

Pertemuan 2

Catatan :

- Tidak ada pertanyaan karna pesertanya dikit
- Mungkin karna materinya tentang struktur program dianggap mudah, maka banyak peserta yang tidak hadir

Assalamu alaikum wr. wb #belajarjs

Saya ucapkan terima kasih kepada peserta belajar bersama javascript yang masih mau meluangkan waktu lagi untuk melaksanakan kegiatan belajar bersama kita .. untuk materi javascript #belajarjs
sebelum memulai diskusi marilah kita berdoa dalam hati masing2 .. menurut agama dan kepercayaan masing2.. berdoa .. mulai .. #belajarjs
berdoa selesai #belajarjs

Sesuai dengan silabus yang sudah kita sepakati bahwa materi yang akan kita diskusikan pertemuan 2 ini adalah tentang >>

- a) struktur percabangan ..
- b) penanganan kesalahan ..
- c) dan perulangan .. #belajarjs

adapun sub materi yang akan kita bahas adalah >>

- 1) statemen blok
- 2) kondisi if
- 3) switch - case
- 4) try and catch
- 5) throw
- 6) perulangan for
- 7) perulangan while
- 8) perulangan do - while
- 9) label
- 10) statemen break
- 11) statemen continue
- 12) perulangan for in
- 13) perulangan for of #belajarjs

untuk kode latihan bisa di download dibawah ini

agar tidak banyak mengulur waktu .. saya harap semua peserta belajar untuk mendownload contoh kode yang akan kita pelajari diatas ^ .. #belajarjs

1) Statemen Block

Struktur paling mendasar dalam bahasa javascript adalah blok statemen .. yang berada diantara kurung kurawal ..

contoh : { statemen1 ; statemen2 ; statemen3 ; dst ; } #belajarjs

dalam penggunaannya blok statemen dasar ini tidak berdiri sendiri .. biasanya bersama struktur **if**, atau **perulangan**, dll .. #belajarjs

Contoh gambarnya seperti ini >> <http://imagizer.imageshack.com/img923/5223/kSynwe.png> #belajarjs ..
untuk blok statemen dasar ada yang mau didiskusiin dulu nggak .. sebelum kita melanjutkan ke sub materi berikutnya ?
nggak ada yang mau di bahas kan yaa?

bagaimana kalau ditulis dibanding di kasi SS
atau setidaknya dikasi link ke jsfiddle/sejenisnya
iya next/berikutnya

tadi kan udah .. pas statemen1 statemen2 dst
{ statemen1 ; statemen2 ; statemen3 ; dst ; } << ini .. biasanya tulisannya baris perbaris.. ini biar mempersingkat aja jadi dijadiin satu baris #belajarjs

ok lanjut .. baiklah kita lanjut ke pembahasan berikutnya

2) Kondisi IF

Struktur IF adalah stuktur kode pemograman 'conditional' yang akan membuat percabangan di dalam program. #belajarjs

Dengan menggunakan struktur IF, kita bisa membuat 2 percabangan program yang akan dieksekusi jika 'kondisi' terpenuhi, dan akan menjalankan kode program lain jika 'kondisi' tidak terpenuhi. #belajarjs

berikut contoh kode struktur if sederhana >> <http://jsbin.com/qalosiyuco/edit?html,js,output> <Kode1.html>
#belajarjs
untuk kode latihan yang di download bisa dilihat didalam direktori code3/ di file 2 conditional statemen.html ..
#belajarjs

format penulisan dari struktur if :

```
if (kondisi) {  
    // bagian statemen true  
}  
// bagian statemen else {  
sori salah  
if (kondisi) {  
    //kode program jika kondisi true  
}  
else {  
    //kode program jika kondisi false  
}
```

dan liat kode berikut >> <http://jsbin.com/qalosiyuco/edit?html,js,output> <Kode1.html>
nah tadi kita mempelajari struktur IF .. dengan hanya satu kondisi .. yaitu hanya mengecek apakah **true**.. jika true (benar) maka perintah alert dijalankan.. tetapi kalo ekspresi kondisi menghasilkan nilai **false** (salah) maka baris alert akan dilewati .. #belajarjs

selanjutnya di kode berikut kita akan melihat contoh struktur IF yang menggunakan dua keadaan >>
<http://jsbin.com/nitosuhede/edit?html,js,output> <Kode2.html> #belajarjs

