Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang



**Jobsheet-06: JQuery dan AJAX**

**Mata Kuliah Desain dan Pemrograman Web**

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

*Oktober 2024*

**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 javaScriptpada 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 http://jquery.com hal ini mempermudah dalam pembelajaran jquery.

* Singkat dan Jelas jQuery mengutamakan penulisan kode yang singkat dan jelas melalui berbagi fitur seperti fungsifungsi 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*).

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buatlah direktori baru “praktik\_jquery” di dalam direktori dasarWeb yang telah Anda buat pada praktikum sebelumnya. |
| 2 | Buka situs resmi jQuery di <http://jquery.com/>. kemudian akan tampil halaman utama jQuery, klik tombol “Download jQuery”. |
| 3 | Klik kanan link “Download the uncompressed, development jQuery 3.3.1, lalu “save as”. |
| 4 | Simpanlah file jquery-3.5.1.js pada direktori “dasarWeb/praktik\_jquery” |
| 5 | Untuk menghubungkan file jQuery dengan HTML, tambahkan tag <script> dengan merubah alamat jquery-3.3.1.js dengan versi yang sudah kita download yaitu jquery-3.5.1.js. Buatlah file baru kemudian ketikkan kode seperti contoh berikut:    Kode HTML diatas harus disimpan dalam 1 direktori dengan file jquery-3.5.1.js |

* 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 Google CDN dan Microsoft CDN, cara menggunakannya sebagai berikut:

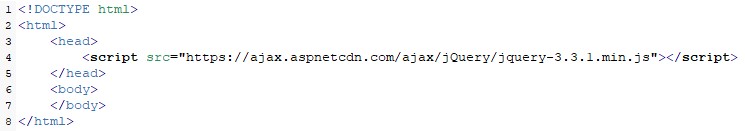
1.

Google CDN

2.

3.

Microsoft CDN



Dirubah dengan versi terakhir

Dirubah dengan versi terakhir

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():

$(document).ready(function()(

//baris kode jQuery });

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buatlah satu file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, ketik kode program berikut ini:  Dirubah dengan  versi terakhir |
| 2 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 3 | Setelah program dijalankan klik tombol “Klik Saya!” kemudian amatilah tampilan pada browser. |
| 4 | Selanjutnya ubah file dengan menghapus kode program pada line ke-6 dan ke-10, sehingga kode program menjadi seperti ini:    Dirubah dengan versi terakhir |
| 5 | Simpan file tersebut. Kemudian buka browser dan jalankan kode program dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 6 | Setelah program dijalankan klik tombol “Klik Saya!” kemudian amatilah tampilan pada browser. |
| 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)  Jawab : untuk mencegah error yang mungkin terjadi jika JavaScript mencoba mengakses elemen DOM(document object model) sebelum elemen tersebut benar-benar tersedia di halaman. Sedangkan saat tombol di klik akan muncul sebuah pesan peringatan sesuai dengan yang ada dalam baris program yang telah dibuat. |

# 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! </button>

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:

* selector tag

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

* id

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

* class menggunakan selector class 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** |
| 1 | Buatlah satu file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, ketik kode program berikut ini ke dalam file tersebut.      Dirubah dengan versi terakhir |
| 2 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 3 | Setelah program dijalankan klik tombol “Klik Saya!” kemudian amatilah tampilan pada browser. |
| 4 | Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda setelah menjalankan kode program diatas.  (soal no 2) |
|  | Jawab : setelah dijalankan, akan muncul teks yang telah dibuat dalam baris program, dan yang akan muncul adalah yang telah disesuaikan pada script sebelum teks tersebut dibuat dibawah ini.  $**(**document**)**.ready**(**function() {              $**(**"button"**)**.click**(**function() {                  $**(**"h2"**)**.hide**()**;                  $**(**".subjudul"**)**.hide**()**;                  $**(**"#paragraf"**)**.hide**()**;                  $**(**"#paragraf.dua"**)**.hide**()**;                  $**(**"div p.paragraf"**)**.hide**()**;              }**)**;          }**)**;  Lalu setelah tombol yang ada ditekan akan muncul juga teks yang telah disesuaikan dalam baris program dibawah ini.      <p> Ini paragraf yang akan tetap ditampilkan</p> |
| 5 | Di dalam kode program pada langkah nomor 1, terdapat beberapa penulisan jQuery selector. Tuliskan dan jelaskan apa saja jQuery Selector yang terdapat dalam kode program. (soal 3).  Jawab : terdapat selector “button”, “h2”, “.subjudul”, “#paragraf”, “#paragraf .dua”, “div p.paragraf” yang masing-masing terdapat dalam bagian body dalam baris program. |

