

BAB 5

ARRAY

Array adalah sekumpulan variabel yang mempunyai nama sama tetapi dibedakan oleh indeks. Array berguna misalnya dalam suatu pemrograman yang memerlukan beberapa variabel yang akan menampung data dengan tipe data yang sama dan akan mendapat perlakuan yang serupa. Nah, daripada pusing-pusing memikirkan nama variabel yang berbeda-beda, lebih baik menggunakan satu nama variabel tetapi masing-masing dibedakan dengan indeks.

Indeks dapat berupa angka atau string. Jika indeks array berbentuk angka, maka array akan disebut indexed array (vector), sedangkan jika indeksinya berupa string, maka array akan disebut associative array.

Aturan penulisan sebuah array adalah sebagai berikut:

```
$nama_array[no_indeks] atau $nama_array["str_indeks"]
```

keterangan

- Nama_array adalah nama variabel yang digunakan sebagai array.
- No_indeks adalah nomor indeks untuk vector array.
- No indeks dimulai dari nol.
- Str_indeks adalah string yang digunakan sebagai indeks untuk associative array.

Untuk mendeklarasikan sebuah array dapat digunakan deklarasi eksplisit, artinya langsung memberi nilai pada sebuah array, contoh:

```
$no_index[1] = 100  
$str_index["str"] = 250
```

Untuk mengeluarkan nilai variabel array dalam fungsi echo digunakan suatu cara tersendiri yaitu menggunakan kurung kurawal. Jadi jika dengan variabel biasa dituliskan sebagai berikut:

```
<?php echo "Nilai dari variabel adalah $var"; ?>
```

Maka jika menggunakan array penulisannya adalah sebagai berikut:

```
<?php echo "Nilai dari variabel array adalah {$no_index[1]}"; ?>
```

Pemakaian tanda kurung kurawal ini baru dikenal pada PHP 4, sedangkan pada PHP 3, untuk melakukan hal seperti di atas dapat digunakan metoda penggabungan string sebagai berikut:

```
"Nilai variabel array adalah" . $no_index[3];
```

Array yang memiliki sebuah indeks disebut dengan array berdimensi satu, sedangkan array dengan indeks lebih dari satu disebut array multi dimensi. Vector array dan associative array dapat digabungkan menjadi array multi dimensi, jadi indeks yang digunakan pada tiap dimensi tidak harus sama-sama angka atau sama-sama string.

Selain dengan deklarasi eksplisit, array juga dapat dideklarasikan dengan fungsi `array()`. Sintaks dari fungsi `array()` adalah sebagai berikut:

```
Array(indeks => nilai) atau Array(nilai)
```

Jika mengikuti bentuk kedua, maka indeks otomatis akan ditambahkan oleh PHP. Berikut ini akan diberikan contoh penggunaan fungsi `array()` dengan berbagai variasinya, contohnya :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Array </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php

// tanpa menggunakan indeks
$arrayA = array(1,2,3,4,5,6);
foreach($arrayA as $indeks => $nilai) {
    echo "\$arrayA[$indeks] => $nilai";
    echo "<br />";
}
echo "<br /> <br />";

// menggunakan indeks tapi tidak urut
$arrayB = array(1=>1,3=>2,5=>3,4=>4,0=>5,2=>6);
foreach($arrayB as $indeks => $nilai) {
    echo "\$arrayB[$indeks] => $nilai";
    echo "<br />";
}
echo "<br /> <br />";

// tidak semua menggunakan indeks,
// php akan otomatis memberikan indeks

$arrayC = array(1=>1,2,3,4,0=>5,6);
foreach($arrayC as $indeks => $nilai) {
    echo "\$arrayC[$indeks] => $nilai";
    echo "<br />";
}
echo "<br /> <br />";

