

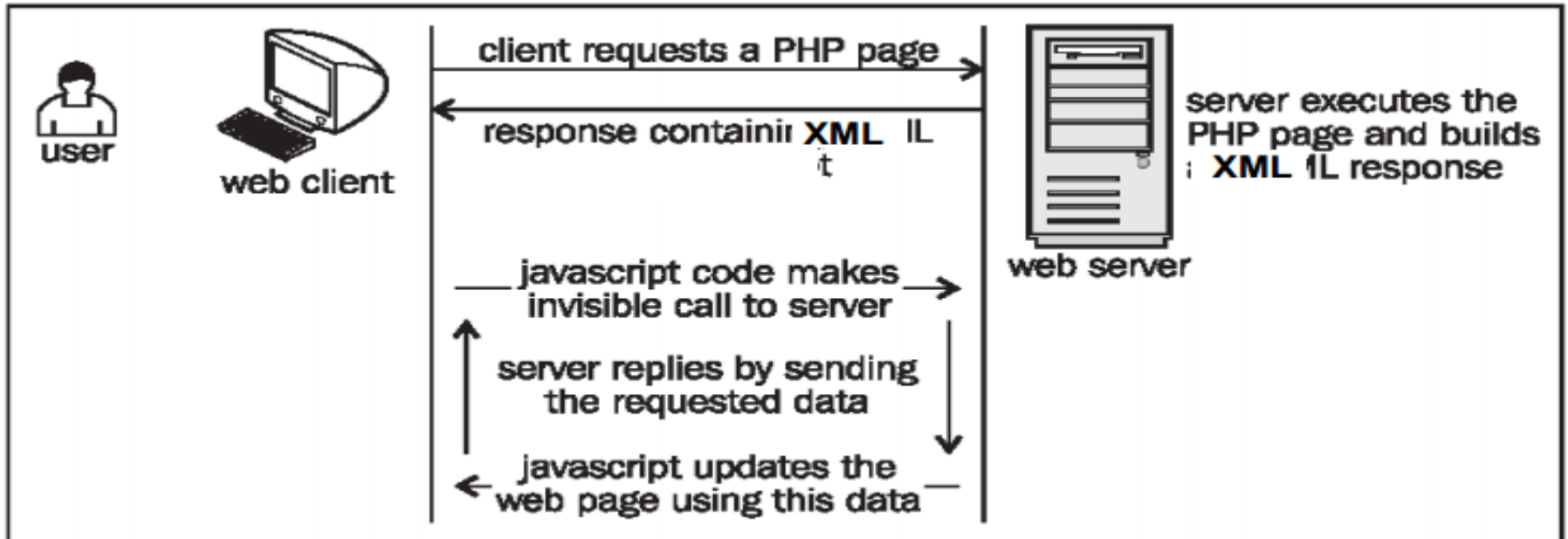


**AJAX**

Web Lanjut

AJAX memiliki kepanjangan *Asynchronous Javascript And XML* merupakan suatu teknik baru dalam dunia web

Perhatikan mekanisme proses AJAX menggunakan PHP berikut ini



# XMLHttpRequest

Selain metode request HTTP yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, masih ada metode lain yaitu XMLHttpRequest. XMLHttpRequest merupakan metode request HTTP yang beroperasi di belakang layar (tanpa harus merefresh halaman web). Metode ini berwujud suatu obyek. Sehingga dalam hal ini AJAX merupakan konsep yang mendeskripsikan interaksi antara XMLHttpRequest (client side object) dengan server script seperti PHP, ASP dll.

