

LAPORAN DESAIN WEBSITE

Dosen Pengampu:

Vearen Dika Sofirudin, S.pd., M.ed.

Disusun Oleh:

Nama: Adinda Putri Utami

NIM: K3524002

Kelas: B

A. Judul

Membuat Fitur Highlight Teks dan Jam Digital Real-Time Menggunakan jQuery

B. Tujuan Praktikum

Praktikum ini bertujuan agar kita dapat memahami penerapan fungsi jQuery dalam memanipulasi elemen HTML, termasuk penggunaan event click() dan fungsi toggleClass() untuk membuat interaksi tombol yang memberikan efek highlight pada teks serta mengubah style elemen secara dinamis. Selain itu, praktikum ini juga bertujuan untuk menampilkan waktu secara real-time di halaman web menggunakan fungsi setInterval() dan clearInterval(), serta membuat fitur Start/Stop pada jam digital untuk mengendalikan timer tersebut.

C. Alat dan Bahan

1. Laptop / Komputer
2. Vscode (text editor)
3. Browser (google chrome)
4. Kode/program html dan jQuery

D. Ringkasan Materi

1. Pengertian jQuery

jQuery adalah library Javascript yang dibuat untuk memudahkan pembuatan website dengan HTML yang berjalan di sisi Client. Library ini membuat pemrosesan di HTML seperti perubahan dan manipulasi dokumen, event handling, animasi, dan Ajax dapat menjadi lebih sederhana. Hal ini didukung dengan API yang mudah digunakan dan dapat bekerja di berbagai macam browser.

Pada tahun-tahun berikutnya jQuery telah banyak digunakan oleh website - website terkemuka di dunia seperti Google, Microsoft, intel, Nokia, Oracle, IBM, DELL, BBC, NBC, ESPN, EAPN, EA Sport, Twitter, Facebook, Amazon, Techorati, Youtube Apple, Wordpress, Mozilla, Netflix , Digg, Time, dan masih banyak lagi.

2. Manfaat JQuery

a. Mengakses bagian halaman tertentu dengan mudah.

Tanpa adanya library Javascript khusus, untuk mengakses suatu bagian tertentu dari halaman, harus mengikuti aturan Document Object Model (DOM) dan pengaksesan harus secara spesifik menyesuaikan dengan struktur HTML. Dengan kata lain, pengaksesan bagian tertentu dari halaman sangat tergantung pada struktur dari HTML. JQuery menawarkan cara yang mudah (bahkan sangat mudah) dalam mengakses bagian tertentu dari halaman. Pengaksesan juga tidak terlalu bergantung pada struktur HTML.

b. Mengubah tampilan bagian halaman tertentu.

CSS (Cascading Style Sheet) menawarkan metode yang cukup handal dalam mengatur dan mempercantik halaman web. Namun terkadang CSS punya kelemahan yang cukup mengganggu, yaitu beberapa perintah CSS tidak didukung oleh semua browser. Cukup merepotkan jika kita harus mendesain halaman web dengan beberapa CSS sekaligus. Sekali lagi JQuery menawarkan solusi untuk mengatasi hal tersebut. Dengan JQuery, “kesenjangan” yang terjadi antara browser dalam urusan CSS akan tertutup dengan baik.

c. Mengubah isi dari halaman.

Jaman dulu (baca:sebelum JQuery lahir) cukup sulit jika kita akan mengubah sebagian isi dari halaman. Mengubah disini dapat berarti mengganti teks, menambahkan teks atau gambar, mengurutkan suatu daftar (list), menghapus baris tabel dan sebagainya. Dengan JQuery, hal tersebut dapat dilakukan dengan hanya beberapa baris perintah.

d. Merespon interaksi user dalam halaman.

Website yang baik tidak cukup digambarkan dengan user-interface dan tampilan yang memukau. Namun lebih dari itu, bagaimana pengunjung dapat berinteraksi dengan website dan dapat mengatur tampilannya sendiri. Interaktivitas sangat bergantung bagaimana pemrograman yang dipakai dalam menangani eventhandling. Javascript sendiri memiliki beberapa event-handling seperti onclick untuk menangani event saat terjadi click. Namun demikian, event handling pada Javascript terbatas pada object-object tertentu, dan jenisnya pun terbatas. JQuery melengkapi semuanya dengan tambahan penanganan event-handling yang semakin mudah.

e. Menambahkan animasi ke halaman.

Animasi seringkali disertakan dalam suatu halaman web untuk menambah kecantikannya. Saat ini animasi masih cukup digemari oleh para peselancar situs. Animasi dapat dibuat dalam berbagai gaya, ada yang menggunakan Flash, gambar bergerak (GIF), video, dan sebagainya. Masing-masing tentu memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. JQuery sendiri menawarkan konsep animasi (walaupun masih sederhana) yang cukup apik namun ramah bandwidth alias ringan. Salah satu animasi yang bisa dibuat dengan JQuery adalah fading jika terdapat suatu bagian dari halaman ditambahkan atau dihilangkan.

