

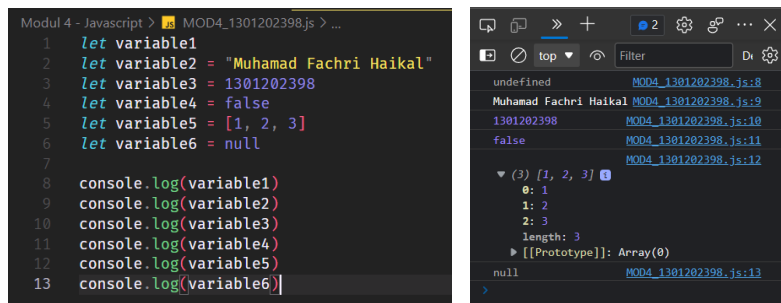
NIM : 1301202398

Nama : Muhamad Fachri Haikal

Praktikum ABP MOD 4 Javascript

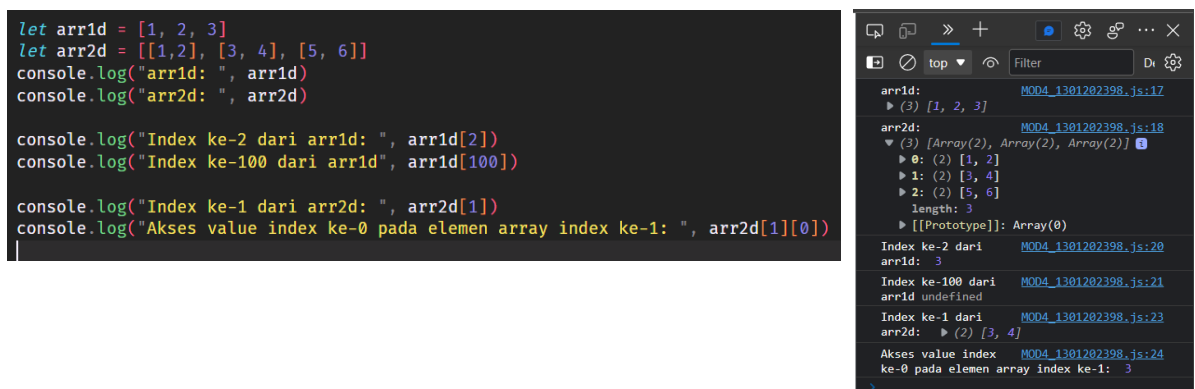
4.2. Sintaks Umum pada Javascript

4.2.2. Variabel



- variable1 adalah variable tak terdefinisi,
- variable2 menyimpan data string,
- variable3 menyimpan data integer,
- variable4 menyimpan data Boolean,
- variable5 menyimpan data array,
- variable6 menyimpan data null.

4.2.3. Array



- Terdefinisi arr1d dengan value [1, 2, 3] dan arr2d dengan value [[1, 2], [3, 4], [5, 6]].
- Akan dicari index ke-2 dari arr1d maka hasilnya 3
- Akan dicari index ke-100 dari arr1d maka hasilnya tak terdefinisi
- Akan dicari index ke-1 dari arr2d maka hasilnya [3, 4]



- Akan dicari value index ke-0 pada elemen array arr2d index ke-1 maka hasilnya 3
- Length arr1d mula adalah 3
- Setelah dipush dengan 4 hasilnya menjadi [1, 2, 3, 4] dan length = 4

NIM : 1301202398

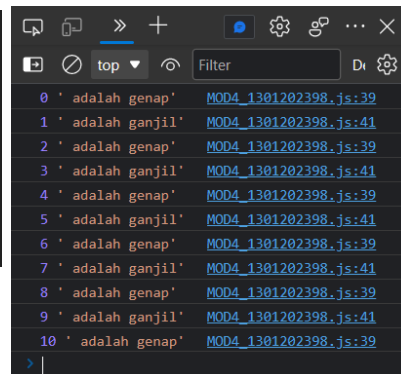
Nama : Muhamad Fachri Haikal

Praktikum ABP MOD 4 Javascript

- Setelah dipop maka 4 terhapus dan kembali ke semula yaitu [1, 2, 3] dan length = 3

