

Log Pertemuan 1

Pertanyaan yang tidak terjawab dan menjadi PR kita semua

1. Perbedaan antara immutable dan const ?
2. Tipe data Symbol ?

Assalamu 'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh ... #belajarjs

saya sampaikan terima kasih kepada semua peserta yang telah meluangkan waktu untuk hadir di acara perdana kita .. belajar bersama javascript #belajarjs

yang akan kita pelajari hari ini adalah mengulang pertemuan pertama yaitu

- 1) Tentang Javascript
- 2) Deklarasi / Penulisan Data
- 3) Tipe Data .. #belajarjs

baiklah untuk mempersingkat waktu saya akan mengirimkan beberapa ringkasan .. nanti teman-teman bisa menanggapinya langsung.. #belajarjs

atau kalo teman2 mau berpartisipasi berdiskusi bisa kirimkan langsung ringkasan diskusinya sesuai hastag.. #belajarjs

ringkasan yang saya kirimkan nanti bebas ditanggapi.. boleh pertanyaan, kritikan, sanggahan dll.. #belajarjs

1) Tentang Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat interaksi atau menambah fitur dinamis ke dalam halaman web .. (1) #belajarjs

Untuk membuat website, kita tidak harus menggunakan JavaScript. Namun, saat ini JavaScript digunakan hampir dalam setiap web modern. Sehingga bagi programmer web, JavaScript merupakan salah satu bahasa pemrograman web yang wajib di kuasai (2) #belajarjs

silahkan yang mau ditanggapi.. saran .. kritik.. dan lain2 langsung disampaikan aja

Pengertian JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. (3) #belajarjs

Client Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client (4) #belajarjs

Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome dan Mozilla Firefox, dll (5) #belajarjs

Jenis bahasa pemrograman Client Side berbeda dengan bahasa pemrograman Server Side seperti PHP, dimana untuk server side seluruh kode program dijalankan di sisi server (6) #belajarjs

sudah saya nomorin.. kalau mau ditanggapi sebutkan nomornya aja

Untuk menjalankan JavaScript, kita hanya membutuhkan aplikasi text editor, dan web browser. (6) #belajarjs

JavaScript memiliki fitur: high-level programming language, client-side, loosely typed, dan berorientasi objek. (7) #belajarjs

Fungsi JavaScript Dalam Pemrograman Web

Javascript pada awal perkembangannya berfungsi untuk membuat interaksi antara user dengan situs web menjadi lebih cepat tanpa harus menunggu pemrosesan di web server. Sebelum javascript, setiap interaksi dari user harus diproses oleh web server. (8) #belajarjs

Javascript banyak digunakan untuk tugas2 ringan di web browser sehingga tidak membutuhkan mengambil keseluruhan dari halaman dari server (9) #belajarjs

pengertian loosely typed << ??

#jawab mungkin maksudnya dalam pengetikan kodenya nggak terlalu mengikat.. contohnya di akhir barisnya tidak harus ditambahkan semicolon (;) #belajarjs dan baris tersebut akan dijalankan dengan normal #cmiiw .. tidak seperti bahasa pemrogramanlain

harus ";", sebagai pemisah

misalnya pengecekan pengetikan format email.. pengecekan pengetikan input tanggal.. input umur.. kalau memanggil keseluruhan halaman dari server akan menghabiskan waktu.. javascript bisa menangani permasalahan ini ... (10)

pada contoh berikut .. dibaris alert yang pertama .. dan alert yang kedua masing2 tidak diakhiri dengan penanda akhir baris semicolon (;) .. #belajarjs >> <https://goo.gl/7upeF4> <Kode1.html>

Dalam perkembangan selanjutnya, JavaScript tidak hanya berguna untuk validasi form, namun untuk berbagai keperluan yang lebih modern. Berbagai animasi untuk mempercantik halaman web, fitur chatting, efek-efek modern, games, semuanya bisa dibuat menggunakan JavaScript (11) #belajarjs

