

Coding Subuh #01

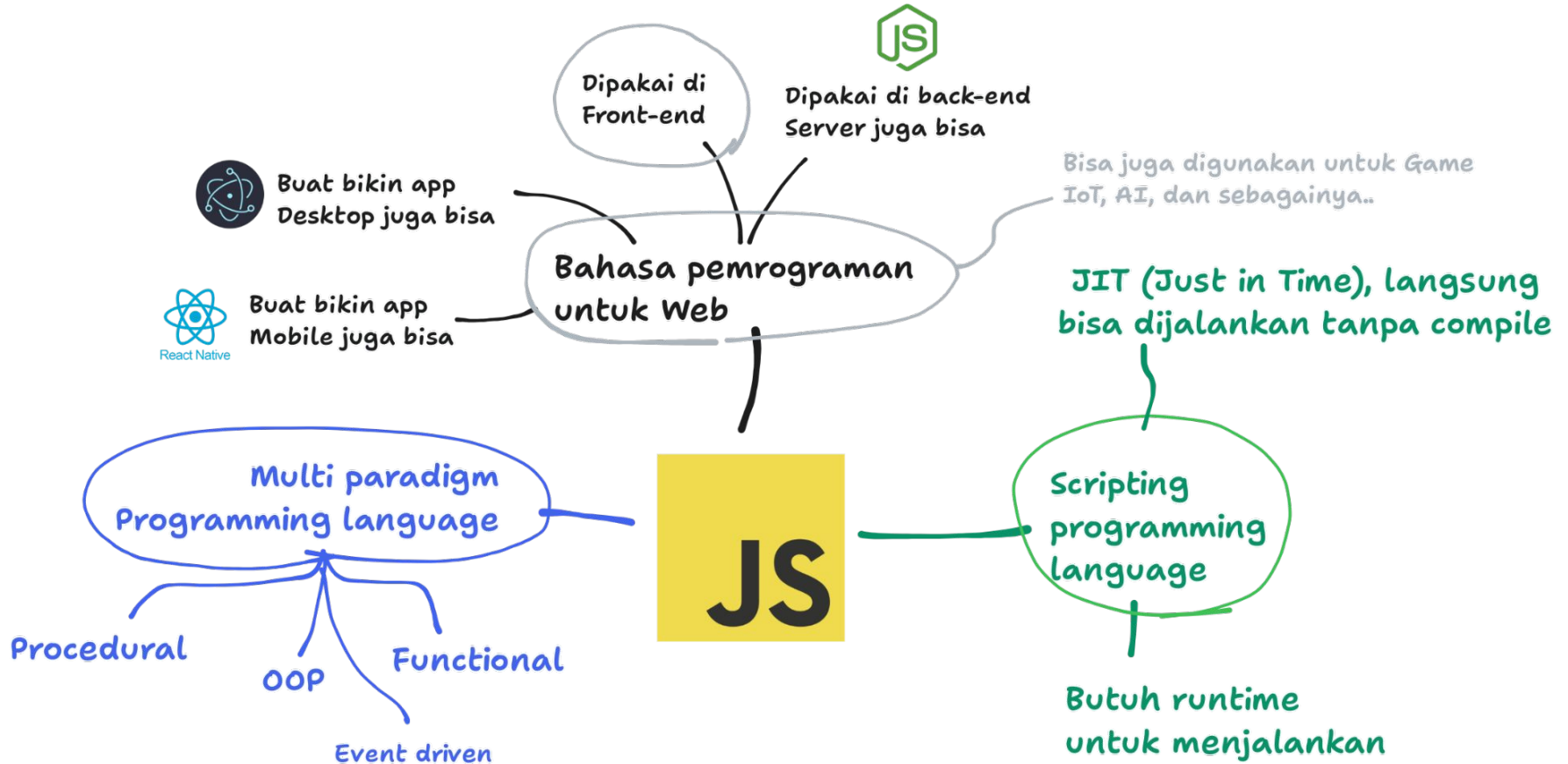
# Introduction to JavaScript

Ahmad Muhardian

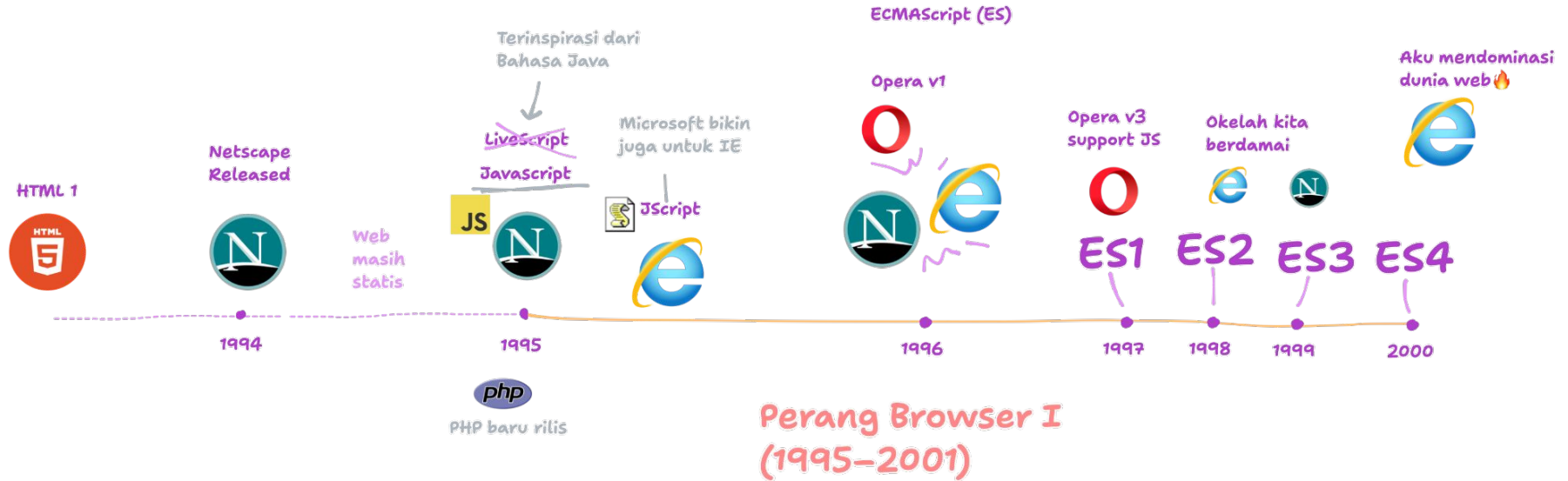
# Agenda kita..

- Kenalan dengan JavaScript
- Sejarah awal mula ada JavaScript
- Perkembangan versi JavaScript hingga saat ini
- Tools yang dibutuhkan untuk belajar JavaScript dan mengikuti kelas ini
- Penulisan kode JavaScript
- Aturan Sintaks di JavaScript
- Hello World!