Pada aplikasi AJAX, pendeklarasian penggunaan XMLHttpRequest ini dilakukan dalam sebuah Javascript. Berikut ini adalah script yang digunakan untuk pendeklarasian penggunaan XMLHttpRequest

```
function membuatObyekXmlHttpRequest()
{
    var xmlHttp;
    // pengecekan apabila menggunakan IE
    if(window.ActiveXObject)
    {
        try
        {
            // deklarasi penggunaan XMLHttpRequest di IE
            xmlHttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
        }
        catch (e)
        {
            xmlHttp = false;
        }
    }
    // jika browser menggunakan Firefox atau yang lain
    else
    {
        try
        {
            xmlHttp = new XMLHttpRequest();
        }
        catch (e)
        {
            xmlHttp = false;
        }
    }
}
```

# Metode-metode pada XMLHttpRequest

Dalam obyek XMLHttpRequest terdapat beberapa metode yang digunakan untuk proses request. Berikut ini beberapa diantaranya:

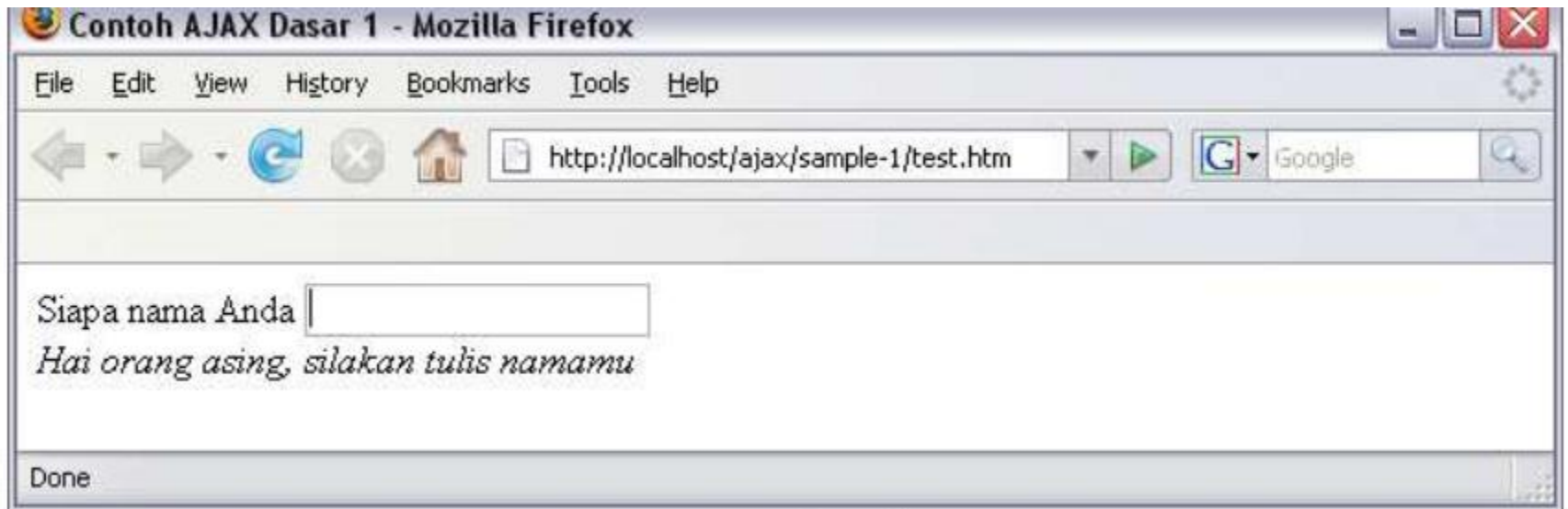
<b>Metode</b>	<b>Deskripsi</b>
<code>abort ()</code>	Untuk membatalkan request
<code>open ()</code>	Untuk melakukan koneksi ke server secara asynchronous
<code>send ()</code>	Untuk mengirim request

