

Jobsheet JavaScript Pemrograman Web

Memahami Dasar Pemrograman Web Klien

1. Tujuan

Mengetahui dasar-dasar pemrograman web klien
Memahami pembuatan kode program dasar web klien

2. Alat dan Bahan

- a. PC/Laptop
- b. Aplikasi text editor (notepad++, sublime text, VS Code dll)
- c. Browser

3. Landasan Teori

Variabel

Variable adalah suatu obyek yang berisi data data, yang mana dapat dimodifikasi selama eksekusi program.

Pembuatan Variabel

Ada dua istilah yang biasa digunakan dalam pembuatan variabel, yakni deklarasi dan inisialisasi. Deklarasi digunakan untuk menunjukkan proses permintaan alokasi memori oleh Javascript ke sistem operasi. Sedangkan inisialisasi digunakan untuk memberikan nilai awal bagi variabel tersebut.

- Format deklarasi variabel

```
var nama_variabel;
```

- Dengan menambah inisialisasi

```
var nama_variabel = nilai
```

Tipe Data

Di javascript data yang dapat disimpan dalam suatu variabel dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu :

- Numerik/angka (Bilangan Bulat/Integer, Bilangan Real/Float)
- Kata/kalimat (string)
- Boolean

Konversi Tipe Data

Meskipun Javascript memungkinkan pengaturan perubahan jenis variabel secara transparan, kadang kadang kita perlu juga untuk melakukan konversi jenis variabel secara paksa. `parseInt()` dan `parseFloat()` merupakan dua fungsi yang dapat digunakan untuk konversi ini.

Operator

Operator adalah simbol yang dapat digunakan untuk memanipulasi nilai suatu variabel, dengan kata lain melakukan operasi-operasi, mengevaluasi, dan lain-lainnya. Ada beberapa jenis operator :

- Operator Penghitungan

- Operator Logika (boolean)

Operator String

4. Langkah Kerja

- Buat folder di drive D:, dengan nama folder nama anda. Misal: prakweb_smt2_nama
- Buat subfolder praktikum7 di dalam folder yang sudah dibuat sebelumnya.
- Buka aplikasi notepad++ / sublime text sebagai web editor.
- Simpan elemen-elemen struktur dokumen HTML tersebut dalam format .html dan file javascript eksternal dengan ekstensi .js
- Jalankan masing-masing contoh elemen struktur HTML tersebut dengan menggunakan web browser.

Percobaan

Buatlah halaman web sebagai berikut:

```
<html>
  <head><title>Variabel</title>
    <script type="text/javascript" language="javascript">
      var a, b, c;
      a = "data pada variabel a";
      b = "5";
      c = "mari belajar variabel";
      document.write(a + "<br>");
      document.write(b + "<br>");
      document.write(c + "<br>");
    </script>
  </head>
</html>
```

Simpan file tersebut dengan nama var.html

Hasilnya:

```
data pada variabel a
5
mari belajar variabel
```

Pada contoh diatas baris pertama adalah data yang disimpan pada variabel a, baris kedua adalah data yang disimpan pada variabel b dan baris ketiga adalah data yang ada pada variabel c.

Buatlah halaman web sebagai berikut:

```
<html>
  <head><title>Deklarasi Variabel</title>
    <script type="text/javascript" language="javascript">
      var a; //deklarasi variabel a tanpa inisialisasi
      var b = 5; //deklarasi variabel b dengan inisialisasi (diberi nilai 5)
      a = 4 * b; //proses perkalian yang akan di hitung adalah 4 * 5
      document.write("nilai a menjadi: " + a); //a akan bernilai 20
    </script>
  </head>
</html>
```

Hasilnya

nilai a menjadi: 20

Buatlah halaman web sebagai berikut:

```
<html>
  <head><title>Konversi Tipe Data</title>
    <script type="text/javascript" language="javascript">
      var a = "123";
      var b = "456";
      var c = "halo";
      var d = "25xhalo";
      var e = "123,45";
      var f = "123.45";

      document.write(a+b + "<br>"); //hasilnya akan menjadi 123456
      document.write(parseInt(a) + parseInt(b) + "<br>"); //hasilnya akan menjadi 579
      document.write(parseInt(c) + "<br>"); //hasilnya akan menjadi NaN (not a number)
      document.write(parseInt(d) + "<br>"); //hasilnya akan menjadi
      document.write(parseFloat(e) + "<br>"); // hasilnya akan menjadi 123
      document.write(parseFloat(f) + "<br>"); // hasilnya akan menjadi 123.45
      document.write(parseFloat(b) / parseFloat(a));

    </script>
  </head>
</html>
```

Simpan nama file tersebut dengan nama konversi.html

Hasilnya:

```
123456
579
NaN
25
123
123.45
3.707317073170732
```

Contoh memproses hasil form dengan javascript

Buatlah halaman web sebagai berikut:

```
<html>
  <head><title>Penjumlahan</title>
    <script type="text/javascript" language="javascript">
      function hitung() {
        var a = parseInt(document.getElementById('a').value);
        var b = parseInt(document.getElementById('b').value);
        var hasil = a + b;
        document.getElementById("hasil").value=hasil;
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <form>
      <input type="text" id="a" placeholder="angka pertama"><br>
      <input type="text" id="b" placeholder="angka kedua"><br>
      <input type="text" id="hasil" placeholder="hasil" disabled><br>
      <input type="button" id="button" value="Hitung" onclick="hitung()">
    </form>
  </body>
</html>
```

Simpan dengan nama jumlah.html

Hasil:

250
520
770
Hitung

5. Tugas

Buat program javascript untuk menghitung luas lingkaran, luas tabung dan nilai rata-rata dari 10 bilangan dengan menggunakan desain semenarik mungkin.

Referensi

Buku Teks Pemrograman Web

www.w3schools.com.