**Apa itu Javascript?**

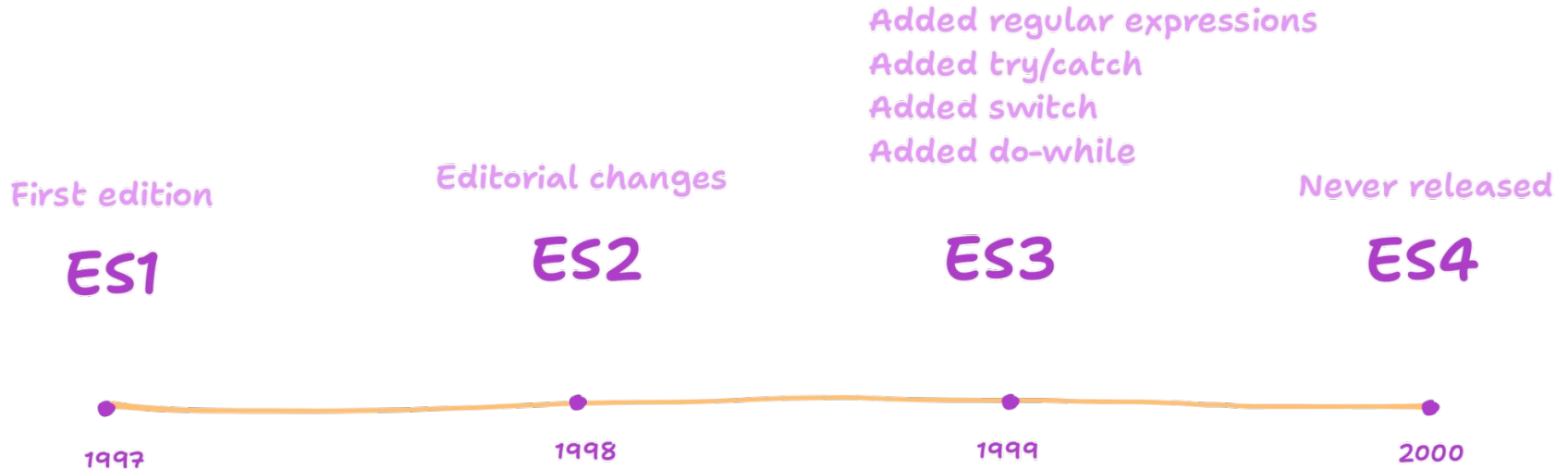


# Sejarah Awal JavaScript



# ECMAScript (ES)

Standar versi bahasa yang dipakai Javascript



Full version: <https://www.tldraw.com/r/CnFf43dFVD0iwF8ehaeGL?viewport=1385,-262,2365,1217&page=page:page>

Tak ada update Standar ES dari tahun 2000 ~ 2008

Added "strict mode"  
Added JSON support  
Added String.trim()  
Added Array.isArray()  
Added Array iteration methods  
Allows trailing commas for object literals

ES5

Safari released



2003

Firefox released



2004

Perang Browser II  
(2004-2017)



Action Script 3



ECMAScript for XML (E4X)



2005

Lib released

Prototype.js



Lib released



2006

Google Chrome Released  
dengan V8 Engine



2008



Perang Browser II  
(2004-2017)



