



Mengenal Dasar Pemrograman



variable

pengkondisian

pengulangan

function

Tipe data

object

array



Program Pemrograman Bahasa Pemrograman



Program

- Sekumpulan instruksi yang di berikan dan menjadi sebuah hal atau sesuatu yang bisa mempermudah tujuan manusia
- Mobile
- Game
- Website
- Virus
- Desktop



Pemrograman

- Cara kita memberikan sekumpulan instruksi yang simple dan terstruktur pada computer





skill?

Sistem Operasi
Latar belakang



sebaiknya
Setiap orang ~~berhak~~
belajar pemrograman





Steve Jobs
Apple's Co-founder

“I think everybody in this country should learn how to program a computer because it teaches you how to think.”





Mark Zuckerberg
Meta founder

“In fifteen years we'll
be teaching
programming just like
reading and writing, and
wondering why we
didn't do it sooner.”



Manfaat Pemrograman

01

DISIPLIN

Bahasa pemrograman memiliki aturan yang berbeda-beda

02

TELITI

Saat menuliskan sebuah function terkadang harus sensitive case

03

BERPIKIR ABSTRAK

Menyembunyikan kesulitan atau kompleksitas agar lebih mudah

04

OVERCLOCK

Mengubah computer menjadi alat yang powerful

05

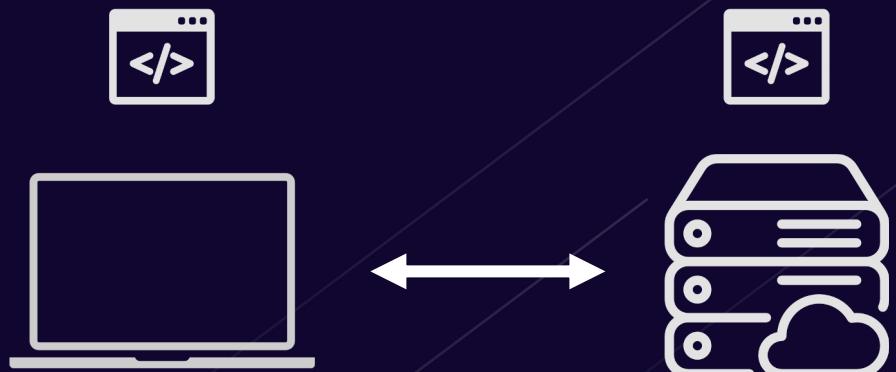
MEMBENTUK POLA KOMPUTASIONAL

Belajar algoritma untuk memecahkan masalah



Karakteristik Bahasa Pemrograman

INTERPRETER



COMPILER



Karakteristik Bahasa Pemrograman

COMPILER		INTERPRETER	
TIDAK LINTAS PLATFORM	SIAP UNTUK DIJALANKAN	BUTUH INTERPRETER	LINTAS PLATFORM
TIDAK FLEKSIBEL	LEBIH CEPAT	LEBIH LAMBAT	FLEKSIBEL
LANGKAH TAMBAHAN	SOURCE CODE TIDAK TERLIHAT	SOURCE CODE MUDAH UNTUK DIAKSES	MUDAH UNTUK DIUJI



<JavaScript>

The most powerfull programming language



Main Topic

- Variable
- Nilai dan Tipe data
- Angka
- String
- Operator aritmatika (+ - / * %)
- Operator pembanding
- Operator perintah
- Operator iteratif
- Operator unary



<HTML>

Hypertext Markup Language



GROUP ELEMENT

<div> </div>



<div> </div>

- The <div> tag defines a division or a section in an HTML document.
- The <div> tag is used as a container for HTML elements - which is then styled with CSS or manipulated with JavaScript.
- The <div> tag is easily styled by using the class or id attribute.
- Any sort of content can be put inside the <div> tag!
- By default, browsers always place a line break before and after the <div> element.



