9. Objek

Pengertian Objek

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang berorientasi objek (*object oriented programming*). Artinya semua elemen di dalam JavaScript diperlakukan sebagai objek-objek yang terpisah.

Membuat Objek

Mendefinisikan objek

Syntax:

```
function nama_objek (properti1, properti2, …)
{
        this.properti1 = properti1
        this.properti2 = properti2
        …
}
```

Contoh:

```
function mobil (merek, tipe, warna)
{
    this.merek = merek;
    this.tipe  = tipe;
    this.warna = warna;
}
```

Membuat objek

Syntax:

```
nama_instance = new nama_objek (isi_properti)
```

Keterangan:

Nama_instance	: nama dari objek yang ingin dibuat
Nama_objek	: nama objek yang mendasari objek tersebut
Isi_properti	: isi properti dari objek

Contoh:

```
mobil_Adi   = new mobil ("Toyota", "Starlet", "Hitam")
mobil_Iyud  = new mobil ("Daihatsu", "Charade", "Biru")
mobil_Ayu   = new mobil ("BMW", "520", "Kuning")
```

Menentukan isi objek

Syntax:

```
nama_objek.properti1 = isi_properti1
nama_objek.properti2 = isi_properti2
nama_objek.properti3 = isi_properti3
                …
```

Atau

```
nama_objek.[0] = isi_properti1
nama_objek.[1] = isi_properti2
nama_objek.[2] = isi_properti3
                …
```

Contoh:

```
mobil.merek = "Toyota";
mobil.tipe  = "Starlet";
mobil.warna = "Hitam";
```

memiliki arti yang sama dengan:

```
mobil.[0]   = "Toyota";
mobil.[1]   = "Starlet";
mobil.[2]   = "Hitam";
```

Macam-macam Objek

Objek buatan

Objek buatan atau *custom objects* adalah onjek-objek yang Anda buat atau Anda definisikan sendiri untuk melakukan perhitungan pada skrip JavaScript Anda. Sudah diterangkan di atas.

Objek yang telah disediakan oleh JavaScript

Objek built-in

Objek built-in adalah objek-objek yang telah disediakan oleh JavaScript dan bisa Anda gunakan untuk membuat program.

1. **Objek Array**

   Objek Array adalah objek yang digunakan untuk menangani jenis bilangan array.

   Sintax:

   ```
   nama_array    = new Array (panjang_array);
   nama_array    = new Array (elemen-0, elemen-1, ..., elemen-n)
   ```

   Keterangan:

   Nama_array : nama objek Array yang ingin dibuat
   Panjang_array : panjang atau besarnya array tersebut
   Elemen : elemen-elemen dari objek array

   Contoh:

   ```
   nama = new Array (3);
   nama = new Array ("Adi", "Yudi", "Indra")
   ```

2. **Objek Boolean**

   Objek boolean berfungsi untuk mengubah bilangan bukan boolean menjadi bilangan boolean.

   Syntax:

   ```
   nama_boolean = new Boolean (nilai)
   ```

   Keterangan:

   Nama_boolean : nama objek boolean yang ingin dibuat
   Nilai : nilai yang akan diubah jadi boolean

Contoh:

```
nilai1  = new Boolean ("Adi")   → hasilnya true
nilai2  = new Boolean (100)     → hasilnya true
nilai3  = new Boolean (0)       → hasilnya false
nilai4  = new Boolean (true)    → hasilnya true
nilai5  = new Boolean (false)   → hasilnya false
```

3. Objek Date

Objek date digunakan untuk memanipulasi tanggal dan jam pada JavaScript Anda.

Syntx:

```
nama_date = new Date (parameter)
```

Keterangan:

Parameter dapat berisi:

- Jika objek Date dibuat tanpa parameter, maka ia akan mengambil tanggal dan jam dari komputer Anda.
  Misalnya:
  ```
  tanggal = new Date ()
  ```
- Parameter = ”bulan, tanggal, tahun jam:menit:detik”
  Misalnya:
  ```
  tanggal = new Date ("March, 18, 1970 02:00:00")
  ```
- Parameter = (tahun, bulan, tanggal)
  Misalnya:
  ```
  tanggal = new Date (98, 2, 18)
  ```
- Parameter = (tahun, bulan, tanggal, jam, menit, detik)
  Misalnya:
  ```
  tanggal = new Date (98, 2, 18, 7, 0, 5)
  ```

4. Objek Function

Objek function berfungsi mengubah kode-kode HTML menjadi sebuah fungsi.

Syntax:

```
nama_fungsi = new Function (parameter, "isi fungsi")
```

Contoh:

```
nama = new Function ("document.write ('Adi')")
```

5. Objek Math

Objek math berfungsi untuk menangani perhitungan-perhitungan matematis yang rumit.

Syntax:

```
Math.properti
```

Atau

```
Math.metode (nilai)
```

6. **Objek Number**
   Objek number berfungsi untuk mengolah bilangan numerik.
   Syntax:
   ```
   Number.properti
   ```

7. **Objek String**
   Objek string berfungsi untuk mengolah string atau karakter.
   Syntax:
   ```
   nama_string = new String (string)
   ```

Objek browser

Objek browser adalah objek-objek yang berhubungan dengan browser dan berfungsi memanipulasi elemen-elemen yang terdapat pada program Web browser (seperti misalnya Netscape Navigator, Internet Explorer).

1. **Objek Window**
   Objek window adalah objek yang digunakan untuk memanipulasi jendela browser.

2. **Objek Location**
   Objek location adalah objek yang menyimpan atau mencatat alamat URL.

3. **Objek History**
   Objek history adalah objek yang mencatat semua tempat yang telah Anda kunjungi dangan browser Anda.

4. **Objek Document**
   objek document adalah dokumen atau halaman Web yang saat ini sedang ditampilkan pada layar browser.

5. **Objek Form**
   Objek form adalah objek yang digunakan untuk mengambil input atau masukan dari pemakai, sehingga Anda bisa berinteraksi antara server dan client.

Catatan:
Untuk materi hosting tidak dipublikasikan, tetapi diberikan langsung pada saat praktikum.