E. Progam Python

1. Latihan 1

Input Program:

```
File Edit Selection View Go Run Terminal ... Search
Lathian 1.html E:\_JQUERY x Lathian 2.html Lathian 3.html Lathian 1.html E:\_MODULE 8
E > SEMESTER 3 > DESAIN WEB > JQUERY > Lathian 1.html > html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6 <title>Highlight Paragraf PTIK FKIP UNS - jQuery</title>
7
8 <style>
9   body {
10     font-family: Arial, sans-serif;
11     margin: 40px;
12     line-height: 1.6;
13   }
14
15   h1 {
16     text-align: left;
17     font-size: 28px;
18     margin-bottom: 10px;
19   }
20
21   .highlight {
22     color: red;
23     background-color: yellow;
24     font-weight: bold;
25   }
26
27   button {
28     padding: 8px 15px;
29     font-size: 14px;
30     margin-top: 10px;
31     cursor: pointer;
32   }
33 </style>
34 </head>
35
36 <body>
37 <p id="paragraf">
38   The <span>The Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University</span>, Surakarta is an
39   <span>Educational Personnel Education Institution (LPTK)</span> which has 24 study programs in 6 majors.
40   Each study program has its own characteristics in producing
41   <span>superior, strong and intelligent educational staff.</span>
42 </p>
43 <p>
44   The <span>Informatics and Computer Technology Education (PTIK)</span> study program is planned to take shelter
45   in the management of the <span>Engineering and Vocational Education (PTK)</span> department. This placement
46   revises our previous statement, where the PTIK study program is under the P.MIPA department. PTIK is a study
47   program that will produce graduates who are
48   <span>prioritized to teach in vocational/vocational programs.</span> So, it would be better if PTIK was under the PTK
49   department which oversees vocational programs such as
50   <span>Building Engineering Education</span>, and
51   <span>Mechanical Engineering Education.</span> To meet the needs of lecturers in the field of information
52   technology that cannot be met by the PTK department, PTIK will conduct
53   <span>resource sharing with the mathematics study program.</span>
54 </p>
55 <button id="highlightBtn">Highlight Paragraf</button>
56
57 <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
58
59 <script>
60   $(document).ready(function () {
61     $('#highlightBtn').click(function () {
62       $('span').toggleClass('highlight');
63     });
64   });
65 </script>
66 </body>
67 </html>
```

Output Program:

PTIK FKIP UNS

The 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 P.MIPA 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

PTIK FKIP UNS

The 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 P.MIPA 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

Latihan 2

Input Program:

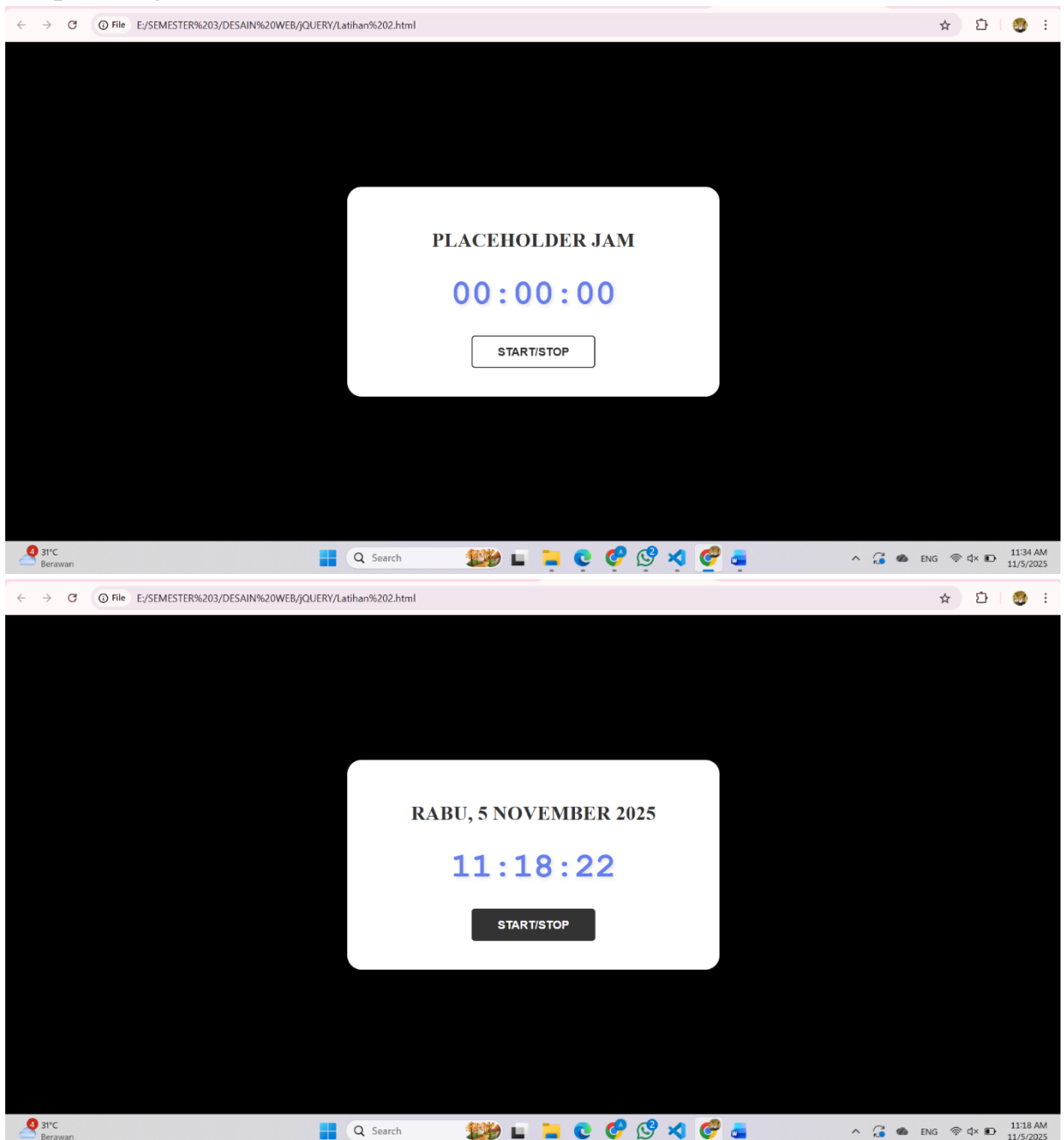
```
File Edit Selection View Go Run Terminal ... ← → Search
Latihan 1.html Latihan 2.html X
E > SEMESTER 3 > DESAIN WEB > JQUERY > Latihan 2.html > html > head > style
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6 <title>jQuery - Jam Digital</title>
7
8 <style>
9 body {
10     font-family: 'Times New Roman', Times, serif;
11     display: flex;
12     justify-content: center;
13     align-items: center;
14     min-height: 100vh;
15     margin: 0;
16     background: #e0e0e0;
17 }
18
19 .container {
20     text-align: center;
21     background: white;
22     padding: 40px 60px;
23     border-radius: 20px;
24     box-shadow: 0 10px 40px rgba(0, 0, 0, 0.3);
25     min-width: 400px;
26 }
27
28 #tanggal {
29     font-size: 28px;
30     font-weight: bold;
31     color: #333;
32     margin-bottom: 15px;
33     text-transform: uppercase;
34 }
35
```

```
36 #jam {
37     font-size: 48px;
38     font-weight: bold;
39     color: #6677ee;
40     margin-bottom: 30px;
41     font-family: 'Courier New', monospace;
42     text-shadow: 2px 2px 4px rgba(0, 0, 0, 0.1);
43 }
44
45 #start {
46     padding: 12px 35px;
47     font-size: 16px;
48     font-weight: bold;
49     border: 2px solid #333;
50     border-radius: 5px;
51     cursor: pointer;
52     transition: all 0.3s ease;
53     background: white;
54     color: #333;
55     text-transform: uppercase;
56 }
57
58 #start:hover {
59     background: #333;
60     color: white;
61 }
62
63 #start:active {
64     transform: scale(0.95);
65 }
66 </style>
67 </head>
```

```
69 <body>
70 <div class="container">
71 <h1 id="tanggal">PLACEHOLDER JAM</h1>
72 <h1 id="jam">00:00:00</h1>
73 <button id="start">START/STOP</button>
74 </div>
75
76 <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
77
78 <script>
79     var jamInterval;
80     var isRunning = false;
81
82     var namaHari = ['Minggu', 'Senin', 'Selasa', 'Rabu', 'Kamis', 'Jumat', 'Sabtu'];
83     var namaBulan = ['Januari', 'Februari', 'Maret', 'April', 'Mei', 'Juni', 'Juli', 'Agustus', 'September', 'Oktober', 'November', 'Desember'];
84
85     function updateJam() {
86         var sekarang = new Date();
87
88         var jam = sekarang.getHours().toString().padStart(2, '0');
89         var menit = sekarang.getMinutes().toString().padStart(2, '0');
90         var detik = sekarang.getSeconds().toString().padStart(2, '0');
91
92         var hari = namaHari[sekarang.getDay()];
93         var tanggal = sekarang.getDate();
94         var bulan = namaBulan[sekarang.getMonth()];
95         var tahun = sekarang.getFullYear();
96
97         $('#tanggal').text(hari + ', ' + tanggal + ' ' + bulan + ' ' + tahun);
98         $('#jam').text(jam + ':' + menit + ':' + detik);
99     }
100
```

```
100
101
102     $('#start').click(function () {
103         if (!isRunning) {
104             jamInterval = setInterval(updateJam, 1000);
105             updateJam();
106             isRunning = true;
107         } else {
108             clearInterval(jamInterval);
109             isRunning = false;
110         }
111     });
112 </script>
113 </body>
114 </html>
```

Output Program:

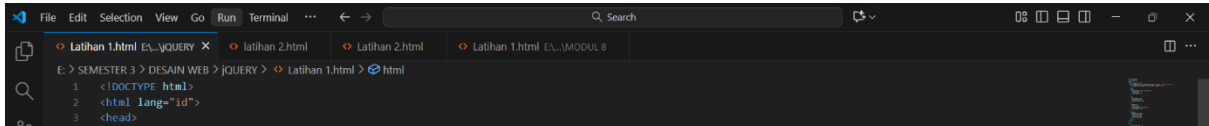


F. Langkah

A. Praktikum Latihan1

1. Buka Visual Studio Code. Kemudian membuat file baru bernama latihan 1.html

2. Lalu tuliskan struktur HTML dasar.



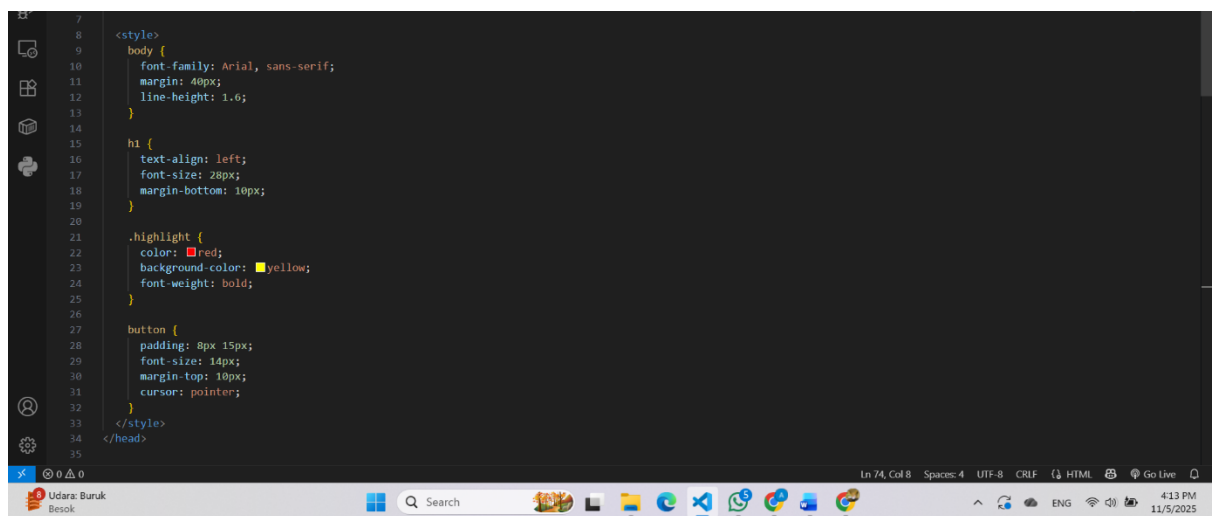
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3 <head>
```

3. Tambahkan bagian <head> — Informasi & Style. Untuk mengatur encoding karakter



```
4 <meta charset="UTF-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6 <title>Highlight Paragraf PTIK FKIP UNS - jQuery</title>
```

4. CSS styling untuk mengatur tampilan teks, margin, dan font pada halaman, mengatur ukuran dan posisi judul, mendefinisikan class .highlight yang memberi efek warna latar kuning, teks merah, dan tebal serta mendesain tampilan tombol.



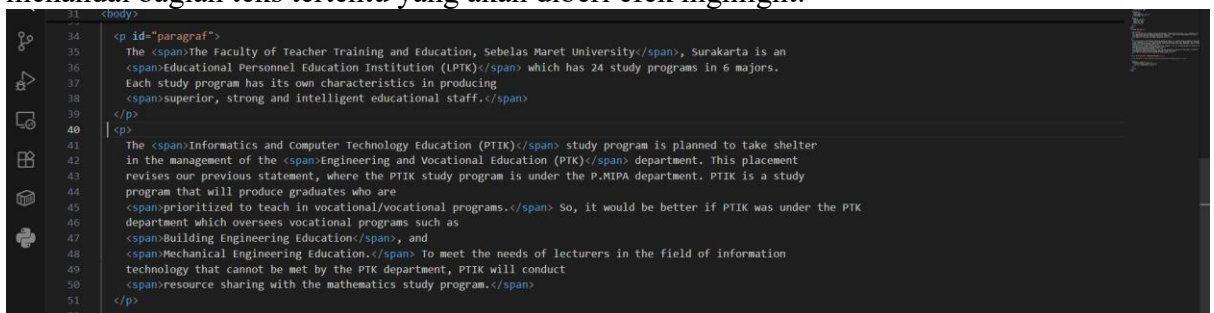
```
7
8 <style>
9   body {
10     font-family: Arial, sans-serif;
11     margin: 40px;
12     line-height: 1.6;
13   }
14
15   h1 {
16     text-align: left;
17     font-size: 28px;
18     margin-bottom: 10px;
19   }
20
21   .highlight {
22     color: red;
23     background-color: yellow;
24     font-weight: bold;
25   }
26
27   button {
28     padding: 8px 15px;
29     font-size: 14px;
30     margin-top: 10px;
31     cursor: pointer;
32   }
33 </style>
34 </head>
35
```

5. Menampilkan judul utama halaman web



```
32 <h1>PTIK FKIP UNS</h1>
```

6. Tambahkan paragraf dengan teks yang akan di-highlight. gunakan ntuk menandai bagian teks tertentu yang akan diberi efek highlight.



```
34 <p id="paragraf">
35   The <span>The Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University</span>, Surakarta is an
36   <span>Educational Personnel Education Institution (LPTK)</span> which has 24 study programs in 6 majors.
37   Each study program has its own characteristics in producing
38   <span>superior, strong and intelligent educational staff.</span>
39 </p>
40 <p>
41   The <span>Informatics and Computer Technology Education (PTIK)</span> study program is planned to take shelter
42   in the management of the <span>Engineering and Vocational Education (PTK)</span> department. This placement
43   revises our previous statement, where the PTIK study program is under the P.MIPA department. PTIK is a study
44   program that will produce graduates who are
45   <span>prioritized to teach in vocational/vocational programs.</span> So, it would be better if PTIK was under the PTK
46   department which oversees vocational programs such as
47   <span>Building Engineering Education</span>, and
48   <span>Mechanical Engineering Education.</span> To meet the needs of lecturers in the field of information
49   technology that cannot be met by the PTK department, PTIK will conduct
50   <span>resource sharing with the mathematics study program.</span>
51 </p>
```

7. Tambahkan tombol untuk mengaktifkan fungsi highlight, tombol ini akan men-trigger event jQuery.