Struktur IF juga bisa menggunakan banyak kondisi.. contoh kode nya bisa dilihat contoh kode yang didownload.. di file 2 kondisi if. html #belajarjs

berikut contoh struktur IF yang memiliki banyak kondisi >> <http://jsbin.com/tunusepolu/edit?html,js,output>

<Kode3.html> kalo mau liat kode yang didownload >>

<http://imagizer.imageshack.com/img923/3212/VPF6nr.png> .. nanti hasilnya >>

<http://imagizer.imageshack.com/img923/5343/A4cmAF.png> #belajarjs

angka 18 diganti 2 aja untuk lihat perbedaannya

sampai sini .. ada yang mau didiskusikan tentang struktur IF nggak..sebelum kita lanjut ke pembahasan berikutnya .. #belajarjs

3. STRUKTUR SWITCH - CASE

pada bahasa pemrograman .. untuk memudahkan ketika sebuah program memiliki struktur kondisi yang sangat banyak .. maka disediakan struktur Switch - Case #belajarjs

Struktur logika SWITCH dapat disederhanakan sebagai bentuk khusus dari struktur IF ELSE. SWITCH digunakan untuk percabangan kode program dimana kondisi yang diperiksa hanya 1 namun membutuhkan banyak opsi. #belajarjs

Sintaks dasar penulisan SWITCH adalah sebagai berikut:

```
switch (kondisi)
{
case hasil_kondisi_1:
    // kode program jika kondisi sama dengan hasil_kondisi_1
    break;
case hasil_kondisi_2:
    // kode program jika kondisi sama dengan hasil_kondisi_2
    break;
default:
    kode program untuk kondisi lainnya
    break;
}
```

Kondisi untuk inputan struktur SWITCH biasanya adalah variabel yang akan diperiksa. Hasil percabangan dari variabel tersebut akan ditangani oleh perintah case. Opsi default bisa ditambahkan untuk menangani kasus yang tidak ditangani oleh perintah case. #belajarjs

berikut contoh kode latihan untuk switch - case >> <http://jsbin.com/nacetofixe/edit?html,js,output>

<Kode4.html> #belajarjs

pada contoh diatas Setelah mendeklarasikan variabel 'angka' dan mengisi nilainya dengan angka 5, kemudian kita masuk ke struktur SWITCH. #belajarjs

Blok SWITCH diawali dan diakhiri dengan kurung kurawal. Dan kemudian untuk setiap kemungkinan yang terjadi dari variabel angka, ditampung dengan perintah case. #belajarjs

Perintah case diikuti dengan kondisi yang ingin di-tampung?. Di dalam contoh diatas, saya menampung isi variabel angka dengan case 1 untuk menangani kondisi jika angka==1, case 2 untuk menangani kondisi jika angka==2, dan seterusnya. Setiap case lalu diikuti dengan tanda titik dua (:). #belajarjs

Pada kondisi terakhir, terdapat perintah default yang tujuannya adalah untuk menampung kondisi jika seluruh kondisi case tidak tersedia. #belajarjs

Jika anda perhatikan dalam setiap case, saya menambahkan perintah break. Perintah break disini bertujuan untuk menginstruksikan kepada JavaScript untuk segera keluar dari SWITCH jika salah satu case ditemukan. Jika kita tidak mencantumkan perintah break, maka seluruh perintah mulai dari case yang sesuai sampai ke bawah akan dijalankan. #belajarjs

berikut contoh kode yang nggak pake pernyataan break >> <http://jsbin.com/daxilicahe/edit?html,js,output>

<Kode5.html> #belajarjs

yang mau diskusi diskusi dulu aja

bentar.. kode yang di download .. bisa dicoba2 diubah2 aja dulu ..

