

JAVASCRIPT (JS)

Mata Kuliah: Pemograman Web

Materi Praktikum ke: 4



NIM: 2411102441125

Nama: Tiara Nazwa Andira Ali

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN
TIMUR**

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam dunia pengembangan web modern, JavaScript memegang peranan besar sebagai bahasa yang memungkinkan halaman web menjadi hidup dan interaktif. Melalui JavaScript, elemen HTML dapat diubah secara real-time dan gaya tampilan dapat disesuaikan tanpa harus melakukan refresh halaman. Keunggulan ini menjadikan JavaScript fondasi penting dalam pembuatan situs web yang dinamis.

B. Tujuan

- Memahami konsep dasar JavaScript.
- Mempelajari sintaks dasar JavaScript dan cara penulisannya.
- Menggunakan fungsi dasar JavaScript untuk membuat halaman interaktif.
- Mengenal interaksi JavaScript dengan Document Object Model (DOM).
- Menguasai teknik manipulasi elemen HTML menggunakan JavaScript.

C. Tinjauan Pustaka

Sejak diciptakan oleh Brendan Eich pada tahun 1995, JavaScript telah menjadi tulang punggung interaktivitas web modern. Bahasa ini bekerja di sisi klien dan memungkinkan halaman untuk berinteraksi langsung dengan pengguna tanpa pemuatan ulang. JavaScript juga memiliki kemampuan untuk memodifikasi DOM, memvalidasi data, serta mengatur event di halaman web.

BAB II

ALAT DAN BAHAN

A. Alat

1. Komputer atau Laptop
2. Visual Studio Code
3. Browser

B. Bahan

1. Dokumentasi

BAB III PROSEDUR KERJA

A. Latihan 1

1. HTML

```
<> index.html X
Pertemuan 5 > L1 > <> index.html > html
1  body<!DOCTYPE html>
2  <html Lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Latihan Script di Akhir Body</title>
7  </head>
8  <body>
9      <h1>Latihan Menghubungkan JavaScript</h1>
10     <p id="teks">Teks awal yang akan diubah.</p>
11     <button id="btn">Klik untuk ubah teks</button>
12
13     </script src="script.js"></script>
14 </body>
15 </html>
```

2. JS

```
JS script.js X
Pertemuan 5 > L1 > JS script.js > ...
1  const tombol = document.getElementById("btn");
2  const teks = document.getElementById("teks");
3
4  tombol.addEventListener("click", function() {
5      teks.textContent = "Teks berhasil diubah dengan JavaScript!";
6      teks.style.color = "green";
7  });
```

B. Latihan 2

1. HTML

```

index.html X
Pertemuan 5 > L2 > index.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6    <title>latihan variabel & tipe data</title>
7  </head>
8  <body>
9    <div class="container">
10     <h1>latihan variable & tipe data</h1>
11     <p>klik tombol untuk menjalankan latihan. Hasilnya bisa di lihat di console (F12 -> console)</p>
12
13     <button class="btn-run" onclick="runExercises()">jalankan latihan</button>
14   </div>
15
16   <script src="script.js"></script>
17 </body>
18 </html>

```

2. JS

```

JS script.js X
Pertemuan 5 > L2 > JS script.js > runExercises
1  function runExercises() {
2    console.clear();
3
4    // soal 1: const
5    const universitas = "Universitas muhammadiyah kalimantan timur";
6    console.log("Nama universitas", universitas);
7
8    // soal 2: let
9    let jumlahMahasiswa = 25;
10   jumlahMahasiswa = jumlahMahasiswa + 5;
11   console.log("Jumlah mahasiswa sekarang", jumlahMahasiswa);
12
13   // soal 3: string
14   let namaLengkap = "ahmad sahrani";
15   console.log("halo, nama saya:", namaLengkap);
16
17   // soal 4 : number
18   let angka1 = 10;
19   let angka2 = 5;
20   console.log("hasil penjumlahan:", angka1 + angka2);
21   console.log("hasil pengurangan:", angka1 - angka2);
22   console.log("hasil perkalian:", angka1 * angka2);
23   console.log("hasil pembagian:", angka1 / angka2);
24
25   // soal 5: boolean
26   let nilaiUjian = 80;
27   let lulus = nilaiUjian >= 70;
28   console.log("apakah lulus?", lulus);
29 }