```
52 <button id="highlightBtn">Highlight Paragraf</button>
```

8. Tambahkan CDN jQuery, memanggil library jQuery dari internet agar fungsi bisa berjalan.

```

54
55 <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
56

```

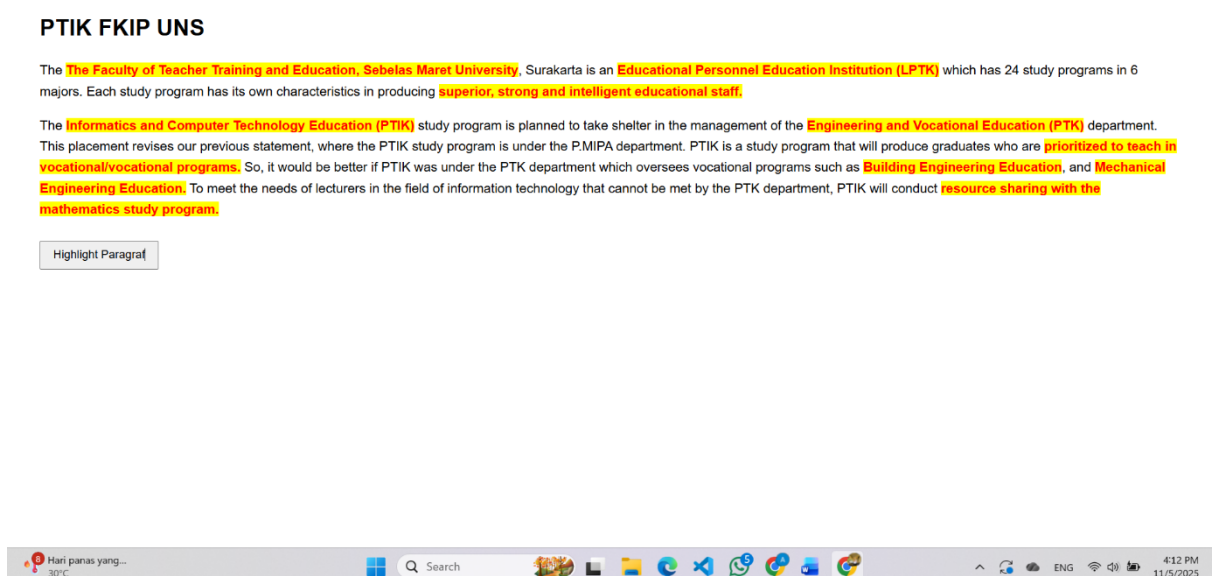
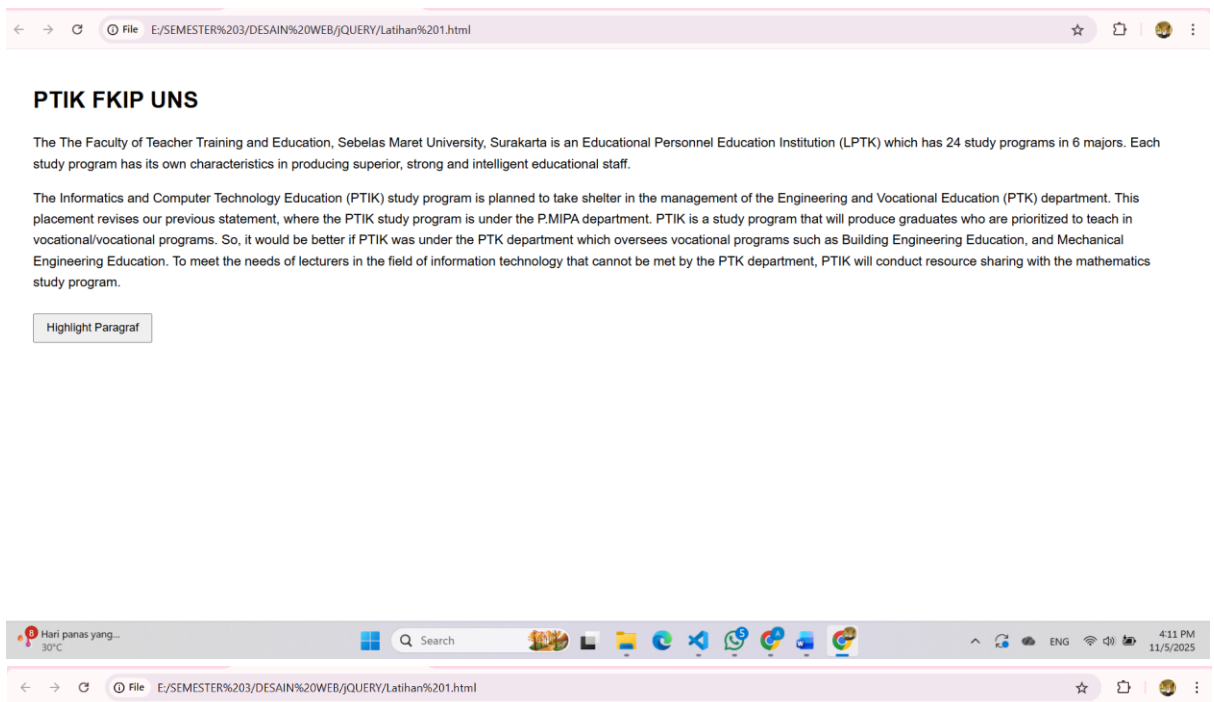
9. Buat script jQuery `$(document).ready()` memastikan script hanya berjalan setelah halaman selesai dimuat, `$('#highlightBtn').click(...)` memberikan event saat tombol diklik, `$('.span').toggleClass('highlight')` menambahkan atau menghapus class `highlight` pada semua elemen ``, efek: teks tertentu berubah warna kuning-merah dan tebal saat tombol ditekan