- <input>
- <label>
- <select>
- <textarea>
- <button>
- <fieldset> untuk grouping form / bisa untuk stepper
- <legend>
- <datalist> => untuk history search
- <output>
- <option>
- <optgroup>



TABLE

Column		
Row	Col 1, Row 1	Col 2, Row 1
	Col 1, Row 2	Col 2, Row 2



Cell

Pembagian Table

SIMPLE

Col 1, Row 1	Col 2, Row 1
Col 1, Row 2	Col 2, Row 2

COMPLEX

HEADER	HEADER
BODY	BODY



BAC<>D

JavaScript DOM





DOM (Document Object Model)

“**Document Object Model (DOM)** adalah antarmuka pemrograman untuk dokumen web. Ini mewakili halaman sehingga program dapat mengubah struktur, style, dan konten dokumen. DOM mewakili dokumen sebagai node dan objek; Dengan begitu, **bahasa pemrograman** dapat berinteraksi dengan halaman.”

~ “MDN Web”



Document

Document

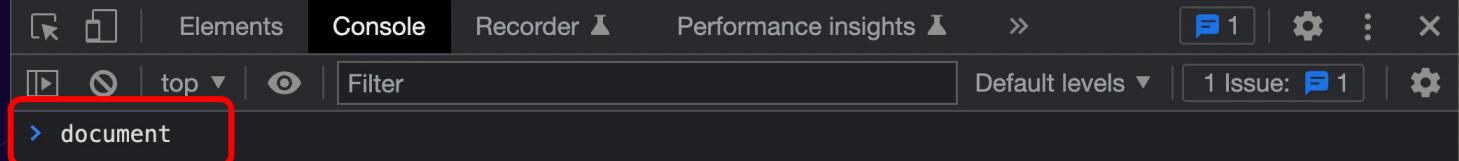
Belajar DOM

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quidem quaerat cupiditate non placeat cum voluptatem unde mollitia modi exercitationem quasi, impedit atque reprehenderit, dolor recusandae, numquam veniam minima saepe repudiandae!

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Nulla veniam nisi dolores! Officiis nesciunt natus deserunt impedit saepe, perspiciatis praesentium ullam at ut adipisci amet in inventore odio alias ipsa?

Mentors :

