

## Pertemuan 8 [Java Script]

### 1. Function

Function atau Fungsi adalah sebuah blok kode yang dibuat untuk menyederhanakan pemrograman agar proses-proses logika yang sering diperlukan dapat dipanggil kembali dengan hanya memanggil nama fungsi tersebut.

Contoh:

```
<html>
<body>

<p id="demo"> </p>

<script>
function penjumlahan(angka1, angka2) {
    return angka1 + angka2;
}
document.getElementById("demo").innerHTML = penjumlahan(4, 4);

//output 8
</script>
```

Contoh lain :

```
<html>
<body>

<p id="demo"> </p>

<script>

function bio(nama, umur) {
    return "Nama Saya " + nama + "Umur saya " + umur;
}
document.getElementById("demo").innerHTML = bio("Rezky Putra", 24);
//output Nama Saya Rezky Putra Umur saya 24
</script>
```

### Operator Pembandingan

==	sama dengan
===	sama dangan (dengan tipe data sama)
!=	tidak sama dengan
>	lebih besar
<	lebih kecil
>=	lebih besar sama dengan
<=	lebih kecil sama dengan

## Operator Aritmatika

+	penjumlahan
−	pengurangan
*	perkalian
/	pembagian
%	modulus(sisa hasil bagi)
++	increment
--	decrement

## Operator AND, OR

Logika and	Nilai
true && true	true
true && false	false
false && true	false
false && false	false

Logika Or	Nilai
true    true	true
true    false	true
false    true	true
false    false	false

## 2. Conditional

Kondisional atau percabangan merupakan logika dasar untuk membuat sebuah program. Dengan kondisional, kita dapat mengarahkan suatu program dengan mengecek suatu kondisi, oleh karena itu kondisional sering disebut juga *control flow*.

### if statement

cara penulisan :

```
if(condition){  
  //output  
}
```

contoh:

```
var age=9;  
  
if (age<10) {  
    "sudah memasuki usia balita";  
} //output sudah memasuki usia balita
```

## If else statement

cara penulisan :

```
if(condition)
{
//output
}else{
//output
}
```

contoh:

```
age=17;
if (age<10)
{
    "masih balita";
}else{
    "sudah bukan balita";
}

//output
sudah bukan balita
```

## if..else if.. else

cara penulisan :

```
if(condition){
//ouput
} else if(condition){
//output
}else{
//output
}
```

```
var nilai=66;

if (nilai>90)
{
    "Sangat baik";
}else if(nilai<90 && nilai>=75){
    "Baik";
}else if(nilai<75 && nilai>=65){
    "Cukup";
}else if(nilai<65 && nilai>=55){
    "Kurang";
}else{
```

```
"Error";  
}  
  
//output  
Cukup
```

contoh :

### 3. Looping

Looping atau perulangan adalah melakukan suatu proses secara berulang sampai dengan suatu kondisi tertentu. Terdapat beberapa cara di Javascript untuk melakukan looping yaitu for, while

#### for loop

cara penulisan :

```
for (mulai, akhir, operator aritmatika){  
//output  
}
```

contoh :

```
var output = "";  
for(i=1; i<10; i++){  
    output += i + "- urutan 1 sampai 10 <br>"  
}  
  
//output  
1 - urutan 1 sampai 10  
2 - urutan 1 sampai 10  
3 - urutan 1 sampai 10  
4 - urutan 1 sampai 10  
5 - urutan 1 sampai 10  
6 - urutan 1 sampai 10  
7 - urutan 1 sampai 10  
8 - urutan 1 sampai 10  
9 - urutan 1 sampai 10  
10 - urutan 1 sampai 10
```

#### while loop

cara penulisan :

```
while (condition){  
//output  
}
```

contoh :

```
var i=1;
var text="";
while(i<10){
    text += i + " urutan ke- " + i + "<br>";
    i++;
}

//output
1 urutan ke- 1
2 urutan ke- 2
3 urutan ke- 3
4 urutan ke- 4
5 urutan ke- 5
6 urutan ke- 6
7 urutan ke- 7
8 urutan ke- 8
9 urutan ke- 9
10 urutan ke- 10
```

