7. Fungsi (Function)

Pengertian fungsi

Fungsi adalah sekumpulan kode-kode JavaScript yang jika dijalankan akan menghasilkan atau mengerjakan suatu tugas tertentu.

Membuat fungsi

Syntax fungsi

Sintax:

```
function namafungsi (parameter)
{
        …
        ekspresi
        ekspresi
        …
}
```

Keterangan:

Namafungsi : nama untuk fungsi tersebut
Parameter : nama untuk parameter fungsi
Ekspresi : semua ekspresi atau pernyataan yang merupakan isi dari fungsi

Letak fungsi

Terdapat dalam skrip JavaScript:

```
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function fungsi1 ()
    {
        *** ISI FUNGSI1 ***
    }
</SCRIPT>
```

Dalam dokumen HTML letak fungsi ini adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD><TITLE></TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function fungsi1 ()
    {
        *** ISI FUNGSI1 ***
    }
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY></BODY>
</HTML>
```

Aturan pembuatan fungsi

Ada beberapa aturan sederhana dalam membuat fungsi, yaitu:

1. Diawali dengan kata *function*
2. Nama fungsi bisa apa saja, tetapi harus dapat menjelaskan "fungsi" dari fungsi tersebut.

3. Nama fungsi dapat disertai oleh parameter fungsi tersebut yang diapit oleh tanda kurung.
4. Isi fungsi ditulis diantara tanda kurung kurawal {…}.
5. Di setiap akhir frase fungsi, untuk memisahkan antara satu frase dengan frase lainnya digunakan tanda titik koma (;). Pada frase terakhir Anda tidak perlu mengetikan tanda titik koma ini.

Parameter fungsi

Fungsi dapat dibuat tanpa atau dengan menggunakan parameter.
Contoh fungsi tanpa parameter:
Sintax:

```
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function fungsi1 ()
    {
            *** ISI FUNGSI1 ***
    }
</SCRIPT>
```

Fungsi:

```
function garis()
{
    document.write("<hr>")
}
```

Contoh fungsi dengan parameter:
Sintax:

```
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function fungsi1 (parameter)
    {
            *** ISI FUNGSI1 ***
    }
</SCRIPT>
```

Fungsi:

```
function penjumlahan(x,y)
{
    var z = x + y;
    document.write(z)
}
```

Memanggil fungsi

Memanggil fungsi dari dalam skrip JavaScript

Sintax1: (pada bagian HEAD)

```
<HTML>
<HEAD><TITLE></TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function namafungsi ()
    {       *** ISI FUNGSI ***      }
namafungsi()
</SCRIPT>
</HEAD><BODY></BODY></HTML>
```

Sintax2: (pada bagian BODY)

```
<HTML>
<HEAD><TITLE></TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function namafungsi ()
    {       *** ISI FUNGSI ***      }
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
    namafungsi()
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

LATIHAN!!!

Buatlah sebuah function dengan nama fungsinya adalah huruf, fungsi ini berisi perintah untuk mencetak kalimat "Aku bisa JavaScript" sebanyak loop yang dikehendaki (loop gunakan pernyataan for), dengan ketentuan pada setiap loop ukuran huruf berubah dari kecil ke besar. Fungsi dipanggil dari dalam skrip JavaScript. Output yang diharapkan adalah sebagai berikut:



Memanggil fungsi dari dalam fungsi

Sintax:

```
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function namafungsi ()
    {       … namafungsi() …    }
</SCRIPT>
```

Contoh:

```
function faktorial (x)
    {
            if ((x == 0) || (x == 1))
                    { return 1 }
            else
                    {
                            hasil_faktorial = (x * faktorial (x-1));
                            return hasil_faktorial
                    }
    }
```

LATIHAN!!!

Lengkapi contoh penggalan program diatas sehingga menghasilkan output sebagai berikut:



Memanggil fungsi dari fungsi yang lain

Sintax:

```
<HTML>
<HEAD><TITLE></TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function namafungsi1 ()
    {       *** ISI FUNGSI 1 ***      }
function namafungsi2 ()
    {       *** ISI FUNGSI 2 ***
            namafungsi1()
    }
</SCRIPT>
```

```
</HEAD>
<BODY></BODY>
</HTML>
```

LATIHAN!!!

Lihat pada latihan sub pokok bahasan 7.3.1, Anda tambahkan sebuah fungsi garis tanpa parameter kemudian fungsi garis ini anda panggil di dalam fungsi huruf. Output yang diharapkan adalah sebagai berikut:



Fungsi Built-In

Fungsi parseInt()

Fungsi parseInt() berguna untuk mengubah atau mengkonversi nilai string menjadi nilai integer (bilangan bulat) dengan menggunakan basis (dasar bilangan) tertentu.

Sintax:

```
parseInt (string, basis)
```

Keterangan:

String : nilai string yang ingin diubah menjadi integer

Basis : nilai basis (dasar bilangan) yang digunakan untuk mengubah string.

Fungsi parseFloat()

Fungsi parseFloat() berguna untuk mengubah atau mengkonversi nilai string menjadi nilai floating-point (bilangan pecahan atau bilangan berpangkat).

Sintax:

```
parseFloat (string)
```

Fungsi isNaN()

Fungsi isNaN() (kepanjangan dari *is not a number*) berguna untuk menentukan apakah suatu nilai berupa bilangan numerik (number) atau bukan bilangan numerik (not a number).

Sintax:

```
isNaN (nilai)
```

Fungsi eval()

Fungsi eval() berguna untuk menghitung suatu ekspresi aritmatika.

Sintax:

```
eval (ekspresi)
```

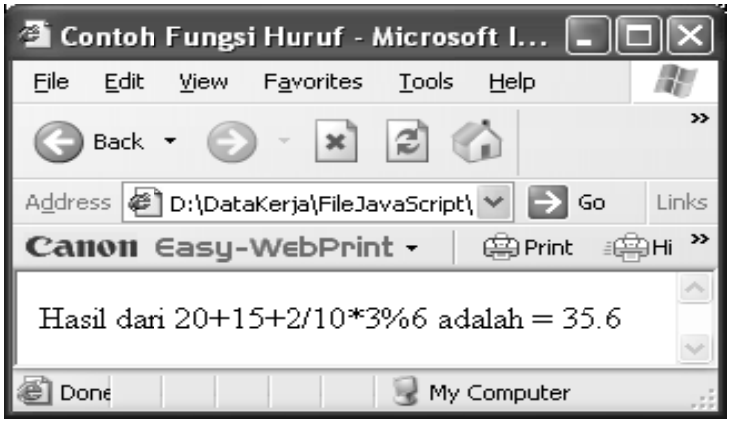
Contoh:

```
<HTML>
    <HEAD>
    <TITLE>Contoh Fungsi Huruf</TITLE>
    <SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
    hitung = prompt("Masukan ekspresi aritmatika: ","")
    document.write("Hasil dari ", hitung, " adalah = ",eval(hitung));
    </SCRIPT>
    </HEAD>
<BODY></BODY>
</HTML>
```

Output program:



Setelah Anda memasukan ekspresi aritmatika kemudian Anda tekan tombol OK, maka akan secara otomatis fungsi eval() ini menghitung semua operasi aritmatika yang Anda inputkan pada prompt JavaScript tersebut. Output setelah Anda tekan tombol OK adalah sebagai berikut:



Fungsi escape()

Fungsi escape() berguna untuk menghasilkan kode ASCII.

Sintax:

escape ("karakter")

Fungsi unescape()

Fungsi unescape() berguna untuk menghasilkan karakter dari kode ASCII.

Sintax:

unescape ("%string")

Contoh fungsi parseInt(), parseFloat(), isNaN(), escape() dan unescape():

```
<HTML>
    <HEAD>
    <TITLE>Contoh Fungsi Huruf</TITLE>
    <SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
    document.write("<h3>Contoh Fungsi parseInt()</h3>");
    document.write("parseInt dari '100' basis 10 adalah ", parseInt("100",10),"<br>");
    document.write("parseInt dari 'Adi' basis 10 adalah ", parseInt("Adi",10),"<br>");
    document.write("<h3>Contoh Fungsi parseFloat()</h3>");
    document.write("parseFloat dari '+123.45' adalah ", parseFloat("+123.45"),"<br>");
    document.write("parseFloat dari '-123.45' adalah ", parseFloat("-123.45"),"<br>");
    document.write("parseFloat dari 'Adi' adalah ", parseFloat("Adi"),"<br>");
    document.write("<h3>Contoh Fungsi isNaN()</h3>");
    document.write("Apakah '100' adalah bukan bilangan? ", isNaN("100"),"<br>");
    document.write("Apakah 100 adalah bukan bilangan? ", isNaN(100),"<br>");
    document.write("Apakah '100Ab' adalah bukan bilangan? ", isNaN("100Ab"),"<br>");
    document.write("<h3>Contoh Fungsi escape()</h3>");
    document.write("Kode ASCII dari '&' adalah ", escape('&'),"<br>");
    document.write("<h3>Contoh Fungsi unescape()</h3>");
    document.write("Kode ASCII dari '61' adalah karakter ", unescape('%61'),"<br>");
    </SCRIPT>
    </HEAD>
<BODY></BODY>
</HTML>
```

Output program:

