



***Bab 1 Bahasa Pemrograman Yang  
Terlibat di Pemrograman Web***

**PEMROGRAMAN WEB**

***Semester 3***

*Agus Purbayu, S.Si, M.Kom*

# Apa Itu Pemrograman Web?

- *Web Programming* atau Pemrograman Web merupakan istilah yang erat kaitannya dengan internet dan *website*. Memang benar, karena pemrograman web merupakan suatu proses pembuatan *website* untuk keperluan internet. Orang banyak mengenal web dengan istilah WWW atau *World Wide Web*

# Bahasa Pemrograman Web

- Dalam semua ilmu tentang pemrograman baik itu *desktop, mobile, game* maupun *software* atau aplikasi lainnya pasti selalu ada bahasa-bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi tersebut yang berisi *statement-statement*, perintah, atau pun fungsi agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan apa yang telah didesain oleh si *programmer*.

# Beberapa Bahasa Pemrograman

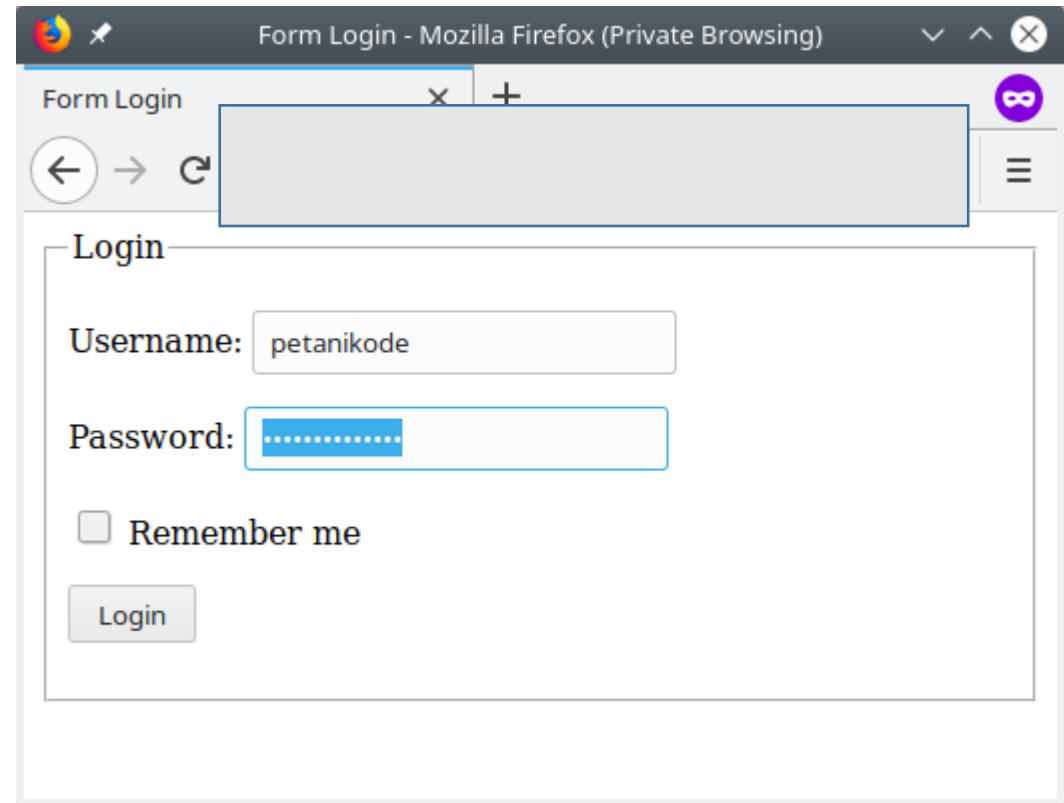
- HTML
- CSS
- PHP
- Javascript
- SQL
- XML
- AJAX

# *HyperText Markup Language* (HTML)

- HTML sebenarnya bukan sebuah bahasa pemrograman, melainkan *markup language* atau bahasa penandaan yang terdiri dari kumpulan tag. Pada dasarnya HTML hanya mendeskripsikan bahwa bagian tertentu dalam sebuah halaman web adalah isi yang harus ditampilkan oleh *browser* dengan cara tertentu. HTML merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C).