## 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** |
| 1 | Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, kemudian ketik kode program berikut ini: |
|  | Dirubah dengan versi terakhir |
| 2 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan  mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 3 | Setelah program dijalankan lakukan hal berikut: - letakkan kursor mouse di atas elemen   * pindahkan kursor mouse keluar elemen * klik satu kali pada elemen * klik dua kali pada elemen kemudian amati perubahan yang terjadi |
| 4 | Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 4)  Jawab : saat selesai memuat laman, background teks akan berwarna pink, lalu saat mouse di hover ke teks, background nya akan berubah menjadi warna silver dan saat dialihkan backgroundnya akan berubah menjadi warna biru. Terakhir saat teks diklik akan berubah warna menjadi putih. |

## 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** |
| 1 | Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, kemudian ketik kode program berikut ini:      Dirubah dengan versi terakhir |
| 2 | Pada direktori yang sama buatlah file baru bernama style.css kemudian ketikkan kode program berikut ini: |
|  |  |
| 3 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan  mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 4 | Setelah program klik tombol-tombol secara berurutan, kemudian amati perubahan yang terjadi |
| 5 | Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 5)  Jawab : masing-masing tombol akan melakukan fungsinya masing-masing sesuai dengan baris program yang telah ditetapkan. Akan hilang jika disembunyikan, akan muncul jika ditampilkan, akan hilang dengan memudar jika ditekan fade out, akan muncul dengan perlahan jika ditekan fade in, dan akan semakin jelas warnanya jika ditekan fade to. |

## Praktikum Bagian 6. Effect Slide

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** |
| 1 | Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, kemudian ketik kode program berikut ini: |

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | Buat file baru bernama styleSlide.css di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, dan ketikkan kode program berikut ini: |
| 3 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan  mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 4 | Setelah program dijalankan, klik panel “Klik untuk Efek Slide”, kemudian amati perubahan yang terjadi |
| 5 | Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 6)  Jawab : setelah mengklik klik panel “Klik untuk Efek Slide”, panel dibawahnya akan menutup keatas dan tidak akan muncul kembali saat ditekan. |
| 6 | Buatlah file HTML baru, copy kode program pada langkah 1 kemudian modifikasi dengan mengubah beberapa baris kode program, sehingga kode program menjadi seperti ini:    Dirubah dengan versi terakhir |
| 7 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 8 | Setelah program dijalankan, klik panel “Klik untuk Efek Slide”, kemudian amati perubahan yang terjadi. |
| 9 | Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 7)  Jawab : yang terjadi adalah kebalikan dari file sebelumnya, jika sebelumnya teks “Selamat pagi” muncul diawal, kali ini teks tersebut tidak muncul dan akan muncul dari atas kebawah ketika panel “Klik untuk Efek Slide” ditekan. |
| 10 | Buatlah file HTML baru, copy kode program pada langkah 1 kemudian modifikasi dengan mengubah beberapa baris kode program, sehingga kode program menjadi seperti ini: |
|  | Dirubah dengan versi terakhir |
| 11 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 12 | Setelah program dijalankan, klik panel “Klik untuk Efek Slide”, kemudian amati perubahan yang terjadi. |
| 13 | Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 8)  Jawab : diawal laman dimuat semua teks akan muncul, kemudian ketika panel “Klik untuk Efek Slide” di klik, panel dibawahnya akan ditutup keatas dan saat panel pertama diklik kembali akan memunculkan panel yang disembunyikan tadi kembali muncul dari atas kebawah. |

