

# **LATIHAN MODUL 7**

## **JQUERY**

Dosen Pengampu : Vearen Dika Sofirudin, S.Pd., M.Ed.



disusun oleh :  
Natasya Luthfia Ramadhani  
(K3524063)

**Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
**Universitas Sebelas Maret**  
**2025**

## A. TUJUAN PRAKTIKUM

1. Mahasiswa mampu memahami sintaks dasar dan konsep kerja *library* JQuery.
2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan manipulasi DOM (`.toggleClass()`, `.html()`) untuk mengubah elemen halaman web.
3. Mahasiswa mampu merespons interaksi pengguna (*event handling*) menggunakan JQuery, khususnya fungsi `.click()`.
4. Mahasiswa mampu mengintegrasikan JQuery dengan fungsi *timing* JavaScript (`setInterval`, `clearInterval`) untuk membuat aplikasi *real-time*.

## B. RINGKASAN MATERI

JQuery adalah *library* JavaScript yang mempermudah interaksi antara JavaScript dan HTML (*Document Object Model*). JQuery menyederhanakan tugas-tugas kompleks seperti pemilihan elemen, penanganan *event*, dan animasi, sesuai dengan filosofi "Write less, do more."

Konsep Kunci yang Digunakan:

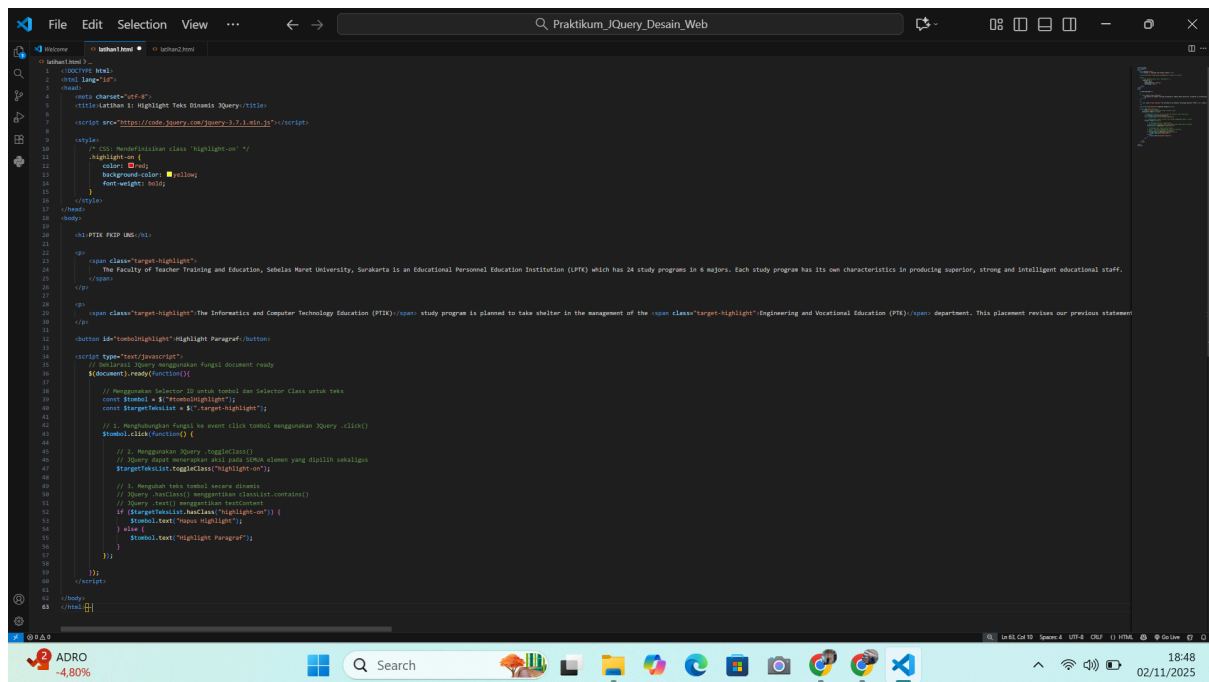
- Selector JQuery (`$()`): Sintaks ringkas untuk memilih elemen (contoh: `$("#id")`, `$(".class")`).
- `.toggleClass()`: Digunakan untuk Latihan 1, berfungsi mengalihkan status *class* CSS pada elemen yang dipilih.
- `setInterval()` & `clearInterval()`: Digunakan di Latihan 2 untuk mengulang dan menghentikan pembaruan waktu setiap 1 detik.
- Logika Awalan Nol: Penerapan operator ternary (`i < 10 ? "0" + i : i;`) untuk memformat Jam/Menit/Detik.

