Laporan Praktikum Pemograman WEB Pertemuan 6: JQuery dan AJAX



Dikerjakan oleh : Rahmalia Mutia Farda (25) NIM : 2341760130

Kelas : 2C

Program Studi D4 Sistem Informasi Bisnis Jurusan Teknologi Infromasi

POLITEKNIK NEGERI MALANG



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-06: JOuery dan AJAX

Mata Kuliah Desain dan Pemrograman Web

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

Oktober 2023

Topik

Pengenalan konsep dasar jQuery dan AJAX

Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu:

- 1. memahami konsep dasar *jQuery*
- 2. memahami konsep dasar AJAX
- 3. mengimplementasikan jQuery dan jQuery AJAX

Pendahuluan

Pengenalan jQuery

jQuery pertama dirilis pada tahun 2006 oleh John Resig. *JQuery* merupakan library JavaScript atau kumpulan kode/fungsi JavaScript yang "siap pakai". Selaras dengan slogan *jQuery*, yaitu "write less, do more", *jQuery* digunakan untuk memudahkan penyusunan kode javaScript pada file HTML. Sintaks *jQuery* dirancang sedemikian rupa untuk memudahkan programmer dalam menavigasi dokumen, menyeleksi elemen-elemen DOM, menerapkan animasi, mengaplikasikan *events*, serta membangun aplikasi AJAX. Keuntungan dari pemanfaatan *jQuery* antara lain:

- Dokumentasi dan tutorial yang lengkap Fungsi-fungsi yang disediakan didokumentasikan dengan baik beserta contoh penggunaannya, baca di situs https://jQuery.com hal ini mempermudah dalam pembelajaran jQuery.
- Singkat dan Jelas *jQuery* mengutamakan penulisan kode yang singkat dan jelas melalui berbagi fitur seperti fungsi-fungsi yang dapat dirangkaikan (*chain-able*) dan nama-nama fungsi yang pendek.
- Mengatasi masalah kompatibilitas antar-browser
 JavaScript engine pada berbagai browser memiliki perbedaan satu sama lain, sehingga script
 yang berjalan pada suatu browser bisa gagal pada browser lainnya. jQuery mengatasi segala
 inkonsistensi antar-browser tersebut dan menyajikan antarmuka yang konsisten bekerja pada
 semua browser.
- Ekstensibel

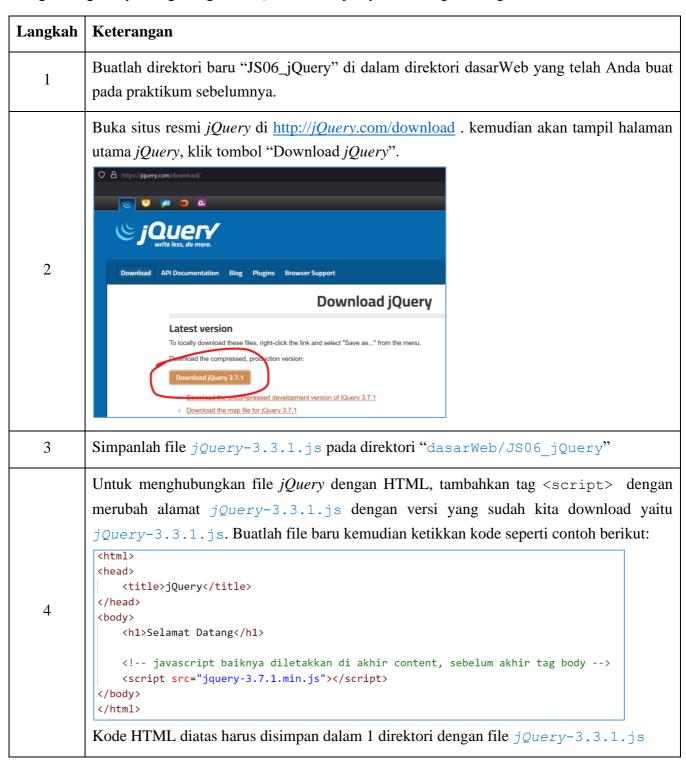
jQuery menjadikan pengembangan *framework* sangat simpel. Berbagai event, elemen, dan metode baru dapat dengan mudah ditambahkan dan digunakan ulang sebagai plugin.

Praktikum Bagian 1. Persiapan Menggunakan JQuery

Ada 2 cara menginput file *jQuery* ke HTML, yaitu: mengunduh dan mengakses *jQuery* secara lokal atau menggunakan CDN (*Content Delivery Network*).

1. Mengunduh dan mengakses jQuery secara lokal

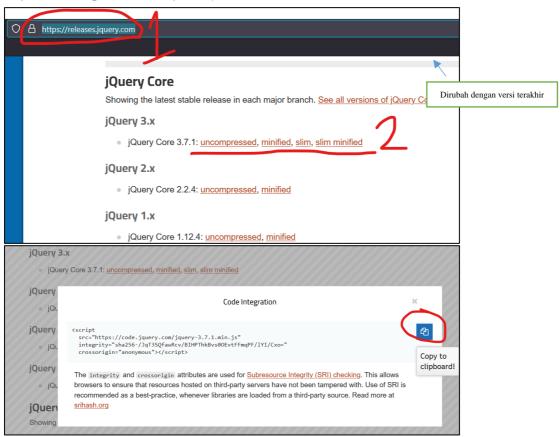
Agar bisa menggunakan *jQuery*, pengguna harus mengunduh file *jQuery* kemudian menghubungkannya dengan tag <script>. Selanjutnya ikuti langkah-langkah berikut ini:



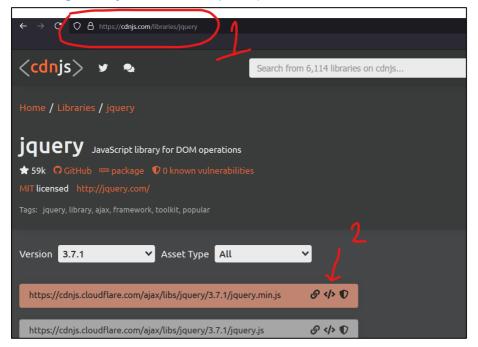
2. Menggunakan eksternal file dengan CDN

Menginput file *jQuery* menggunakan CDN (*Content Delivery Network*). CDN merupakan penyimpanan global yang dapat diakses oleh siapa saja. Dengan menggunakan CDN tidak perlu mengunduh file *jQuery*, namun agar *jQuery* dapat berjalan harus selalu terhubung ke internet. Ada banyak pilihan CDN, seperti *jQuery* CDN dan CDNJS dari Cloudflare, cara menggunakannya sebagai berikut:

a. jQuery CDN (https://releases.jQuery.com/)



b. CDNJS (https://cdnjs.com/libraries/jQuery)



Pada praktikum ini Anda disarankan menggunakan *jQuery* dengan cara mengunduh/mengakses *jQuery* secara lokal. Hal tersebut bertujuan untuk menghindari kemungkinan terjadi kendala dalam koneksi internet selama praktikum.

Praktikum Bagian 2. Fungsi Document Ready

Setelah Anda memahami bagaimana cara menggunakan jQuery. Selanjutnya akan dibahas fungsi document ready() pada jQuery. sebelum mengeksekusi kode selanjutnya, jQuery akan memastikan bahwa semua elemen atau elemen yang diinginkan sudah ditampilkan semua di halaman web, fungsi yang akan digunakan adalah fungsi document ready(). Berikut adalah sintak dasar fungsi document ready():

```
<html>
<head>
    <title>jQuery</title>
</head>
<body>
    <h1>Selamat Datang</h1>
    <!-- javascript baiknya diletakkan di akhir content, sebelum akhir tag body -->
    <script src="jquery-3.7.1.min.js"></script>
    <script>
        // kode jQuery
        $(document).ready(function(){
            // kode jQuery di sini
        });
    </script>
</body>
</html>
```

Untuk memahami fungsi document ready () lakukan langkah-langkah praktikum berikut ini:

Langka h	Keterangan
1	Buatlah satu file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06_jQuery, ketik kode program berikut ini:

```
1 <! DOCTYPE html>
        2 <html>
        3
                 <script type="text/javascript" src="jquery-3.3.1.js"></script>
        4
        5
                 <script>
                 $ (document) .ready (function() {
                      $("#button1").click(function(){
                                                                   Dirubah dengan versi terakhir
                          alert("Ini Praktikum Minggu ke-4");
        8
        9
                     });
       10
                  });
       11
                  </script>
       12
            </head>
       13
             <body>
       14
                  <input type="button" id="button1" value="Klik Saya!"/>
       15
              </body>
       16 </html>
       Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan dengan mengetikkan
2
       localhost/dasarWeb/JS06 jQuery/2 ready.html.
       Setelah program dijalankan klik tombol "Klik Saya!" kemudian amatilah tampilan pada
       browser.
        ← → C (i) localhost/dasarWeb/Jobsheet6/2_ready.html
3
       Klik saya!
                                                      localhost menyatakan
                                                      Ini Praktikum Minggu ke-4
       Selanjutnya ubah file dengan menghapus kode program pada line ke-6 dan ke-10, sehingga
       kode program menjadi seperti ini:
       1 <! DOCTYPE html>
       2 <html>
       3
             <head>
                <script type="text/javascript" src="jquery-3.3.1.js"></script>
                 <script>
4
                     $("#button1").click(function(){
                                                                   Dirubah dengan versi terakhir
                         alert("Ini Praktikum Minggu ke-4");
        8
       10
       11
                 </script>
       12
             </head>
       13
             <body>
       14
                 <input type="button" id="button1" value="Klik Saya!"/>
             </body>
       15
       16 </html>
       Simpan file tersebut. Kemudian buka browser dan jalankan kode program dengan
5
       mengetikkan
       localhost/dasarWeb/JS06_jQuery/2_ready.html.
       Setelah program dijalankan klik tombol "Klik Saya!" kemudian amatilah tampilan pada
       browser.
6
         Klik saya!
7
       Dari hasil pengamatan Anda, apa yang anda pahami dari fungsi document ready ()?
```

Catat hasil pengamatan dan penjelasan dari pemahaman Anda di bawah ini (soal no 1)

\$(document).ready(function(){};

Jika perintah diatas dihapus, maka kita klik button tidak akan muncul pop up

Praktikum Bagian 3. Selector

Sebelumnya dijelaskan bahwa *jQuery* memudahkan kita untuk menyederhanakan kode JavaScript. Dengan kata lain *jQuery* memungkinkan penulisan kode program JavaScript yang jauh lebih singkat. Sebagai contoh apabila terdapat suatu elemen HTML seperti berikut ini:

```
<button id="tombol"> Klik Saya! </putton>
```

di dalam JavaScript untuk mencari elemen HTML digunakan method getElemenById(), sehingga untuk mengakses elemen <button> yang memiliki id="tombol" adalah:

```
var x = document.getElemenById("tombol");
```

dengan *jQuery* selector penulisan kode program menjadi lebih singkat, untuk mencari elemen HTML dengan id="tombol" adalah:

```
var x = $("#tombol");
```

Selector *jQuery* berfungsi untuk memilih/mengambil elemen HTML yang akan dimanipulasi. Berikut adalah beberapa cara selector memilih/mengambil elemen HTML:

✓ tag selector

o menggunakan selector tag dengan langsung menyebut nama tag elemennya, seperti paragraf , gambar , header <h1>, dan sebagainya.

√ Id selector

o menggunakan id selector adalah dengan menyertakan tanda pagar/kres (#) sebelum nama elemennya

√ class

o menggunakan class selector adalah dengan menyertakan tanda titik (.) sebelum nama elemennya.

Sintaks jQuery selector biasanya dibuat untuk memilih elemen-elemen HTML dan melakukan aksi terhadap elemen yang dipilih. Berikut adalah sintaks dasar jQuery selector:

\$(selector).action()

- ✓ tanda dolar (\$), untuk mendefinisikan *jQuery*
- √ (selector), untuk menunjukkan elemen yang dipilih
- ✓ action(), adalah jQuery action yang akan dilakukan terhadap elemen yang dipilih

Untuk memahami penggunaan selector tag, id, dan class ikuti langkah-langkah praktikum di bawah ini:

Langkah	Keterangan
---------	------------

Buatlah satu file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06 jQuery, ketik kode program berikut ini ke dalam file tersebut. 1 <! DOCTYPE html> 2 <html> Dirubah dengan versi terakhir <head> <script src="jquery-3.3.1.js"></script> 5 <script> \$ (document) . ready (function() { 6 \$("button").click(function(){ 7 \$("h2").hide(); 8 \$(".subjudul").hide(); 9 \$("#paragraf").hide(); 10 \$("#paragraf.dua").hide(); 12 \$("div p.paragraf").hide(); 13 }); 14 }); 1 </script> 15 </head> 16 17 <body> <h2> Ini adalah Judul Bab</h2> 18 <h3 class="subjudul"> Ini adalah Sub Judul Bab</h3> 19 Ini adalah paragraf pertama 20 21 Ini adalah paragraf kedua 22 <div> 24 Ini adalah paragraf ketiga 25 </div> 26 Ini paragraf yang akan tetap ditampilkan 27 <button> Klik Saya! </button> 28 </body> 29 30 </html> Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan 2 mengetik localhost/dasarWeb/JS06 jQuery/3 selector.html. Setelah program dijalankan klik tombol "Klik Saya!" kemudian amatilah tampilan pada browser. Ini adalah Judul Bab Ini adalah Sub Judul Bab Ini adalah paragraf pertama Ini adalah paragraf kedua 3 Ini adalah paragraf ketiga Ini paragraf yang akan tetap ditampilkan Klik Saya! Ini paragraf yang akan tetap ditampilkan Klik Saya!

Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda setelah menjalankan kode program diatas. (soal no 2) - \$("h2").hide();: Menyembunyikan elemen <h2> (Judul Bab). - \$(".subjudul").hide();: Menyembunyikan elemen <h3> yang memiliki class subjudul (Sub Judul Bab). - \$("#paragraf").hide();: Menyembunyikan elemen yang memiliki id="paragraf" (Paragraf pertama). Namun, karena ID seharusnya unik, ini hanya 4 akan bekerja pada paragraf pertama. - \$("#paragraf.dua").hide();: Mencoba menyembunyikan elemen dengan id="paragraf" dan class dua. Namun, ini tidak akan berhasil, karena selektor yang benar untuk ini seharusnya adalah .dua tanpa ID, sebab kombinasi ID dan class tersebut salah. \$(''div p.paragraf'').hide();: Menyembunyikan paragraf yang memiliki class paragraf di dalam elemen <div>, yang merupakan paragraf ketiga. Di dalam kode program pada langkah nomor 1, terdapat beberapa penulisan iQuery selector. Tuliskan dan jelaskan apa saja jQuery Selector yang terdapat dalam kode program. (soal 3) - **\$("button")**: Memilih elemen <button>. • \$("**h2**"): Memilih elemen <h2>. 5 - \$(".subjudul"): Memilih elemen dengan class subjudul. - \$("#paragraf"): Memilih elemen dengan ID paragraf (hanya elemen pertama). - \$("#paragraf.dua"): Mencoba memilih elemen dengan ID paragraf dan class dua, namun ini salah. Seharusnya .dua. \$("div p.paragraf"): Memilih elemen dengan class paragraf yang berada di dalam elemen <div>.