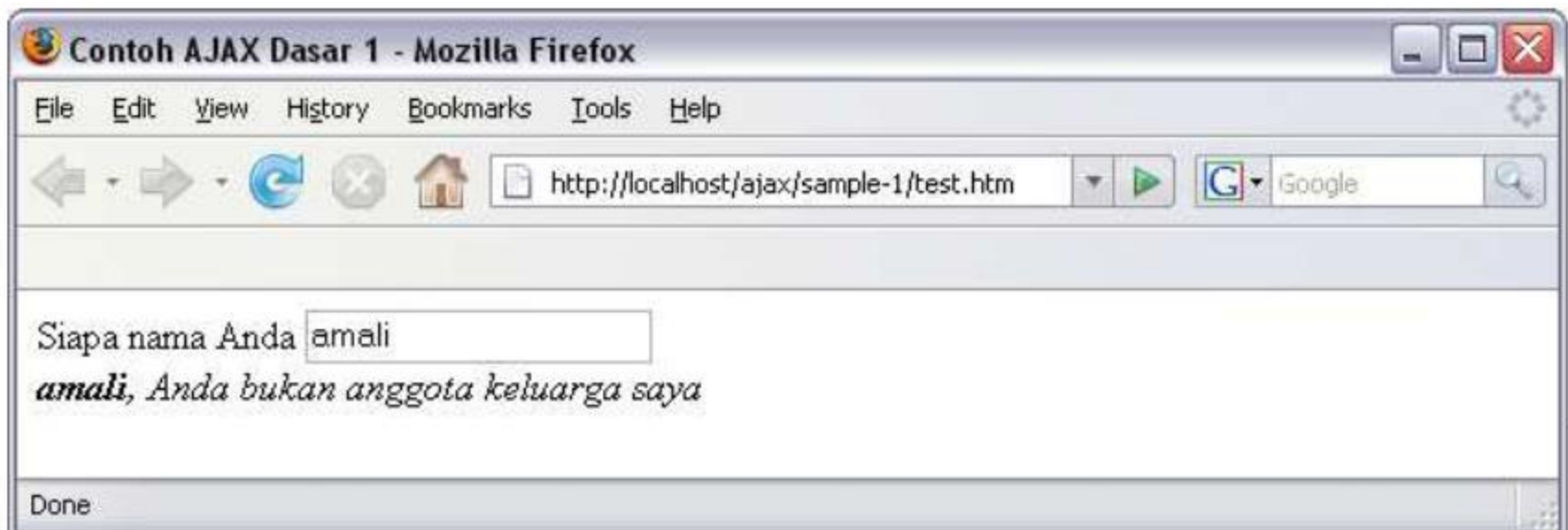
Keterangan:

Untuk metode `open()`, secara lengkap memiliki parameter-parameter yaitu `open("method","URL","async")` dengan parameter `method` adalah metode request HTTP yang digunakan yaitu POST atau GET. Parameter `URL` adalah nama URL yang akan dikoneksikan. Sedangkan parameter `async` dapat digantikan dengan `true` apabila koneksi dilakukan secara asynchronous atau `false` apabila tidak secara asynchronous.

# Contoh AJAX Dasar 1

Misalkan ada keluarga beranggotakan 4 orang, yaitu bernama ROSIHAN, AMALIA, FAZA dan NADA. Apabila ada seorang user menuliskan namanya dalam suatu text box, maka akan muncul konfirmasi termasuk anggota keluarga atau tidak. Berikut ini screen shotnya





Perhatikan... bahwa aplikasi tersebut tidak memiliki button untuk submit data. Aplikasi ini memiliki efek seperti halnya Google Suggest. Setiap kita menuliskan sebuah karakter maka akan langsung muncul response nya.



# Berikut Contoh Coding

## Contoh1.htm

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>Contoh AJAX Dasar 1</title>
<script type="text/javascript" src="cek.js"></script>
</head>

<!-- bagian untuk menampilkan form -->

<body onload='process() '>
<form name="form1">
Siapa nama Anda <input type="text" id="namaAnda" />
</form>

<!-- bagian untuk menampilkan respon -->

<div id="respon" />

</body>
```

Selanjutnya kita membuat javascript yang bertugas membuat obyek XMLHttpRequest dan merequest ke server PHP.

### Cek.js

```
var xmlhttp = createXmlHttpRequestObject();  
// membuat obyek XMLHttpRequest  
function createXmlHttpRequestObject()  
{  
    var xmlhttp;  
  