## 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/praktik\_jquery, kemudian ketik kode program berikut ini: |
|  | Dirubah dengan versi terakhir |
| 2 | Buat file styleAnimate.css di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, kemudian ketikkan kode program berikut ini: |
| 3 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 4 | Setelah program dijalankan, klik tombol “Start Animation”, kemudian amati perubahan yang terjadi. |
| 5 | Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 9)  Jawab : saat laman selesai dimuat, kotak akan diam di sebelah kiri, dan jika tombol start diklik, kotak tersebut akan mulai bergerak kekanan. |

## 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:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Buat file HTML baru kemudian ketikkan kode HTML berikut ini: |
|  | Dirubah dengan versi terakhir |
| 2 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 3 | Setelah program dijalankan, klik tombol “Start Animation”, kemudian amati perubahan yang terjadi. |
| 4 | Catat dan jelaskan perubahan yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan Anda (soal no 10)  Jawab : saat laman selesai dimuat, kotak yang ada akan berada di sebelah kiri atas, dan ketika tombol start diklik, kotak tersebut akan melakukan animasi yang telah ditetapkan pada baris program sebelumnya yang telah diatur untuk kotak tersebut. |

### 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** |
| 1 | Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, kemudian ketik kode program berikut ini:    Dirubah dengan versi terakhir |
|  |  |
| 2 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 3 | Setelah program dijalankan, klik tombol-tombol secara berurutan, kemudian amati perubahan yang terjadi. |
| 4 | Catat hasil pengamatan Anda dan jelaskan perbedaan method get text(), html(), dan val() (soal no 11)  Jawab : setelah laman selesai dimuat, akan muncul teks seperti yang telah disesuaikan dalam kode program. Setelah tombol get text ditekan, akan muncul sebuah pesan pop up yang berisikan teks yang memiliki id “test1” yang isinya adalah “Ini paragraf pertama”. Setelah tombol get html ditekan, maka akan muncul sebuah pesan pop up yang berisikan teks yang memiliki id “test2” yang isinya adalah “Ini <b>paragraf</b> lainnya”. Muncul demikian karena yang diminya adalah html yang mana hal tersebut meminta seperti apa baris program yang telah dibuat. Yang terakhir setelah tombol get value ditekan, akan muncul sebuah pesan pop up yang isinya adalah apa yang diisikan pada textbox yang ada dalam laman.  Sedangkan perbedaan method get text(), html(), dan val() sendiri adalah text() digunakan untuk memunculkan teks yang ada didalam fungsinya tanpa mengubah apapun yang ada. Html() digunakna untuk memunculkan teks yang ada dalam fungsinya dengan menyesuaikan format yang ada. Sedangkan val() digunakan untuk memunculkan teks yang ada dalam textbox ke pesan pop up. |

**Mengubah (SET) Konten dari Elemen HTML** Langkah-langkah praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, kemudian ketik kode program berikut ini:    Dirubah dengan versi terakhir |
|  |  |
| 2 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 3 | Setelah program dijalankan, klik tombol-tombol secara berurutan, kemudian amati jalannya kode program. |
| 4 | Catat hasil pengamatan Anda dan jelaskan perbedaan method set text(), html(), dan val() (soal no 12)  Jawab : setelah laman selesai dimuat akan muncul tampilan seperti dibawah ini.    Setelah tombol get text ditekan, teks paragraf pertama akan berubah menjadi sesuai dengan yang ditetapkan dalam kode program seperti dibawah ini.    Setelah tombol get html diklik, maka paragraf lainnya akan berubah seperti gambar dibawah ini.    Dan setelah tombol get value di klik, maka akan muncul tampilan seperti ini pada textbox.    Sedangkan perbedaan method get text(), html(), dan val() sendiri adalah text() digunakan untuk memunculkan teks yang ada didalam fungsinya tanpa mengubah apapun yang ada. Html() digunakna untuk memunculkan teks yang ada dalam fungsinya dengan menyesuaikan format yang ada. Sedangkan val() digunakan untuk memunculkan teks yang ada di fungsinya kedalam textbox. |

## 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** |
| 1 | Buatlah file dengan nama styleTable.css di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery kemudian ketikkan kode berikut ini: |
| 2 | Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, kemudian ketik kode program berikut ini: |

3

Simpan file tersebut, kemudian buka

browser dan jalankan kode program tersebut dengan

mengetik

localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html.