Praktikum Bagian 4. Events

Event adalah suatu hal yang bisa dilakukan user ke sebuah elemen HTML. Contoh event adalah click, double click, mouseover (cursor mouse berada di atas elemen), mouseout (cursor mouse sudah keluar dari atas elemen), dan sebagainya. Sintaks dasar jQuery event adalah sebagai berikut:

```
$("jQuery_selector").jQuery_event(function() {
    // ...isi event disini...
});
```

- ✓ tanda dolar (\$), untuk mendefinisikan *jQuery*
- ✓ ("jQuery selector"), untuk menunjukkan elemen yang dipilih
- ✓ jQuery event (function (), adalah event yang akan dilakukan terhadap elemen yang dipilih

Untuk memahami penggunaan *jQuery* event ikuti langkah-langkah berikut:

Langkah	Keterangan								
	Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06_jQuery, kemudian ketik								
	kode program berikut ini:								
	1 html								
	2 <html></html>								
	3 <head> 4 <style></td></tr><tr><td></td><td>5 #paragraf {</td></tr><tr><td></td><td>6 width:600px;</td></tr><tr><td></td><td>7 height:80px; 8 background-color:pink;</td></tr><tr><td></td><td>9 line-height:80px;</td></tr><tr><td></td><td>10 text-align:center;</td></tr><tr><td></td><td>11 font-size:30px; 12 Dirubah dengan versi terakhir</td></tr><tr><td></td><td>13 </style></head>								
	14 <script src="jquery-3.3.1.js"></script> 15 <script></td></tr><tr><td></td><td>16 \$ (document).ready(function() {</td></tr><tr><td>1</td><td>17 18 \$("#paragraf").click(function() {</td></tr><tr><td>1</td><td>19 \$("#paragraf").css("color", "white");</td></tr><tr><td></td><td>20 });</td></tr><tr><td></td><td>21 22 \$("#paragraf").mouseover(function() {</td></tr><tr><td></td><td>\$ ("#paragraf").css("background-color", "silver");</td></tr><tr><td></td><td>24 });</td></tr><tr><td></td><td>\$ ("#paragraf").mouseout(function() {</td></tr><tr><td></td><td>\$\(\begin{align*} \\$(\pi\paragraf\pi\).css(\paragraf\para</td></tr><tr><td></td><td>29</td></tr><tr><td></td><td>30 \$("#paragraf").dblclick(function() { 31 \$("#paragraf").css("border", "solid 3px black");</td></tr><tr><td></td><td>32 });</td></tr><tr><td></td><td>33 });</td></tr><tr><td></td><td>34 </script> 35								
	36 <body></body>								
	37 <pre>cp id="paragraf">Praktikum Minggu ke-4 JQuery 38 </pre>								
	39								
	Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan								
2	<pre>mengetik localhost/dasarWeb/JS06_jQuery/4_event.html.</pre>								
	Setelah program dijalankan lakukan hal berikut:								
	- letakkan kursor mouse di atas elemen								
3	- pindahkan kursor mouse keluar elemen								
3	- klik satu kali pada elemen								
	- klik dua kali pada elemen								
	kemudian amati perubahan yang terjadi								
	Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 4)								
4	Praktikum Minggu ke-4 JQuery								

Praktikum Minggu ke-4 JQuery

Praktikum Minggu ke-4 JQuery

Praktikum Minggu ke-4 JQuery

Berikut penjelasan

```
// Event click untuk mengganti warna teks
    $("#paragraf").click(function() {
        $("#paragraf").css("color", "white");
    });

// Event mouseover untuk mengubah background-color menjadi silver
$("#paragraf").mouseover(function() {
        $("#paragraf").css("background-color", "silver");
    });

// Event mouseout untuk mengubah background-color menjadi biru
$("#paragraf").mouseout(function() {
        $("#paragraf").css("background-color", "blue");
    });

// Event double-click untuk menambahkan border pada elemen
$("#paragraf").dblclick(function() {
        $("#paragraf").css("border", "solid 3px black");
    });
```

Praktikum Bagian 5. Effect Hide dan Show

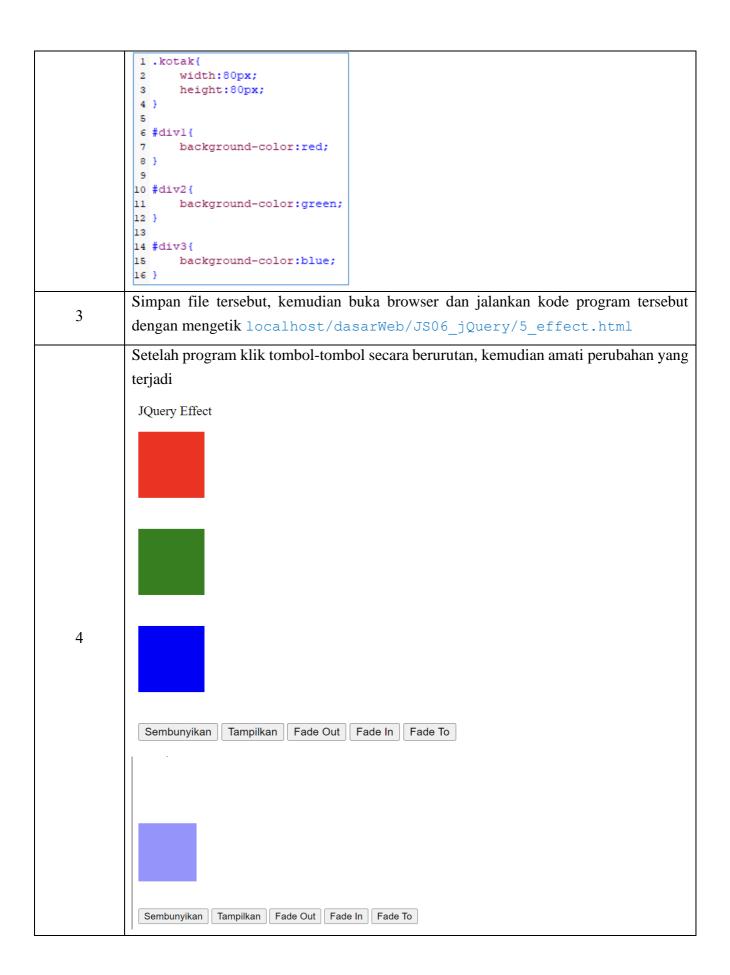
JQuery menyediakan fungsi-fungsi "siap pakai" yang dapat digunakan untuk memberikan berbagai efek visual yang menarik pada elemen. Sintak dasar *jQuery* effect adalah:

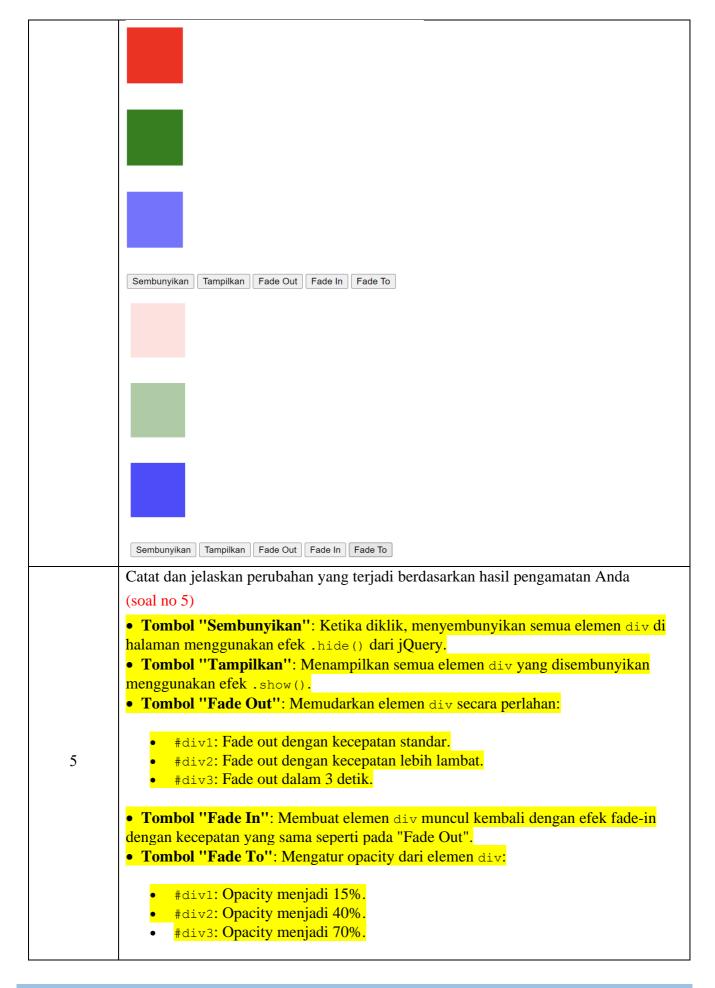
```
$("jQuery_selector").jQuery_effect({parameter}, {value})
```

- ✓ tanda dolar (\$), untuk mendefinisikan *jQuery*
- ✓ ("jQuery selector"), untuk menunjukkan elemen yang dipilih
- ✓ jQuery_effect({parameter}, {value}), adalah effect yang akan diberikan ke dalam elemen. Effect dapat memiliki parameter dan value tertentu untuk melakukan pengaturan effect yang akan diberikan.