UNDERSCORE.JS

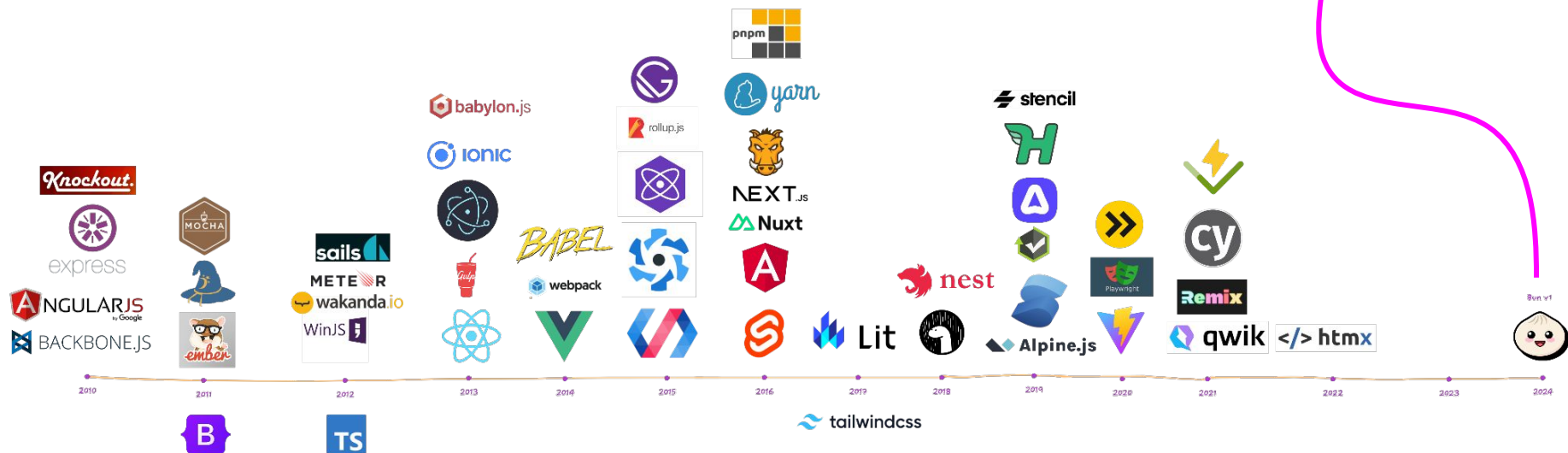


2009

2010

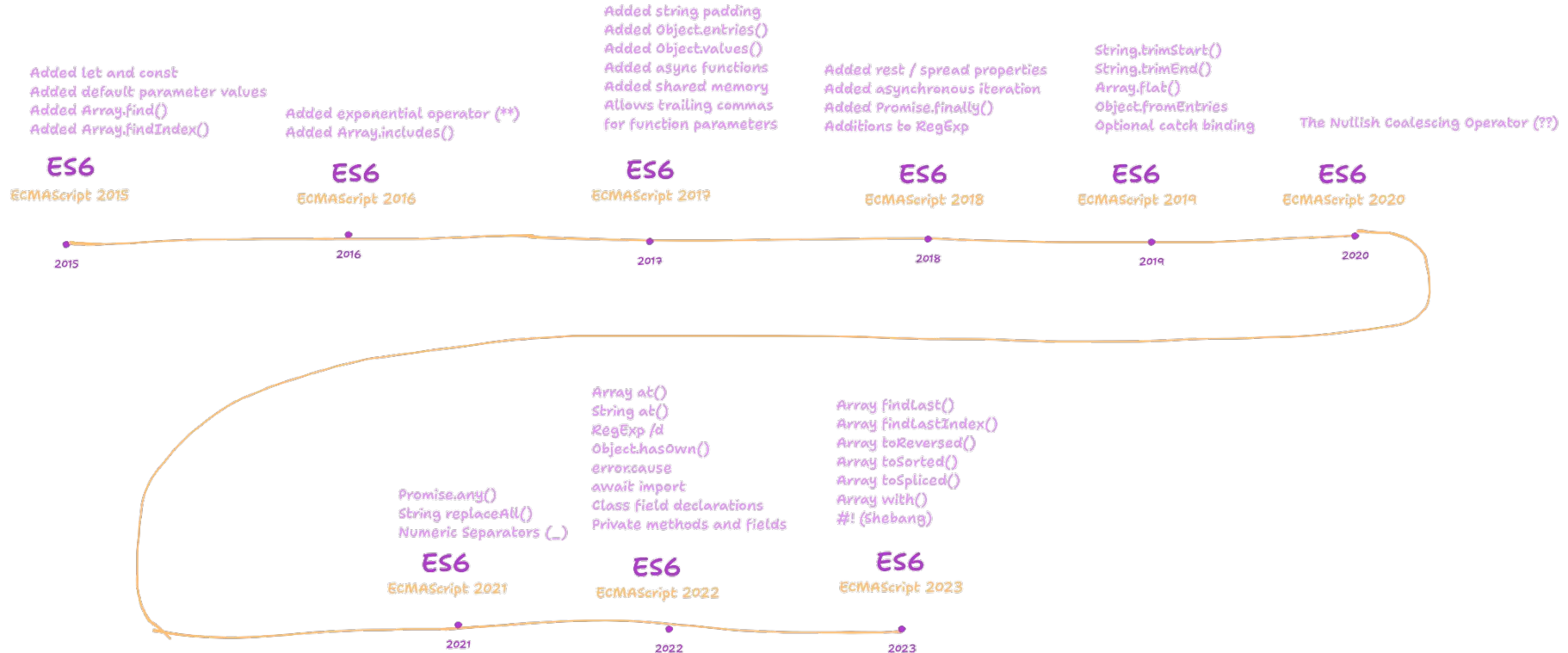
# Framework dan library Javascript bermunculan

Sekarang kita berada di sini





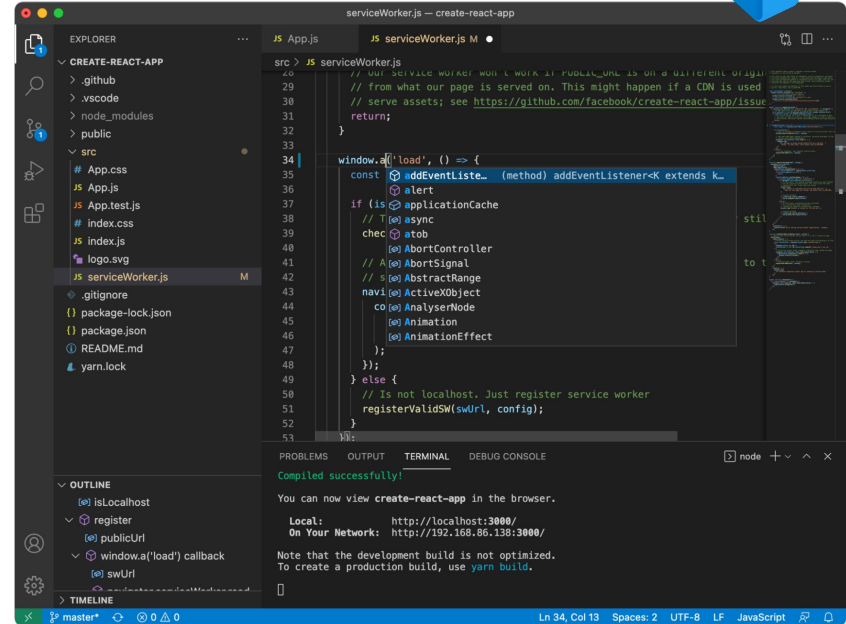
# Bahasa Javascript masih ada update..



# **Tools yang dibutuhkan untuk coding Javascript**

# Tools untuk coding Javascript

1. **Code Editor/Text Editor** untuk menulis kode JavaScript
2. **Runtime** untuk menjalankan JavaScript (Nodejs, Web Browser)

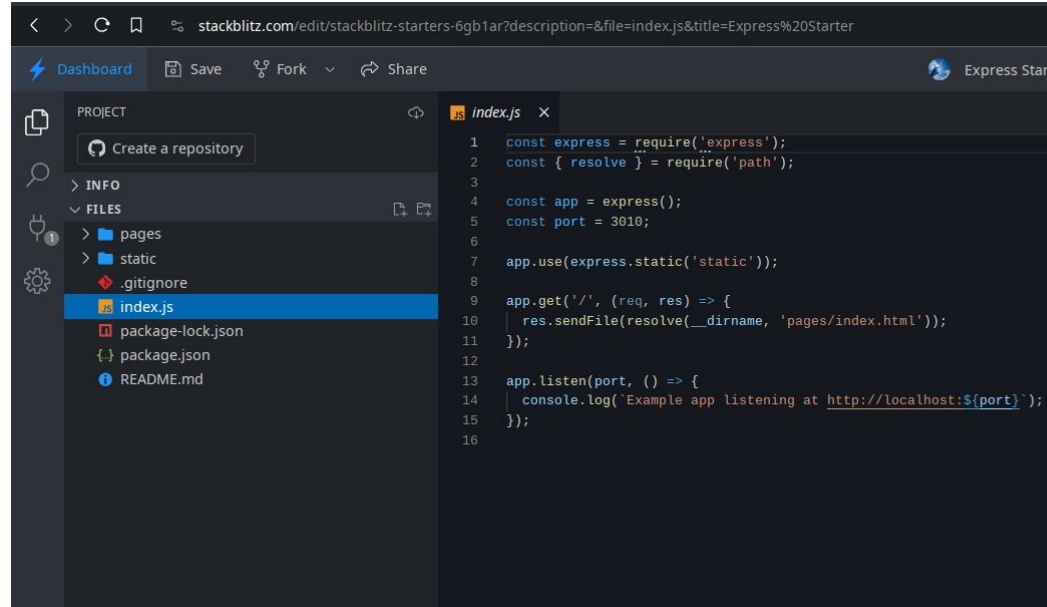


# Opsi lain, jika tidak mau instal di laptop



1. <https://codesandbox.io/>
2. <https://stackblitz.com/>
3. <https://codepen.io/>
4. <https://jsbin.com/>