4

Setelah program dijalankan, lakukan hal berikut:

-

isilah form dengan nama dan alamat email anda

-

klik “add row”

-

tandai baris yang yang anda tambahkan

-

klik “delete row”

kemudian amati perubahannya

5

Cata

t dan jelaskan hasil pengamatan Anda

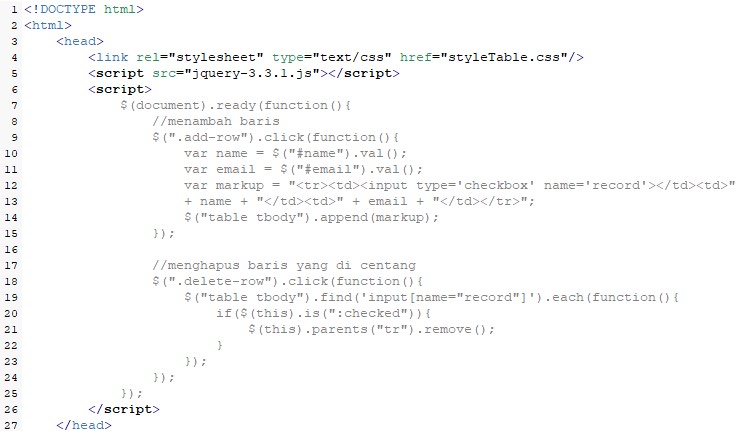
(

soal no

1

3

)



Dirubah dengan versi terakhir

|  |  |
| --- | --- |
|  | Jawab : setelah kita mengisi textbox nama dan email yang kemudian kita tekan addRow, maka nama dan email yang kita isi akan masuk ke tabel sebagai data baru. Dan jika kita mengecek baris dari data yang kita pilih lalu kemudian mengklik delete row, data yang kita pilih akan dihapus. |

### 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** |
| 1 | Buatlah file dengan nama styleCSS.css di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery kemudian ketikkan kode berikut ini: |
| 2 | Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, kemudian ketik kode program berikut ini:    Dirubah dengan versi terakhir |
| 3 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 4 | Setelah program dijalankan, klik tombol-tombol secara berurutan, kemudian amati jalannya kode program. |
| 5 | Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda (soal no 14)  Jawab : setelah laman selesai dimuat, maka tampilannya akan seperti dibawah ini.    Setelah tombol add di klik maka teks heading 1, 2, paragraf dan another paragraf akan berubah menjadi seperti dibawah ini.    Dan ketika tombol remove di klik, maka perubahan tersebut akan hilang dan menjadi seperti semula. Yang terakhir jika tombol set diklik maka tampilannya akan berubah menjadi seperti dibawah ini. |

### 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/praktik\_jquery |
| 2 | Ambil 3 gambar berformat .jpg, rename menjadi “gambar1.jpg, gambar2.jpg, dan gambar3.jpg”, kemudian letakkan gambar tersebut di dalam folder dasarWeb/praktik\_jquery/img |
| 3 | Buatlah file CSS baru dengan nama styleSlideShow.css di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery kemudian ketikkan kode berikut ini: |
| 4 | Buatlah file HTML baru di dalam direktori dasarWeb/praktik\_jquery, kemudian ketik kode program berikut ini:    Dirubah dengan versi terakhir |
|  |  |
| 5 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 6 | Setelah program dijalankan, klik tombol-tombol secara berurutan, kemudian amati jalannya kode program. |
| 7 | Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda (soal no 15)  Jawab : gambar akan muncul dan menghilang secara bergantian dengan menggunakan fungsi pada 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:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Download jQuery UI di <http://jqueryui.com/download/>pilih version (stable) |
| 2 | File yang terdownload masih berupa file .zip. untuk menggunakannya ekstrak file jQuery  (jquery-ui-1.12.1.zip) pada folder dasarWeb/praktik\_jquery/jquery-ui-1.12.1 |
| 3 | Untuk menghubungkan file jQuery UI Plugin dengan HTML, tambahkan tag <script> dengan alamat jquery-ui-1.12.1/jquery-ui.js. Buatlah file baru kemudian ketikkan kode seperti contoh berikut:    Dirubah dengan versi terakhir |

## 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 | Buatlah file HTML baru kemudian ketikkan kode berikut ini:    Dirubah dengan versi terakhir |
| 2 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 3 | Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda (soal no 15)  Jawab : setelah laman selesai dimuat, maka akan muncul sebuah box untuk memilih tanggal sesuai keinginan. Setelah boxnya diklik, maka akan muncul pilihan tanggal yang lebih rinci lagi. |

## 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** |
| 1 | Buatlah file HTML baru kemudian ketikkan kode berikut ini:    Dirubah dengan versi terakhir |
|  |  |
| 2 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html. |
| 3 | Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda (soal no 16)  Jawab : setelah laman selesai dimuat, tampilannya akan menjadi seperti dibawah ini.    Dan jika pada diklik pada header, maka content dalam header saat ini akan tertutup dan header yang diklik akan dibuka dan menampilkan isi kontennya. |

### 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**

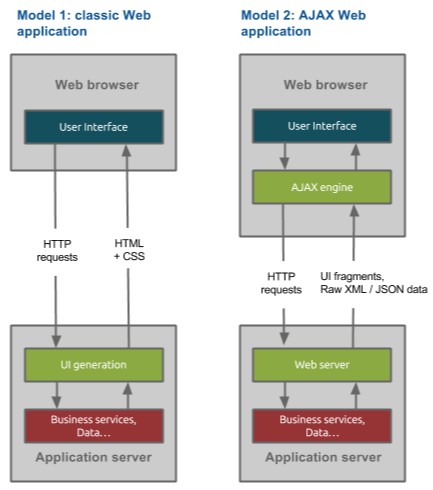
XMLHttpRequest merupakan objek JavaScript. Berikut adalah kode yang digunakan untuk membuat objek XMLHttpRequest:

<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/praktik\_jquery/img |
| 2 | Buat file HTML baru dengan nama file test-content.html kemudian ketikkan kode berikut ini: |
| 4 | Buat file HTML baru kemudian ketikkan kode berikut ini:    Dirubah dengan versi terakhir |
| 5 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan kode program tersebut dengan mengetik localhost/dasarWeb/praktik\_jquery/<namafile>.html.  \*note: nama file yang dimaksud adalah nama file html langkah ke-4 |
| 6 | Setelah program dijalankan, klik tombol “Klik Saya!”, kemudian amati jalannya kode program. |
| 7 | Catat dan jelaskan hasil pengamatan Anda (soal no 17)  Jawab : setelah selesai memuat laman, maka tampilan awalnya akan seperti dibawah ini.    Dan jika tombol di klik, maka akan membuka link yang dituju yang mana link tersebut adalah dump.html dengan tampilan seperti dibawah ini.    <!DOCTYPE *html*>  <html *lang*="en">  <head>      <meta *charset*="UTF-8">      <meta *name*="viewport" *content*="width=device-width, initial-scale=1.0">      <title>Document</title>      <script *src*="jquery-3.7.1.js"></script>      <script>          $**(**document**)**.ready**(**function() {              $**(**"button"**)**.click**(**function() {                  $**(**"#box"**)**.load**(**"dump.html"**)**;              }**)**;          }**)**;      </script>  </head>  <body>      <div *id*="box">          <h2>Klik tombol dibawah untuk menampilkan konten</h2>      </div>      <button *type*="button">Klik Saya!</button>  </body>  </html> |

**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.