4.2.4. Pengendalian Struktur

```
let batas = 10
for (let i = 0; i <= 10; i++){
  if (i % 2 === 0){
    console.log(i, " adalah genap")
  }else{
    console.log(i, " adalah ganjil")
  }
}
```



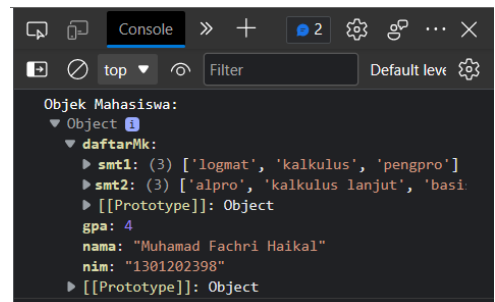
- Digunakan perulangan for sekaligus percabangan if-else untuk mencetak bilangan genap dan ganjil antara 0 sampai 10. Digunakan "===" untuk perbandingan yang akurat.

4.3. Object Orientation pada Javascript

4.3.1. Pembuatan Objek pada Javascript

```
let Mahasiswa = {
  nama : "Muhamad Fachri Haikal",
  nim : "1301202398",
  gpa : 4.00,
  daftarMk : {
    smt1 : ["logmat", "kalkulus", "pengpro"],
    smt2 : ["alpro", "kalkulus lanjut", "basis data"]
  }
}

console.log("Objek Mahasiswa: ", Mahasiswa)
```



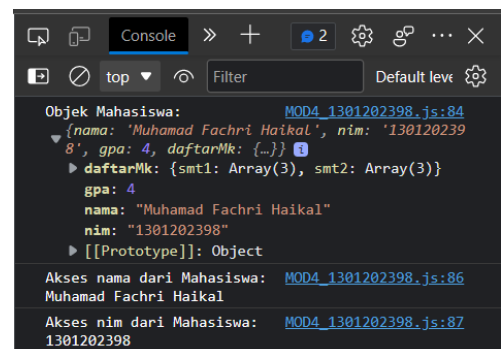
- Pembuatan object Mahasiswa yang memiliki atribut nama, nim, gpa, dan objek daftarMK

4.3.2. Akses Nilai Property

```
let Mahasiswa = {
  nama : "Muhamad Fachri Haikal",
  nim : "1301202398",
  gpa : 4.00,
  daftarMk : {
    smt1 : ["logmat", "kalkulus", "pengpro"],
    smt2 : ["alpro", "kalkulus lanjut", "basis data"]
  }
}

console.log("Objek Mahasiswa: ", Mahasiswa)

console.log("Akses nama dari Mahasiswa: ", Mahasiswa.nama)
console.log("Akses nim dari Mahasiswa: ", Mahasiswa["nim"])
```

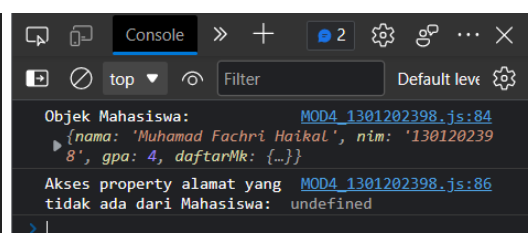


- Akses property nama dan nim dari objek Mahasiswa

```
let Mahasiswa = {
  nama : "Muhamad Fachri Haikal",
  nim : "1301202398",
  gpa : 4.00,
  daftarMk : {
    smt1 : ["logmat", "kalkulus", "pengpro"],
    smt2 : ["alpro", "kalkulus lanjut", "basis data"]
  }
}

console.log("Objek Mahasiswa: ", Mahasiswa)

console.log("Akses property alamat yang tidak ada dari Mahasiswa: ", Mahasiswa.alamat)
```