1. Teguh
2. Restu
3. Icksan
4. Hotma



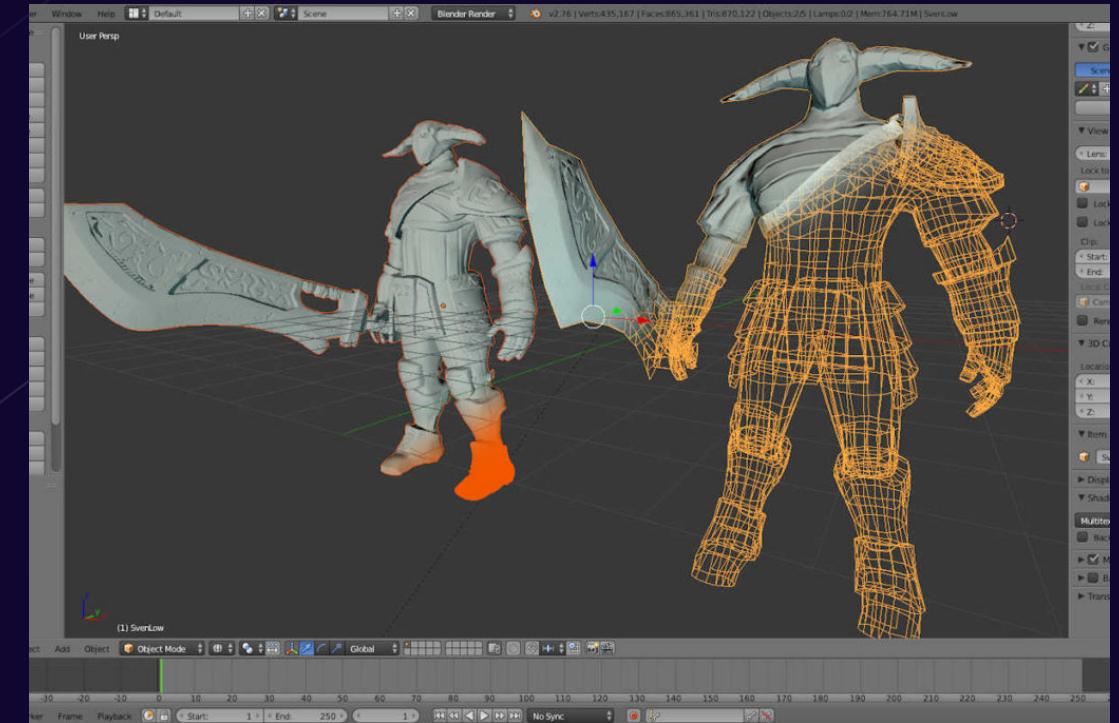
Object

- Key
- Value
- Method



```
let motor = {  
    merk: "honda",  
    warna: "merah",  
    speed: "155cc",  
    type: "abs",  
    connected: true,  
    feature: [  
        "head light",  