Berarti, kalau setelah statement "default" tidak pakai break. Berarti, benar... Om?

sepertinya iya.. karna default posisinya paling terakhir..
mungkin abis default.. langsung break dengan sendirinya..

kadang suka naruh default didepan(atas)

*awal

kalo default di atas.. pake break nggak om

selalu gunakan break dimanapun
untuk mempersingkat waktu marilah kita lanjut ke sub materi berikutnya yaitu :

4. PENANGANAN TRY and CATCH

Pernyataan try memungkinkan kita menguji sebuah blok kode untuk kesalahan . Pernyataan catch memungkinkan kita menangani kesalahan . Pernyataan throw memungkinkan kita membuat kesalahan kustom .#belajarjs

Pernyataan try memungkinkan Anda untuk menentukan blok kode yang akan diuji untuk kesalahan ketika sedang dieksekusi . #belajarjs

berikut contohnya >> <http://jsbin.com/vayuruwuva/edit?html,js,output> **<Kode6.html>** #belajarjs

untuk catatan lengkap nya .. bisa dibuka di kode latihan di file '4 try and catch.html' #belajarjs

5. Throw

untuk contoh kode penggunaan throw seperti ini >> <http://jsbin.com/yaxoyupese/edit?html,js,console,output>

<Kode7.html> #belajarjs

atau untuk di kode latihan yang didownload nama filenya '5 throw statemen.html'.. #belajarjs

ada pertanyaan ga untuk throw..

Pernyataan throw memungkinkan Anda untuk membuat kesalahan kustom. Istilah teknis yang benar adalah dengan membuat atau melemparkan sebuah pengecualian. #belajarjs

untuk mempersingkat waktu .. marilah kita masuk ke sub materi berikutnya

PERULANGAN / LOOPING pada javascript

Struktur perulangan di dalam bahasa pemrograman di gunakan untuk mengulang perintah program. Terdapat beberapa struktur perulangan yang didukung oleh JavaScript, dan struktur perulangan pertama yang akan kita bahas adalah struktur perulangan FOR. #belajarjs

Permisi, Om. Mau tanya. atau untuk di kode latihan yang didownload nama filenya '5 throw statemen.html'.

#belajarjs

download disini >> <https://goo.gl/OIFtCu>

6) For Loop

Struktur perulangan for, biasanya membutuhkan 4 perintah, yaitu:

- a) Kondisi awal perulangan
- b) Kondisi akhir perulangan
- c) Baris program yang akan diulang
- d) Increment / kenaikan dalam setiap perulangan #belajarjs

Berikut adalah sintaks dasar yang digunakan dalam struktur for:

```
for (kondisi_awal, kondisi_akhir, increment)
    //baris program yang akan diulang
```

ini contoh perulangan sederhana >> <http://jsbin.com/vawafipofa/edit?html,js,console,output> <Kode8.html>

untuk kode latihan download ada di file '6 for loop.html' #belajarjs

sampe sini ada yang mau ditanyain gak

untuk struktur perulangan FOR >> sintaksnya >>

```
for ( nilaiawal; kondisiakhir; step) { // baris2 yang akan dilakukan perulangan } #belajarjs
```

karna ga ada pertanyaan kita lanjut

7) Perulangan while

Cara penulisan perulangan WHILE mirip dengan stuktur logika IF, yakni kondisi perulangan akan diperiksa di awal. Jika kondisi bernilai TRUE, maka perulangan akan terus dilakukan sampai dengan nilai kondisi bernilai FALSE. #belajarjs

Berikut adalah sintaks dasar perulangan WHILE:

```
while (kondisi)
{
    //kode program
    counter
}
```

Kondisi akan selalu diperiksa pada setiap perulangan, dan kita bisa ?mengendalikan? kondisi ini pada bagian counter di dalam perulangan. #belajarjs

berikut contoh perulangan while >> <https://jsfiddle.net/kh26vfag/> <Kode9.html> #belajarjs

untuk contoh kode latihan yang didownload ada di file '7 while loop.html'

Satu hal kunci yang membedakan struktur WHILE dengan FOR, adalah di dalam perulangan FOR kondisi akhir perulangan harus sudah diketahui pada awal program. Namun dalam perulangan WHILE, kita bisa membuat perulangan yang nilai akhir atau kondisinya belum diketahui pada saat perulangan dimulai. #belajarjs

8) Perulangan Do - While

Struktur perulangan DO WHILE sebenarnya adalah bentuk lain dari perulangan WHILE. #belajarjs
Perbedaan keduanya terletak pada posisi pengecekan kondisi. Apabila dalam perulangan WHILE kondisi di cek pada awal perulangan, pada perulangan DO WHILE, kondisi perulangan di cek pada akhir perulangan #belajarjs
berikut contoh kodenya >> <https://jsfiddle.net/f6o66ota/> <Kode10.html>