Ada beragam effect yang disediakan jQuery, diantaranya hide () untuk menyembunyikan elemen dan show () untuk menampilkan elemen. Terdapat juga efek fadeIn(), fadeout(), dan fadeTo() yang digunakan untuk menampilkan atau menghilakan elemen secara perlahan, sehingga transisinya terlihat lebih halus. Untuk memahami jQuery Effect ikuti langkah-langkah berikut ini:

```
Langkah
           Keterangan
           Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06_jQuery,
                                                                          kemudian
           ketik kode program berikut ini:
            1 <! DOCTYPE html>
            2 <html>
            3
                     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"/>
            4
                     <script src="jquery-3.3.1.js"></script>
            5
                     <script>
            6
            7
                         $ (document) . ready (function() {
                                                         Dirubah dengan versi terakhir
                            $(".tomboll").click(function()
            8
            9
                                $("div").hide();
            10
                            1);
                            $(".tombol2").click(function(){
            11
                                $("div").show();
            12
            13
                            });
                              $(".tombol3").click(function(){
           14
                                   $("#divl").fadeOut();
            15
                                   $("#div2").fadeOut("slow");
            16
                                   $("#div3").fadeOut(3000);
           17
           18
                              });
           19
                              $(".tombol4").click(function() {
                                   $("#divl").fadeIn();
           20
                                   $("#div2").fadeIn("slow");
    1
           21
                                   $("#div3").fadeIn(3000);
            22
            23
                              });
                              $(".tombol5").click(function(){
           24
                                   $("#divl").fadeTo("slow", 0.15);
           25
                                   $("#div2").fadeTo("slow", 0.4);
           26
           27
                                   $("#div3").fadeTo("slow", 0.7);
           28
                              });
           29
                          });
            30
                      </script>
            31
                  </head>
           32
                  <body>
                      JQuery Effect
                      34
                      <div id="div2" class="kotak"></div> <br><br>
           35
                      36
                      <button class="tomboll">Sembunyikan
            37
            38
                      <button class="tombol2">Tampilkan</button>
                      <button class="tombol3">Fade Out</button>
            39
            40
                      <button class="tombol4">Fade In</button>
                      <button class="tombol5">Fade To</button>
            41
                  </body>
            42
            43 </html>
           Pada direktori yang sama buatlah file baru bernama style.css kemudian ketikkan kode
    2
           program berikut ini:
```





Efek slide yang disediakan *jQuery* digunakan untuk menghilangkan atau menampilkan elemen seolah-olah seperti membuka/menutup sesuatu. Sintaks dasar yang digunakan sama seperti sintaks untuk menambahkan efek hide() atau show(), namun menggunakan fungsi *jQuery* effect yang berbeda. Ada 3 jenis efek slide, yaitu slideUp, slideDown, dan slideToogle. Untuk memahami efek slide ikuti langkah-langkah praktikum berikut ini:

Langkah	Keterangan							
	Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06_jQuery, kemudian ketik							
1	<pre>kode program berikut ini: 1 <!DOCTYPE html> 2 <html> 3</html></pre>							
2	Buat file baru bernama styleSlide.css di dalam direktori dasarWeb/JS06_jQuery, dan ketikkan kode program berikut ini: 1							
3	Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/JS06_jQuery/6_effect.html.							
4	Setelah program dijalankan, klik panel "Klik untuk Efek Slide", kemudian amati perubahan yang terjadi Klik untuk Efek Slide Selamat Pagi							

Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 6) • Saat halaman dimuat, elemen #kotak2 (yang berisi teks "Selamat Pagi") tidak akan 5 terlihat karena memiliki display: none;. • Ketika klik teks "Klik untuk Efek Slide" (elemen #flip), jQuery akan menjalankan fungsi yang ditentukan. Buatlah file HTML baru, copy kode program pada langkah 1 kemudian modifikasi dengan mengubah beberapa baris kode program, sehingga kode program menjadi seperti ini: 1 <! DOCTYPE html> 2 <html> 3 <head> <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styleSlide.css"/> <script src="jquery-3.3.1.js"></script> <script> \$ (document) .ready(function(){ 7 Dirubah dengan versi terakhir 6 \$("#flip").click(function(){ 8 9 \$("#kotak2").slideDown("slow"); 10 11 }); 12 </script> </head> 13 14 <body> <div id="flip">Klik untuk Efek Slide</div> 15 <div id="kotak2 style=display:none;">Selamat Pagi</div> 16 17 </body> 18 </html> Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan 7 mengetik localhost/dasarWeb/JS06 jQuery/6 effect.html. Setelah program dijalankan, klik panel "Klik untuk Efek Slide", kemudian amati perubahan yang terjadi. Klik untuk Efek Slide Sesudah diklik: 8 Klik untuk Efek Slide Selamat Pag Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 7) • Saat halaman dimuat, elemen #kotak2 (yang berisi teks "Selamat Pagi") tidak akan terlihat karena memiliki display: none;. • Ketika klik teks "Klik untuk Efek Slide" (elemen #flip), jQuery akan menjalankan 9 fungsi yang ditentukan. • Fungsi tersebut akan memicu efek slideDown pada elemen #kotak2, membuatnya muncul perlahan-lahan ke tampilan dari posisi tersembunyi. Efek ini memberi kesan animasi yang halus saat elemen tersebut muncul. Buatlah file HTML baru, copy kode program pada langkah 1 kemudian modifikasi dengan 10 mengubah beberapa baris kode program, sehingga kode program menjadi seperti ini:

```
1 <! DOCTYPE html>
         2 <html>
         3
             <head>
                  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styleSlide.css"/>
         4
                  <script src="jquery-3.3.1.js"></script>
         5
         6
                  <script>
        7
                      $ (document) .ready (function() {
                                                            Dirubah dengan versi terakhir
                         $("#flip").click(function(){
        8
                           $("#kotak2").slideToggle("slow");
        9
        10
        11
                       });
        12
                  </script>
             </head>
        13
              <body>
        14
                  <div id="flip">Klik untuk Efek Slide</div>
        15
                  <div id="kotak2">Selamat Pagi</div>
        16
              </body>
        17
        18 </html>
       Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan
11
       mengetik localhost/dasarWeb/JS06 jQuery/6 effect.html.
       Setelah program dijalankan, klik panel "Klik untuk Efek Slide", kemudian amati perubahan
12
       yang terjadi.
       Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 8)
13
       slideToggle, memberikan fungsionalitas ganda (tampilkan atau sembunyikan)
```

Praktikum Bagian 7. Animasi

Efek animasi digunakan untuk menggerakkan suatu elemen. Method animate () dapat digunakan untuk membuat efek animasi. Sintaks jQuery animate () adalah sebagai berikut:

```
$("jQuery_selector").animate({parameter}, {value})
```

- ✓ tanda dolar (\$), untuk mendefinisikan *jQuery*
- ✓ ("jQuery selector"), untuk menunjukkan elemen yang dipilih
- ✓ Method animate({parameter}, {value}), memiliki parameter dan value. Parameter mendefinisikan property dari elemen yang akan dianimasikan, contohnya "top", "left". Value mendefinisikan nilai dari parameter, contohnya "fast", "slow", atau bisa juga dalam bentuk millisecond (5000 = 5 detik).