        "rear light",  
        "strobo"  
    ],  
    maxSpeed: () => {  
        //  
    }  
}
```

Model

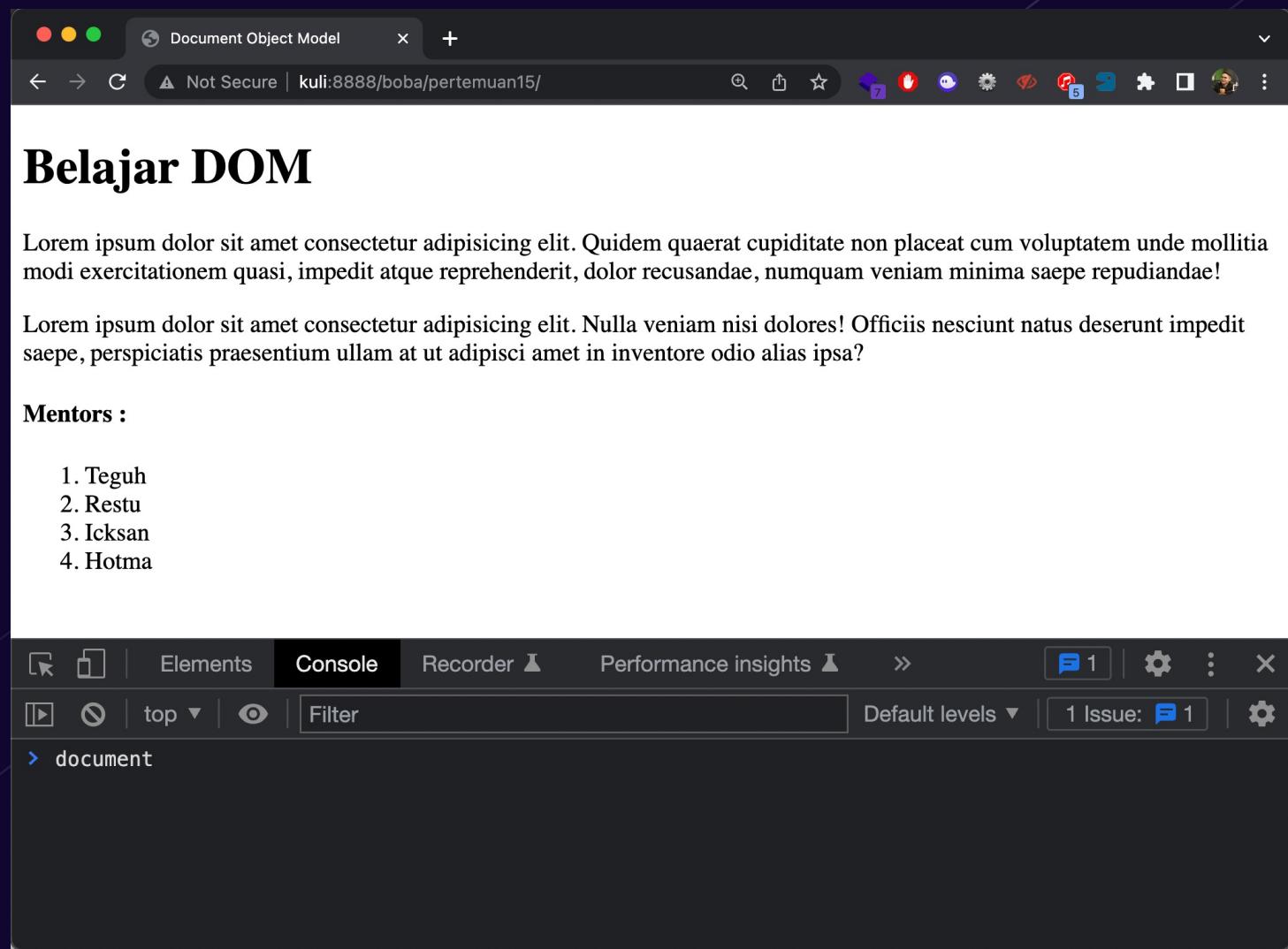


Document Object Model (DOM)

“**Document Object Model (DOM)** adalah Representasi element HTML pada dokumen menjadi sebuah object.”

