';

echo $nama[$i].'<br>';

}

Artinya, pengulangan dimulai dari 0 sampai 5 karena isi dari $nama ada 6 (dihitung dari 0) jadi isi dari $i ada 6, pemanggilan $nama diberi $i setelahnya karena $i untuk urutan output.

1. foreach berisi perulangan khusus untuk pembacaan pada nilai array, setelah foreach kita akan mengimputkan variabel untuk pembacaan array.
2. Pada foreach terdapat ($variabel as $key => $value), $key digunakan untuk penampilan urutan index pada array, dan $value digunakan untuk menampilkan isi dari index.
3. Di dalam foreach, bisa ditampilan lengkap dengan $key dan $value, atau hanya menampilkan $value nya saja atau $key nya saja.
4. Di dalam foreach terdapat as yaitu artinya sebagai alias pada foreach.
5. foreach ($nama as $key => $value), setelah as terdapat variabel $key, artinya variabel $key adalah nama lain dari $nama.
6. Apabila penulisan foreach lengkap seperti ini, foreach ($nama as $key => $value), maka penampilan foreach di sebelah kiri adalah urutan dan disebelah kanan adalah penampilan elemen variabel.
7. Tetapi apabila penulisan hanya seperti ini, foreach ($nama as $key), maka yang ditampilkan hanya isi dari elemen variabel.
8. Array asosiatif yaitu array berpasangan / array yang tidak menggunakan angka sebagai kunci pada setiap index, di dalam array asosiatif berisi $key dan $value.
9. Koma dalam array assosiatif digunakan sebagai pemisahan setiap elemen pada pendeskripsian variabel di array assosiatif.
10. Pada output, elemen yang ada di dalam kurung staples ([ ]) adalah key.
11. Apabila ingin menampilkan semua elemen dari array assosiatif perlu menggunakan foreach.
12. Bentuk penulisan variabel pada array assosiatif ada 2, yaitu :
    * $nama=array(' '=>' ');
    * $nama[' '=' '];
13. Fungsi require-once yaitu untuk memasukkan semua isi file dimana namanya ditautkan / dimasukkan ke dalam file yang diinginkan dan berisi require-once.
14. Penulisan require-once adalah: require\_once"", tanda petik dua berfungsi sebagai tempat dimana untuk menautkan nama file yang akan disalin.
15. Penulisan untuk menautkan file require-once apabila file yang disambungkan masuk ke dalam folder, yaitu harus memberi tanda slash setelah nama folder setelah itu ditulisa nama filenya. require\_once "pages/nav.php"; require\_once "pages/content.php"; require\_once "pages/footer.php"; .
16. Kelebihan menggunakan require-once, yaitu memudahkan kita untuk mengedit apabila ada masalah, karena coding nya tidak menjadi satu sehingga tidak ribet, apabila kita ingin mengedit file, kita hanya perlu membuka file yang berisi file coding yang ingin diedit. Dan kalau ada kesalahan lebih memudahkan kita untuk mencari masalah tersebut karena tidak terpengaruh dari banyaknya file coding.
17. Pemanggilan yang dilakukan pada require\_once hanya satu kali meskipun require\_once dijalankan lebih dari satu kali.

**Saya Belum Mengerti**