// array dua dimensi
// dimensi pertama associative
// dimensi kedua vector

$duadim = array(
```

```

        "prog" => array(1=>"HTML","PHP","JavaScript"),
        "nomor" => array(1=>1,2,3),
        "experience" =>
array(1=>"Beginer","Middle","Advance")
    );
    foreach($duadim as $k => $v) {
        $x = 1;
        foreach($v as $x => $y) {
            echo "\$duadim[$k] => \$v[$x] => $y <br />";
            $x++;
        }
    }
    ?>
</BODY>

</HTML>

```

➤ Array Berindeks Numerik

Sintaks umum untuk menyatakan suatu array berindeks numerik beserta nilainya adalah

```
$nama_array[$key] = value;
```

Dalam hal ini \$key berupa bilangan bulat mulai dari 0, 1, 2, ...

Contoh:

```

$karyawan[0] = "Bob";
$karyawan[1] = "Sally";
$karyawan[2] = "Charlie";
$karyawan[3] = "Clare";

```

Sedangkan berikut ini adalah contoh untuk menampilkan nilai dari suatu array berindeks numerik.

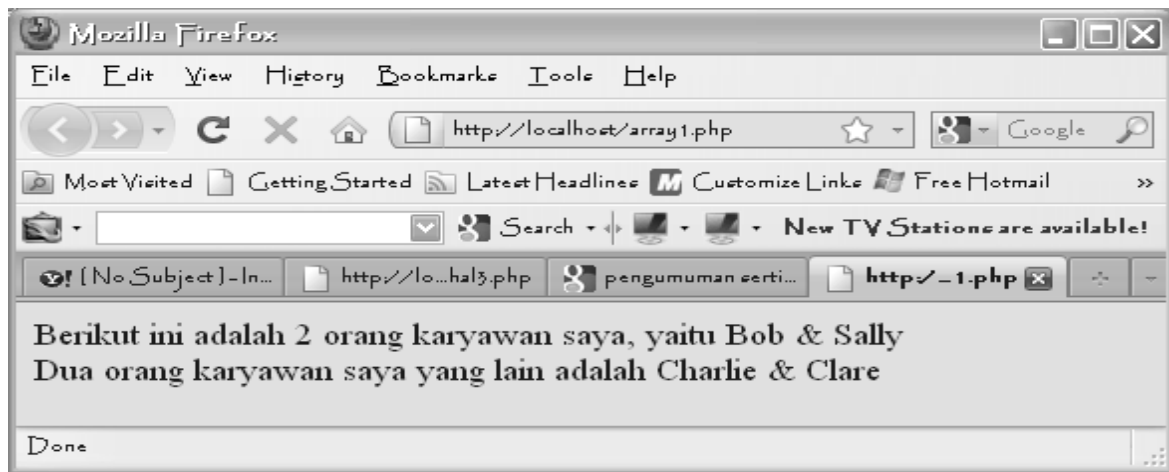
```

<?php
$karyawan[0] = "Bob";
$karyawan[1] = "Sally";
$karyawan[2] = "Charlie";
$karyawan[3] = "Clare";
echo "Berikut ini adalah 2 orang karyawan saya, yaitu "
. $karyawan[0] . " & " . $karyawan[1];
echo "<br>Dua orang karyawan saya yang lain adalah "
. $karyawan[2] . " & " . $karyawan[3];

?>

```

Tampilan browsernya



➤ Array Asosiatif

Untuk array asosiatif, sintaksnya sama dengan array berindeks numerik namun perbedaannya adalah pada \$key. Pada array asosiatif, \$key dapat berupa suatu string. Berikut ini adalah

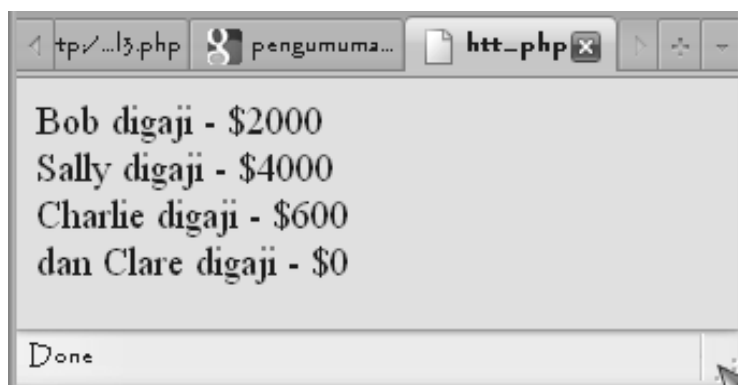
Contohnya:

```
$gaji["Bob"] = 2000;
$gaji["Sally"] = 4000;
$gaji["Charlie"] = 600;
$gaji["Clare"] = 0;
```

dan berikut ini adalah contoh kode untuk menampilkan nilai dari array asosiatif

```
<?
$gaji["Bob"] = 2000;
$gaji["Sally"] = 4000;
$gaji["Charlie"] = 600;
$gaji["Clare"] = 0;
echo "Bob digaji - $" . $gaji["Bob"] . "<br>";
echo "Sally digaji - $" . $gaji["Sally"] . "<br>";
echo "Charlie digaji - $" . $gaji["Charlie"] . "<br>";
echo "dan Clare digaji - $" . $gaji["Clare"];
?>
```

Tampilan browsernya



Atau juga dapat ditampilkan dengan perintah foreach

```
<?php
```

```
foreach($gaji as $nama => $besargaji)
```

```

{
echo "Nama Karyawan: $nama, Gaji: $besargaji"." th
<br>";
}
?>

```

FUNGSI YANG DIGUNAKAN UNTUK BEKERJA DENGAN ARRAY

a) Fungsi count() dan sizeof()

Kedua fungsi ini memiliki kegunaan yang sama, yaitu menghitung jumlah elemen yang dimiliki oleh sebuah array. Sintaksnya adalah sebagai berikut:

```

count($array)
sizeof($array)

```

Contoh:

```

$a[0] = 1;
$a[1] = 3;
$a[2] = 5;
$jumlah = count($a);
//variabel $jumlah akan bernilai 3

$b["buah"] = "semangka";
$b["sayur"] = "wortel";
$b["daging"] = "ayam";
$b["utama"] = "nasi";
$jumlah = sizeof($b);
//variabel $jumlah akan bernilai 4

```

b) Fungsi array_push()

Fungsi ini digunakan untuk menyisipkan elemen baru ke dalam sebuah array. Elemen baru ini disisipkan pada bagian paling akhir. Sintaksnya adalah sebagai berikut:

```

Array_push($array,nilai[nilai,...])

```

Nilai adalah nilai-nilai baru yang akan disisipkan ke dalam array. Contoh:

```

$program = array ("HTML", "PHP");
array_push ($program, "CSS", "JavaScript");
// anggota $program sekarang menjadi "HTML", "PHP",
"CSS", "JavaScript"

```

c) Fungsi array_splice()

Fungsi ini digunakan untuk mengambil/membuang satu atau beberapa elemen array dan menggantikannya dengan yang baru. Sintaksnya adalah sebagai berikut:

```

array_splice ($array, letak [, panjang [, pengganti]])

```

Parameter letak menunjukkan mulai dari elemen ke berapa array tersebut akan diganti/dibuang. Jika nilainya positif, maka elemen dihitung dari depan, jika negatif, maka elemen dihitung dari belakang.

Parameter panjang – jika nilainya positif – menunjukkan jumlah elemen yang akan diganti/dibuang. Jika negatif, maka jumlah elemen yang tertinggal (tidak diganti/dibuang) dihitung dari belakang sejumlah nilai parameter panjang. Jika parameter panjang tidak disebutkan, maka elemen array mulai dari yang ditunjukkan parameter letak sampai ke elemen terakhir akan diganti/dibuang.

Parameter pengganti adalah merupakan nilai-nilai yang menggantikan elemen-elemen yang telah dibuang.

Contoh:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Array </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php
echo "Anggota array awal adalah: <br />";
$input = array ("HTML", "PHP", "CSS", "JavaScript");
print_r($input);
echo "<br /><br />";

echo "array_splice(\$input,2) ";
echo "<br />";
$input = array ("HTML", "PHP", "CSS", "JavaScript");
array_splice ($input, 2);
print_r($input);
echo "<br /><br />";

echo "array_splice(\$input,1,-1) ";
echo "<br />";
$input = array ("HTML", "PHP", "CSS", "JavaScript");
array_splice ($input, 1, -1);
print_r($input);
echo "<br /><br />";

echo "array_splice(\$input,1, count(\$input),
\"AJAX\") ";
echo "<br />";
$input = array ("HTML", "PHP", "CSS", "JavaScript");
array_splice ($input, 1, count($input), "AJAX");
print_r($input);
echo "<br /><br />";

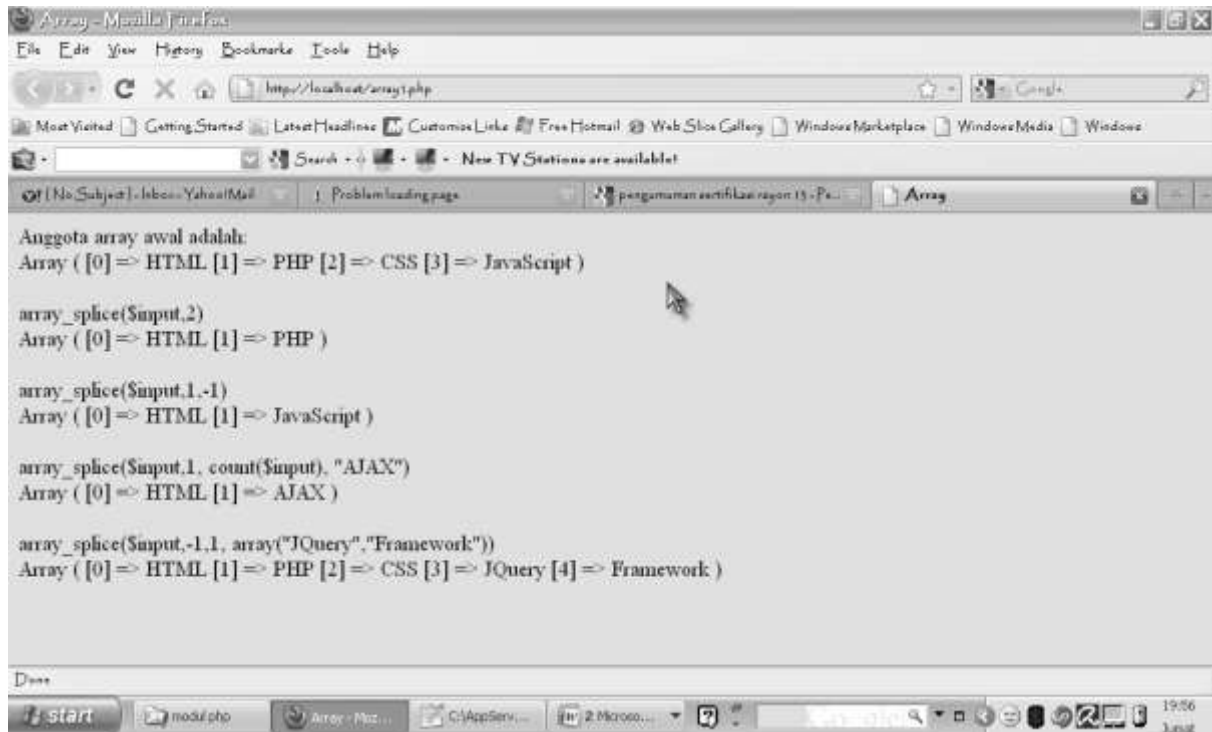
echo "array_splice(\$input,-1,1,
array(\"jQuery\", \"Framework\")) ";
echo "<BR>";
```

```

$input = array ("HTML", "PHP", "CSS", "JavaScript");
array_splice ($input, -1, 1, array("jQuery",
"Framework"));
print_r($input);
?>
</BODY>
</HTML>