~ “Sandhika Galih”





The screenshot shows a web browser window with the title "Document Object Model". The address bar indicates the URL is "Not Secure | kuli:8888/boba/pertemuan15/". The main content area displays the heading "Belajar DOM" and two paragraphs of placeholder text (Lorem ipsum). Below the text, the heading "Mentors :" is followed by a numbered list: 1. Teguh, 2. Restu, 3. Icksan, and 4. Hotma.

The bottom portion of the screenshot shows the developer tools' Elements tab, displaying the DOM tree. The root node is "#document", which contains the entire HTML structure: the DOCTYPE declaration, the html element with lang="en", the head and body elements, and finally the closing html tag.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>...</head>
  <body>...</body>
</html>
```



DOM

Di representasikan
sebagai



DOM Tree

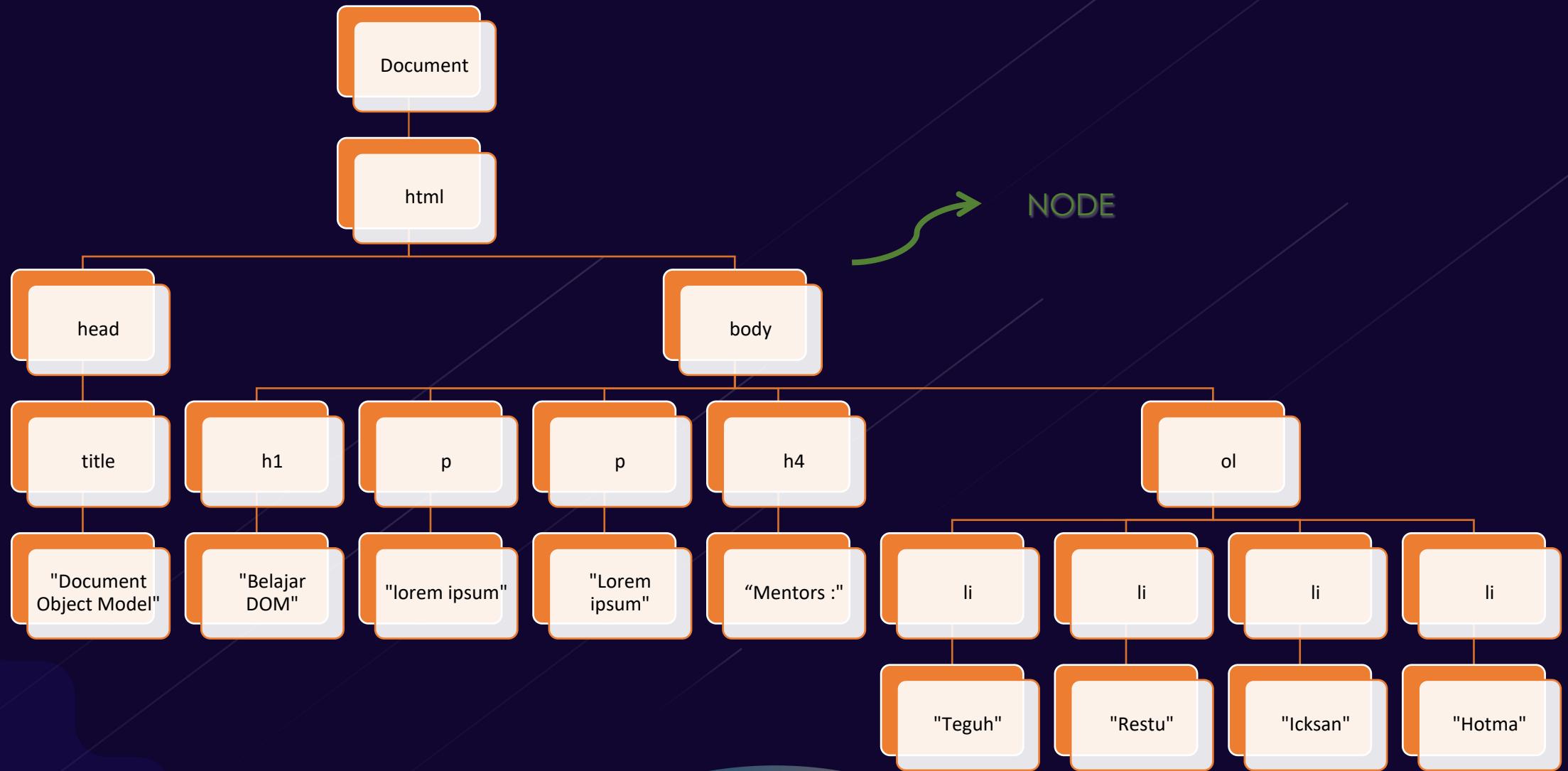


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Document Object Model</title>
</head>
<body>
    <h1>Belajar DOM</h1>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quidem quaerat cupiditate non placeat cum voluptatem unde mollitia modi exercitationem quasi, impedit atque reprehenderit, dolor recusandae, numquam veniam minima saepe repudiandae!</p>

    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Nulla veniam nisi dolores! Officiis nesciunt natus deserunt impedit saepe, perspiciatis praesentium ullam at ut adipisci amet in inventore odio alias ipsa?</p>

    <h4>Mentors :</h4>
    <ol>
        <li>Teguh</li>
        <li>Restu</li>
        <li>Icksan</li>
        <li>Hotma</li>
    </ol>
</body>
</html>
```