## CONTOH HTML

```
<form action="proses.php"
method="GET"> <!-- form field di sini -->
</form>
```



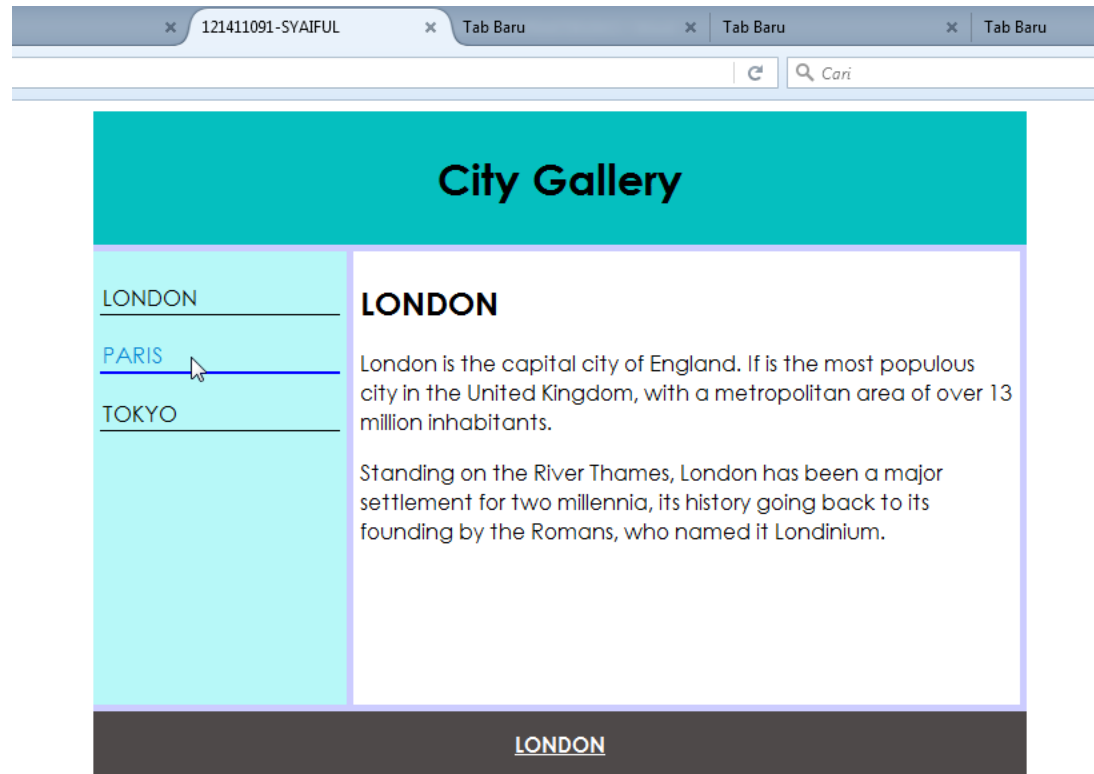
The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window in Private Browsing mode. The title bar reads "Form Login - Mozilla Firefox (Private Browsing)". The browser's address bar is empty. The page content is a login form titled "Login". It contains two input fields: "Username:" with the value "petanikode" and "Password:" with masked characters ".....". Below these fields is a checkbox labeled "Remember me" which is unchecked. At the bottom of the form is a "Login" button.

# *Cascading Style Sheet (CSS)*

- CSS merupakan bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dengan HTML. CSS juga digunakan untuk menambah desain-desain tertentu pada halaman web agar desain halaman menarik untuk dilihat. Penggunaan CSS paling umum adalah untuk mengatur halaman web yang ditulis dengan HTML atau XHTML.