Akan tetapi karena sifatnya yang dijalankan di sisi client yakni di dalam web browser yang digunakan oleh pengunjung situs, user sepenuhnya dapat mengontrol eksekusi JavaScript (12) .. #belajarjs baru tau kalau JS ga perlu semicolonn

sring liat file javascript dalam versi minify (tanpa spasi/baris baru)

, biasanya antara satu perinth dengan perintah dibatasi dengan ";" semicolon, sebagai pembeda

Secara teori kayaknya penanda akhir baris semicolon tidak wajib, tapi mendingan tetep ditulis, biar alur programnya bisa diprediksi #belajarjs

Perkembangan Javascript

Dalam perkembangannya, JavaScript mengalami permasalahan yang sama seperti kode pemrograman web yang bersifat client side seperti CSS, yakni bergantung kepada implementasi web browser (13) .. #belajarjs kode javascript yang kita buat belum tentu sama hasilnya jika menjalankan dengan web browser yang berbeda2 (14) #belajarjs

sehingga programmer harus bekerja ekstra untuk menangani perbedaan browser, tetapi di jaman sekarang sudah dibantu oleh munculnya library2 .. seperti jquery, dll .. sebutkan .. (15) #belajarjs

kondisi seperti apa yang ditemukan pada pernyataan di nomor #14

mengira sudah menyiapkan permasalahan yang diutarakan

mungkin implementasi javascript untuk tiap2 browser berbeda2 .. #jawab #belajarjs.. yang pasti berbeda sendiri sih tetep >> internet explorer :v

* triawarman mengira sudah menyiapkan permasalahan yang diutarakan << gak #belajarjs

Sejarah JavaScript dimulai sekitar tahun 1994, ketika internet dan website sedang mengalami perkembangan yang pesat. Website pada saat itu umumnya dibuat menggunakan bahasa pemrograman PERL yang pemrosesannya hanya bisa dilakukan di sisi web server (15) #belajarjs
masukan kedepannya, semoga bisa dipertimbangkan tuk menyediakan kondisi nyata yang akan diutarakan

bagian pertama selesai

Deklarasi / Penulisan Data

baiklah untuk mempersingkat waktu marilah kita pindah ke bagian kedua >> 2) Deklarasi / Penulisan Data referensinya bisa di buka di MDN yang halaman grammar javascript

baiklah saya mengajak kita semua untuk mempelajari pengenalan kode javascript yang pertama tadi >>

<https://jsfiddle.net/L3n0r1nn/1/> <Kode1.html> (16) #belajarjs

kode pertama kita seperti ini .. coba pada bagian fungsi >> tampilPesan("gantijadinamakalian") >>

<https://goo.gl/3018pt> <Kode1.html> (17) #belajarjs

pada kode tersebut adalah contoh struktur sederhana javascript.. kode tersebut memiliki 2 bagian yaitu 1) pembuatan fungsi .. 2) pemanggilan fungsi #belajarjs

dari kode 1 tersebut ada pertanyaan atau nggak ? #belajarjs .. kalo nggak ada kita lanjut ke bagian berikutnya

ok.. sebelum masuk ke deklarasi data kita akan membahas grammar javascript #belajarjs

ada yang mau jelasin definisi grammar di javascript nggak #belajarjs

aturan sintaks yang pertama adalah cara penulisan komentar #belajarjs.. perhatikan contoh berikut .. ada pertanyaan nggak ? >> <https://goo.gl/P6T0PI>

Definisi Grammar ?

~ iya tolong jelasin definisi grammar javascript

di tutorial MDN disebutkan grammar

~ sambil dia jelasin.. kita masuk ke pembahasan berikutnya yaitu deklarasi variabel.. deklarasi adalah cara penyebutan nama variabel.. sehingga variabel ini bisa dipakai selama program javascript berjalan.. #belajarjs

Deklarasi Variabel

Variabel sebenarnya adalah sebuah nama untuk memesan suatu tempat di ram komputer.. << istilah resminya kurang tau .. tetapi variabel digunakan untuk menyimpan nilai2 yang kita butuhkan selama program javascript berjalan #belajarjs

nah variabel ini nilainya berubah-ubah selama kita menjalankan program.. kalo kita mau 'sesuatu' yang nilainya tetap kita bisa menggunakan cons #belajarjs

cara penulisan variabel adalah >> var [nama_variabel] >>> atau >> var [nama_variabel] = nilainya ; >> contoh >>