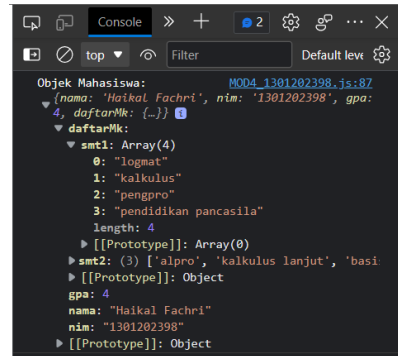
NIM : 1301202398

Nama : Muhamad Fachri Haikal

Praktikum ABP MOD 4 Javascript

- Akses property alamat yang tidak ada pada objek Mahasiswa

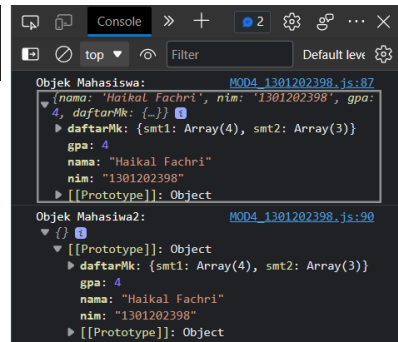
```
Mahasiswa.nama = "Haikal Fachri"
Mahasiswa.daftarMk.smt1.push("pendidikan pancasila")
console.log("Objek Mahasiswa: ", Mahasiswa)
```



- Mengubah nilai dari property nama dan menambah matakuliah pada property objek daftarMk di property smt1

4.3.3. Prototype pada Javascript

```
let Mahasiswa2 = Object.create(Mahasiswa)
console.log("Objek Mahasiwa2: ", Mahasiswa2)
```



- Melakukan prototyping objek Mahasiswa ke Mahasiswa2

4.4. Function pada Javascript

4.4.1. Pembuatan Fungsi pada Javascript

```
// Function Declaration
function multiplyBy5(x){
  let result = x * 5
  return result
}

// Anonymous Function
let result = function(x){
  let result = x * 5
  return result
}
```

- Yang pertama adalah pembuatan fungsi dengan cara function declaration seperti fungsi pada umumnya
- Yang kedua adalah pembuatan fungsi anonim atau fungsi tanpa nama dengan cara function expression

NIM : 1301202398

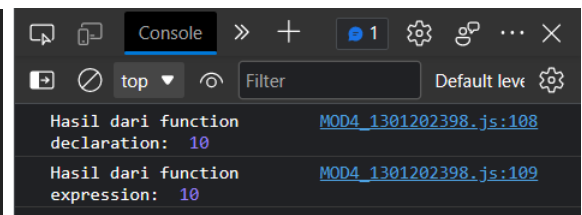
Nama : Muhamad Fachri Haikal

Praktikum ABP MOD 4 Javascript

4.4.2. Pemanggilan Fungsi

```
// Function Declaration
function multiplyBy5(x){
  let result = x * 5
  return result
}
// Function Expression
let result = function(x){
  let result = x * 5
  return result
}

console.log("Hasil dari function declaration: ", multiplyBy5(2))
console.log("Hasil dari function expression: ", result(2))
```



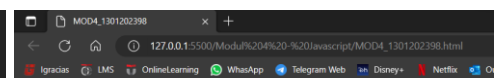
- Hasil dari function declaration multiplyBy5 dengan parameter 2 dan hasil dari function expression dengan parameter 2 adalah sama, yaitu $5 * 2 = 10$

4.5. DOM Manipulation

- `document.getElementById()`

```
<h2>Praktikum MOD4 ABP</h2>
<h2>1301202398</h2>
<h2 id="nama">Muhamad Fachri Haikal</h2>
<h2 id="blank"></h2>

<script>
  let nama = document.getElementById("nama").innerHTML;
  document.getElementById("blank").innerHTML = nama;
</script>
```