Method Animate()

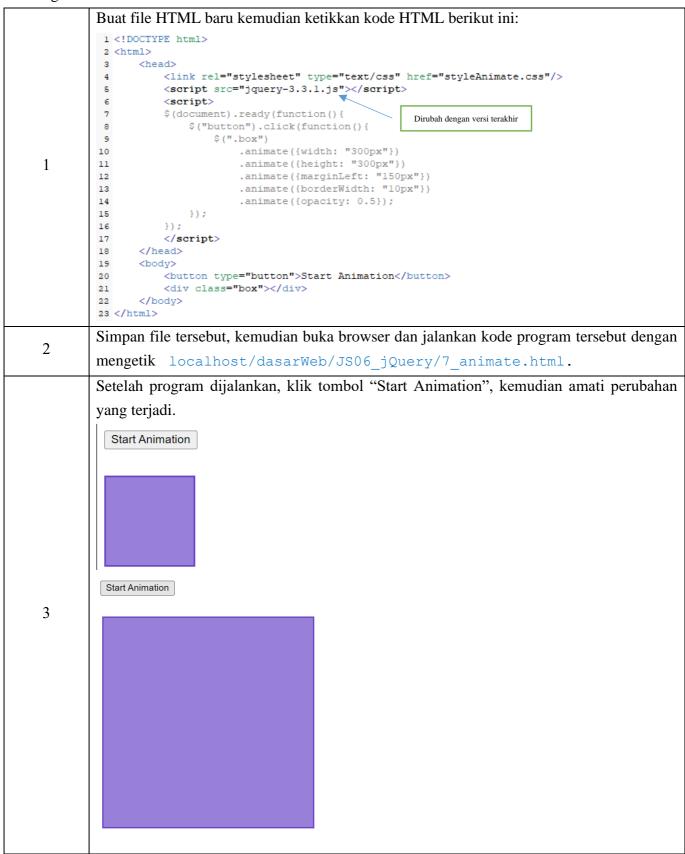
Untuk memahami penggunaan method animate () pada jQuery, ikuti langkah-langkah berikut ini:

Langkah	Keterangan	
1	Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06_jQuery,	kemudian ketik
	kode program berikut ini:	

```
1 <! DOCTYPE html>
         2 <html>
         3
              <head>
                  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styleAnimate.css"/>
                 <script src="jquery-3.3.1.js"></script>
         5
                 <script>
         7
                  $ (document) . ready (function() {
                                                          Dirubah dengan versi terakhir
         8
                      $ ("button") .click (function () {
                         $("div").animate({left: 300});
        9
        10
                 });
        11
        12
                  </script>
             </head>
        1.3
        14
             <body>
                  <button type="button">Start Animation</button>
        15
        16
                  <div class="box"></div>
             </body>
        17
        18 </html>
        Buat file styleAnimate.css di dalam direktori dasarWeb/JS06 jQuery,
        ketikkan kode program berikut ini:
        1 .box{
                  width: 100px;
                 height: 100px;
        3
2
                 background: #9d7ede;
                 margin-top: 30px;
        6
                 border-style: solid;
                  border-color: #6f40ce;
        7
         8
                  position:relative;
       Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan
3
        mengetik localhost/dasarWeb/JS06 jQuery/7 animate.html.
        Setelah program dijalankan, klik tombol "Start Animation", kemudian amati perubahan
        yang terjadi.
         Start Animation
4
         Start Animation
        Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda
        (soal no 9)
5
        Saat halaman web dimuat, Sebuah tombol berlabel "Mulai Animasi" dan kotak berwarna
        ungu akan ditampilkan. Setelah mengklik tombol, kotak akan bergerak mulus ke kanan
        sebesar 300 piksel.
```

Method Chaining

Chaining di dalam *jQuery* memungkinkan untuk memberikan beberapa method animasi ke dalam satu elemen menggunakan satu *statement*. Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami method chaining:



	Start Animation
4	Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 10) Saat tombol diklik, kotak akan mengalami beberapa animasi: 1. Peningkatan Lebar: Kotak mengembang secara horizontal hingga lebar 300 piksel. 2. Peningkatan Tinggi: Kotak mengembang secara vertikal hingga tinggi 300 piksel. 3. Pergeseran Horizontal: Kotak bergerak horizontal ke kanan sejauh 150 piksel. 4. Peningkatan Ketebalan Batas: Batas kotak menjadi lebih tebal, dengan lebar 10 piksel. 5. Penurunan Opasitas: Opasitas kotak dikurangi hingga 50%, menjadikannya semi-transparan.

Praktikum Bagian 8. JQuery DOM Manipulation

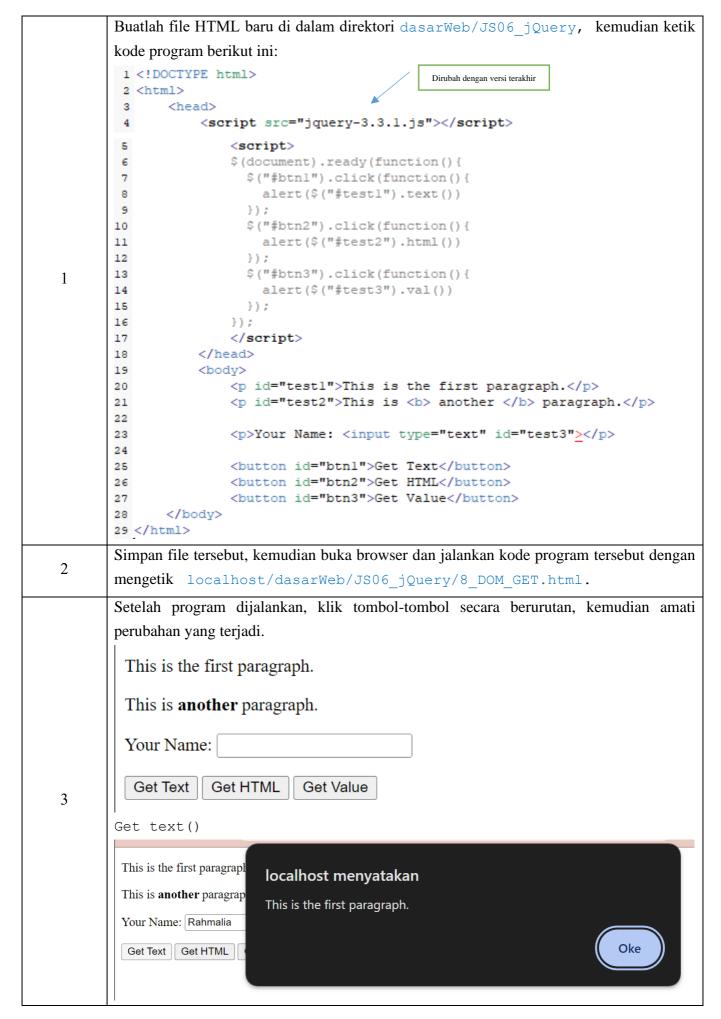
JQuery menyediakan method untuk memanipulasi DOM (*Document Object Model*) secara efisien. Berikut beberapa method yang digunakan untuk memanipulasi DOM:

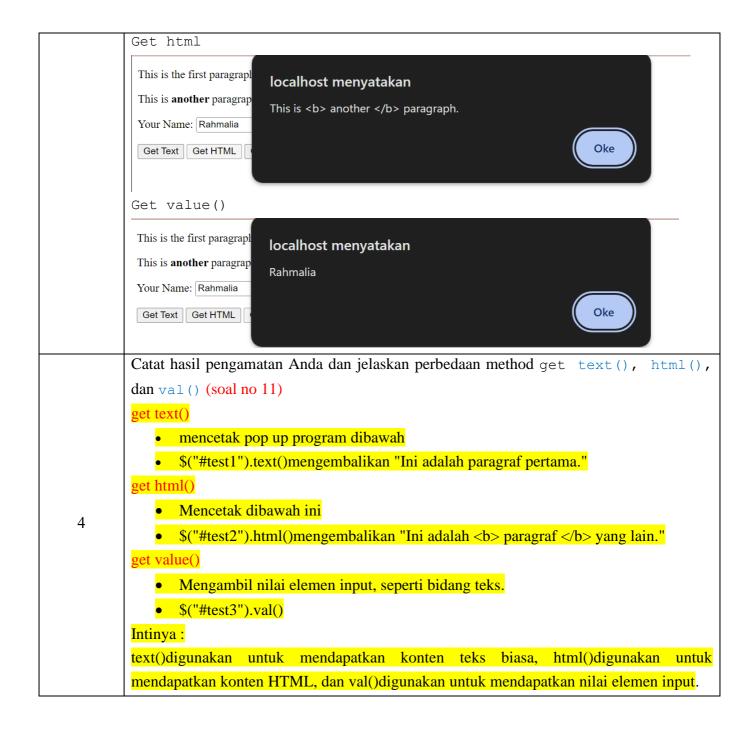
- text(), set atau mengembalikan (return) teks dari elemen yang dipilih
- html (), set atau *return* konten dari elemen yang dipilih dengan tetap mempertahankan tag html yang ada di dalam elemen tersebut
- val (), set atau *return* nilai dari form

Mengambil (GET) Konten dari Elemen HTML

Langkah-langkah praktikum:

Langkah	Keterangan



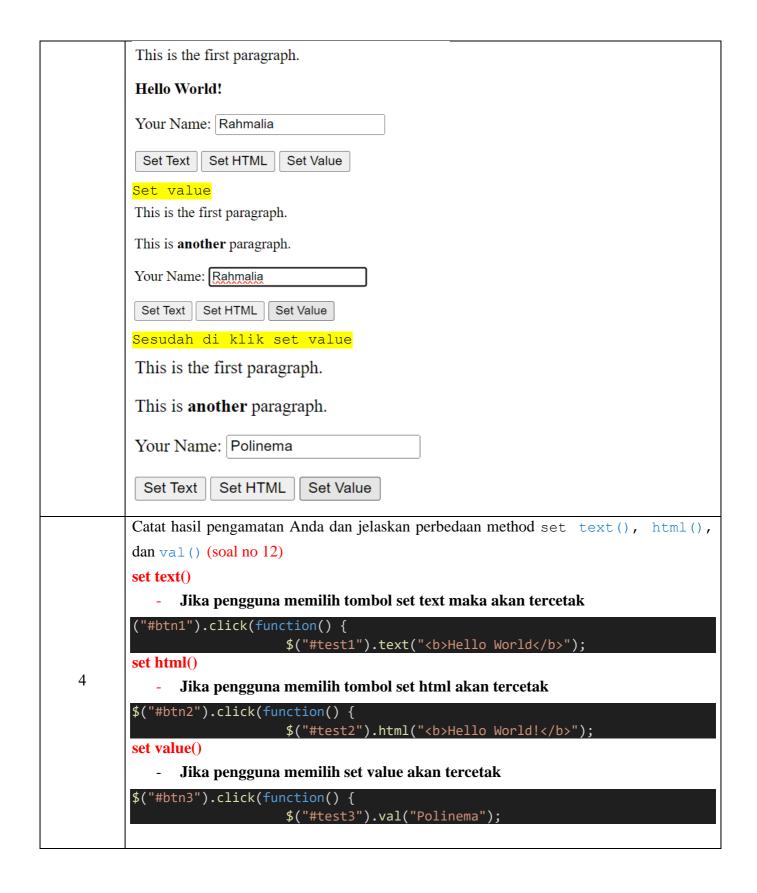


Mengubah (SET) Konten dari Elemen HTML

Langkah-langkah praktikum:

Langkah	Keterangan	
1	Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06_jQuery,	kemudian ketik
	kode program berikut ini:	

```
1 <! DOCTYPE html>
                                                     Dirubah dengan versi terakhir
        2 <html>
        3
              <head>
                   <script src="jquery-3.3.1.js"></script>
                       <script>
        5
                       $ (document) . ready (function() {
        6
        7
                         $("#btnl").click(function(){
                           $("#testl").text("<b>Hello World</b>");
        8
                         });
        9
                         $("#btn2").click(function(){
       10
       11
                           $("#test2").html("<b>Hello World!</b>");
       12
                         });
                         $("#btn3").click(function(){
       13
                           $("#test3").val("Polinema");
       14
       15
                         });
       16
                       });
       17
                       </script>
       18
                   </head>
       19
                  <body>
                       This is the first paragraph.
       20
       21
                       This is <b> another </b> paragraph.
       22
       23
                       Your Name: <input type="text" id="test3">
       24
       25
                       <button id="btnl">Set Text</button>
       26
                       <button id="btn2">Set HTML</button>
       27
                       <button id="btn3">Set Value/button>
       28
              </body>
       29 </html>
       Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan
2
       mengetik localhost/dasarWeb/JS06 jQuery/8 DOM SET.html.
       Setelah program dijalankan, klik tombol-tombol secara berurutan, kemudian amati jalannya
       kode program.
       This is the first paragraph.
       This is another paragraph.
       Your Name:
        Set Text | Set HTML | Set Value
3
       Set text
       <b>Hello World</b>
       This is another paragraph.
       Your Name: Rahmalia
                 Set HTML
        Set Text
                           Set Value
       Set html
```



Menambah dan Menghapus Konten dari Elemen HTML

JQuery menyediakan method untuk menambahkan dan menghapus elemen HTML. Beberapa method yang dapat digunakan adalah append() dan remove(). Berikut langkah-langkah praktikum untuk memahami method-method tersebut:

```
Langkah
            Keterangan
            Buatlah file dengan nama styleTable.css di dalam direktori dasarWeb/JS06 jQuery
            kemudian ketikkan kode berikut ini:
            1 form{
                 margin: 20px 0;
            3
            5 form input, button{
                 padding: 5px;
            7
            8
            9 table{
    1
           10
               width: 100%;
                 margin-bottom: 20px;
                border-collapse: collapse;
            13
           15 table, th, td{
           16 border: lpx solid #cdcdcd;
           17
           19 table th, table td{
                 padding: 10px;
                  text-align: left;
           Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06 jQuery, kemudian ketik
            kode program berikut ini:
            1 <! DOCTYPE html>
             2 <html>
                     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styleTable.css"/>
            4
                     <script src="jquery-3.3.1.js"></script>
             5
             6
                     <script>
                        $ (document) .ready (function() {
             7
                                                             Dirubah dengan versi terakhir
            8
                            //menambah baris
                            $(".add-row").click(function(){
            9
                                var name = $("#name").val();
            10
            11
                                var email = $("#email").val();
            12
                                + name + "" + email + "";
            13
            14
                                $("table tbody").append(markup);
            15
            16
            17
                            //menghapus baris yang di centang
            18
                            $(".delete-row").click(function(){
                                $("table tbody").find('input[name="record"]').each(function(){
            19
            20
                                   if($(this).is(":checked")){
            21
                                       $(this).parents("tr").remove();
            22
            23
                                });
            24
                            });
                        });
            25
            26
                     </script>
            27
                 </head>
```

```
28
             <body>
        29
                 <form>
        30
                     <input type="text" id="name" placeholder="Name">
                     <input type="text" id="email" placeholder="Email Address">
        31
                    <input type="button" class="add-row" value="Add Row">
       33
                 </form>
        34
                 35
                    <thead>
       36
                        37
                            Select
        38
                            Name
        39
                            Email
                        40
                     </thead>
        41
        42
                     43
                        <input type="checkbox" name="record">
        44
                            Tony Stark
        45
        46
                            td>tonystark@mail.com
                        47
        48
                     49
        50
                 <button type="button" class="delete-row">Delete Row</button>
             </body>
        51
       52 </html>
       Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan
3
       mengetik localhost/dasarWeb/JS06 jQuery/8 append delete.html.
       Setelah program dijalankan, lakukan hal berikut:
             isilah form dengan nama dan alamat email anda
             klik "add row"
        lia
                                 rahmameutia1@gmail.com
                                                           Add Row
        Select
                Name
                                  Email
              Tony Stark tonystark@mail.com
              lia
                         rahmameutia1@gmail.com
        Delete Row
             tandai baris yang yang anda tambahkan
        lia
                                rahmameutia1@gmail.com
                                                         Add Row
4
        Select
                Name
                                 Email
         Tony Stark tonystark@mail.com
         ✓
                        rahmameutia1@gmail.com
         Delete Row
             klik "delete row"
        lia
                                 rahmameutia1@gmail.com
                                                          Add Row
        Select
                Name
                               Email
              Tony Stark tonystark@mail.com
        Delete Row
       kemudian amati perubahannya
       Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda (soal no 13)
5
       Add row: Untuk menambahkan data yang mana data akan langsung tersimpan di table yang
       sudah disediakan html
```

Praktikum 9. JQuery Manipulasi CSS

JQuery juga mempunyai kemampuan dalam hal memanipulasi CSS. Terdapat 4 fungsi utama yaitu:

- addClass(), menambahkan satu atau lebih class ke dalam elemen yang dipilih
- removeClass(), menghapus satu atau lebih class ke dalam elemen yang dipilih
- css(), set dan mengembalikan (return) atribut style

langkah-langkah praktikum:

```
Langkah
            Keterangan
            Buatlah file dengan nama styleCSS.css di dalam direktori dasarWeb/JS06 jQuery
            kemudian ketikkan kode berikut ini:
              1 .important {
                  font-weight: bold;
    1
              3
                  font-size: xx-large;
              4 }
              5
              6 .blue {
                  color: blue;
            Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06 jQuery, kemudian ketik
            kode program berikut ini:
             1 <! DOCTYPE html>
             2 <html>
             3
                   <head>
                       <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styleCSS.css">
              4
                       <script src="jquery-3.3.1.js"></script>
             6
                       <script>
                                                                    Dirubah dengan versi terakhir
                       $ (document) . ready (function() {
                         $(".btnl").click(function(){
                          $("h1, h2, p").addClass("blue");
             9
             10
                           $("div").addClass("important");
             11
                        });
                         $(".btn2").click(function(){
             12
                           $("h1, h2, p").removeClass("blue");
             13
            14
    2
                         $(".btn3").click(function(){
             15
                           $("h1, h2, p, div").css({"background-color": "yellow", "font-size": "100%"});
             16
             17
                 });
             18
             19
                       </script>
                  </head>
             20
             21
                  <body>
                      <h1>Heading 1</h1>
             22
             23
                       <h2>Heading 2</h2>
                      This is a paragraph.
             25
                       This is another paragraph.
             26
                       <div>This is some important text!</div><br>
             27
                       <button class="btn1">Add classes to elements/button>
             28
             29
                       <button class="btn2">Remove classes to elements/button>
                       <button class="btn3">Set classes to elements/button>
             30
                   </body>
             31
             32 </html>
```

Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan 3 $mengetik \ \ localhost/dasar \verb|Web/JS06_jQuery/9_manipulasi.html|.$ Setelah program dijalankan, klik tombol-tombol secara berurutan, kemudian amati jalannya kode program. **Heading 1 Heading 2** This is a paragraph. This is another paragraph. This is some important text! Add classes to elements Remove classes to elements Set classes to elements Add classes to elements **Heading 1 Heading 2** This is a paragraph. This is another paragraph. This is some important text! 4 Add classes to elements Remove classes to elements Set classes to elements Remove classes to elements **Heading 1 Heading 2** This is a paragraph. This is another paragraph. This is some important text! Add classes to elements Remove classes to elements Set classes to elements Set classes to elements Heading 1 **Heading 2** This is a paragraph. This is another paragraph. This is some important text! Add classes to elements Remove classes to elements Set classes to elements Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda (soal no 14) 5 • Tombol add classes to elements (.btn1):

- ketika diklik, ini menambahkan kelas "blue"ke semua elemen <h1>, <h2>, dan , serta kelas "important"ke elemen <div>.
- Hal ini dilakukan dengan menggunakan .addClass() metode berikut.

• Tombol remove classes to elements (.btn2):

• Tombol ini menghapus kelas "blue"dari elemen <h1>, <h2>, dan yang menggunakan .removeClass() metode tersebut.

• Tombol set classes to elements (.btn3):

• Bila diklik, tombol ini akan menyetel properti CSS background-colormenjadi "yellow"dan font-sizemenjadi "100%"untuk semua elemen <h1>, <h2>, , dan yang menggunakan metode tersebut.<div>.css()

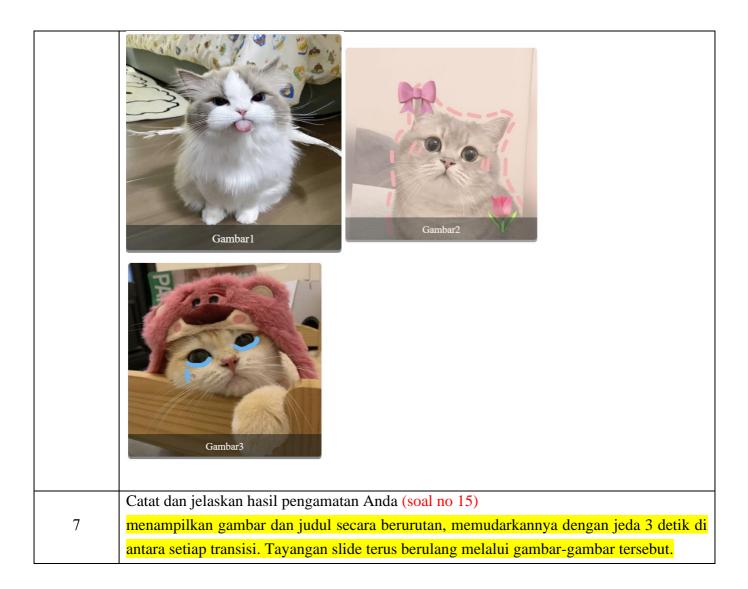
Praktikum 10. Membuat Slide Show

Dalam praktikum ini slideshow dibuat untuk menampilkan foto-foto. Slideshow dibuat tanpa menggunakan plug-in UI, tetapi menggunakan beberapa fungsi *jQuery* diantaranya: appendTo(), fadeIn(), fadeOut(), delay() menggunakan method chaining yang memungkinkan untuk memberikan beberapa method animasi ke dalam satu elemen menggunakan satu statement.

Langkah-langkah Praktikum:

Langkah	Keterangan									
1	Buat folder baru bernama folder img di dalam folder dasarWeb/JS06_jQuery									
2	Ambil 3 gambar berformat .jpg, rename menjadi "gambar1.jpg, gambar2.jpg, dan gambar3.jpg", kemudian letakkan gambar tersebut di dalam folder dasarWeb/JS06_jQuery/img									
3	Buatlah file CSS baru dengan nama styleSlideShow.css di dalam direktori dasarWeb/JS06_jQuery kemudian ketikkan kode berikut ini:									

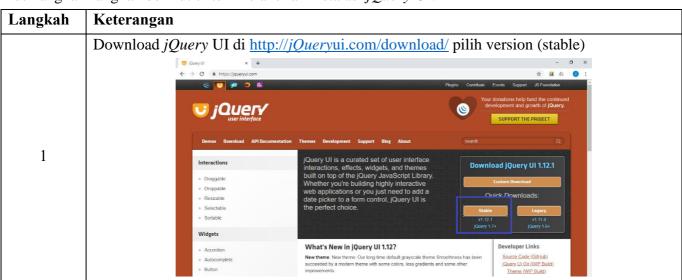
```
1 #slider {
          2 padding:10px 0 10px;
          3 position:relative;
          4 width:300px;
         5 height:300px;
          6 }
         8 #slider img{
         9 width:300px;
         10 height:300px;
         11 position:absolute;
         12 -webkit-border-radius:5px 5px 5px 5px;
         13 border-radius:5px:
         14 -moz-border-radius:5px 5px 5px 5px;
        15 }
         16
         17 .slidertitle{
         18 width:280px;
        19 margin-top:265px;
         20 text-align:center;
         21 position:absolute;
         22 padding:10px;
         23 -webkit-border-radius:Opx Opx 5px 5px;
         24 border-radius: 0px 0px 5px 5px;
            -moz-border-radius:5px 5px 5px 5px;
         26 color: #FFF:
         27 background-color:rgba(12, 22, 23, 0.50);
         28 }
        Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/JS06_jQuery, kemudian ketik
        kode program berikut ini:
         1 <! DOCTYPE html>
         2 <html>
                  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styleSlideShow.css">
                  <script src='jquery-3.3.1.js'></script>
         5
                  <script>
         6
                                                               Dirubah dengan versi terakhir
         7
                      var i=0:
         8
                      $(document).ready(function () {
         9
                         $('.slidertitle, #slider img').hide();
        10
                          showNextImage();
                          setInterval('showNextImage()', 3000);
        12
        13
                      function showNextImage() {
        14
        15
                          $('#sliderImage' + i).appendTo('#slider').fadeIn(1100).delay(1100).fadeOut(1100);
        16
4
        17
                         $('#title' + i).appendTo('#slider').fadeIn(1100).delay(1100).fadeOut(1100);
        18
                          if(i==3){
        19
                             i=0;
        20
        21
                      1:
        22
                  </script>
              </head>
        23
        24
             <body>
        25
                  <div id="slider">
        26
                      <img id="sliderImagel" src="img/gambarl.jpg">
        27
                      <div class="slidertitle" id="title1">Gambar1</div>
        29
                      <img id="sliderImage2" src="img/gambar2.jpg">
         30
                      <div class="slidertitle" id="title2">Gambar2</div>
         31
         32
                      <img id="sliderImage3" src="img/gambar3.jpg">
        33
                      <div class="slidertitle" id="title3">Gambar3</div>
         34
                  </div>
              </body>
        35
         36 </html>
        Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan
5
                   localhost/dasarWeb/JS06 jQuery/10 slide.html.
        Setelah program dijalankan, klik tombol-tombol secara berurutan, kemudian amati jalannya
6
        kode program.
```



Praktikum 11. JQuery UI Plugin

jQuery UI (*user interface*) merupakan plugin yang paling populer di kalangan programmer *jQuery*. Karena sampai-sampai dijadikan satu manual dengan manual *jQuery* di website resminya. *jQuery* UI dibuat oleh Paul Bakaus yang bekerja sama dengan Stefan Petre untuk menciptakan efek-efek yang canggih dan komponen *library* pelengkap *jQuery*, seperti accordion dan datepicker.