<https://goo.gl/0FxbvN> <Kode2.html> #belajarjs

Penggunaan 'use strict' sebelum deklarasi var apa ya? #tanya #belajarjs

strict memastikan tiap penampung data, harus dideklarasikan dahulu sebelumnya

semisal dibaris kode ada x = "aku keren";, nanti oleh konsol akan memberi pesan error oo gitu

jadi harus dideklarasikan dengan "var" terlebih dahulu, gitu kali ya :)
mengembalikan ke pak

oke lanjut kita ke bagian evaluating variabel #belajarjs
lebih mudahnya http://www.w3schools.com/js/js_strict.asp

penjelasan var, literal, dan satu lagi (lupa)
const

var, const, literal, sama let kek nya
tapi let nggak usah kita pelajari kali ya

wah disampein aja mas.walaupun sedikit

let, literal, var (optional) perlu diperdalaminya
semua variabel yang dideklarasikan menggunakan keyword 'var' yang tidak memiliki nilai.. akan dianggap bernilai "undefined" #belajarjs
karena literal terkait sama kata "use strict" tadi

nilai undefined bisa kita gunakan sebagai nilai pengujian untuk alur kondisi .. contohnya >>

<https://goo.gl/6Xror3> #belajarjs

~ pada contoh itu ketika kita mendeklarasikan sebuah variabel dengan cara >> var masukan; << maka masukan isinya 'undefined' >> sehingga ketika diuji pada baris >> if(masukan===undefined) << maka akan menghasilkan nilai true.. karna ember.. nilai dari variabel masukan memang benar2 'undefined' kayak om sayur.. >> sehingga karna nilainya true.. hanya blok >> alert("Ciee.. benar ciee..") << yang dijalankan #belajarjs
dalam operasi yang berhubungan dengan boolean .. 'undefined' akan dianggap false >> <https://goo.gl/XAswvh>
#belajarjs

Kita begadang buat lanjut terus pembahasannya ya..udah bosan remedial mulu :(
Sebuah variabel yg bernilai undefined .. akan diubah menjadi NaN .. pada operasi perhitungan terhadap angka.. bisa dilihat di web MDN #belajarjs
Sedangkan variabel yg bernilai 'null' akan diubah menjadi 0.. ketika dilakukan operasi matematika terhadap angka #belajarjs

2) Jangkauan Variabel / Variable Scope

Baiklah.. kita lanjut ke pembahasannya selanjutnya .. jangkauan variabel / variabel scope #belajarjs <Kode3.html>

Ketika kita mendefinisikan sebuah variabel .. yang berada diluar fungsi2 yg ada.. maka variabel tersebut berupa variabel global.. artinya variabel tersebut bisa diakses dari dalam semua fungsi2 yg kita buat.. contoh bisa dilihat di web MDN #belajarjs

Ketika kita mendefinisikan sebuah variabel didalam sebuah fungsi.. oleh javascript dianggap variabel lokal.. yang hanya bisa diakses dari dalam fungsi itu sendiri #belajarjs

Variable hoisting << adalah salah satu kelebihan javascript .. maksudnya adalah.. kita bisa menggunakan sebuah variabel.. biarpun variabel tersebut di deklarasiinnya belakangan.. #belajarjs

Function hoisting << sama .. kita bisa memanggil sebuah fungsi.. padahal fungsi tersebut didefinisikannya belakangan #belajarjs
Baiklah kita pindah ke bagian berikutnya #belajarjs

CONSTANTS, sebuah nama untuk memesan suatu tempat di memory .. bedanya dengan variabel adalah .. pada const sekali dideklarasii.. maka isi nilainya tidak bisa diubah.. untuk scope const sama seperti variabel .. contoh pendeklarasiannya >> const PI = 3.14; #belajarjs
Nah untuk deklarasi cukup sampe sini.. untuk literal sesuai di halaman MDN kita bahas belakangan .. #belajarjs
Sebelum lanjutin ada yg mau nanya2 dulu nggak
Abis ini kita pindah ke tipe data #belajarjs

ga diperdalam ttg let dll ?