## Latihan :

### 1. Function

Soal ditulis dalam sintaks komentar pada tag **script** . Baca instruksi dengan benar, tempatkan kode kalian di tempat yang tepat.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
    <title>Function</title>
</head>
<body>
    <h1>Berlatih Fungsi</h1>

    <h3>Contoh Soal</h3>
    <div id="contohJawaban">

        </div>

    <h3>Soal No.1</h3>
    <div id="jawaban1">

        </div>

    <h3>Soal No.2</h3>
    <div id="jawaban2">

        </div>

    <h3>Soal No.3</h3>
    <div id="jawaban3">

        </div>

    <script>
```

```

// CONTOH
// Kamu diminta untuk membuat fungsi bernama tampilkan() untuk menampilkan "Aku Tampil" pada halaman html.

// Jawaban CONTOH
function tampilkan() {
    document.getElementById("contohJawaban").innerHTML = "Aku Tampil"
}

//Jalankan function
tampilkan()

// Soal No. 1 Fungsi Teriak
/*
    Buatlah sebuah fungsi bernama teriak(), yang mengembalikan nilai berupa "Halo Function!", yang
kemudian akan ditampilkan di halaman html.
    Tampilkan dengan cara document.getElementById("jawaban1").innerHTML seperti di CONTOH.
*/

function teriak() {
    // Tulis Code mulai di sini

    // Tampilkan dengan cara document.getElementById("jawaban1").innerHTML seperti di CONTOH.
}

// Jalankan function teriak
teriak()

// Soal No. 2 Fungsi Kalikan
/*
    Buatlah sebuah fungsi bernama kalikan(), yang mengembalikan nilai berupa hasil kali dari dua parameter
yang dikirim.
    CONTOH OUTPUT:
    kalikan(5, 4) akan memberikan output 20
    Tampilkan jawaban dengan cara document.getElementById("jawaban2").innerHTML seperti di CONTOH
*/

function kalikan(num1, num2) {
    // Code kamu mulai dari sini

    // Tampilkan jawaban dengan cara document.getElementById("jawaban2").innerHTML seperti di CONTOH
}

// Jalankan function kalikan
kalikan(5, 4)

// Soal No. 3 Fungsi buatKalimat
/*
    Buatlah sebuah fungsi bernama buatKalimat(), yang akan memproses seluruh parameter yang diinput
menjadi satu kalimat berikut:
    "Nama saya [Name], umur saya [Age] tahun, alamat saya di [Address], dan saya punya hobby yaitu
[hobby]!"

    CONTOH:
    var name = "Agus";
    var age = 30;
    var address = "Jln. Malioboro, Yogyakarta";
    var hobby = "gaming";

    var kalimatBaru = buatKalimat(name,age,address,hobby);
    Akan menampilkan :
    "Nama saya Agus, umur saya 30 tahun, alamat saya di Jln. Malioboro, Yogyakarta, dan saya punya hobby
yaitu gaming!"
    Tampilkan dengan cara document.getElementById("jawaban3").innerHTML seperti di CONTOH
*/

function buatKalimat(nama, umur, alamat, hobi) {
    // Code kamu mulai dari sini

```

```

    // Tampilkan dengan cara document.getElementById("jawaban3").innerHTML seperti di CONTOH.
}

// Jalankan function buatKalimat
var name = "John Doe";
var age = 30;
var address = "Jln. Malioboro, Yogyakarta";
var hobby = "gaming";
buatKalimat(name, age, address, hobby);
</script>
</body>