```

C. Latihan 3

1. HTML

```

index.html ✕
Pertemuan 5 > L3 > index.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6    <title>Latihan If Else</title>
7  </head>
8  <body>
9    <div class="container">
10     <h1>Latihan Logika Keputusan (if - else)</h1>
11     <p>Masukkan nilai ujian, lalu klik tombol untuk cek status kelulusan</p>
12     <input type="number" id="nilai" placeholder="Masukkan nilai (0-100)">
13     <button class="btn-run" onclick="cekKelulusan()">Cek Kelulusan</button>
14     <p id="hasil"></p>
15     <script src="script.js"></script>
16   </div>
17 </body>
18 </html>

```

2. JS

```

JS script.js ✕
Pertemuan 5 > L3 > JS script.js > cekKelulusan
1  function cekKelulusan() {
2    let nilai = document.getElementById("nilai").value;
3    let hasil = document.getElementById("hasil");
4
5    if (nilai === "") {
6      hasil.textContent = "⚠ Silakan masukkan nilai terlebih dahulu.";
7      return;
8    }
9
10   nilai = parseInt(nilai);
11   if (nilai >= 70) {
12     hasil.textContent = "Nilai Anda: " + nilai + " - Status: Lulus ✅";
13   } else {
14     hasil.textContent = "Nilai Anda: " + nilai + " - Status: Tidak Lulus ❌";
15   }
16 }

```

D. Latihan 4

1. HTML

```

<? index.html X
Pertemuan 5 > L4 > <? index.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html Lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Latihan DOM Selector</title>
7  </head>
8  <body>
9      <div class="container">
10         <h1>Latihan: DOM Selector</h1>
11         <p id="teks-id">Paragraf ini akan dipilih dengan <code>getElementById()</code></p>
12         <p class="teks-class">Paragraf ini akan dipilih dengan <code>querySelector()</code></p>
13
14         <button class="btn-run" onclick="ubahDenganId()">Ubah dengan getElementById()</button>
15         <button class="btn-run" onclick="ubahDenganQuery()">Ubah dengan querySelector()</button>
16     </div>
17
18     <script src="script.js"></script>
19 </body>
20 </html>

```

2. JS

```

JS script.js X
Pertemuan 5 > L4 > JS script.js > ...
1  // Fungsi ubah teks & warna menggunakan getElementById()
2  function ubahDenganId() {
3      const paragrafId = document.getElementById("teks-id");
4      paragrafId.textContent = "✅ Teks ini diubah dengan getElementById()";
5      paragrafId.style.color = "green";
6      paragrafId.style.fontWeight = "bold";
7      console.log("Berhasil ubah dengan getElementById()");
8  }
9
10 // Fungsi ubah teks & warna menggunakan querySelector()
11 function ubahDenganQuery() {
12     const paragrafClass = document.querySelector(".teks-class");
13     paragrafClass.textContent = "★ Teks ini diubah dengan querySelector()";
14     paragrafClass.style.color = "blue";
15     paragrafClass.style.fontStyle = "italic";
16     console.log("Berhasil ubah dengan querySelector()");
17 }
18

```


E. Latihan 5

1. HTML

```

<> index.html X
Pertemuan 5 > L5 > <> index.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html Lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Latihan textContent & style</title>
7  </head>
8  <body>
9      <div class="container">
10         <h1 id="judul">Judul Asli</h1>
11         <p id="paragraf">Ini adalah teks awal paragraf.</p>
12
13         <button class="btn-run" onclick="ubahKonten()">Ubah Konten</button>
14         <button class="btn-clear" onclick="resetKonten()">Reset</button>
15     </div>
16
17     <script src="script.js"></script>
18 </body>
19 </html>
20