```

57
58 <script>
59     $(document).ready(function () {
60         $('#highlightBtn').click(function () {
61             $('.span').toggleClass('highlight');
62         });
63     });
64 </script>
65 </body>
66 </html>

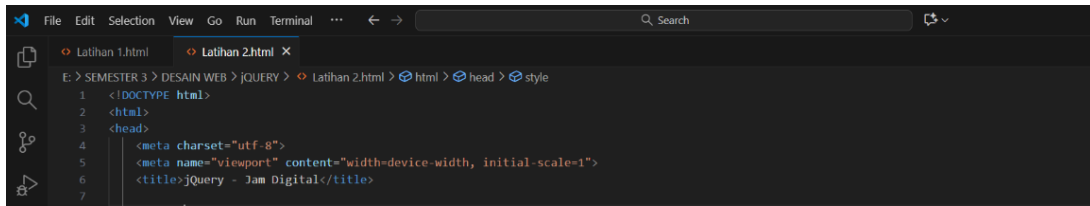
```

10. Simpan file kemudian jalankan di browse klik tombol untuk melihat efek highlight teks. Dan hasilnya seperti gambar dibawah ini:



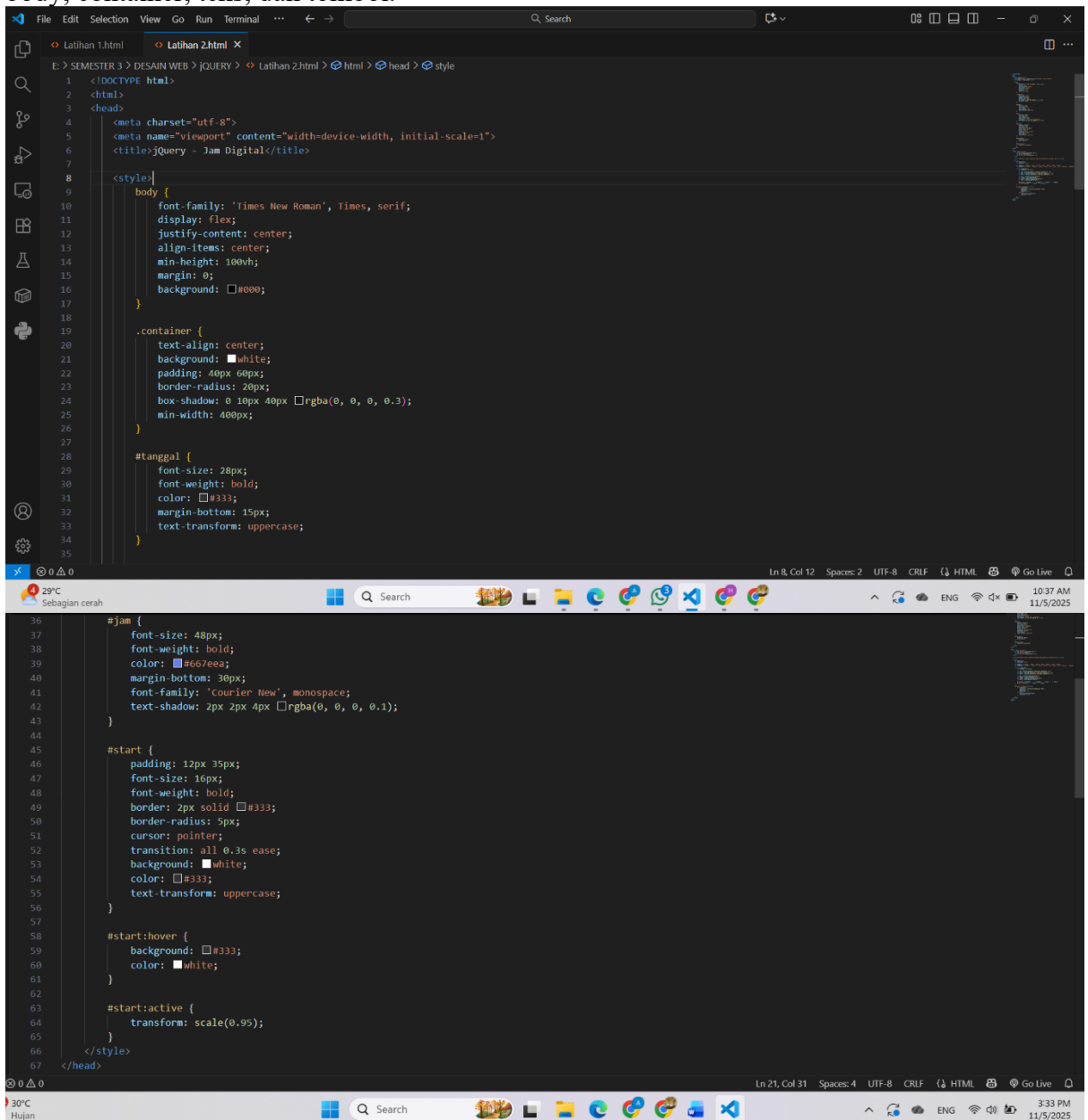
B. Praktikum Latihan 2

1. Buka Visual Studio Code. Kemudian buat file baru dengan nama latihan 2.html
2. Ketikkan struktur HTML dasar



```
File Edit Selection View Go Run Terminal ... Search
Latihan 1.html Latihan 2.html X
E:\SEMESTER 3 > DESAIN WEB > JQUERY > Latihan 2.html > html > head > style
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6   <title>jQuery - Jam Digital</title>
7
```

3. Tambahkan CSS untuk desain tampilan jam digital, mengatur gaya tampilan body, container, teks, dan tombol.