)  
Online tools yang  
bisa dipakai untuk  
coding JavaScript

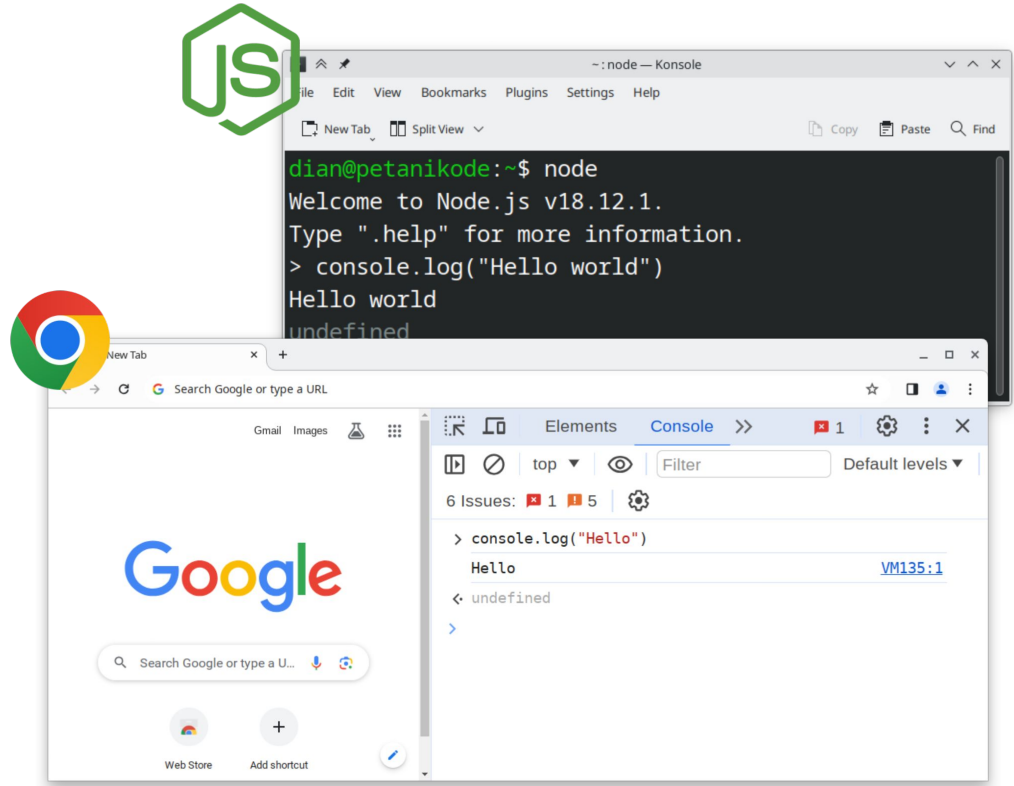


# Mengenal JavaScript Console

# Fungsi Javascript Console

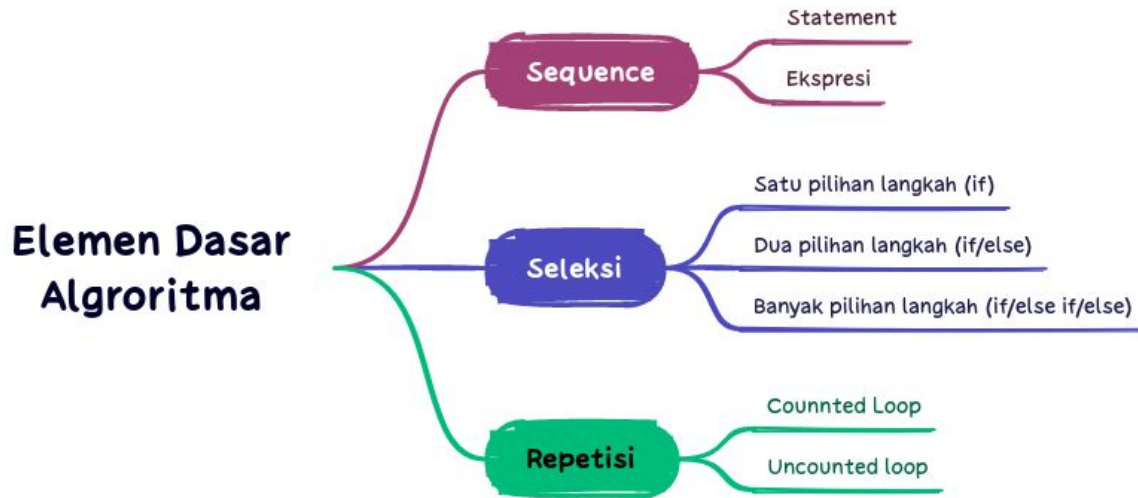
- Tempat untuk mengetes dan coba-coba kode Javascript
- Tempat untuk melihat error message
- Buat debug program Javascript