</html>

```

## 2. Conditional

Soal ditulis dalam sintaks komentar, baca terlebih dahulu instruksi soal lalu mulai menulis kode.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Conditional HTML</title>
</head>
<body>
  <h1>Berlatih Kondisional</h1>

  <h3>Masukkan nama dan peranmu!</h3>
  <form action="#" id="formConditional">
    <input type="text" id="name" placeholder="Isi nama di sini">
    <input type="text" id="role" placeholder="Isi peran di sini">
    <input type="submit" value="Mulai Permainan">
  </form>

  <h3>Jawaban dari console game: </h3>
  <div id="jawaban">

  </div>
</body>

<script>

var form = document.getElementById("formConditional")
var jawaban = document.getElementById("jawaban")

form.addEventListener("submit", function(e) {
  e.preventDefault()

  /*
  ATURAN PERMAINAN
  // Output untuk Input nama = '' dan peran = ''
  // => "Nama harus diisi!"

  //Output untuk input jika nama != '' dan peran = ''
  // => "Halo Mikael, Pilih peranmu untuk memulai game!"

  //Output untuk Input jika nama != '' dan peran 'Penyihir'
  // => "Selamat datang di Dunia Werewolf, Nina"
  // => "Halo Penyihir Nina, kamu dapat melihat siapa yang menjadi Werewolf!"

  //Output untuk Input jika nama != '' dan peran 'Werewolf'
  // => "Selamat datang di Dunia Werewolf, Danu"
  // "Halo Werewolf Danu, kamu dapat memilih siapa yang akan kamu makan malam ini!"
  */
  })

```

```

        //Output untuk Input jika nama != '' dan peran 'Rakjel'
        // => "Selamat datang di Dunia Werewolf, Zero"
        // => "Halo Rakjel Zero, Kamu menjadi rakyat jelata "

        PETUNJUK MENERJAKAN
        1. Buat Kondisional agar output dari konsol sesuai yang diharapkan
        2. masukkan lah jawaban dari kondisi yang diberikan oleh User ke dalam variabel jawabanKonsol
    */

    // Tuliskan Code kamu di sini
    var name = document.getElementById("name").value
    var role = document.getElementById("role").value
    // buatlah kondisional berdasarkan dua variabel di atas yaitu name dan role, ketentuannya dapat dibaca di
    atas

    var jawabanKonsol // = jawaban dari kondisional di-assign di sini
    // Code Sampai sini

    jawaban.innerHTML = jawabanKonsol
})

</script>
</html>

```

### 3. Looping

Soal ditulis dalam sintaks komentar, baca terlebih dahulu instruksi soal.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
    <title>Looping</title>

</head>
<body>
    <h1>Berlatih Looping</h1>
    <h3>Contoh Hasil Looping</h3>
    <div id="example">

        </div>
    <h3>Soal No. 1</h3>
    <div id="jawaban1">

        </div>

    <script>
        // Contoh untuk melakukan looping dengan for
        var jawabanContoh = ""
        for (var i = 0; i < 5; i++) {
            jawabanContoh += "ini adalah angka ke: " + [i] + "<br>"
        }

        // Driver Code
        document.getElementById("example").innerHTML = jawabanContoh

        // Soal No. 1 Looping menggunakan While
        /*
        Pada tugas ini kamu diminta untuk melakukan looping dalam JavaScript dengan menggunakan syntax
        while. Untuk membuat tantangan ini
        lebih menarik,kamu juga diminta untuk membuat suatu looping yang menghitung maju dan menghitung mundur.
    */
    </script>

```



OUTPUT :

LOOPING PERTAMA

2 - I love coding  
4 - I love coding  
6 - I love coding  
8 - I love coding  
10 - I love coding  
12 - I love coding  
14 - I love coding  
16 - I love coding  
18 - I love coding  
20 - I love coding

LOOPING KEDUA

20 - I will become web developer  
18 - I will become web developer  
16 - I will become web developer  
14 - I will become web developer  
12 - I will become web developer  
10 - I will become web developer  
8 - I will become web developer  
6 - I will become web developer  
4 - I will become web developer  
2 - I will become web developer

```
*/  
var jawaban1 = ""  
// Code kamu di sini, lakukan looping dengan while
```

```
// Driver Code, Jangan diganggu !  
document.getElementById("jawaban1").innerHTML = jawaban1
```

```
</script>  
</body>
```

```
</html>
```