## C. LANGKAH KERJA

### LATIHAN 1: IMPLEMENTASI TOGGLE CLASS HIGHLIGHT

1. Menyiapkan *file* latihan1.html dengan *style* CSS `.highlight-on`.
2. Menyisipkan CDN JQuery di `<head>`.
3. Memberikan *class* `.target-highlight` pada teks yang akan di-*highlight* dan `id="tombolHighlight"` pada tombol.
4. Menulis logika JQuery `.click()` untuk menerapkan `.toggleClass("highlight-on")` pada semua elemen `.target-highlight` secara serentak.
5. Menambahkan logika `.hasClass()` untuk mengubah teks tombol antara "Highlight Paragraf" dan "Hapus Highlight".

## 1. Tampilkan keseluruhan kode latihan1.html



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Latihan 1: Highlight Teks Dinamis JQuery</title>

  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.7.1.min.js"></script>

  <style>
    /* CSS: Mendefinisikan class 'highlight-on' */
    .highlight-on {
      color: red;
      background-color: yellow;
      font-weight: bold;
    }
  </style>
</head>
<body>

  <h1>PTIK FKIP UNS</h1>

  <p>
    <span class="target-highlight">
      The Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University,
      Surakarta is an Educational Personnel Education Institution (LPK) which has 24 study
      programs in 6 majors. Each study program has its own characteristics in producing superior,
      strong and intelligent educational staff.
    </span>
  </p>

  <p>
    <span class="target-highlight">The Informatics and Computer Technology Education
    (PTIK)</span> study program is planned to take shelter in the management of the <span
```

```
class="target-highlight">Engineering and Vocational Education (PTK)</span> department. This placement revises our previous statement, where the PTIK study program is under the P.MIPA department. PTIK is a study program that will produce graduates who are <span class="target-highlight">prioritized to teach in vocational/vocational programs</span>. So, it would be better if PTIK was under the PTK department which oversees vocational programs such as <span class="target-highlight">Building Engineering Education</span>, and <span class="target-highlight">Mechanical Engineering Education</span>. To meet the needs of lecturers in the field of information technology that cannot be met by the PTK department, PTIK will conduct <span class="target-highlight">resource sharing with the mathematics study program</span>.
```

```
</p>
```

```
<button id="tombolHighlight">Highlight Paragraf</button>
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
    // Deklarasi JQuery menggunakan fungsi document ready
```

```
    $(document).ready(function() {
```

```
        // Menggunakan Selector ID untuk tombol dan Selector Class untuk teks
```

```
        const $tombol = $("#tombolHighlight");
```

```
        const $targetTeksList = $(".target-highlight");
```

```
        // 1. Menghubungkan fungsi ke event click tombol menggunakan JQuery .click()
```

```
        $tombol.click(function() {
```

```
            // 2. Menggunakan JQuery .toggleClass()
```

```
            // JQuery dapat menerapkan aksi pada SEMUA elemen yang dipilih sekaligus
```