Dampak dari proses pemeriksaan kondisi di akhir perulangan ini adalah, perulangan akan dikerjakan setidaknya 1 kali, walaupun kondisi perulangan tidak dipenuhi atau menghasilkan nilai FALSE, #belajarjs
berikut contoh kode do - while yang hanya dijalankan setidaknya sekali .. walaupun kondisi tidak terpenuhi >>
<https://jsfiddle.net/kqHL3t7d/> <Kode11.html>

contoh perulangan do - while bisa dilihat di file '8 do while loop.html' #belajarjs

9) Label

A label provides a statement with an identifier that lets you refer to it elsewhere in your program. For example, you can use a label to identify a loop, and then use the break or continue statements to indicate whether a program should interrupt the loop or continue its execution #belajarjs
label untuk penamaan doang.. biasanya didepan loop.. #belajarjs
ini contoh kode penggunaan label >> <http://jsbin.com/lapeguwake/edit?html,js,output> <Kode12.html>
kata perulanganku adalah berfungsi sebagai **label** >>
<http://imgazer.imageshack.com/img923/3737/liZt2g.png> #belajarjs
untuk kode latihan bisa dilihat di file '9 label.html';

10) Break

Break adalah statemen untuk memaksa berhenti dan keluar dari blok (bisa perulangan, bisa struktur, dll)
biasanya break digabungkan dengan pengujian kondisi IF

contoh

berikut contoh penggunaan break

perhatikan bahwa batas perulangan adalah 1 < loop dimana loop = 15, tetapi perulangan akan dipaksa berhenti ketika nilai i berisi 6 .. >> <http://imgazer.imageshack.com/img922/9675/z92Elv.png>

11) Continue

The continue statement can be used to restart a while, do-while, for, or label statement.

When you use continue without a label, it terminates the current iteration of the innermost enclosing while, do-while, or for statement and continues execution of the loop with the next iteration. In contrast to the break statement, continue does not terminate the execution of the loop entirely. In a while loop, it jumps back to the condition. In a for loop, it jumps to the increment-expression.

When you use continue with a label, it applies to the looping statement identified with that label.

pada contoh ini >> statemen continue .. akan melewati perulangan jika kondisinya true >>

<http://jsbin.com/peciliqawi/edit?html,js,output> <Kode13.html>

berikut skrinshot nya >> <http://imgazer.imageshack.com/img923/3146/9iPptb.png> << perhatikan .. habis perulangan ke 5 loncat ke 7 .. #belajarjs

12) For - In

Perulangan FOR IN adakah perulangan khusus di dalam JavaScript yang digunakan untuk menampilkan 'isi' dari sebuah objek. Objek yang digunakan dapat berupa Array, karena array pada dasarnya juga merupakan objek di dalam JavaScript #belajarjs

Perulangan FOR IN mirip dengan perulangan FOR EACH di dalam PHP. Berikut adalah sintaks dasar perulangan FOR IN dalam JavaScript

```
for (variabel in objek)
{
    // kode program
}
```

Perulangan di dalam FOR IN akan dijalankan sebanyak 'isi' dari objek. Jika objek tersebut adalah Array, maka perulangan akan dilakukan sebanyak data yang ada di dalam Array. #belajarjs

Jika di gunakan untuk objek, perulangan FOR IN akan menampilkan seluruh property dan method dari objek tersebut. #belajarjs

contoh kode untuk for-in >> <http://jsbin.com/murigakuhu/edit?js,output> <Kode14.html> #belajarjs

13) For - Of

for...of statement

The for...of statement creates a loop iterating over iterable objects (including Array, Map, Set, arguments object and so on), invoking a custom iteration hook with statements to be executed for the value of each distinct property.

Sintaks dasar :

```
for (variable of object) {
    statement
}
```

berikut kode untuk contoh FOR - OF >> <https://jsfiddle.net/8kyobfan/> <Kode15.html> #belajarjs

untuk log nanti saya taruh di gist, dan semua kode nanti akan saya usahain di taruh di github..

wassalamu alaikum wr.wb

Catatan :

File PDF ini adalah log diskusi '**Belajar Bersama Javascript**' Yang diadakan di kanal irc **#ubuntu-indonesia**.

Semua kode latihan bisa dilihat disini : <https://github.com/taufiqur-rahman/Belajar-Javascript-Dasar>