Let sama kek array multi dimensional di php-in nggak ? #tanya #belajarjs
let itu deklarasi variable hanya tuk scope (lingkup) kecil, yang biasanya dalam blok kode, dan tiap deklarasi let walaupun memiliki nama deklarasi yang sama tetapi berbeda scope, maka dia ttp memiliki nilai berbeda berdasar scope yang ada

contoh::

```
let a = 'test 1';  
var e = false;  
if (e == false) {  
  let a = 'e sama dengan false nih';  
  alert(a); //nanti akan memberi peringatan 'e sama dengan false nih'  
}  
alert(a); //nanti akan memberi peringatan 'test 1'
```

<http://pastebin.com/pffMGMnw> <Kode8.html>

Jones awam ada yg mau nanya gak
literal bagaimana ?

Sepertinya let bagus buat kuda looping ya
Contoh >> for (let n = 1 ; n < 10; n++) { // disini perulangannya }

#nanyajs, bedanya immutable ma constant apaan om?
di PHP ada kah konsep itu?

Baiklah untuk mempersingkat waktu .. ane nyerah sama pertanyaan om greenshirt .. yg lain ada yang mqu bantuin jawab ga #belajarjs
Ane kasih waktu 1 menit.. kalo ga ada yg bisa jawab.. kita skip untuk pr kita semua .. #belajarjs

istilah immutable aja baru tau ini
<http://wecodetheweb.com/2016/02/12/immutable-javascript-using-es6-and-beyond/>

Yth pak dion_ bisa bantuin pake kalimat bahasa indonesia nggak, biar cepet terjawab #belajarjs

lihat silabus tadi siang soal for dkk..Ane ketinggalan ya ? :-(
atau buat besok nya lagi
agak bingung juga ngejelasinnya

singkatnya iimmutability, kemampuan merubah variable terkait
Baiklah .. pertanyaan om greenshirt kita simpen, untuk jadi pr bersama #belajarjs
Baiklah kita ke materi selanjutnya

3) TIPE DATA

Tipe data - primitif dan - obyek #belajarjs

Tipe Data Primitif

Tipe data primitif di javascript >> kalo dilihat dari tipe datanya pada js dibagi menjadi >>

1) boolean (true dan false)

2) null

3) undefined

4) angka

5) string

6) symbol #belajarjs

Boolean

Contoh deklarasi boolean >> var nilai = true >> kadang kadang boolean didapat dari operasi perbandingan ..
misal >> (10 < 15) #belajarjs
Kalo gini sama kayak null ga pak triawarman << var a = "";

empty

Null

Null didapat dari apa aja ?
null saat tidak ada deklarasi
tapi kalau berbicara ttg javascript ttg isi variable bernilai "undefined"
agak bingung juga

berikut adalah contoh cara memasukkan kode javascript kedalam halaman html >> <https://goo.gl/XEY4lg>
#belajarjs .. ada 4 cara menambahkan javascript .. dilihat aja contoh2nya

<latihanjavascript1.html><latihanjavascript2.html><latihanjavascript3.html>

<latihanjavascript4.html>

dalam javascript fungsi dasar dari variabel 'melekat' kedalam variabel .. atau dengan kata lain 'setiap variabel langsung memiliki method' #belajarjs

pada contoh berikut .. kita mendeklarasikan sebuah variabel 'teks' yang berisi nilai string.. nah di javascript disediakan fungsi untuk menghitung panjang string.. namanya fungsi 'length' tetapi cara memanggilnya seperti ini namavar.length .. contoh >> <https://goo.gl/pVjTKw> <Kode5.html> #belajarjs

nah dalam javascript disebut menempel pada varnya.. atau disebut kita memanggil method length dari var.. seolah2 seperti ini.. ketika kita mendeklarasikan sebuah variabel.. variabel itu akan otomatis menurunkan method2 dari kelas variabel yang sudah disediakan oleh javascript .. #belajarjs

formatnya >> [namavariabel].[namamethodyangakandipanggil] #belajarjs

balik ke tipe data >> tipe data primitif >> 1) boolean 2) null 3) undefined 4) angka 5) string 6) symbol