**Tips:** Sering-sering buka console JS, buat tau error dari program yang lagi dibuat.



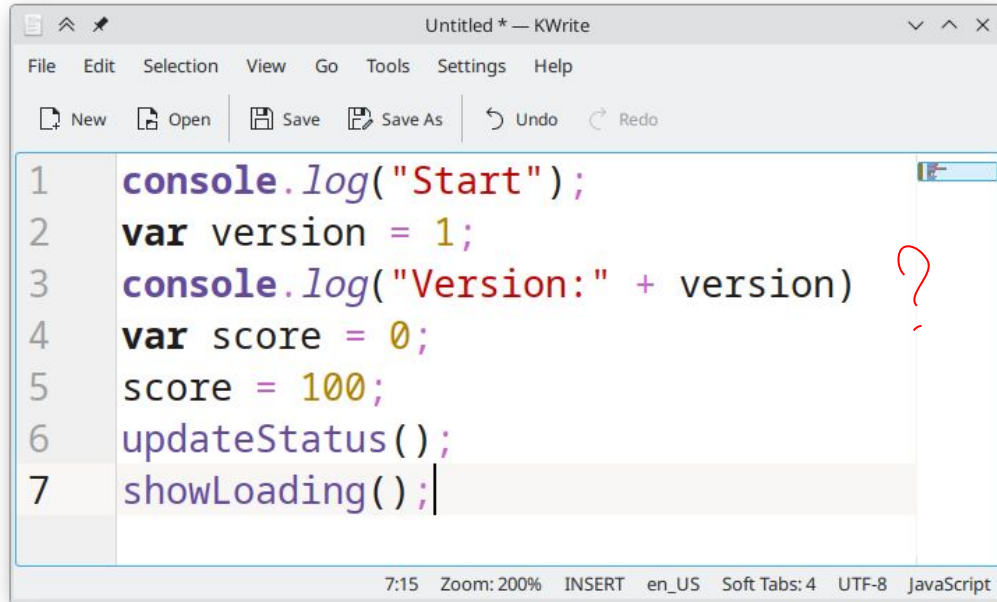
# Sintaks JavaScript

# Apapun bahasa pemrogramannya, pasti ada 3 hal ini..





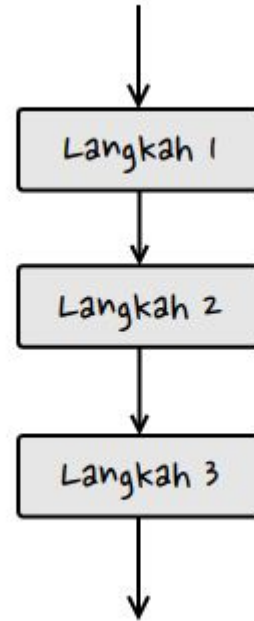
# 1. Statement & Ekspresi di Javascript



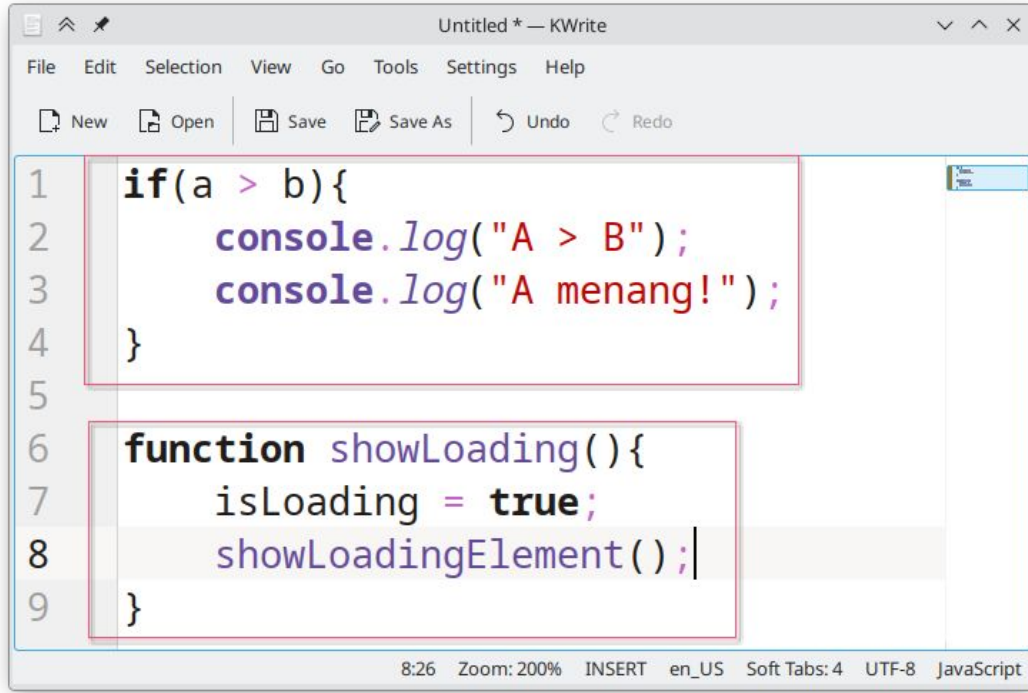
The screenshot shows a KWrite text editor window titled "Untitled \* — KWrite". The menu bar includes File, Edit, Selection, View, Go, Tools, Settings, and Help. The toolbar contains icons for New, Open, Save, Save As, Undo, and Redo. The code editor displays the following JavaScript code:

```
1 console.log("Start");  
2 var version = 1;  
3 console.log("Version:" + version) ?  
4 var score = 0;  
5 score = 100;  
6 updateStatus();  
7 showLoading();
```

The status bar at the bottom indicates the time is 7:15, zoom is 200%, insert mode is active, the keyboard layout is en\_US, there are 4 soft tabs, the encoding is UTF-8, and the file type is JavaScript.



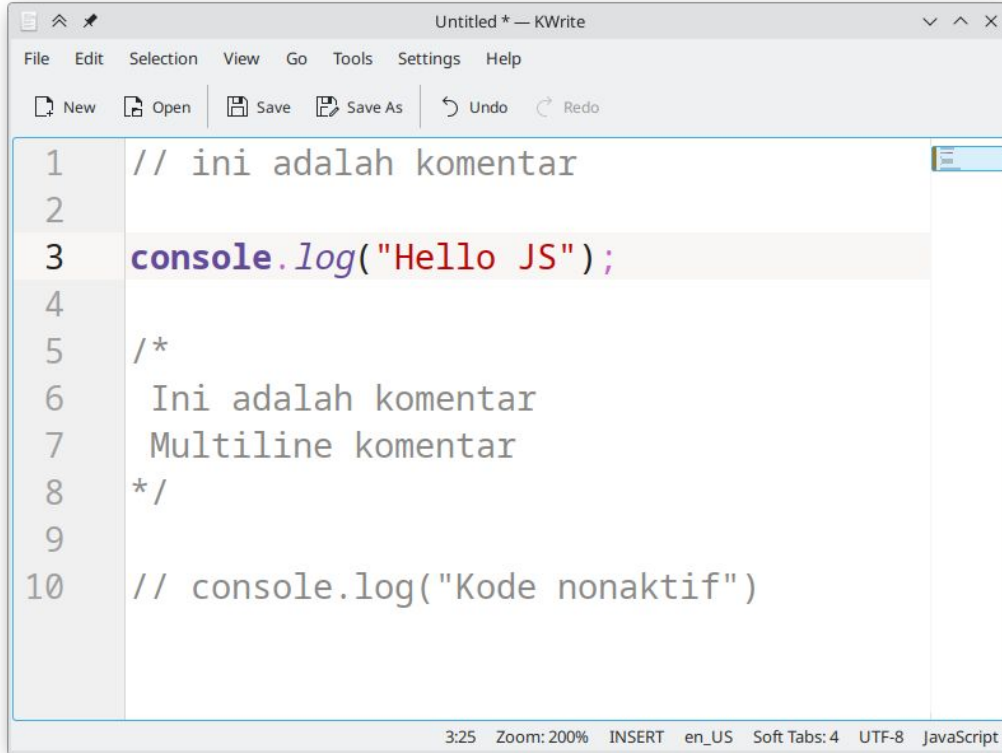
## 2. Blok kode



```
1  if(a > b){
2      console.log("A > B");
3      console.log("A menang!");
4  }
5
6  function showLoading(){
7      isLoading = true;
8      showLoadingElement();
9  }
```

Blok kode adalah kumpulan dari beberapa statement dalam satu blok, contohnya blok **IF**, **FOR**, **WHILE**, **FUNCTION**, dan sebagainya. Blok kode di Javascript biasanya dibungkus dengan kurung kurawal **{ ... }**