```

Tampilan browsernya



d) FUNGSI ARRAY UNSHIFT

Function `array_unshift()` digunakan untuk menyisipkan elemen ke bagian awal array. Adapun sintaks dari `array_unshift()` adalah:

`array_unshift(array, elemen yang disisipkan);`

Berikut ini contoh penggunaannya.

```

<?php
$arrayBuah = array("Jeruk", "Apel"); // array mula-mula
echo $arrayBuah[0]."<br>"; // menghasilkan 'Jeruk'
echo $arrayBuah[1]."<br>"; // menghasilkan 'Apel'

// elemen array menjadi 'Pisang, Jeruk, Apel'
array_unshift($arrayBuah, "Pisang");

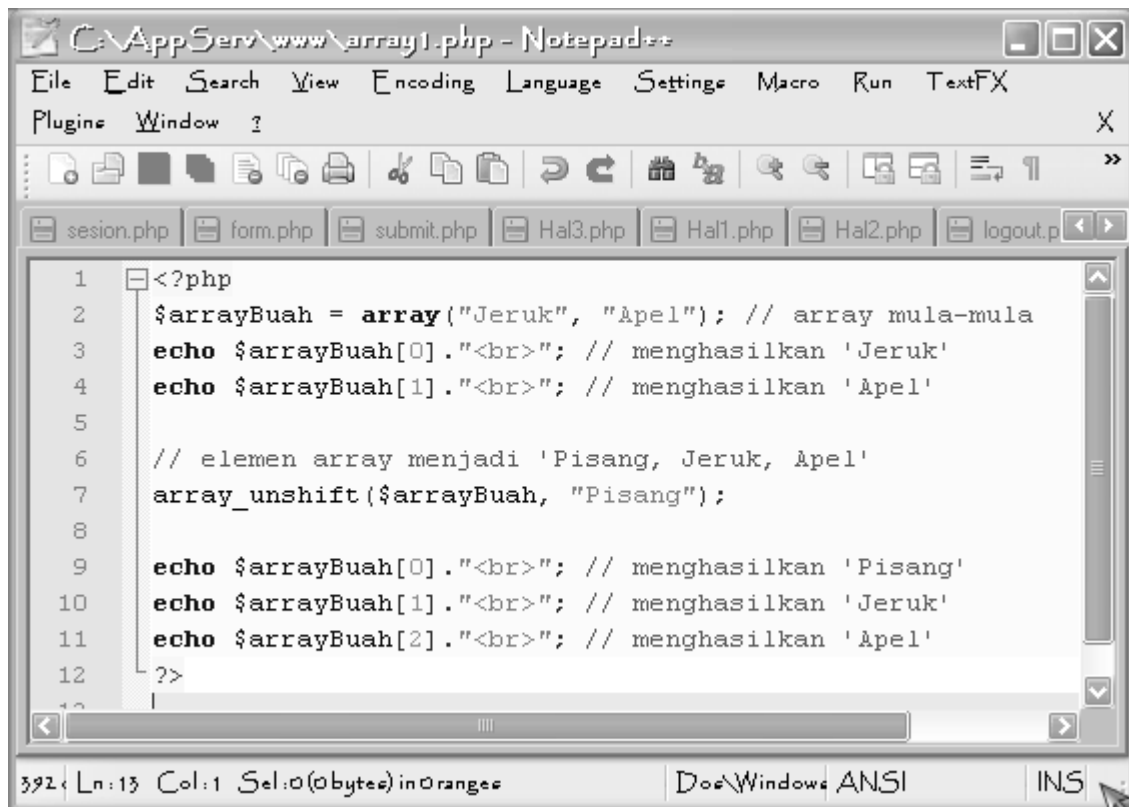
echo $arrayBuah[0]."<br>"; // menghasilkan 'