

Web Dev Bootcamp 2024/25

JavaScript - Lab 05

02.11.2024

Sponsored by:



Agenda

1. Q&A dengan Bagas
2. Diskusi tentang progress individual portfolio 🎉
3. VM CloudKilat
4. Introduction to JavaScript
5. Prep & To-Do untuk next session
6. Organisasi dan feedback

Q&A dengan Bagas



- Senior Full-Stack Engineer di Digication (U.S.-based, fully remote)
- 10+ years of experience in tech
- AWS certified architect & developer
- AC Milan supporter! :D

📍 Tangerang

@ [@BagasN7](https://www.instagram.com/BagasN7)



Diskusi tentang tugas dari minggu lalu

- Individual updates

VM CloudKilat

Tersedia 1 VM untuk masing-masing tim.
Login details akan dishare di Discord.

Untuk mengakses VM, bisa dilihat di tutorial berikut:
[**CloudKilat - Cara Akses VM melalui SSH.**](#)

VM ini bisa digunakan untuk:

- Team member yang specs PC/Laptopnya belum optimal
- Yang mau latihan lebih banyak menggunakan CLI

VM ini menggunakan OS Ubuntu.
Jadi command yang dipakai adalah [Bash](#).

Already set up:

- [node](#)
- [vim](#)

Introduction to JavaScript



- Kita sudah pelajari HTML & CSS
 - Struktur suatu web page
 - Juga memberikan styling ke web page
- Next step? Apa lagi yang diperlukan?
 - **Dynamic interaction**
 - **Logic dan menghubungkan dengan back-end**

References:

- [W3 JavaScript](#)
- [MDN Web Docs](#)
- freeCodeCamp certificate:
[JavaScript Algorithms and Data Structure](#)
- [JavaScript, The Definitive Guide by David Flanagan](#)

Introduction to JavaScript

JavaScript

109 languages

Page Talk

Read Change Change source View history Tools

From Simple English Wikipedia, the free encyclopedia

JavaScript is a [high-level programming language](#) that follows the [ECMAScript](#) standard. It was originally designed as a [scripting language](#) for websites but became widely adopted as a [general-purpose programming language](#), and is currently the most popular programming language in use.^[1] JavaScript is usually found running in a [web browser](#) as interactive or automated content, ranging from popup messages and live [clocks](#) to large [web applications](#). JavaScript is also commonly used in [server-side](#) programming through platforms like [Node.js](#),^[2] or "embedded" in non-JavaScript applications where the base programming language lacks the high-level functionality that JavaScript offers.

Despite the similarities in name and [syntax](#), JavaScript is not related to the [programming language Java](#). Though the names of both languages are [trademarks](#) of [Oracle Corporation](#), the two languages follow different design principles, and are actively developed by unrelated organizations.


JavaScript

Designed by [Brendan Eich](#)

Developer [Netscape](#)

First appeared 4 December 1995

Website www.ecma-international.org/publications-and-standards/standards/ecma-262/



The colloquial logo used for JavaScript

Source: <https://simple.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

- Programming language **terpopuler untuk web application development**.
- Bisa untuk di **front-end**, karena sekarang (hampir) semua modern web-browsers itu sudah langsung mensupport modular dan komponen JavaScript.
 - Vue Js
 - React
 - Angular
- Bisa juga untuk di **back-end**, menggunakan Node.Js.
 - Express.js
 - Next.js
 - Nest JS
- Ada juga subsetnya, e.g. [TypeScript](#).
- Sekarang standar JavaScript yang sering digunakan adalah ES6.

Introduction to JavaScript

[JavaScript, The Definitive Guide by David Flanagan](#) - Chapter 1

[MDN Web Docs: JavaScript Guide](#)

- Variables, Expressions, Statements, dan Operators

```
let x;                // Ini kita mendeklarasikan variabel baru yang dinamakan x.
x = 1;               // Variabel x kemudian diberikan value 1 (angka berjenis integer).
let y = 2;           // Cara lain untuk mendeklarasikan sebuah variabel.
x++;
const z = 3;         // Jangan pake var untuk declare suatu variabel
/* x adalah sebuah Variable,
   x = 1 adalah sebuah Expression,
   let y = 2; adalah sebuah Statement, dan
   ++ adalah sebuah Operator. */
```