## CONTOH CSS

```
<h2 style="color:red; font-family: sans;">Ini judul artikel</h2>
```





# *Hypertext Preprocessor (PHP)*

- Bahasa pemrograman PHP merupakan salah satu bahasa *scripting* yang wajib dikuasai oleh seorang *web developer*. Karena sifatnya yang *server-side scripting*, maka untuk menjalankan bahasa pemrograman PHP tidak bisa hanya memanggil *file* yang berekstensi PHP saja. Bahasa pemrograman PHP memerlukan sebuah *web server* untuk menjalankannya. PHP juga dapat diintegrasikan dengan HTML, JavaScript, jQuery, Ajax dan lain sebagainya. Akan tetapi pada umumnya bahasa pemrograman PHP digunakan bersamaan dengan *file* yang bertipe HTML agar *file* tersebut dapat menjalankan berbagai fungsi..

## CONTOH PHP

### PHP Hitung Nilai Mahasiswa

Nama : Wiro Sableng

Tugas: 80

UTS: 70

UAS: 90

Hasil

Nilai Wiro Sableng Adalah:  
Hasil : A

```
<?php
$nama=$_POST["nama"];
$tugas=$_POST["tugas"];
$uts=$_POST["uts"];
$uas=$_POST["uas"];
$hasil=($tugas*0.3)+($uas*0.4)+($uts*0.3);
echo("Nilai ");
echo($nama);
echo(" Adalah:");
echo("<br>");
if ($hasil>80) echo("Hasil : <b>A</b>")
elseif ($hasil>70) echo("Hasil : <b>B</b>")
elseif ($hasil>60) echo("Hasil : <b>C</b>")
elseif ($hasil>40) echo("Hasil : <b>D</b>")
else echo("Hasil : <b>E</b>"); ?>
```

# JavaScript

- JavaScript merupakan bahasa *scripting* yang berjalan pada sisi *client*. Maksudnya adalah pemrosesan *script* dilakukan sendiri pada komputer *user*. Biasanya JavaScript digunakan untuk membuat animasi-animasi dan bentuk interaktif lain pada halaman web. Terbukti dari banyaknya *library-library* JavaScript yang dapat digunakan oleh *programmer* untuk membuat halaman web yang dibuat menjadi lebih interaktif. Untuk menjalankan *script* yang ditulis dalam JavaScript, kita membutuhkan *browser* yang mendukung dan mampu menjalankan JavaScript atau sering disebut dengan *javascript-enabled browser*.

Records per page: 5 ▼

Search

0-5 of 100



ID	Name	Email	DOB	Salary	Gender	Active	Img
		▼	mm/dd/yyyy		▼	▼	
France							
1	Ralf Daniel	rdaniel0@apache.org	1954-11-28	87143.83	Male	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Kellina Mallison	<input type="text" value="kmallison1@vk.com"/>	1987-04-21	88953.80	Female	<input type="checkbox"/>	
9	Bard Jezard	bjezard8@lulu.com	1981-08-25	84492.69	Male	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Brod Gianiello	bgianiello@webmd.com	1972-08-14	77414.59	Male	<input type="checkbox"/>	
16	Roanna Dybald	rdybald@netvibes.com	1991-09-03	58098.92	Female	<input type="checkbox"/>	
Country Total France				396103.83			
Total				396103.83			

## Input

Latitude:

Longitude:

## Output

```
{
  "type": "FeatureCollection",
  "features": [
    {
      "type": "Feature",
      "geometry": {
        "type": "Point",
        "coordinates": [
          -121.4252,
          37.7397
        ]
      },
      "properties": {
        "@ns:com:here:xyz": {
          "tags": []
        },
        "date": "20190509",
        "foo": "bar"
      }
    }
  ]
}
```

# *Structured Query Language (SQL)*

- SQL merupakan *domain-specific language* yang digunakan untuk mengolah data dalam *Relational Database Management System (RDBMS)*. Aplikasi RDBMS yang banyak digunakan oleh para *programmer* aplikasi web untuk mengolah basis data mereka adalah MySQL. Biasanya digunakan fungsi-fungsi dalam bahasa pemrograman PHP untuk membuat, membaca, mengubah atau pun menghapus data dalam SQL yang kemudian dapat ditampilkan pada halaman web.