```
            $targetTeksList.toggleClass("highlight-on");
```

```
            // 3. Mengubah teks tombol secara dinamis
```

```
            // JQuery .hasClass() menggantikan classList.contains()
```

```
            // JQuery .text() menggantikan textContent
```

```
            if ($targetTeksList.hasClass("highlight-on")) {
```

```
                $tombol.text("Hapus Highlight");
```

```
            } else {
```

```
                $tombol.text("Highlight Paragraf");
```

```
            }
```

```
        });
```

```
    });
```

```
</script>
```

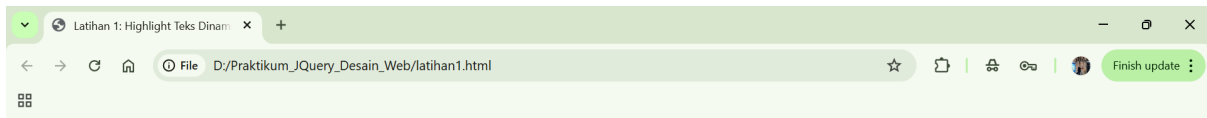
```
</body>
```

```
</html>--
```

### Penjelasan Kode Kritis:

- `$(".target-highlight").toggleClass("highlight-on");`: Baris ini adalah inti dari manipulasi DOM. JQuery memilih semua elemen dengan `class` `.target-highlight` dan secara otomatis mengalihkan `class` CSS `.highlight-on` pada mereka semua tanpa perlu perulangan (`forEach`).
- `if ($targetTeksList.hasClass("highlight-on"))`: Pemeriksaan kondisi ini menentukan apakah `class` sudah terpasang atau belum untuk mengatur teks tombol.

## 2. Tampilkan hasil di *browser* sebelum tombol diklik



### PTIK FKIP UNS

The Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University, Surakarta is an Educational Personnel Education Institution (LPTK) which has 24 study programs in 6 majors. Each study program has its own characteristics in producing superior, strong and intelligent educational staff.

The Informatics and Computer Technology Education (PTIK) study program is planned to take shelter in the management of the Engineering and Vocational Education (PTK) department. This placement revises our previous statement, where the PTIK study program is under the PMIPA department. PTIK is a study program that will produce graduates who are prioritized to teach in vocational/vocational programs. So, it would be better if PTIK was under the PTK department which oversees vocational programs such as Building Engineering Education, and Mechanical Engineering Education. To meet the needs of lecturers in the field of information technology that cannot be met by the PTK department, PTIK will conduct resource sharing with the mathematics study program.

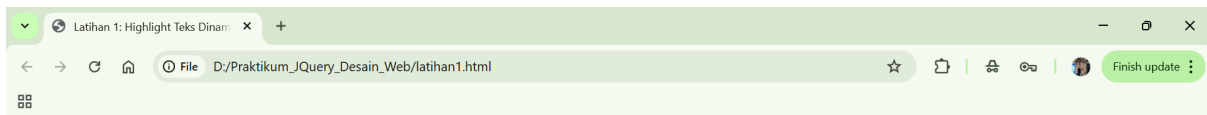
Highlight Paragraf