Undefined

baiklah.. kita lanjut ke 3) undefined.. ketika kita mendeklarasikan sebuah variabel.. tetapi kita belum mengisinya dengan sebuah nilai.. maka variabel tersebut akan berisi nilai 'undefined' #catet #belajarjs
sifat2 dari tipe data 'undefined' diawal sudah kita singgung dikit #belajarjs

Angka

tipe data 4) number / angka ... biasa ... contoh tipe angka integer (hmm) >> 124234 .. contoh tipe data float >> 24244.34 << ada angka pecahannya

String

tipe data 5) string .. dalam javascript string dideklarasikan diantara tanda " " .. contoh >> var a = "ini sebuah teks" .. contoh lain lagi >> var b = "12323" #belajarjs

pada javascript .. sebuah variabel .. tipe nya bisa berubah2 selamam program berjalan.. contohnya >> var a = 10 ;
var a = "teks"; // nilainya jadi berubah #belajarjs
untuk tipe data bisa dilihat disini aja >> http://www.w3schools.com/js/js_datatypes.asp << #belajarjs

nah pertanyaan itu sulit dijawab.. dan menjadi pr kita yang kedua
baiklah ... kita lanjut ke pembahasan berikutnya >>> konversi tipe data

perhatikan contoh berikut >>

```
var umurKoden = 22;  
console.log(umurKoden);  
umurKoden = "22 Tahun cynt..";  
console.log(umurKoden);
```

pada contoh diatas kita memiliki sebuah variabel.. yaitu umurKoden, pertama kali variabel tersebut bertipe angka .. selanjutnya tipenya berubah menjadi string..

contoh 2

```
// konversi dari string ke angka  
// menggunakan parseInt() dan parseFloat()  
j = parseInt("123.45",10);  
console.log(j);  
k = parseFloat("456.78",10);  
console.log(j);
```

contoh kode diatas bisa dilihat disini >> <http://jsbin.com/ciyidofiwo/edit?html,js,console> <Kode6.html>
kode diatas hasilnya >> 123 dan 456.78 >> <http://imgazer.imageshack.com/img923/4277/67Vbwx.png>

pada contoh berikut ane kurang ngerti

```
// atau menggunakan operator unary +  
o = "1.1" + "1.1" ;  
console.log(o); // variabel o masih bertipe string
```

```
p = (+ "1.1") + (+ "1.1");  
console.log(p); // variabel p sudah bertipe angka
```

tapi hasilnya angka 2.2

baiklah kita ke pembahasan terakhir

Kayaknya tadi ada null ada undefined...Bisa jelasin lebih detil om... Masih ngrambyang? bedanya apaan...?

kalo null kita harus tulis kek gini >> var a = null ;
kalo >> var a ; // < dianggap undefined

anggaplah itu menyatakan ketiadaan suatu value atau apalah namanya...

mungkin sambil berjalannya kegiatan diskusi kita.. suatu saat kita bisa lebih ngerti..
Kayaknya punya 'kemiripan' fungsi..Tapi ga tau beda manfaat nya
bisa jadi
lanjut dikit

Kalau di perbandingkan, itu pakai yang mana?

kalo data nya baru dideklarasii.. mungkin pake undefined ..

undefined itu keyword di JS?
mungkin tipe data..

nah itu dia masalahnya .. undefined << tipe data .. o em ji helooooowww... :v
coba buka link berikut .. lalu jalankan ulang.. lalu liat di tampilan console nya >>
<http://jsbin.com/widorujoka/edit?html,js,console,output> <Kode9.html>
Itu tipe data?

undefined means a variable has been declared but has not yet been assigned a value. On the other hand, null is an assignment value. It can be assigned to a variable as a representation of no value. Also, undefined and null are two distinct types: undefined is a type itself (undefined) while null is an objec