```

2. JS

```

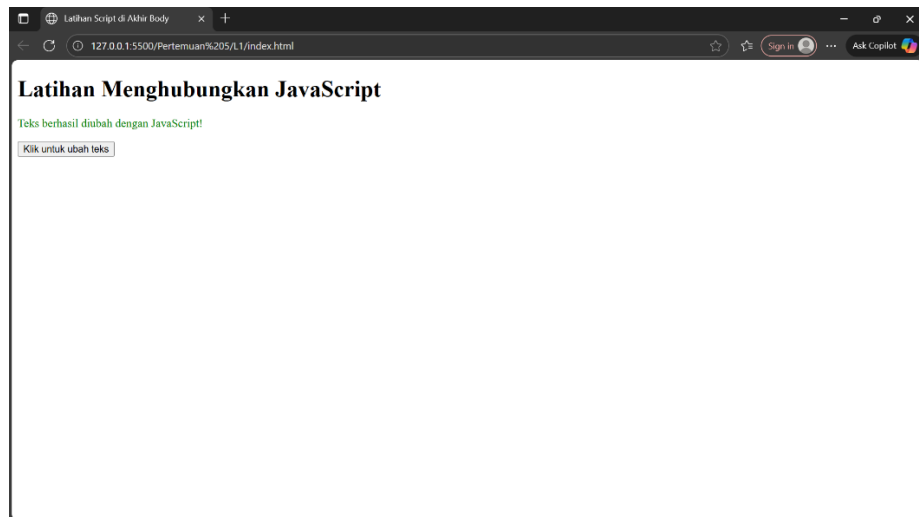
JS script.js X
Pertemuan 5 > L5 > JS script.js > ...
1  // Fungsi untuk ubah teks & style
2  function ubahKonten() {
3      const judul = document.getElementById("judul");
4      const paragraf = document.getElementById("paragraf");
5
6      // textContent = ubah teks
7      judul.textContent = "Judul Berubah!";
8      paragraf.textContent = "Paragraf ini juga berubah setelah klik tombol.";
9
10     // style = ubah tampilan dinamis
11     judul.style.color = "green";
12     judul.style.fontSize = "28px";
13     paragraf.style.backgroundColor = "#f0f8ff";
14     paragraf.style.padding = "12px";
15     paragraf.style.borderRadius = "8px";
16
17     console.log("Konten berhasil diubah!");
18 }
19
20 // Fungsi reset kembali ke awal
21 function resetKonten() {
22     const judul = document.getElementById("judul");
23     const paragraf = document.getElementById("paragraf");
24
25     judul.textContent = "Judul Asli";
26     paragraf.textContent = "Ini adalah teks awal paragraf.";
27
28     judul.style.color = "#112233";
29     judul.style.fontSize = "24px";
30     paragraf.style.backgroundColor = "transparent";
31     paragraf.style.padding = "0";
32     paragraf.style.borderRadius = "0";
33
34     console.log("Konten sudah direset!");
35 }
36

```

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Langkah A



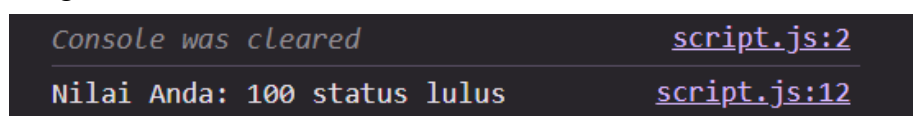
Tampilan

2. Langkah B



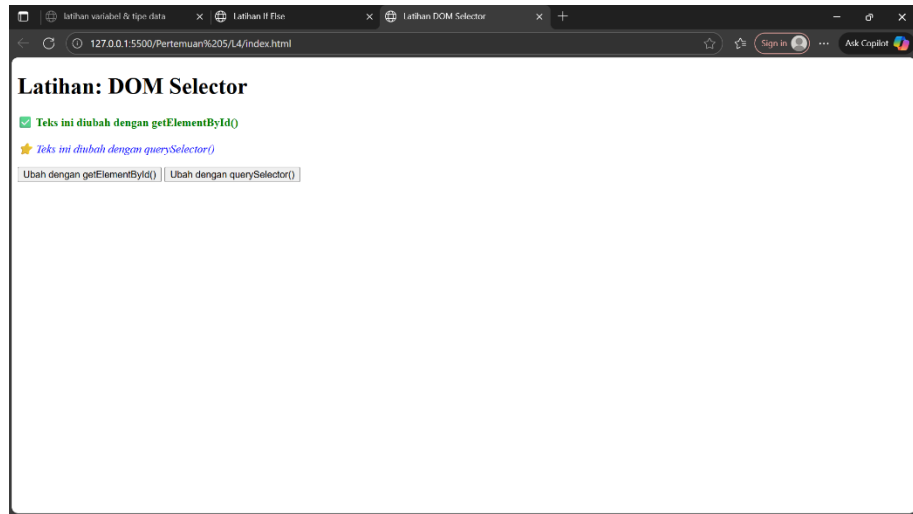
Connsole

3. Langkah C



Console

4. Langkah D

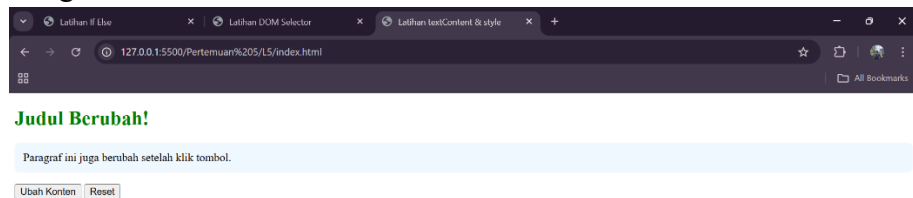


Tampilan

```
Berhasil ubah dengan getElementById() script.js:7  
Berhasil ubah dengan querySelector() script.js:16
```

Console

5. Langkah E



Tampilan

```
Konten berhasil diubah! script.js:17  
Konten sudah direset! script.js:34
```

Console

B. Pembahasan

Pada praktikum ini dipelajari dasar-dasar JavaScript seperti variabel, fungsi, dan event handler. JavaScript digunakan untuk mengatur perilaku elemen HTML secara langsung melalui DOM. Penggunaan event listener memungkinkan halaman web merespons aksi pengguna, seperti klik tombol. Dengan pemahaman dasar ini, pengembang dapat membangun halaman yang interaktif dan menarik.