Ikuti langkah-langkah berikut untuk melakukan instalasi *jQuery* UI:



2	File yang terdownload masih berupa file .zip. untuk menggunakannya ekstrak file <i>jQuery</i>							
	(jQuery-ui-1.12.1.zip) pada folder dasarWeb/JS06_jQuery/jQuery-ui							
	Untuk menghubungkan file jQuery UI Plugin dengan HTML, tambahkan tag <script></th></tr><tr><th></th><td colspan=8>dengan alamat jQuery-ui/jQuery-ui.js. Buatlah file baru kemudian ketikkan kode</td></tr><tr><th></th><td>seperti contoh berikut:</td></tr><tr><th>3</th><td>1 <html> 2</td></tr></tbody></table></script>							

Datepicker

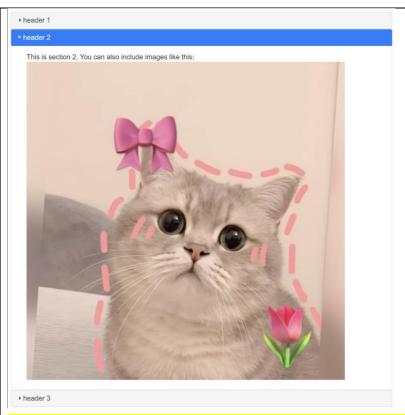
Datepicker berfungsi untuk mengambil tanggal dari sistem kalender yang ada di komputer, sehingga memudahkan kita dalam memilih tanggal, karena ditampilkan secara keseluruhan dengan tampilan yang menarik. Untuk menggunakan datepicker, ikuti langkah-langkah berikut:

Langkah	Keterangan									
1	5	ink r cript cript \$(f }); scrip > iv>Se	el="st src=' src=' > unction \$(";	cyles 'jque 'jque on() date	heet" ry-3. ry-ui { _ex"	href 3.1.j -1.12).dat	="jqq s"**. .1/jq	dery- /scri query	-1.12.1/jque	Dirubah dengan ver
2	Simpan file t mengetik 1¢ Selected Date:			/das		b/JS			•	
3	Catat dan jela Saat halamar						`		*	emilih tangg

Accordion

Accordion berfungsi mengelompokkan konten dalam panel-panel yang terpisah. Pengunjung web dapat membuka dan menutup panel-panel yang diinginkan. Ikuti langkah-langkah berikut:

Langkah	Keterangan								
	Buatlah file HTML baru kemudian ketikkan kode berikut ini:								
1	<pre>1 <!DOCTYPE html> 2 <html> 3</html></pre>								
	29								
2	Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/JS06_jQuery/11_accordion.html.								
3	Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda (soal no 16)								



Saat halaman dimuat, kode JavaScript akan menginisialisasi komponen akordeon. Pengguna kemudian dapat mengeklik tajuk setiap bagian untuk memperluas atau menciutkan konten mereka. Akordeon menyediakan cara yang ringkas dan teratur untuk menyajikan beberapa bagian konten pada halaman web.

Pengenalan AJAX

AJAX adalah singkatan dari *Asynchronous Javascript and Xml*. AJAX bukan merupakan bahasa pemrograman, tetapi adalah teknik untuk membuat aplikasi web yang lebih baik, lebih cepat dan lebih interaktif. Dengan AJAX, JavaScript dapat memuat data dari server ke browser web tanpa memuat ulang (refresh) seluruh halaman. Apa yang dilakukan AJAX adalah menggunakan objek XMLHttpRequest berbasis JavaScript untuk mengirim dan menerima informasi ke dan dari server web.

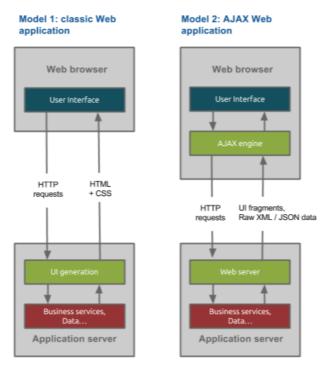
XMLHttpRequest

XMLHttpRequest merupakan objek JavaScript. Berikut adalah kode yang digunakan untuk membuat objek XMLHttpRequest:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
  var xmlHttp = new XMLHttpRequest();
</script>
```

Untuk mendapatkan dan mengirim data dari/ke suatu database atau file di server menggunakan javascript tradisional, maka anda harus membuat HTML Form. Dan user harus mengklik tombol "submit" untuk mengirim/mendapatkan informasi, menunggu respon dari server, kemudian halaman yang baru berupa hasilnya akan di-load. Karena server selalu memberikan halaman baru setiap user tekan tombol submit, aplikasi web sederhana akan berjalan lambat dan akan kurang user-friendly.

Dengan Ajax, javascript akan berkomunikasi secara langsung dengan server melalui objek javascript yaitu XMLHttpRequest tersebut. Dengan objek XMLHttpRequest, suatu halaman web dapat membuat request ke, dan mendapatkan respon dari server web tanpa me-reload halaman secara keseluruhan. User akan pada tetap dengan halaman yang sama. Bahkan user tidak akan tahu kalau ada data yang dikirim dan diterima dari server, karena javascript melakukan transaksi data di balik layar. Permintaan dikirim secara *asynchronous*, yang berarti bahwa kode JavaScript (dan pengguna) tidak menunggu pada server untuk merespon. Sehingga pengguna dapat terus memasukkan data dan menggunakan aplikasi. Gambar berikut menunjukkan perbandingan web aplikasi tradisional dan web aplikasi yang menggunakan AJAX.



Gambar 1. Perbandingan web aplikasi tradisional dan AJAX

Praktikum Bagian. 12 JQuery AJAX

Browser yang berbeda menerapkan AJAX secara berbeda. Jika mengadopsi cara JavaSricpt, diperlukan kode yang berbeda untuk browser yang berbeda. Untuk itu, *JQuery* memberikan solusi menyederhanakan penerapan AJAX agar dapat digunakan di lintas browser.

JQuery Load()

Salah satu fungsi *jQuery* adalah load(). Method load() digunakan untuk memuat (load) data dari server dan menempatkan HTML yang dikembalikan ke elemen yang dipilih. Sintaks dasar method load() adalah:

```
$(selector).load(URL, data, complete);
```

- URL, adalah alamat atau nama file di server yang akan diambil
- Data, bersifat opsional, adalah pasangan key dan value yang akan dikirim ke server
- Complete, bersifat opsional, adalah fungsi yang dieksekusi ketika data diambil.

Untuk memahami fungsi load () ikuti langkah-langkah berikut ini:

Langkah	Keterangan
1	Ambil 1 gambar berformat .jpg, rename menjadi "gambar.jpg", kemudian letakkan gambar
	tersebut di dalam folder dasarWeb/JS06_jQuery/img
2	Buat file HTML baru dengan nama file test-content.html kemudian ketikkan kode
	<pre>berikut ini: 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3</html></pre>
4	Buat file HTML baru kemudian ketikkan kode berikut ini: 1 2 <html> 3</html>
5	Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/JS06_jQuery/12_load.html. *note: nama file yang dimaksud adalah nama file html langkah ke-4
	Setelah program dijalankan, klik tombol "Klik Saya!", kemudian amati jalannya kode
	program.
6	Klik tombol dibawah untuk menampilkan konten
	Klik Saya!



Referensi:

- 1) Duckett, John. 2014. Javascript & *JQuery*: Interactive Front-end Web Development. John Wiley & Sons, Inc: Indiana, USA.
- 2) Chaffer, J & Swedberg, K. 2013. Learning *jQuery* 4th Edition: Better Interaction, Design, and, Web Development with Simple JavaScript Techniques. Birmingham: Packt Publishing Ltd.