Document Object Model Not Secure | kuli:8888/boba/pertemuan15/

Belajar DOM

Lore ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quidem quaerat cupiditate non placeat cum voluptatem unde mollitia modi exercitationem quasi, impedit atque reprehenderit, dolor recusandae, numquam veniam minima saepe repudiandae!

Lore ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Nulla veniam nisi dolores! Officiis nesciunt natus deserunt impedit saepe, perspiciatis praesentium ullam at ut adipisci amet in inventore odio alias ipsa?

Mentors :

1. Teguh
2. Restu
3. Icksan
4. Hotma

Elements Console Recorder Performance insights > 1 | ⚙️ | ⚙️ | X

▶ 🔍 top ▾ ⚡ Filter Default levels ▾ 1 Issue: 1 | ⚙️

> document

DOM Tree

```
<ol>
  <li>
    <a href="https://www.instagram.com/teguhagungprabowo/">Teguh</a>
  </li>
</ol>
```



element

element

element

attribute

text

text

"https://www.instagram.com/teguhagungprabowo/"



Window

document

history

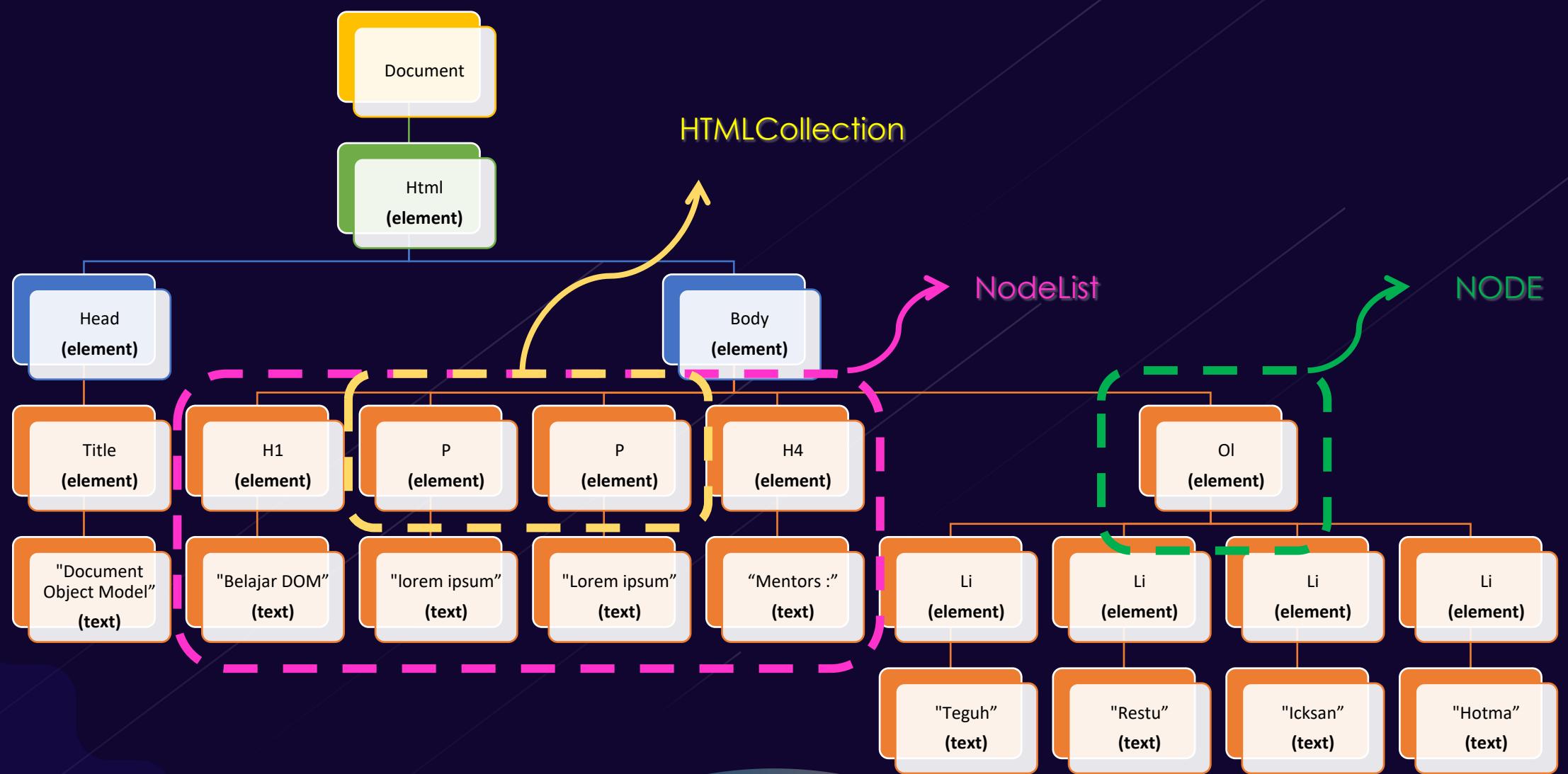
location

....



NodeList vs HTMLCollection





NodeList vs HTMLCollection

- Keduanya merupakan **kumpulan Node**
- Struktur datanya mirip **array**
- **NodeList** dapat berisi node apapun, sedangkan **HTMLCollection** hanya berisi elemen html



Struktur Hierarki DOM



Struktur Hierarki DOM

- Root Node
 - **node yang menjadi sumber dari node lain di dalam dom**
 - **document**
- Parent Node
 - **node yang berada 1 tingkat diatas node lain**
- Child Node
 - **node yang berada 1 tingkat dibawah node yang lain**
- GrandParent Node
- Ancestor
- Descendent
- Siblings



Conclusion - DOM

- Antarmuka pemrograman berbasis objek yang merepresentasikan dokumen website
- DOM membuat seluruh komponen dari halaman web dapat diakses dan dimanipulasi
- Komponen
 - Elemen HTML
 - Atribut
 - Text
- DOM dapat dimanipulasi (dibuat, diubah, dihapus) menggunakan javascript



Main Topic

- DOM Selection
- DOM Manipulation
- DOM Traversal
- Event handling



DOM Selection



DOM Selection Method

- getElementById()
- getElementsByTagName()
- getElementsByClassName()
- querySelector()
- querySelectorAll()



DOM Selection Method

Method	Result
getElementById()	element
getElementsByName()	HTMLCollection
getElementByClassName()	HTMLCollection
querySelector()	element
querySelectorAll()	NodeList



Let's Code DOM Selection



DOM Manipulation



Let's Code DOM Manipulation