    // cek untuk browser IE  
  
    if(window.ActiveXObject)  
    {  
        try  
        {  
            xmlhttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");  
        }  
        catch (e)  
        {  
            xmlhttp = false;  
        }  
    }  
    // cek untuk browser Firefox atau yang lain  
    else  
    {  
        try  
        {  
            xmlhttp = new XMLHttpRequest();  
        }  
        catch (e)  
        {  
            xmlhttp = false;  
        }  
    }  
}
```

```
// muncul pesan apabila obyek XMLHttpRequest gagal dibuat

if (!xmlHttp) alert("Obyek XMLHttpRequest gagal dibuat");
else
return xmlHttp;
}

// melakukan request secara asynchronous dengan XMLHttpRequest ke
// server

function process()
{
    // akan diproses hanya bila obyek XMLHttpRequest tidak sibuk

    if (xmlHttp.readyState == 4 || xmlHttp.readyState == 0)
    {
```

```
// mengambil nama dari text box (form)

nama =
    encodeURIComponent(document.getElementById("namaAnda").value);

// merequest file cek.php di server secara asynchronous

xmlHttp.open("GET", "cek.php?nama=" + nama, true);

// mendefinisikan metode yang dilakukan apabila memperoleh
// response server

xmlHttp.onreadystatechange = handleServerResponse;

// membuat request ke server

xmlHttp.send(null);

}
else
{
    // Jika server sibuk, request akan dilakukan lagi setelah
    // satu detik

    setTimeout('process()', 1000);
}
}
```

```
// fungsi untuk metode penanganan response dari server

function handleServerResponse()
{
    // jika proses request telah selesai dan menerima respon

    if (xmlHttp.readyState == 4)
    {
        // jika request ke server sukses

        if (xmlHttp.status == 200)
        {
            // mengambil dokumen XML yang diterima dari server

            xmlResponse = xmlHttp.responseXML;

            // memperoleh elemen dokumen (root elemen) dari xml

            xmlDocumentElement = xmlResponse.documentElement;

            // membaca data elemen

            hasil = xmlDocumentElement.firstChild.data;
        }
    }
}
```

```
// akan mengupdate tampilan halaman web pada elemen bernama
// respon

document.getElementById("respon").innerHTML = '<i>' + hasil +
    '</i>';

// request akan dilakukan lagi setelah
// satu detik (automatic request)

setTimeout('process()', 1000);
}
else
(
// akan muncul pesan apabila terjadi masalah dalam mengakses
// server (selain respon 200)

alert("Terjadi masalah dalam mengakses server " +
xmlHttp.statusText);
}
}
}
```

## Cek.php

```
<?php
header('Content-Type: text/xml');

$name = $_GET['nama'];

// membuat root tag elemen
echo '<response>';

// daftar anggota keluarga

$myFamily = array('ROSIHAN', 'AMALIA', 'FAZA', 'NADA');

// jika nama berada dalam daftar anggota keluarga

if (in_array(strtoupper($name), $myFamily))
    echo 'Hallo <strong>'. htmlentities($name) .
        '</strong>, Anda adalah anggota keluarga saya';

// jika nama masih kosong

else if (trim($name) == '')
    echo 'Hai orang asing, silakan tulis namamu';
```

```
// jika nama tidak ada dalam daftar anggota keluarga

else
    echo '&lt;strong&gt;' . htmlentities($nama) .
        '&lt;/strong&gt;, Anda bukan anggota keluarga saya';

// menutup root tag elemen

echo '&lt;/response&gt;';

?>
```



# Latihan

1. Pilihlah salah satu studi kasus dibawah ini sesuai dengan **no NPM terakhir**,**Tambahkan ajax pada setiap form** yang telah di buat pada **project sebelumnya!!!!**
  0. Rekam Medik Pada Rumah Sakit XYZ
  1. Rental VCD/DVD
  2. Penjualan Minimarket
  3. Perpustakaan XYZ
  4. Sistem Informasi Akademik XZY
  5. Penerimaan Siswa baru pada SMU X
  6. Apotik
  7. Kepegawaian Fakultas Teknik
  8. Inventori Laboratorium Komputer
  9. Parkir XYZ

Terima Kasih