### Penjelasan:

- Halaman dimuat, menunjukkan teks dan tombol "Highlight Paragraf".
- Teks yang ditargetkan tidak memiliki efek *highlight* karena *class* .highlight-on belum terpasang.

## 3. Tampilkan hasil di *browser* setelah tombol "Highlight Paragraf" diklik



### PTIK FKIP UNS

The Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University, Surakarta is an Educational Personnel Education Institution (LPTK) which has 24 study programs in 6 majors. Each study program has its own characteristics in producing superior, strong and intelligent educational staff.

The Informatics and Computer Technology Education (PTIK) study program is planned to take shelter in the management of the Engineering and Vocational Education (PTK) department. This placement revises our previous statement, where the PTIK study program is under the PMIPA department. PTIK is a study program that will produce graduates who are prioritized to teach in vocational/vocational programs. So, it would be better if PTIK was under the PTK department which oversees vocational programs such as Building Engineering Education, and Mechanical Engineering Education. To meet the needs of lecturers in the field of information technology that cannot be met by the PTK department, PTIK will conduct resource sharing with the mathematics study program.

Hapus Highlight



### Penjelasan:

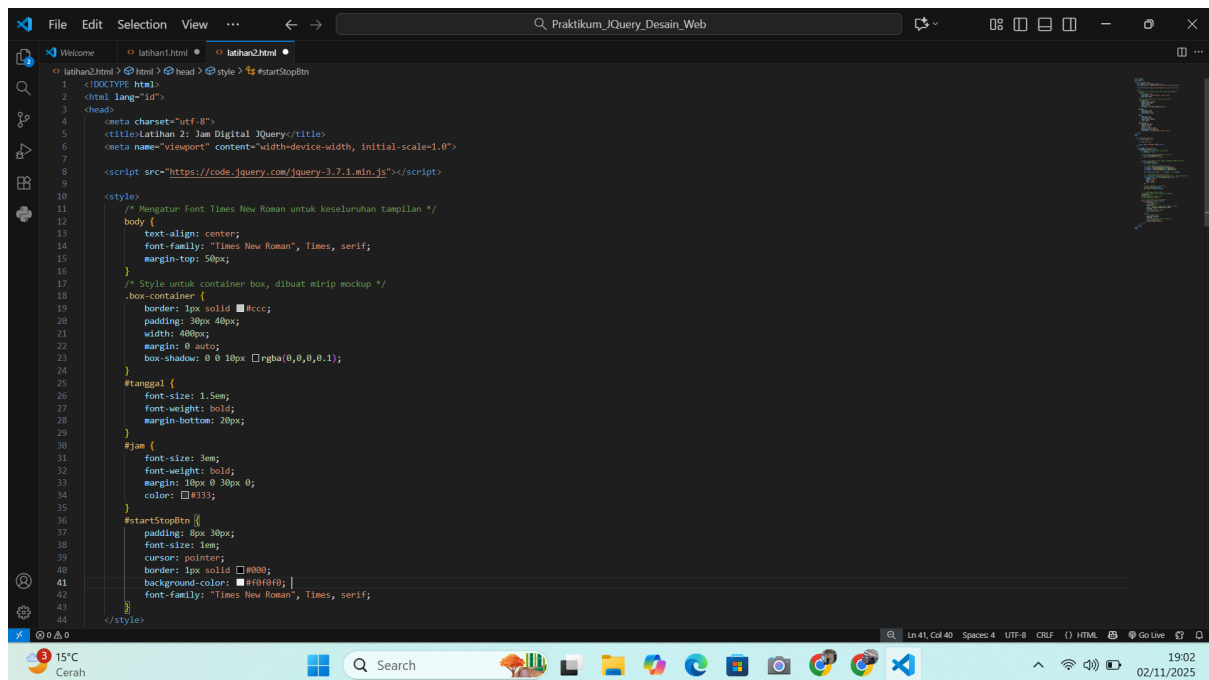
- Setelah tombol diklik, *event click* JQuery dijalankan.

- Fungsi `.toggleClass()` menambahkan `class .highlight-on` pada semua elemen `.target-highlight`, sehingga teks berubah menjadi tebal, merah, dan ber-*background* kuning.
- Teks tombol berhasil berubah menjadi "Hapus Highlight".

## LATIHAN 2: JAM DIGITAL DENGAN KONTROL START/STOP

### Langkah Kerja Latihan 2

1. Menyiapkan *file* latihan2.html dengan *style* CSS Times New Roman dan desain *box container*.
2. Menambahkan elemen `#tanggal`, `#jam`, dan tombol **toggle** `#startStopBtn`.
3. Mendefinisikan fungsi `formatTimeComponent()` untuk menjamin **awalan nol**.
4. Menulis fungsi `updateClock()` untuk mengambil waktu sistem (`new Date()`) dan tanggal hari ini, lalu memperbarui tampilan menggunakan JQuery `.html()`.
5. Mengimplementasikan logika JQuery `.click()` pada `#startStopBtn` untuk mengalihkan fungsi: **START** (`setInterval()`) dan **STOP** (`clearInterval()`).