4) LITERALS

/ Macam-macam konstanta/literal

/ - Array literals

/ - Boolean literals

/ - Floating-point literals

/ - Integers

/ - Object literals

/ - RegExp literals

/ - String literals

dalam javascript array dimasukkan dalam literals

Array

1) array adalah daftar nol atau lebih ekspresi, masing-masing ekspresi tersebut mewakili elemen array, semua elemen berada didalam kurung siku ([]) #belajarjs

```
// contoh :
var coffees = ["French Roast", "Colombian", "Kona"];
console.log(coffees); // hasilnya "French Roast", "Colombian", "Kona"
// contoh 2
var fish = ["Lion", , "Angel"];
console.log(fish); // "Lion", undefined, "Angel"
```

kode tersebut bisa lihat disini >> <http://jsbin.com/casitecifu/edit?html,js,console> <Kode7.html>

Boolean

```
// - Boolean literals
// hanya 2 nilai true dan false
var a;
console.log(a === undefined); // true
console.log(!a == undefined); // false
```

Integer

Integers can be expressed in decimal (base 10), hexadecimal (base 16), octal (base 8) and binary (base 2).

Decimal integer literal consists of a sequence of digits without a leading 0 (zero).

Leading 0 (zero) on an integer literal, or leading 0o (or 0O) indicates it is in octal. Octal integers can include only the digits 0-7.

Leading 0x (or 0X) indicates hexadecimal. Hexadecimal integers can include digits (0-9) and the letters a-f and A-F.

Leading 0b (or 0B) indicates binary. Binary integers can include digits only 0 and 1.

contoh

```
// Integers literals
var b = 20;
var c = 14;
console.log(b + 13 + c) // angka 13 kita anggap konstanta / literal
contoh diatas ^ angka 13 kita sebut literals
```

Floating Point

```
// Floating-point literals
var d = 234.12;
console.log(d + 45.23); // 45.23 kita anggap konstanta /literal floating point
^ angka 45.23 diatas disebut literal floating point
```

literal obyek susah :v

skip

Regular Expression

literal regular expression adalah diantara / dan /

mungkin kita bisa menggunakan regex standart.. mungkin bahasa regular expression udah distandarisasi di semua aplikasi #cmiiw

contoh

```
var re = /ab+c/;
```

String

Literal String << semua teks yang diapit " "

contoh

```
console.log("John's cat".length)
```

^ John's cat << itu yang kita sebut string

contoh 2

```
// Basic literal string creation
```

```
`In JavaScript '\n' is a line-feed.`
```

contoh string banyak baris

```
/ Multiline strings
```

```
`In JavaScript template strings can run  
over multiple lines, but double and single  
quoted strings cannot.`
```

contoh string dengan spesial karakter

```
"one line \n another line"
```

contoh heredoc

```
var poem =  
"Roses are red,\n\  
Violets are blue.\n\  
Sugar is sweet,\n\  
and so is foo."
```

selesai dulu

kalau literal objek didlm bracket ya {}?

```
var person = {firstName:"John", lastName:"Doe", age:50, eyeColor:"blue"};
```

kaya gitu??

iya bisa jadi kek gitu

person itu ada kemungkinan kita membuat literal obyek 'person' #cmiiw

<http://qaiserlab.com/2016/07/belajar-javascript-oop-versi-object-literal-es5/>

iya seperti itu bener..

lihat contoh ini >> <http://qaiserlab.com/2016/07/belajar-javascript-oop-versi-object-literal-es5/>

contoh yang om dion_ kasih adalah contoh membuat sebuah obyek 'person' dimana obyek tersebut memiliki beberapa properti, seperti firstName, dst.. nanti cara mengaksesnya person.firstName atau person.lastName

Dear all member.. karna semua pembahasan untuk materi pertemuan pertama sudah selesai kita bahas seperti di silabus, selain itu juga karna kak panji sudah muncul.. maka saya mau menyampaikan bahwa pertemuan hari ini kita akhir sampai disini ... sekian .. mohon maaf atas kekurangannya _/!_ .. wassalamu alaikum wr. wb.
~Syanda_ / Anonimouse

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>