### 3. Penulisan Komentar



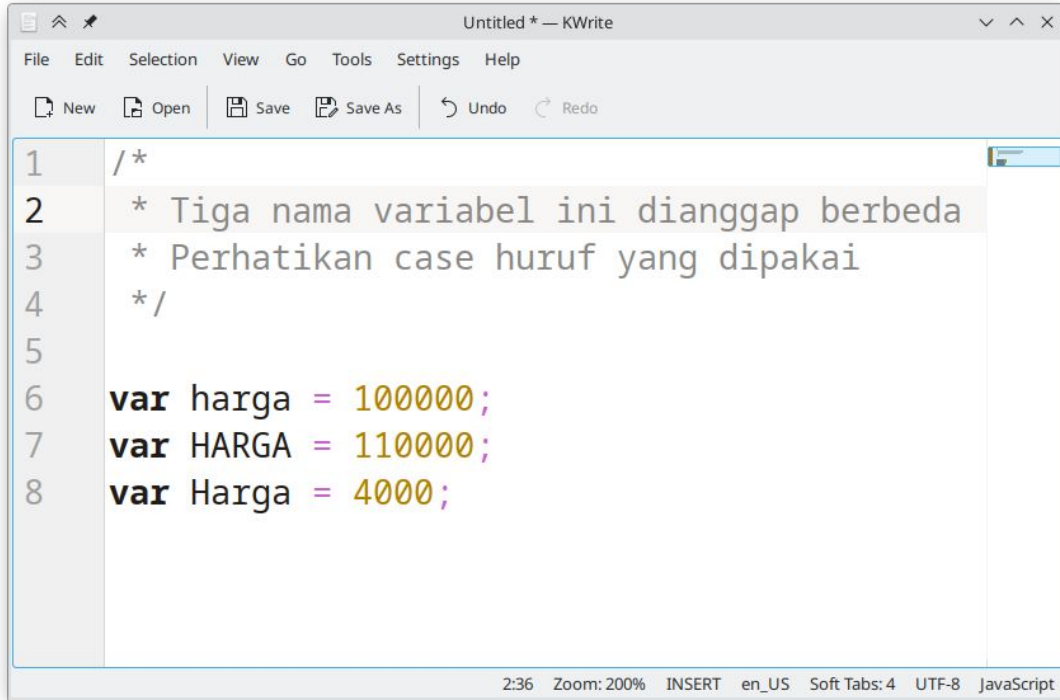
```
1 // ini adalah komentar
2
3 console.log("Hello JS");
4
5 /*
6   Ini adalah komentar
7   Multiline komentar
8 */
9
10 // console.log("Kode nonaktif")
```

The screenshot shows a KWrite text editor window titled "Untitled \* — KWrite". The menu bar includes File, Edit, Selection, View, Go, Tools, Settings, and Help. The toolbar contains icons for New, Open, Save, Save As, Undo, and Redo. The code editor displays ten lines of JavaScript code. Line 1 is a single-line comment. Line 3 is a console log statement. Lines 5-8 are a multi-line comment. Line 10 is another single-line comment. The status bar at the bottom shows "3:25 Zoom: 200% INSERT en\_US Soft Tabs: 4 UTF-8 JavaScript".

Komentar adalah bagian yang tidak akan dikerjakan oleh komputer, biasanya dipakai untuk informasi tambahan di dalam kode dan untuk menonaktifkan kode tertentu.

Komentar di JS ditulis dengan `//` atau `/**/` untuk multiline comment.

## 4. Case Sensitive



```
1 /*
2  * Tiga nama variabel ini dianggap berbeda
3  * Perhatikan case huruf yang dipakai
4  */
5
6 var harga = 100000;
7 var HARGA = 110000;
8 var Harga = 4000;
```

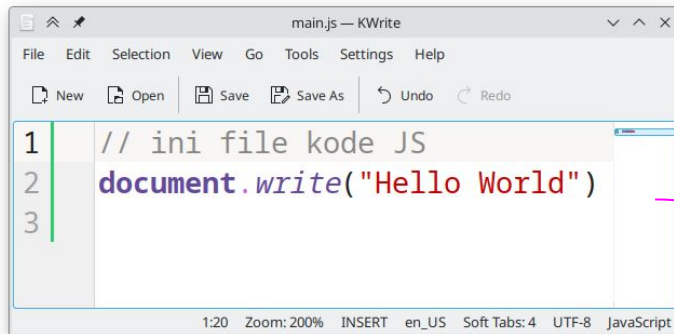
Penulisan identifier/nama (variabel) di Javascript bersifat **Case Sensitive**, artinya huruf kecil dan huruf besar dibedakan.

# Penulisan Javascript di HTML

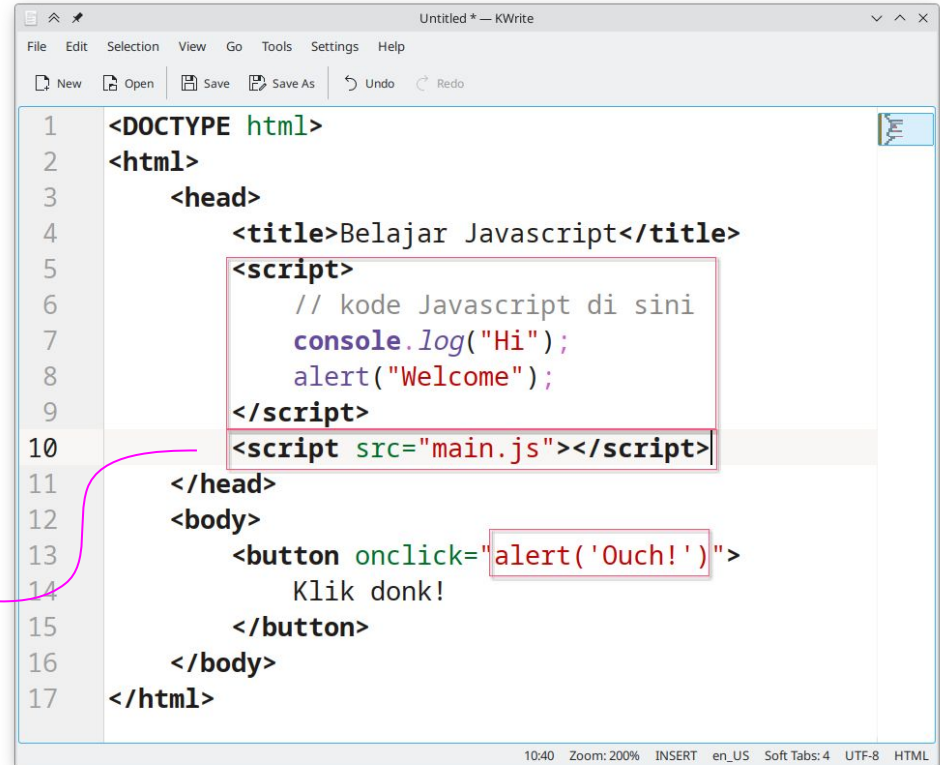
# Kode JavaScript di HTML bisa ditulis di:

- Dalam tag `<script>`
- Dalam atribut event
- Dalam file `.js`

File `.js` bisa dipakai berulang di beberapa halaman..



```
1 // ini file kode JS
2 document.write("Hello World")
3
```



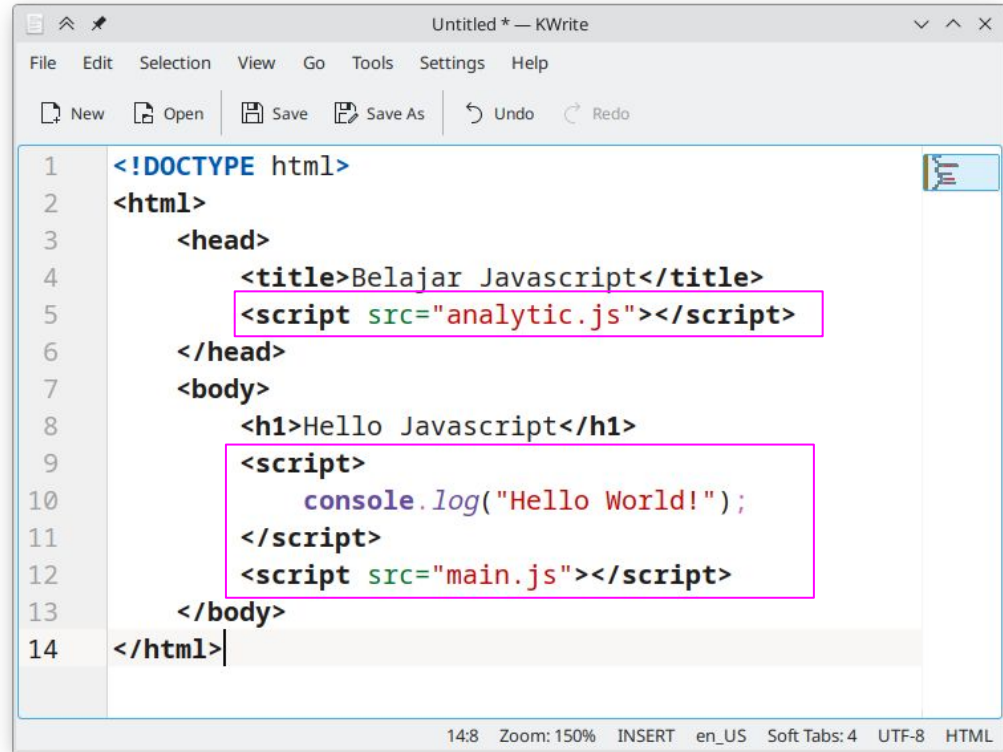
```
1 <DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Belajar Javascript</title>
5     <script>
6       // kode Javascript di sini
7       console.log("Hi");
8       alert("Welcome");
9     </script>
10    <script src="main.js"></script>
11  </head>
12  <body>
13    <button onclick="alert('Ouch!')">
14      Klik donk!
15    </button>
16  </body>
17 </html>
```

# Kode JavaScript di HTML bisa ditulis di:

Tag `<script>` bisa ditulis di `<head>` maupun di `<body>`.

Script yang ditulis di `<head>` akan dijalankan lebih dahulu dibandingkan yang di `<body>`

Biasanya, tujuan menulis `<script>` di `<body>` untuk menunggu elemen HTML-nya siap (diparsing), baru jalankan script.



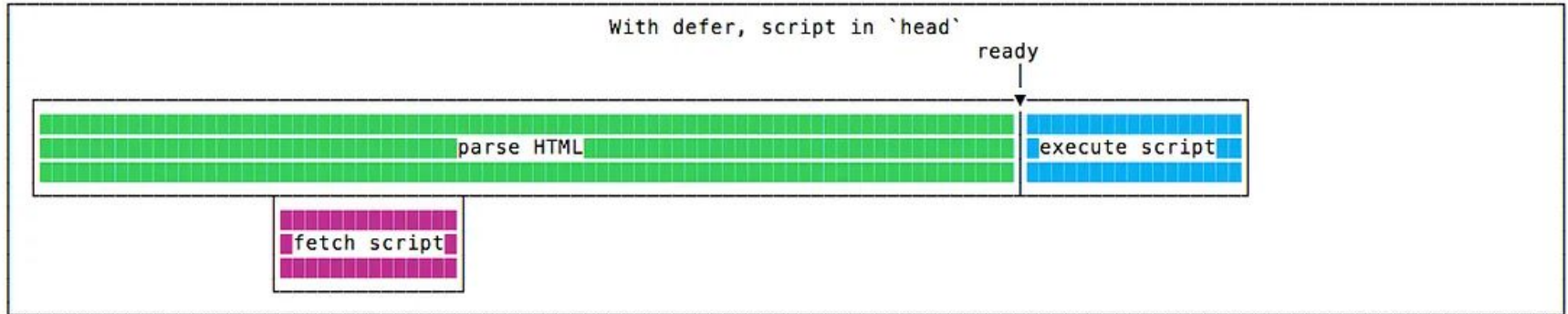
```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <title>Belajar Javascript</title>
5      <script src="analytic.js"></script>
6    </head>
7    <body>
8      <h1>Hello Javascript</h1>
9      <script>
10         console.log("Hello World!");
11      </script>
12      <script src="main.js"></script>
13    </body>
14  </html>
```

The screenshot shows a KWrite text editor window titled "Untitled \* — KWrite". The editor contains an HTML document with the following code: `<!DOCTYPE html>`, `<html>`, `<head>`, `<title>Belajar Javascript</title>`, `<script src="analytic.js"></script>`, `</head>`, `<body>`, `<h1>Hello Javascript</h1>`, `<script>`, `console.log("Hello World!");`, `</script>`, `<script src="main.js"></script>`, `</body>`, and `</html>`. The code is numbered 1 through 14. The `<script src="analytic.js"></script>` tag on line 5 and the `<script>` block on lines 9-12 are highlighted with pink boxes. The status bar at the bottom shows "14:8 Zoom: 150% INSERT en\_US Soft Tabs: 4 UTF-8 HTML".