- Value types

```
y = 0.5;              // Valuenya di sini adalah sebuah angka berjenis reals.
y = "hello world";    // String.
x = true;             // Boolean.
x = null;             // Special value yang berartikan 'no value'.
x = undefined;        // Mirip dengan null.
```


Introduction to JavaScript

- Value types (continued)

```
// Object yang berisikan properties
let firstCat = {
  name = "Nanuk",
  breed = "European short hair",
  age = 8
};

// Array
let myCats = [
  "Balu",
  "Nanuk"
];

console.log(firstCat.name);           // Hasilnya adalah "Nanuk"
console.log(firstCat[breed]);         // Hasilnya adalah "European short hair"

firstCat.favoriteFood = "Everything"; // Menambahkan variabel baru (beserta valuenya) dalam object firstCat
console.log(myCats[0]);               // Hasilnya adalah "Balu"
```

Introduction to JavaScript

- Functions

```
let catAge = 0;

function catBirthday(x) {
    return x++;
};

catBirthday(catAge);
console.log(catAge);           // Hasilnya adalah 1
```

```
const catBirthday = x => x++;           // Sama seperti di atas, tapi di sini menggunakan arrow function
```

```
let catBirthday = function(x) {
    return x++;
};           // Sama seperti di atas, tapi di sini menggunakan variable
```

- Methods

```
let numbers = [0,1,2,3];

numbers.push(4,5,6);           // Hasilnya numbers = [0,1,2,3,4,5,6]
numbers.reverse();             // Hasilnya numbers = [6,5,4,3,2,1,0]
```

To-Do untuk next session

Coba-cobain JavaScript di [MDN](https://mdn.github.io/learning-area/javascript/introduction-to-js-1/first-splash/number-guessing-game.html) - Number Guessing Game ([Source Code](https://mdn.github.io/learning-area/javascript/introduction-to-js-1/first-splash/number-guessing-game.html)).



Number guessing game

We have selected a random number between 1 and 100. See if you can guess it in 10 turns or fewer.
We'll tell you if your guess was too high or too low.

Enter a guess:

Source: <https://mdn.github.io/learning-area/javascript/introduction-to-js-1/first-splash/number-guessing-game.html>

To-Do untuk next session

1. Siapkan environmentnya di editor kalian.
 - a. Install Node.Js ([Link](#)).
 - b. VS Code: Set up extensions untuk JavaScript ([Link](#), [Link](#)).
2. Coba Node.Js langsung dari terminal VS Code ([Link](#)).
3. Buat repository di GitHub profile kamu sendiri (e.g. 'Number-Guesser-Game').
 - a. Clone repo tersebut ke local machine kamu.
 - b. Ikuti langkah-langkah yang dijelaskan di MDN project ([Link](#)).
4. Sewaktu coding, jangan lupa taroh comments/penjelasan tentang statements dan functionsnya. Bisa ikutin best practices ([Link](#)).
5. Commit dan Push progressnya ke remote repository.
6. Jangan lupa update portfolionya ya! ;)

Untuk tugas yang minggu ini **individual** ya, karena supaya semuanya bisa nyicipin JavaScript sepenuhnya.
Jadi nanti untuk lanjut ngerjain freeCodeCamp projectsnya bakalan lebih pede :)

To-Do untuk next session

06	JavaScript Algo. & Data Structures <u>Certification</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Setup local environment • JavaScript intro • Debugging 	Sabtu, 2 Nov. 2024 19:00 - 21:00 WIB	Pre-read: <ol style="list-style-type: none"> 1. JavaScript for Beginners (Section 1 to 4) 2. JavaScript Basics 3. JavaScript Grammar 4. JavaScript Loops and Iteration 5. CodePen Playground 6. (Optional) MDN JavaScript documentation Homework: <ol style="list-style-type: none"> 1. JavaScript Number Guessing Game
07	JavaScript Algo. & Data Structures	<ul style="list-style-type: none"> • Form Validation • DOM Manipulation 	Sabtu, 9 Nov. 2024 19:00 - 21:00 WIB	Pre-read: <ol style="list-style-type: none"> 1. JavaScript DOM Manipulation (00:00 to 1:11:12) 2. (Optional) Follow-along the projects shown in the video above Homework: <ol style="list-style-type: none"> 1. freeCodeCamp: Build A Palindrome

Organisasi dan feedback

1. Feedback: <https://forms.gle/qqaKmPAM6hqNuZU5A>