```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Latihan 2: Jam Digital JQuery</title>
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7 <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.7.1.min.js"></script>
8
9
10
11 <style>
12 /* Mengatur Font Times New Roman untuk keseluruhan tampilan */
13 body {
14   text-align: center;
15   font-family: "Times New Roman", Times, serif;
16   margin-top: 50px;
17 }
18 /* Style untuk container box, dibuat mirip mockup */
19 .box-container {
20   border: 1px solid #ccc;
21   padding: 30px 40px;
22   width: 400px;
23   margin: 0 auto;
24   box-shadow: 0 0 10px #000;
25 }
26 #tanggal {
27   font-size: 1.5em;
28   font-weight: bold;
29   margin-bottom: 20px;
30 }
31 #jam {
32   font-size: 3em;
33   font-weight: bold;
34   margin: 10px 0 30px 0;
35   color: #333;
36 }
37 #startStopBtn {
38   padding: 8px 30px;
39   font-size: 1em;
40   cursor: pointer;
41   border: 1px solid #000;
42   background-color: #f0f0f0;
43   font-family: "Times New Roman", Times, serif;
44 }
45 </style>
  
```

```
File Edit Selection View ... Q: Praktikum JQuery_Desain_Web
Welcome lathian1.html lathian2.html
<html lang="id">
<head>
</style>
</head>
<body>
<div class="box-container">
<div id="tanggal"></div>
<div id="jam"></div>
<button id="startStopBtn">START</button>
</div>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function(){
let timer; // Variabel untuk ID setInterval
let isRunning = false;

// Fungsi untuk memastikan AWALAN 0 (01, 09, dst.)
function formatTimeComponent(i) {
return (i < 10 ? "0" + i : i);
}

// Fungsi untuk update Jam dan Tanggal (MENGAMBIL TANGGAL HARI INI)
function updateClock() {
const now = new Date();

// --- Ambil Waktu dan Format Awal 0 ---
let hours = formatTimeComponent(now.getHours());
let minutes = formatTimeComponent(now.getMinutes());
let seconds = formatTimeComponent(now.getSeconds());

const timeString = hours + ":" + minutes + ":" + seconds;

// --- Ambil Tanggal HARI INI dan Format ---
// toLocaleDateString digunakan untuk format Hari, Tanggal Bulan Tahun
const dateString = now.toLocaleDateString('id-ID', {
weekday: 'long',
year: 'numeric',
month: 'long',
day: 'numeric'
});
});

```

```
File Edit Selection View ... Q: Praktikum JQuery_Desain_Web
Welcome lathian1.html lathian2.html
<html lang="id">
<body>
<div class="box-container">
<button id="startStopBtn">
</div>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function(){
function updateClock() {
// JQuery: Ubah isi elemen HTML
$("#jam").html(timeString);
$("#tanggal").html(dateString);
}

// --- INISIALISASI TAMPILAN AWAL ---
// Tampilkan tanggal hari ini sebagai placeholder
updateClock();
// Tampilkan pesan instruksi awal
$("#jam").html("Klik START");

// --- Logika Tombol Toggle START/STOP ---
$("#startStopBtn").click(function(){
if (!isRunning) {
// --- FUNGSI START ---
updateClock();
// Mulai interval, update setiap 1000ms (1 detik)
timer = setInterval(updateClock, 1000);
isRunning = true;
// JQuery: Ubah Teks Tombol
$(this).text("STOP");
} else {
// --- FUNGSI STOP ---
clearInterval(timer);
isRunning = false;
// JQuery: Ubah Teks Tombol dan Pesan Jam
$(this).text("START");
$("#jam").html("STOPPED");
}
});
});
</script>
</body>
</html>

```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Latihan 2: Jam Digital JQuery</title>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.7.1.min.js"></script>
<style>
/* Mengatur Font Times New Roman untuk keseluruhan tampilan */
body {
text-align: center;