Squirrel SQL Client Version 3.5.0

File Drivers Aliases Plugins Session Windows Help

Connect to: gpu4\_postgres Active Session: 1 - virtualDemo

Aliases Drivers

1 - virtualDemo

Objects SQL

SELECT c\_custkey, p\_partkey, COUNT(o\_orderkey) as numOrders, SUM(l\_quantity) as numItemOrders  
FROM postgres.Customer C INNER JOIN mysql.orders O ON C.c\_custkey = O.o\_custkey  
INNER JOIN oracle.lineitem L ON O.o\_orderkey = L.l\_orderkey  
INNER JOIN mssql.part P ON L.l\_partkey = P.p\_partkey  
INNER JOIN mongo.nation N ON C.c\_nationkey = N.n\_nationkey  
WHERE n\_name = 'UNITED STATES'  
GROUP BY c\_custkey, p\_partkey  
ORDER BY SUM(l\_quantity) DESC  
LIMIT 50

Limit Rows: 100

SELECT c\_custke

Rows 50; SELECT c\_custkey, p\_partkey, COUNT(o\_orderkey) as numOrders, SUM(l\_quantit

Results Metadata Info Overview / Charts

c_custkey	P_PARTK...	numOrders	numItemOrders
386	1423	2	96
1093	1692	2	94
1454	479	2	93
1486	1919	2	91
1102	1489	2	84

/virtualDemo 10,1 / 450

Query 1 of 1, Rows read: 50, Elapsed time (seconds) - Total: 11.396, SQL query: 11.394, Reading results: 0.002

Logs: Errors 0, Warnings 0, Infos 12 42 of 110 MB 0 4:30:27 PM PDT



# eXtensible Markup Language (XML)

- XML adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C, untuk membuat dokumen markup keperluan pertukaran data antar sistem yang beraneka ragam. XML didesain untuk menyimpan data secara ringkas sehingga menjadi lebih efisien dan mudah diatur.

1 `<?xml version="1.0" encode="utf-8" ?>` → bagian deklarasi

2 `<anggota>`

3 `<petani id="1" jabatan="ketua">` → atribut

4 `<nama>Petani kode</nama>`

5 `</petani>`

6 `<petani id="2" jabatan="wakil">`

7 `<nama>Peternak kode</nama>` → elemen

8 `</petani>`

9 `</anggota>`

tag pembuka

isi elemen

tag penutup

# AJAX (Asynchronous JavaScript And XML)

- AJAX adalah bahasa pemrograman yang membuat web lebih interaktif. Salah satu contoh web yang banyak menggunakan AJAX adalah Facebook. Dengan menggunakan AJAX web terlihat lebih dinamis karena tidak semua page terload.

# jQuery AutoComplete Textbox with Bootstrap 4 using PHP Ajax

radl

gbenche9@blogtalkradio.com

mferre8m@blogtalkradio.com

jlockeyq7@blogtalkradio.com

mferre8m@blogtalkradio.com

First Name	Last Name	Email	Gender
Marcellus	Ferre	mferre8m@blogtalkradio.com	Male

# Bahasa pemrograman Web lain

- Selain bahasa di atas, bisa dikatakan hampir semua bahasa pemrograman dapat digunakan dalam pemrograman web selama bahasa tersebut dapat bekerja dalam *web server* dan dapat menciptakan HTML, XML, dan XHTML. Beberapa bahasa pemrograman web yang populer di antaranya yaitu ASP.NET, Ruby on Rails, PERL, ASP classic, Python, dan JSP.

# sumber

- [www.Dicoding.com](http://www.Dicoding.com)
- [www.w3school.com](http://www.w3school.com)



*Terimakasih*