1. **Macam – Macam Tipe data dalam Javascript**

Dalam Javascript terdapat berbagai macam tipe data. Beberapa tipe data tersebut antara lain :

* **String**

String adalah tipe data yang biasa digunakan untuk merepresentasikan Kata atau Kalimat

Contoh :

var nama = "Kartin Aprilia";

* **Number**

Number adalah tipe data yang digunakan untuk merepresentasikan angka, baik bilangan bulat, real, exponensial dan lain sebagainya.

Contoh :

var umur = 20;

var beratBadan = 45.12;

* **Boolean**

Boolean adalah tipe data yang digunakan untuk menyatakan ya atau tidak, *true* atau *false*.

Contoh :

var mulai = TRUE;

* **Function**

Function adalah potongan potongan kode-kode instruksi yang dapat dipanggil berulang-ulang.

Contoh :

function ApakahGanjil(nilai){

return nilai % 2 == 0;

};

* **Array**

Array adalah tipe data yang berupa kontainer untuk menampung satu atau lebih data. Array dapat menmpung semua tipe data yang terdapat dalam javascript.

Contoh :

var hari = ["Senin","Selasa","Rabu","Kamis","Jumat","Sabtu","Minggu"];

var nilai = [5,6,8,2.5,4.5,12];

* **Object**

Object hampir mirip dengan Array. Bedanya, setiap elemen data yang ditampung di dalamnya memiliki nama atau "key".

Contoh :

var orang = {

nama : "Kartin Aprilia",

umur : 23,

"berat badan" : 46.4,

"sudah nikah" : FALSE

};

1. **Definisi Function & Kelompoknya dalam Javascript**

**Penjelasan :**

Function atau fungsi merupakan salah satu unit kerja utama dalam Javascript. Karena itu cukup penting untuk memahami apa itu fungsi bagaimana cara kerjanya. Sebuah fungsi berisi kode yang nantinya akan dieksekusi dengan adanya suatu event atau pemanggilan fungsi tersebut.

**Cara Mendefinisikan Fungsi :**

Fungsi pada Javascript didefinisikan menggunakan kata “function” diikuti dengan nama variable – variable yang digunakan seperti yang dapat dilihat pada syntax berikut ini :

function coba(value1,value2, ...)

{

statement1

statement2

}

Contoh function :

function example(a,b){

number += a;

alert("Angka : "+b)

}

Parameter value1, value2, dan seterusnya meupakan variable atau nilai yang dikirim kedalam fungsi. Tanda { dan } mendefinisikan titik mulai dan berakhir pada fungsi tersebut.

Kelompok dalam Javascript :

1. **Function Basic**

Penjelasan : Fungsi yang sudah dibuat & sudah memproses suatu hal. Dan siap untuk dipanggil

Contoh :

function myfunction()

{

alert("HELLO WORLD");

}

1. **Function with an Arguments**

Penjelasan : Sebuah fungsi yang dibuat & dapat menerima sebuah nilai masukan/argument

function myfunction(txt)

{

alert(txt)

}

1. **Function with many Arguments**

Penjelasan : Sebuah fungsi yang dibuat & dapat menerima beberapa nilai masukan sekaligus

function myfunction(a,b)

{

alert(a);

alert(b);

}

1. **Function that returns a value**

Penjelasan : Sebuah fungsi yang dapat menghasilkan sebuah nilai kembalian, yang dapat digunakan untuk diproses lebih lanjut lagi

function myFunction()

{

return ("Hello, have a nice day!")

}

1. **A Function with arguments, that returns a value**

Penjelasan : Sebuah fungsi yang dapat menerima beberapa argument atau nilai masukan, serta dapat menghasilkan sebuah nilai kembalian

function perkalian(a,b)

{

return a\*b

}

1. **Membuat function dalam Javascript**

Untuk membuat function di Javascript ada beberapa cara yang dapat digunakan, yaitu sebagai berikut :

function perkalian(x,y) {

hasil = x \* y;

return hasil;

}

Cara penulisan fungsi seperti diatas dikenal dengan nama ***function declaration***, atau deklarasi fungsi. Terdapat 4 komponen untama untuk membuat fungsi, yaitu :

1. Kata kunci **function**, yang memberitahu Javascript bahwa kita akan membuat fungsi.
2. Nama fungsi, dalam contoh di atas adalah **perkalian**. Dengan memberikan sebuah fungsi nama maka kita dapat merujuk ke fungsi tersebut dengan nama yang diberikan. Harus diingat bawa nama fungsi bersifat opsional, yang **berarti fungsi pada Javascript tidak harus diberi nama**.
3. Daftar parameter fungsi, yaitu **x, y** pada contoh di atas. Daftar parameter ini selalu dikelilingi oleh **tanda kurung** **(())**. Parameter boleh kosong, tetapi tanda kurung wajib tetap dituliskan. Parameter fungsi akan secara otomatis didefinisikan menjadi variabel yang hanya bisa dipakai di dalam fungsi. Variabel pada parameter ini diisi dengan nilai yang dikirimkan kepada fungsi secara otomatis.
4. Sekumpulan perintah yang ada di dalam kurung kurawal **({})**. Perintah-perintah ini dikenal dengan nama badan fungsi. Badan fungsi dieksekusi secara berurut ketika fungsi dijalankan.

Tetapi selian fungsi deklarasi, Javascript juga mendukung cara penulisan lain, yaitu dengan memanfaatkan function expression. Ekspresi fungsi merupakan cara pembuatan fungsi yang memperbolehkan kita melewatkan nama fungsi. Fungsi yang dibuat tanpa nama dikenal dengan sebutan fungsi anonim atau fungsi lambda. Dan berikut ini contoh pembuatan ekspresi fungsi :

var kali = function (x, y) {

hasil = x \* y;

return hasil;

};

Terdapat hanya sedikit perbedaan antara ekspresi fungsi dan deklarasi fungsi:

1. Penamaan fungsi. Pada deklarasi fungsi, kita langsung memberikan nama fungsi sesuai dengan sintaks yang disediakan Javascript. Menggunakan ekspresi fungsi kita pada dasarnya menyimpan sebuah fungsi anonim ke dalam variabel, dan nama fungsi adalah nama variabel yang kita buat. Perlu diingat juga bahwa pada dasarnya ekspresi fungsi adalah fungsi anonim. Penyimpanan ke dalam variabel hanya diperlukan karena kita akan memanggil fungsi nantinya.
2. Ekspresi fungsi dapat dipandang sebagai sebuah ekspresi atau perintah standar bagi Javascript, sama seperti ketika kita menuliskan kode var i = 0;. Deklarasi fungsi merupakan konstruksi khusus untuk membuat fungsi. Hal ini berarti pada akhir dari ekspresi fungsi kita harus menambahkan ;, sementara pada deklarasi fungsi hal tersbut tidak penting.