```
File Edit Selection View Go Run Terminal ... Search
Latihan 1.html Latihan 2.html X
E:\SEMESTER 3 > DESAIN WEB > JQUERY > Latihan 2.html > html > head > style
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6   <title>jQuery - Jam Digital</title>
7   <style>
8     body {
9       font-family: 'Times New Roman', Times, serif;
10      display: flex;
11      justify-content: center;
12      align-items: center;
13      min-height: 100vh;
14      margin: 0;
15      background: #000;
16    }
17
18    .container {
19      text-align: center;
20      background: #fff;
21      padding: 40px 60px;
22      border-radius: 20px;
23      box-shadow: 0 10px 40px #000;
24      min-width: 400px;
25    }
26
27    #tanggal {
28      font-size: 28px;
29      font-weight: bold;
30      color: #333;
31      margin-bottom: 15px;
32      text-transform: uppercase;
33    }
34
35    #jam {
36      font-size: 48px;
37      font-weight: bold;
38      color: #666;
39      margin-bottom: 30px;
40      font-family: 'Courier New', monospace;
41      text-shadow: 2px 2px 4px #000;
42    }
43
44    #start {
45      padding: 12px 35px;
46      font-size: 16px;
47      font-weight: bold;
48      border: 2px solid #333;
49      border-radius: 5px;
50      cursor: pointer;
51      transition: all 0.3s ease;
52      background: #fff;
53      color: #333;
54      text-transform: uppercase;
55    }
56
57    #start:hover {
58      background: #333;
59      color: #fff;
60    }
61
62    #start:active {
63      transform: scale(0.95);
64    }
65  </style>
66 </head>
67
```

4. Buat container elemen jam digital di body menampilkan tanggal, jam, dan tombol start/stop.

```

69 <body>
70   <div class="container">
71     <h1 id="tanggal">PLACEHOLDER JAM</h1>
72     <h1 id="jam">00:00:00</h1>
73     <button id="start">START/STOP</button>
74   </div>

```

5. Tambahkan CDN jQuery menyertakan library jQuery agar fungsi dapat digunakan.

```

75   <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
76
77

```

6. Buat variabel global untuk interval timer menyimpan status running timer dan interval update waktu.

```

78   <script>
79     var jamInterval;
80     var isRunning = false;
81

```

7. Buat array nama hari dan bulan untuk menampilkan tanggal dalam Bahasa Indonesia.

```

82   var namaHari = ['Minggu', 'Senin', 'Selasa', 'Rabu', 'Kamis', 'Jumat', 'Sabtu'];
83   var namaBulan = ['Januari', 'Februari', 'Maret', 'April', 'Mei', 'Juni', 'Juli', 'Agustus', 'September', 'Oktober', 'November', 'Desember'];
84

```

8. Buat fungsi update jam mengambil waktu saat ini dan menampilkannya ke halaman