Praktikum MOD4 ABP

1301202398

Muhamad Fachri Haikal

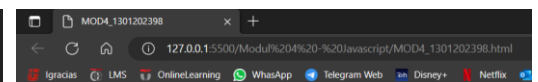
Muhamad Fachri Haikal

- Menggunakan sintaks `document.getElementById("nama")` untuk mendapatkan elemen html berdasarkan id nama kemudian dilakukan set value pada elemen html dengan id "blank"

- `document.getElementsByTagName(tag_name)`

```
<h2>Praktikum MOD4 ABP</h2>
<h2>1301202398</h2>
<h2 id="nama">Muhamad Fachri Haikal</h2>
<h2 id="blank"></h2>

<script>
  const hasil = document.getElementsByTagName("h2");
  document.getElementById("blank").innerHTML = hasil[2].innerHTML;
</script>
```



Praktikum MOD4 ABP

1301202398

Muhamad Fachri Haikal

Muhamad Fachri Haikal

- Menggunakan sintaks `document.getElementsByTagName("h2")` untuk mendapatkan seluruh elemen html dengan tag <h2> kemudian dilakukan set value pada elemen html dengan id "blank" dengan <h2> index ke-2, yaitu <h2> dengan id "nama"

NIM : 1301202398

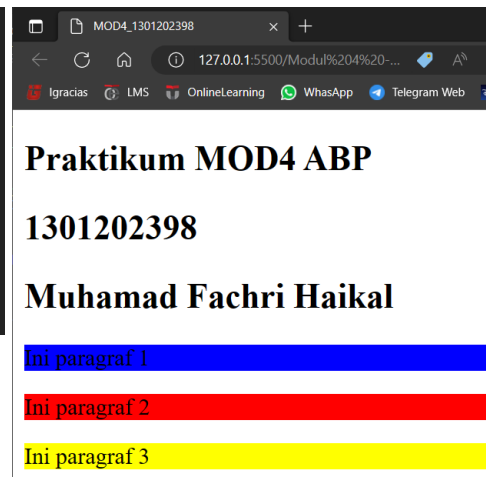
Nama : Muhamad Fachri Haikal

Praktikum ABP MOD 4 Javascript

- **document.getElementsByClassName(name) & element.style.property = new style**

```
<div>
  <p class="paragraf">Ini paragraf 1</p>
</div>
<div>
  <p class="paragraf">Ini paragraf 2</p>
</div>
<div>
  <p class="paragraf">Ini paragraf 3</p>
</div>

<script>
  const hasil = document.getElementsByClassName("paragraf");
  hasil[0].style.backgroundColor = "blue";
  hasil[1].style.backgroundColor = "red";
  hasil[2].style.backgroundColor = "yellow";
</script>
```



- Mendapatkan semua elemen html dengan document.getElementsByClassName("paragraf") kemudian diubah warna background per-indeks nya menggunakan element.style.property = new style
- **element.setAttribute(attribute, value)**

```
<script src="MOD4_1301202398.js"></script>
<style>
  .kelasNama {
    color: red;
  }
</style>
<title>MOD4_1301202398</title>
</head>
<body>
  <h2>Praktikum MOD4 ABP</h2>
  <h2>1301202398</h2>
  <h2 id="nama">Muhamad Fachri Haikal</h2>

  <script>
    document.getElementById("nama").setAttribute("class", "kelasNama");
  </script>
```

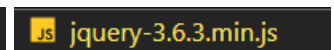


- Menambahkan atribut class="kelasNama" pada elemen html dengan id "nama"

4.6. JQuery

- Instalasi lokal

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <script src="jquery-3.6.3.min.js"></script>
  <title>MOD4_JQuery_1301202398</title>
</head>
```



- Tanpa instalasi / Menggunakan CDN

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.3/jquery.min.js"></script>
  <title>MOD4_JQuery_1301202398</title>
</head>
```