```

```

        font-family: "Times New Roman", Times, serif;
        margin-top: 50px;
    }
    /* Style untuk container box, dibuat mirip mockup */
    .box-container {
        border: 1px solid #ccc;
        padding: 30px 40px;
        width: 400px;
        margin: 0 auto;
        box-shadow: 0 0 10px rgba(0,0,0,0.1);
    }
    #tanggal {
        font-size: 1.5em;
        font-weight: bold;
        margin-bottom: 20px;
    }
    #jam {
        font-size: 3em;
        font-weight: bold;
        margin: 10px 0 30px 0;
        color: #333;
    }
    #startStopBtn {
        padding: 8px 30px;
        font-size: 1em;
        cursor: pointer;
        border: 1px solid #000;
        background-color: #f0f0f0;
        font-family: "Times New Roman", Times, serif;
    }
</style>
</head>
<body>

    <div class="box-container">
        <div id="tanggal"></div>

        <div id="jam"></div>

        <button id="startStopBtn">START</button>
    </div>

    <script type="text/javascript">
        $(document).ready(function(){
            let timer; // Variabel untuk ID setInterval
            let isRunning = false;

            // Fungsi untuk memastikan AWALAN 0 (01, 09, dst.)
            function formatTimeComponent(i) {
                return (i < 10 ? "0" + i : i);
            }

```



```

    }

    // Fungsi untuk update Jam dan Tanggal (MENGAMBIL TANGGAL HARI
    // HARI INI)
    function updateClock() {
        const now = new Date();

        // --- Ambil Waktu dan Format Awalan 0 ---
        let hours = formatTimeComponent(now.getHours());
        let minutes = formatTimeComponent(now.getMinutes());
        let seconds = formatTimeComponent(now.getSeconds());

        const timeString = hours + ":" + minutes + ":" + seconds;

        // --- Ambil Tanggal HARI INI dan Format ---
        // toLocaleDateString digunakan untuk format Hari, Tanggal
        // Bulan Tahun

        const dateString = now.toLocaleDateString('id-ID', {
            weekday: 'long',
            year: 'numeric',
            month: 'long',
            day: 'numeric'
        });

        // JQuery: Mengubah isi elemen HTML
        $("#jam").html(timeString);
        $("#tanggal").html(dateString);
    }

    // --- INISIALISASI TAMPILAN AWAL ---
    // Tampilkan tanggal hari ini sebagai placeholder
    updateClock();
    // Tampilkan pesan instruksi awal
    $("#jam").html("Klik START");

    // --- Logika Tombol Toggle START/STOP ---
    $("#startStopBtn").click(function(){
        if (!isRunning) {
            // --- FUNGSI START ---
            updateClock();
            // Mulai interval, update setiap 1000ms (1 detik)
            timer = setInterval(updateClock, 1000);
            isRunning = true;
            // JQuery: Ubah Teks Tombol
            $(this).text("STOP");
        } else {
            // --- FUNGSI STOP ---
            clearInterval(timer);
            isRunning = false;
        }
    });

```

```

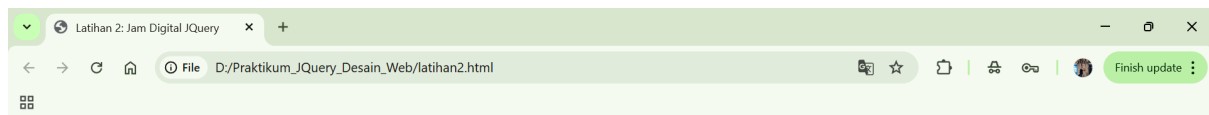
// JQuery: Ubah Teks Tombol dan Pesan Jam
$(this).text("START");
$("#jam").html("STOPPED");
    }
    });
});
</script>
</body>
</html>

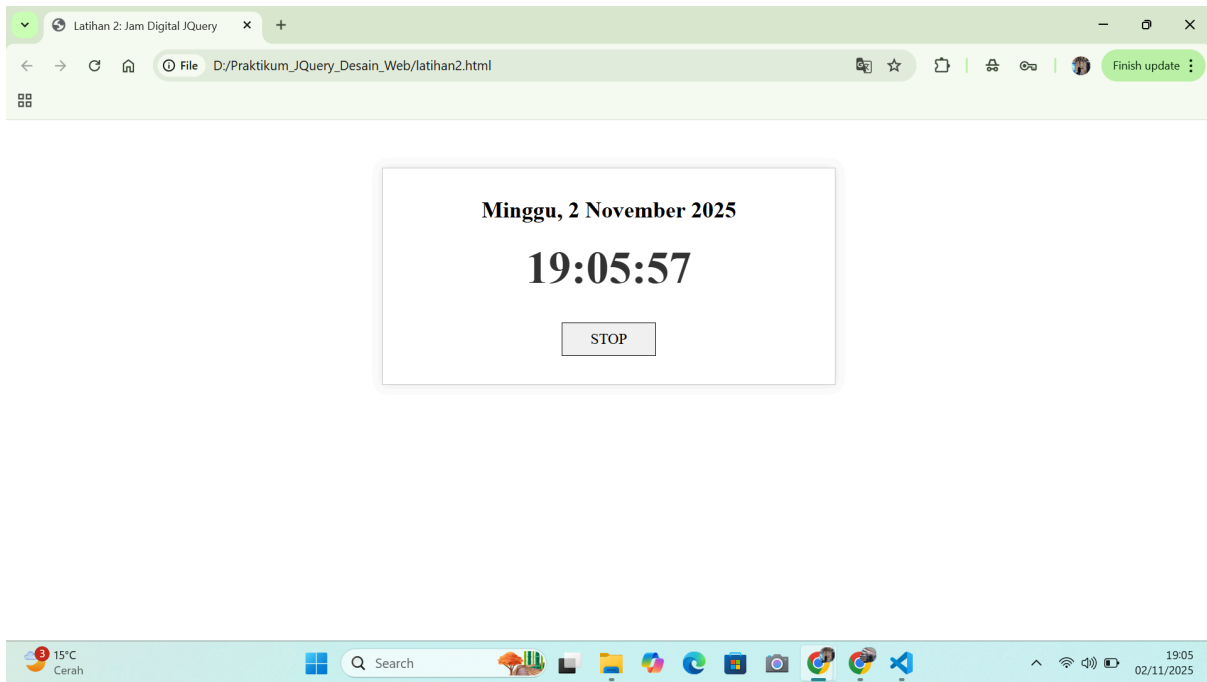
```

### Penjelasan Kode Kritis:

- `return (i < 10 ? "0" + i : i);`: Logika awalan nol diterapkan pada Jam, Menit, dan Detik sebelum ditampilkan.
- `timer = setInterval(updateClock, 1000);` dan `clearInterval(timer);`: Pasangan perintah ini memungkinkan fungsi *toggle* START/STOP yang diimplementasikan di dalam JQuery `.click()`.

### Tampilan Hasil Awal & Akhir





### Penjelasan:

- **Hasil Awal:** Jam menunjukkan pesan awal/berhenti ("Klik START" atau "STOPPED"), dan tanggal hari ini ditampilkan.
- **Hasil Akhir:** Setelah tombol diklik, jam berjalan secara *real-time* dengan format HH:MM:SS (dengan awalan nol) dan tanggal hari ini diperbarui. Tombol berhasil bertukar teks menjadi "STOP".

## KESIMPULAN

Praktikum ini berhasil membuktikan bahwa JQuery adalah *library* yang sangat efektif untuk pengembangan web dinamis. Melalui kombinasi *selector* JQuery, *event handling* yang ringkas, dan fungsi *timing* JavaScript, kita dapat menciptakan aplikasi interaktif (toggle highlight) dan *real-time* (jam digital) yang memenuhi semua kriteria spesifik (awalan nol, kontrol START/STOP, dan *styling* font Times New Roman).