

Pemrograman Web Berbasis Framework



Pertemuan 10 : AJAX dan JQuery dalam Web Framework

Hasanuddin, S.T., M.Cs.
Prodi Teknik Informatika UAD
hasan@uad.ac.id



Pokok Bahasan

- Pendahuluan
- Pengenalan AJAX
- Pengenalan JQuery
- AJAX dan JQuery pada Web Framework

TIK :

Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep AJAX dan JQuery serta penerapannya pada Web Framework



Pendahuluan

- Web interaktif merupakan solusi untuk menjadikan web sebagai daya saing dan pemenuhan kebutuhan user
- Konsekuensi dalam pengembangan web interaktif adalah loading halaman
- Untuk efisiensi load halaman terutama jika hanya bagian tertentu saja (bukan header dan footer) diperlukan teknologi khusus
- Teknologi khusus tersebut berupa :
 - AJAX
 - JQUERY



AJAX

- Singkatan dari **A**synchronous **J**avaScript and **X**ML
- suatu teknik pemrograman berbasis web untuk menciptakan aplikasi web interaktif
- melakukan pertukaran data dengan server di belakang layar, sehingga halaman web tidak harus dibaca ulang secara keseluruhan

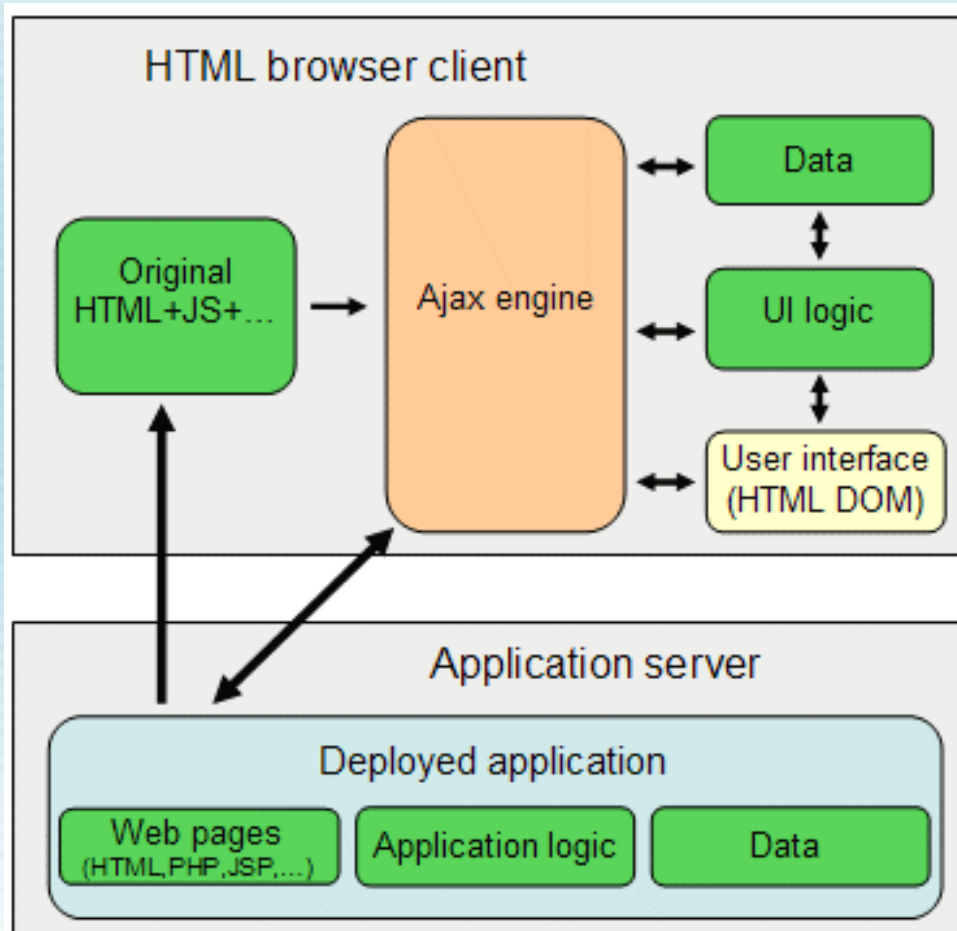


AJAX (2)

- Komponen AJAX :
 - DOM yang diakses dengan *client side scripting language*, seperti VBScript dan implementasi ECMAScript seperti JavaScript dan Jscript
 - Objek XMLHttpRequest dari Microsoft atau XMLHttpRequest, sebagai kendaraan pertukaran data asinkronus dengan *web server*
 - XML umumnya digunakan sebagai dokumen *transfer*
 - JSON dapat menjadi pilihan alternatif sebagai dokumen *transfer*

AJAX (3)

- Arsitektur AJAX





AJAX (4)

- **JavaScript**

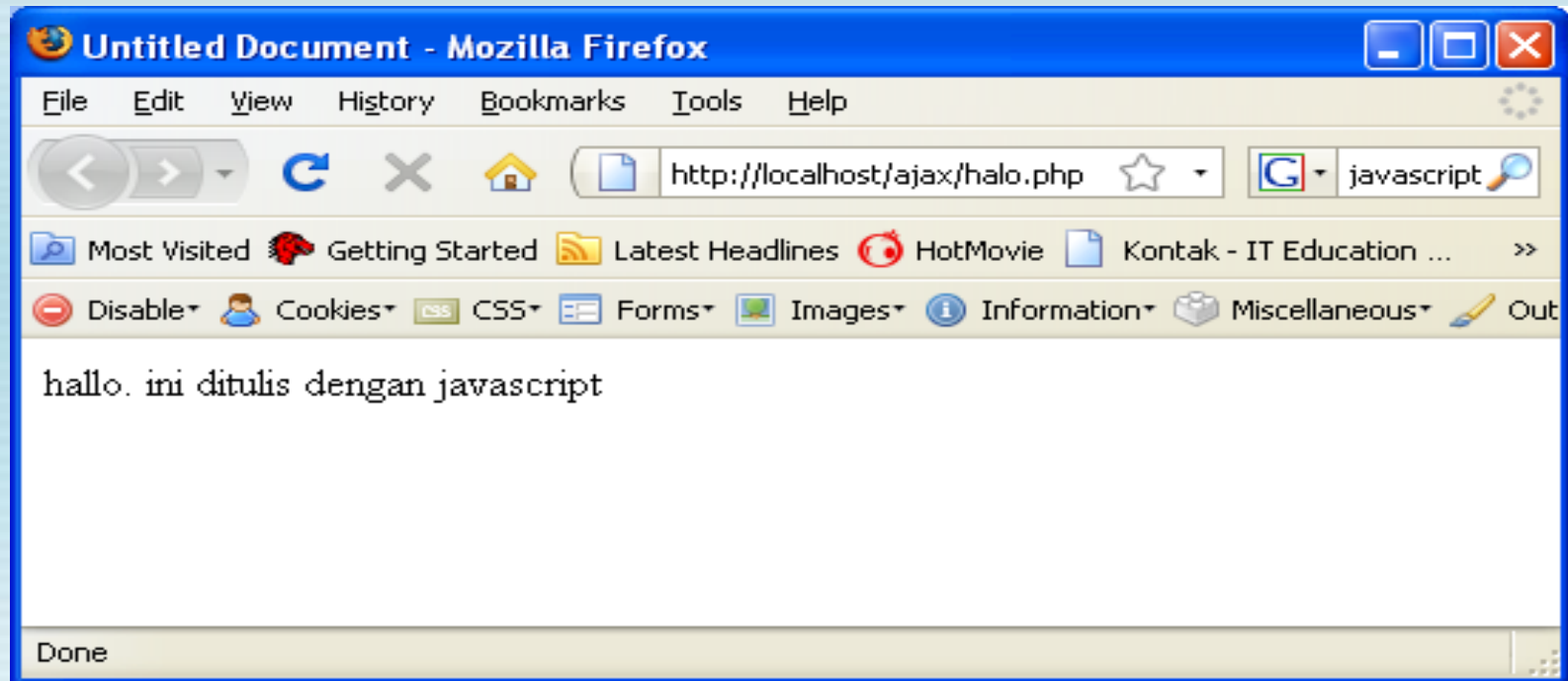
- Javascript merupakan pemrograman web yang berkerja pada sisi client
- Javascript di eksekusi oleh webbrowser (IE, Firefox, Opera, safari, dll)
- Contoh :

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
<head>  
<title>Untitled Document</title>  
</head>  
<body>  
<script language="javascript">  
document.write("hallo. ini javascript");  
</script>  
</body>  
</html>
```



AJAX (5)

- Hasil output :





AJAX (6)

- ***JavaScript Function***

- Biasanya script javascript dijadikan sebuah function untuk sewaktu – waktu dipanggil pada event event tertentu pada object – object di HTML.
- Event- event tersebut meliputi
 - Body (Onload, onunload, dst...)
 - Submit (OnSubmit, OnClick, OnMOuseOver, OnMouseOut, dst...)
 - Textarea (Onblur, OnFocus, OnkeyPressed, Onchange, dst..)



AJAX (7)

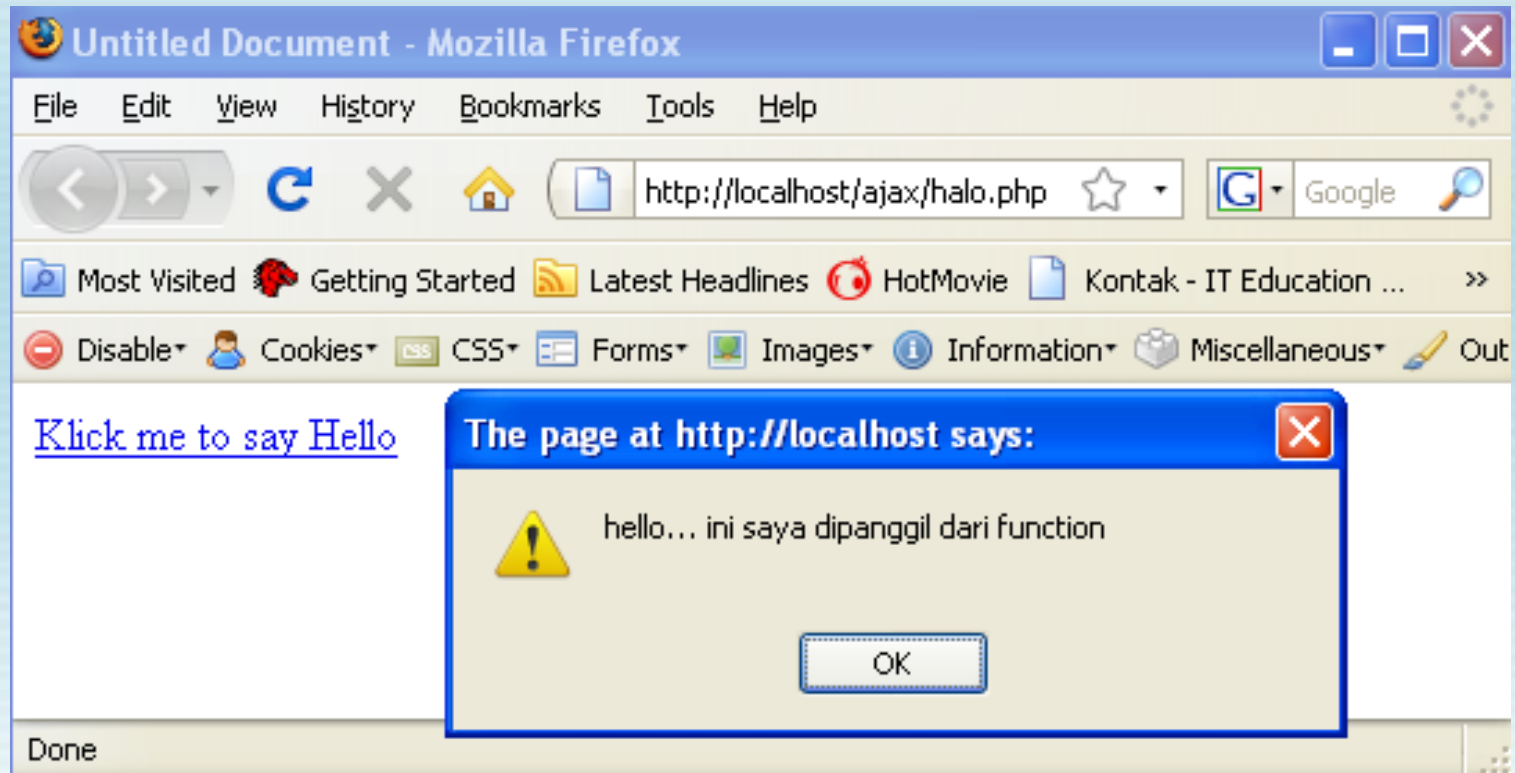
- Contoh JavaScript Function

```
<html>
<head>
<title>Untitled Document</title>
</head>
<script language="javascript">
  function hallo()
  {
    alert('hello... ini dari function ')
  }
</script>
<body onload="hallo();" >
  </body>
  <a href="#" onclick="hallo();" > Klick me to say Hello </a>
</html>
```



AJAX (8)

- Hasil output :





AJAX (9)

- XML (eXtensible Markup Language)
 - merupakan sebuah toolkit penyimpanan data (data storage toolkit)
 - XML digunakan karena beberapa keunggulannya. Diantaranya
 - XML dapat menyimpan dan mengorganisir semua jenis informasi.
 - XML tidak terikat dengan perusahaan atau perangkat lunak manapun
 - XML mendukung berbagai macam system penulisan (scripts) dan simbol.
 - XML menawarkan berbagai cara untuk memeriksa kualitas sebuah dokumen, dengan aturan syntax, internal link checking, perbandingan dengan modul dokumen, dan datatyping.
 - Sintaks XML sederhana dan tidak mempunyai struktur yang ambigu.



AJAX (10)

- Contoh dokumen XML

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<bookstore>
  <book category="programming">
    <judul lang="en"> Pemrograman PHP</judul>
    <penulis> Andi Suryono </penulis>
    <tahun> 2008 </tahun>
    <harga> 2000000 </harga>
  </book>
  <book category="web">
    <judul lang="en"> PHP ajax</judul>
    <penulis> Abdul Kadir</penulis>
    <tahun> 2008 </tahun>
    <harga> 2000000 </harga>
  </book>
</bookstore>
```



AJAX (11)

Contoh Sederhana PHP – AJAX
(test.html) :

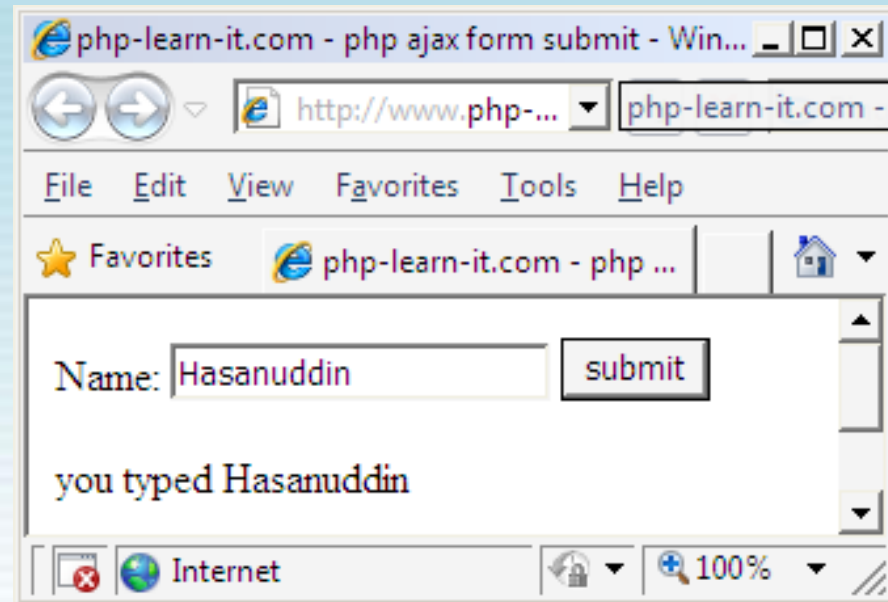
```
<html><head>
<script type="text/javascript" src="prototype.js"></script>
<script>
    function sendRequest() {
        new Ajax.Request("test.php",
            {
                method: 'post',
                postBody: 'name='+ $F('name'),
                onComplete: showResponse
            });
    }
    function showResponse(req){
        $('show').innerHTML= req.responseText;
    }
</script></head>
<body>
<form id="test" onsubmit="return false;">Nama: <input type="text" name="nama" id="name">
<input type="submit" value="submit" onClick="sendRequest()"></form>
<div id="show"></div>
</body></html>
```



AJAX (12)

Contoh Sederhana PHP – AJAX (test.php) :

```
<?php  
if($_POST["name"] == "")  
echo "name is empty";  
Else  
echo "you typed ".$_POST["name"];  
?>
```





JQUERY

- Merupakan kumpulan fungsi – fungsi javascript yang siap pakai
- Di dalamnya terdapat banyak sekali pustaka – pustaka yang berhubungan dengan pengelolaan *Document Object Model* (DOM) HTML
- Keuntungan menggunakan jQuery antara lain :
 - Mudah karena memiliki pustaka yang lengkap
 - Kompatibilitas dengan semua web browser
 - Tersedia banyak plugin tambahan



JQUERY (2)

- Memulai JQuery:
 - melampirkan file jquery ke dalam dokumen HTML
 - JQuery dapat didownload dari http://docs.jquery.com/Downloading_jQuery
 - Menambahkan jQuery ke Halaman Web Anda

```
<script language="javascript" src="jquery.js">  
</script>
```



JQUERY (2)

- Contoh :

```
<html><head> <title> Test jQuery </title>
<script language="javascript" src="jquery-1.4.2.js">
</script>
<script language="javascript" >
function tampil(){
    $("p").show('slow');
}
function sembunyikan(){
    $("p").hide('slow');
}
</script></head>
<html><body>
<a href="#" onclick="tampil();">Tampilkan </a> &nbsp;
<a href="#" onclick="sembunyikan();">Sembunyikan </a>
<p>Hallo.. ini adalah paragraph yang siap untuk diolah dengan
jQuery</p></body></html>
```



JQUERY (3)

- Hasil output :





JQUERY (4)

- Contoh JQuery dan Form

```
<html><head> <title> Test jQuery </title>
<script language="javascript" src="jquery-1.4.2.js">
</script>
<script language="javascript" >
$(document).ready(
    function() {
        $("#frm1").submit(function(){
            va = $("#a").val();
            $("#a1").attr('value',va);
            return false;
        });
    });
</script>
</head>
<html><body>
<H1>Salin Isi Form </h1>
<form id="frm1" method="post" action="blabla.php">
<input type="text" name="a" id="a"> ==> <input type="text" name="a1" id="a1"> <br />
<input type="submit" value="Salin" />
</form>
</body></html>
```



AJAX dan JQuery pada Web Framework

MODEL : message_model.php

```
<?php
class Message_model extends Model {
    function Message_model() {
        parent::Model();
    }
    function add($data) {
        $this->db->insert('messages', $data);
    }
    function get($limit=5, $offset=0) {
        $this->db->orderby('id', 'DESC');
        $this->db->limit($limit, $offset);
        return $this->db->get('messages')->result();
    }
    function get_latest() {
        $this->db->orderby('id', 'DESC');
        $this->db->limit(1, 0);
        return $this->db->get('messages')->result();
    }
}
?>
```



AJAX dan JQuery pada Web Framework (2)

CONTROLLER : message.php

```
<?php
class Message extends Controller {
    function Message() {
        parent::Controller();
        $this->load->model('Message_model');
    }
    function index() {
        redirect('message/view');
    }
    function add() {
        if($_POST && $_POST['message'] != NULL) {
            $message['message'] = $this->input->xss_clean($_POST['message']);
            $this->Message_model->add($message);
        } else
            redirect('message/view');
    }
    function view($type = NULL) {
        $data['messages'] = $this->Message_model->get();
        if ($type == "ajax")
            $this->load->view('messages_list', $data);
        else $this->load->view('default', $data);
    }
}
?>
```



AJAX dan JQuery pada Web Framework (3)

VIEW : default.php

```
<html><head>
<title>Simple Ajax Messaging</title>
<script language="javascript" src="<?= base_url() js/jquery.js"></script>
<script language="javascript">
$(document).ready(function() {
    $('#submit').click(function() {
        var msg = $('#message').val();
        $.post("<?= site_url('message/add') ?>", {message: msg}, function() {
            $('#content').load("<?= site_url('message/view/ajax') ?>");
            $('#message').val("");
        });
    });
});
</script>
</head>
<body><h1>Simple Ajax Messaging</h1>
<div id="form">
    <input type="text" id="message" name="message" />
    <input type="submit" id="submit" name="submit" value="submit" />
</div>
<div id="content">
<?php $this->load->view('messages_list') ?>
</div></body></html>
```



AJAX dan JQuery pada Web Framework (4)

VIEW : messages_list.php

```
<ol>
<?php foreach ($messages as $message): ?>
    <li><?=$message->message ?></li>
<?php endforeach ?>
</ol>
```

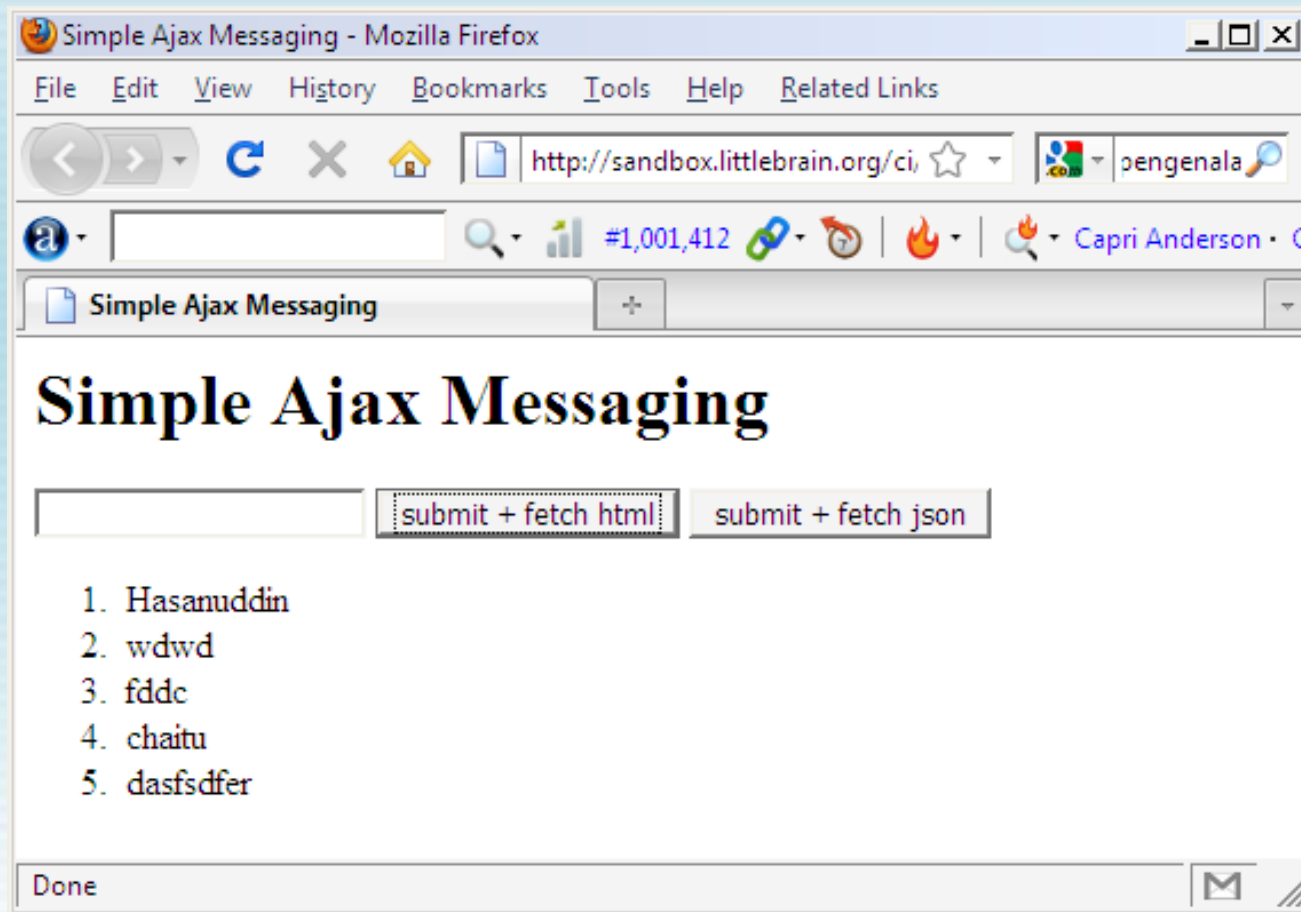
Struktur Tabel : messages

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `messages` (
  `id` tinyint(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `message` varchar(256) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
)
```




AJAX dan JQuery pada Web Framework (5)

- Hasil output





Referensi :

- <http://codeigniter.com/wiki>
- <http://littlebrain.org/2008/05/27/codeigniter-and-ajax-using-jquery-tutorial/>