```

85   function updateJam() {
86     var sekarang = new Date();
87
88     var jam = sekarang.getHours().toString().padStart(2, '0');
89     var menit = sekarang.getMinutes().toString().padStart(2, '0');
90     var detik = sekarang.getSeconds().toString().padStart(2, '0');
91
92     var hari = namaHari[sekarang.getDay()];
93     var tanggal = sekarang.getDate();
94     var bulan = namaBulan[sekarang.getMonth()];
95     var tahun = sekarang.getFullYear();
96
97     $('#tanggal').text(hari + ', ' + tanggal + ' ' + bulan + ' ' + tahun);
98     $('#jam').text(jam + ':' + menit + ':' + detik);
99   }
100

```

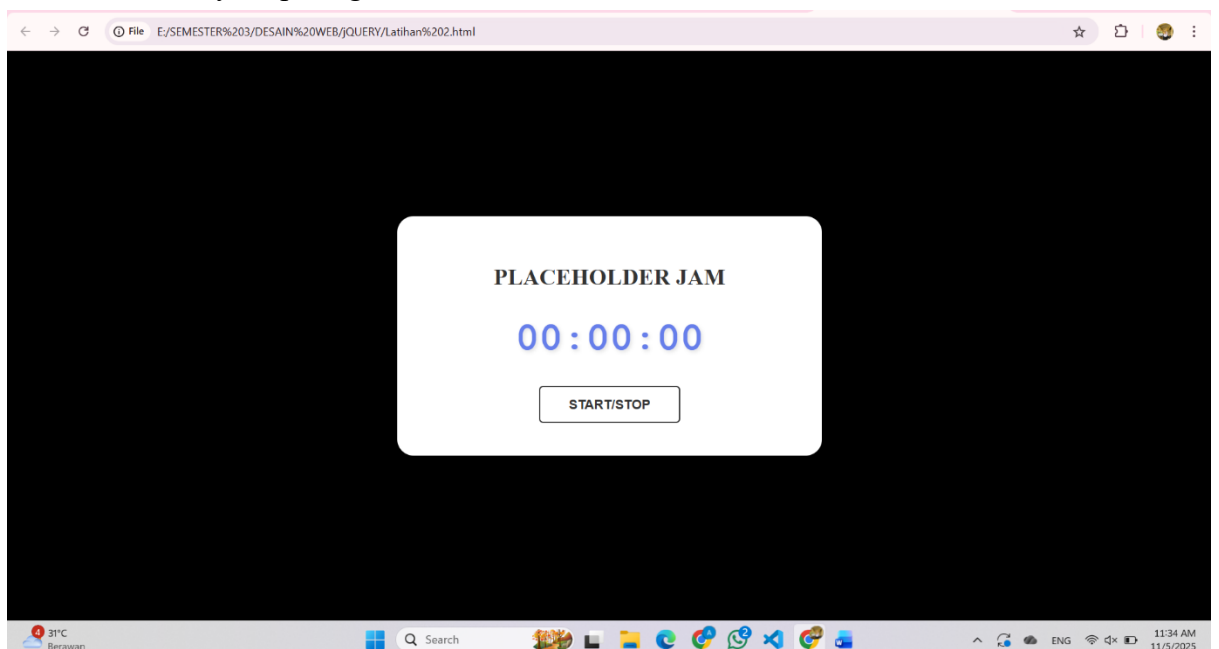
9. Buat event klik tombol START/STOP untuk memulai dan menghentikan jam digital.

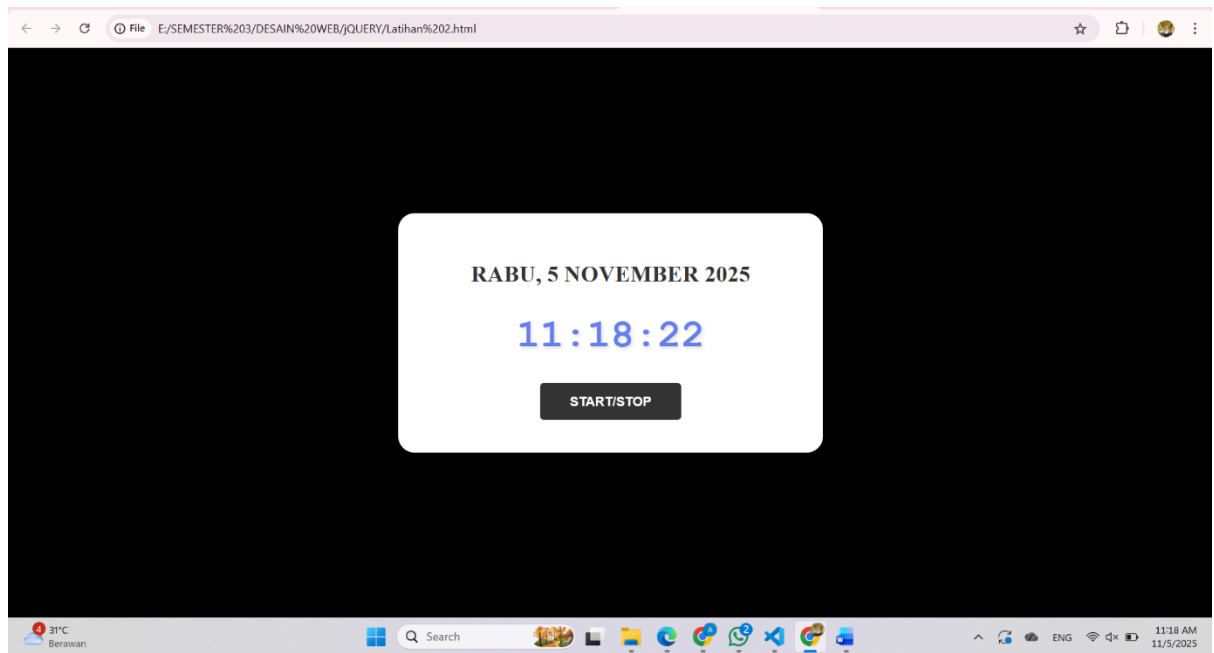
```

101   $('#start').click(function () {
102     if (!isRunning) {
103       jamInterval = setInterval(updateJam, 1000);
104       updateJam();
105       isRunning = true;
106     } else {
107       clearInterval(jamInterval);
108       isRunning = false;
109     }
110   });
111 </script>
112 </body>
113 </html>

```

10. Simpan file kemudian jalankan di browse klik tombol untuk melihat efek highlight teks. Dan hasilnya seperti gambar dibawah ini:





G. Kesimpulan

Berdasarkan praktikum yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan jQuery mempermudah proses manipulasi elemen HTML dan pembuatan interaksi pada halaman web. Melalui fungsi seperti `click()` dan `toggleClass()`, pengguna dapat mengubah tampilan elemen secara dinamis hanya dengan sedikit kode. Selain itu, penerapan fungsi `setInterval()` dan `clearInterval()` memungkinkan pembuatan fitur waktu real-time serta kontrol timer seperti tombol Start dan Stop. Dengan demikian, praktikum ini mempelajari pemahaman mengenai penggunaan jQuery dan JavaScript untuk menciptakan halaman web yang interaktif dan responsif.