C. Tugas P4

A. Kode HTML

```

JS script.js  X
Pertemuan 5 > L5 > JS script.js > ...
1  // Fungsi untuk ubah teks & style
2  function ubahKonten() {
3      const judul = document.getElementById("judul");
4      const paragraf = document.getElementById("paragraf");
5
6      // textContent = ubah teks
7      judul.textContent = "Judul Berubah!";
8      paragraf.textContent = "Paragraf ini juga berubah setelah klik tombol.";
9
10     // style = ubah tampilan dinamis
11     judul.style.color = "green";
12     judul.style.fontSize = "28px";
13     paragraf.style.backgroundColor = "#f0f8ff";
14     paragraf.style.padding = "12px";
15     paragraf.style.borderRadius = "8px";
16
17     console.log("Konten berhasil diubah!");
18 }
19
20 // Fungsi reset kembali ke awal
21 function resetKonten() {
22     const judul = document.getElementById("judul");
23     const paragraf = document.getElementById("paragraf");
24
25     judul.textContent = "Judul Asli";
26     paragraf.textContent = "Ini adalah teks awal paragraf.";
27
28     judul.style.color = "#112233";
29     judul.style.fontSize = "24px";
30     paragraf.style.backgroundColor = "transparent";
31     paragraf.style.padding = "0";
32     paragraf.style.borderRadius = "0";
33
34     console.log("Konten sudah direset!");
35 }

```

B. Kode JavaScript

```

Pertemuan 5 > latihan P4 > JS script.js > ...
1  console.log("script praktikum dijalankan!");
2
3  const elnama = document.getElementById("nama-mhs");
4  const elnilai = document.getElementById("nilai-mhs");
5  const elstatus = document.getElementById("status-kelulusan");
6
7  const inputnama = document.getElementById("input-nama");
8  const inputnilai = document.getElementById("input-nilai");
9
10 document.getElementById('submit-btn').addEventListener('click', function() {
11     const nama = document.getElementById('input-nama').value;
12     const nilai = document.getElementById('input-nilai').value;
13
14     document.getElementById('nama-mhs').textContent = nama || '-';
15     document.getElementById('nilai-mhs').textContent = nilai || '-';
16
17     let status = 'status: ';
18     if (nilai === '') {
19         status += 'masukkan nilai!';
20     } else if (Number(nilai) >= 60) {
21         status += 'lulus';
22     } else {
23         status += 'tidak lulus';
24     }
25     document.getElementById('status-kelulusan').textContent = status;
26 });
27 elnama.textContent = namaMahasiswa;
28 elnilai.textContent = nilai;
29
30 let pesanstatus = "";
31 let isLulus;
32
33 if (nilai >= 75) {
34     pesanstatus = "Selamat, Anda dinyatakan LULUS!";
35     isLulus = true;
36 } else {
37     pesanstatus = "tetap semangat, Anda harus mengulang.";
38     isLulus = false;
39 }

```

C. Hasil

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:5500/Pertemuan%205/latihan%20P4/index.html'. The page content is a form titled 'laporan hasil'. The form has two input fields: 'Nama:' with the value 'andira' and 'Nilai:' with the value '90'. Below these fields is a blue 'submit' button. After submission, the form displays the following information: 'nama: andira', 'nilai: 90', and 'status: lulus'.

laporan hasil	
Nama:	andira
Nilai:	90
<button>submit</button>	
nama: andira	
nilai: 90	
status: lulus	

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Melalui praktikum ini, peserta memahami konsep dasar JavaScript serta penerapannya untuk menciptakan halaman web yang dinamis dan responsif. Kemampuan manipulasi DOM menjadi bekal penting dalam pengembangan web modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Flanagan, D. (2020). JavaScript: The Definitive Guide. O'Reilly Media.
- Crockford, D. (2008). JavaScript: The Good Parts. O'Reilly Media.
- Mozilla Developer Network (2024). JavaScript Guide.