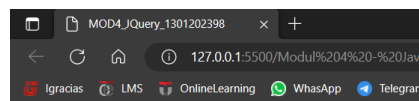
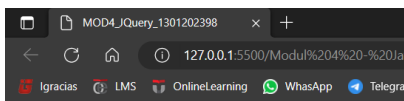
NIM : 1301202398
Nama : Muhamad Fachri Haikal
Praktikum ABP MOD 4 Javascript

4.6.1.Efek Hide/Show

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.3/jquery.min.js"></script>
<script>
  $(document).ready(function(){
    $("#hide").click(function(){
      $(".image").hide();
    });
    $("#show").click(function(){
      $(".image").show();
    });
  });
</script>
```

```
<h2>Praktikum MOD4 ABP</h2>
<h2>1301202398</h2>
<h2>Muhamad Fachri Haikal</h2>

<div class="image">
  
</div>
<div>
  <button id="hide">Hide</button>
  <button id="show">Show</button>
</div>
```



Praktikum MOD4 ABP

1301202398

Muhamad Fachri Haikal



Praktikum MOD4 ABP

1301202398

Muhamad Fachri Haikal



- Menggunakan function dari JQuery untuk menampilkan dan menyembunyikan logo telyu pada html

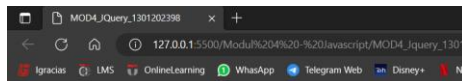
4.6.2.Efek Animasi

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.3/jquery.min.js"></script>
<script>
  // Start Animasi
  $(document).ready(function(){
    $(".start").click(function(){
      $(".image").animate({
        left: '250px',
        opacity: '0.6',
        height: '150px',
        width: '150px'
      });
    });
  });
  // Reverse Animasi
  $(document).ready(function(){
    $(".reverse").click(function(){
      $(".image").animate({
        left: '0',
        opacity: '1',
        height: '100px',
        width: '100px'
      });
    });
  });
</script>
```

```
<div>
  <button class="start">Start Animation</button>
  <button class="reverse">Reverse Animation</button>
</div>

<div>
  
</div>
```

NIM : 1301202398
Nama : Muhamad Fachri Haikal
Praktikum ABP MOD 4 Javascript

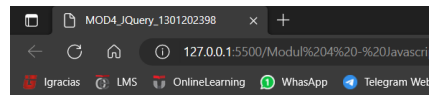


Praktikum MOD4 ABP

1301202398

Muhamad Fachri Haikal

Start Animation Reverse Animation



Praktikum MOD4 ABP

1301202398

Muhamad Fachri Haikal

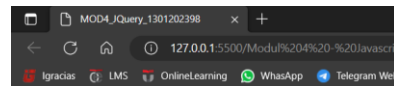
Start Animation Reverse Animation



- Menggunakan function animate dari JQuery yang digunakan pada logo telyu, animasi berupa berpindah tempat, resize logo, dan mengubah opacity.

4.6.3.DOM Manipulation

```
<div id="div1">div 1</div>
<script>
  $('#div1').after('<div> New div </div>');
</script>
```



Praktikum MOD4 ABP

1301202398

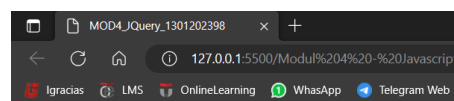
Muhamad Fachri Haikal

div 1
New div

- DOM manipulation pada JQuery umumnya lebih simpel dan mudah dibanding dengan yang ada pada bawaan Javascript, seperti contoh di atas adalah menambahkan elemen div baru setelah div dengan id 1

```
<h2>Praktikum MOD4 ABP</h2>
<h2>1301202398</h2>
<h2>Muhamad Fachri Haikal</h2>

<p>Nama ku adalah </p>
<script>
  $('p').append('Muhamad Fachri Haikal');
</script>
```



Praktikum MOD4 ABP

1301202398

Muhamad Fachri Haikal

Nama ku adalah Muhamad Fachri Haikal

- Menambahkan konten sesudah konten dalam tag <p>