# Penggunaan atribut defer

Gunakan opsi **defer** jika ingin Script di `<head>` dieksekusi belakangan (setelah parsing HTML)

```
<head>  
  <title>Belajar Javascript</title>  
  <script defer src="analytic.js"></script>  
</head>
```



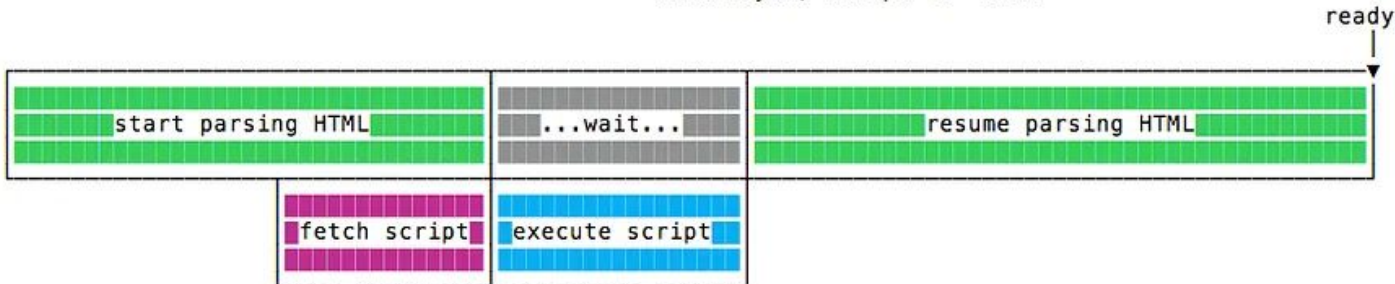


# Penggunaan atribut async

Gunakan opsi **async** jika ingin Script di `<head>` diload dan dieksekusi berbarengan dengan parsing HTML

```
<head>  
  <title>Belajar Javascript</title>  
  <script async src="analytic.js"></script>  
</head>
```

With async, script in `head`

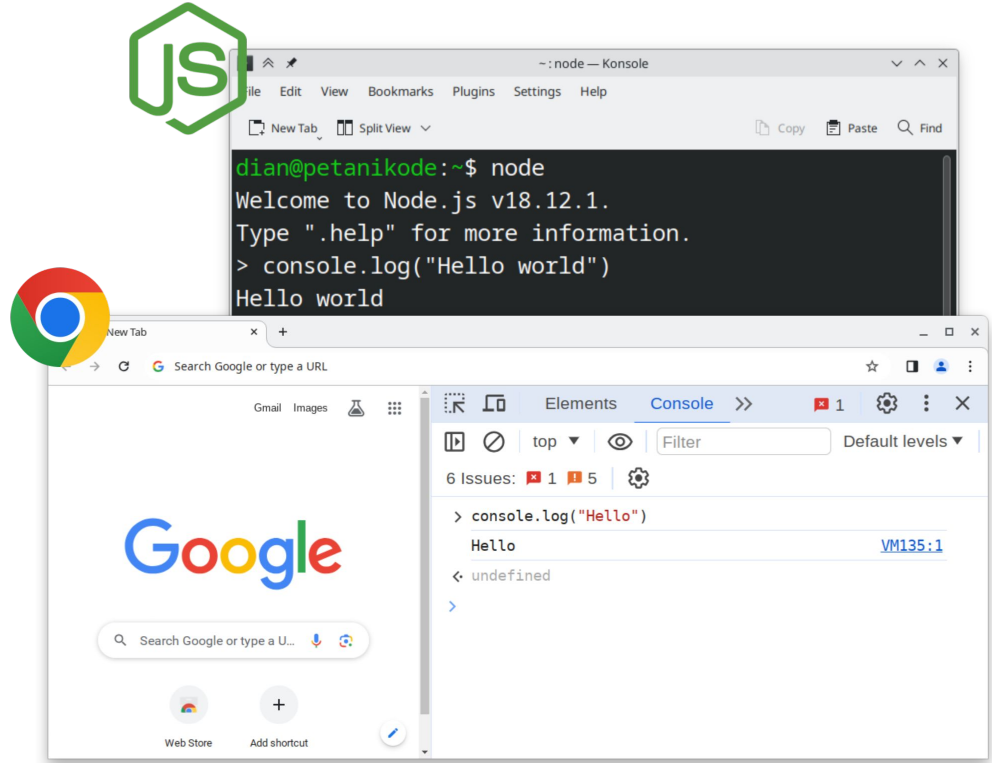


**Mari Kita Latihan..**



# Latihan 1: Eksplorasi Console

1. Buka Console Javascript di Browser dan Node
2. Coba beberapa perintah Javascript seperti `console.log()`, `alert()`, `var`, dan yang lain





## Latihan 2: Tulis Script JS

1. Buat folder baru  
coding-subuh-2024
2. Buka dengan Visual Studio Code
3. Buat file HTML baru dengan  
nama hello-world.html
4. Buat file JavaScript dengan  
nama **hello.js**
5. Buat kode Javascript di  
dalam HTML dan di file JS.

The screenshot shows the Visual Studio Code editor with two files open: `hello-world.html` and `JS hello.js`. The `hello-world.html` file contains the following code:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport"
    content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Latihan 2: Coding Subuh</title>
  <script>
    console.log("Hello World, saya lagi coding JS");
    alert("Selamat datang!");
    document.write("Ini website pertamaku");
  </script>
  <script src="hello.js"></script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

The `JS hello.js` file contains the following code:

```
1 document.write
  ("Terimakasih sudah
   berkunjung");
```



# Selamat

Kita sudah selesai hari ini..

# Rekap: Sejauh ini kita sudah belajar..

- Sejarah Javascript
- Standarisasi ECMAScript (ES)
- Sintaks dasar Javascript
- Penulisan Javascript
- Console Javascript

# Resources & Referensi

- Ilustrasi Timeline Sejarah JS:

<https://www.tldraw.com/r/CnFf43dFVD0iwF8ehaeGL?viewport=1385,-262,2365,1217&page=page:page>

- Perbedaan Defer & Async:

<https://medium.com/@ihsansatriawan/perbedaan-defer-dan-async-dalam-load-javascript-8446c79dc782>

- Pengenalan Javascript untuk Pemula

<https://www.petanikode.com/javascript-dasar/>

- Penulisan Javascript di HTML

<https://www.petanikode.com/javascript-dalam-html/>

# Recording & Source Latihan

- Zoom:  
[https://telkomsel.zoom.us/rec/share/34LL-J8tiLOkLJoNDwxZUKgXfmdB6eaQdfXilEh-GC3Xi9AVWiKJkF7kJH7MI5nD.WcRMOSVveJbXkyj\\_?startTime=1710193943000](https://telkomsel.zoom.us/rec/share/34LL-J8tiLOkLJoNDwxZUKgXfmdB6eaQdfXilEh-GC3Xi9AVWiKJkF7kJH7MI5nD.WcRMOSVveJbXkyj_?startTime=1710193943000)
- Kode Sandi Rekaman: 59x?S!h7
- Backup Rekaman di Youtube: [https://youtu.be/\\_nz6fb6wxTk](https://youtu.be/_nz6fb6wxTk)
- Source Code [Latihan 2](#):  
<https://github.com/petanikode/coding-subuh-2024/tree/main/01-introduction>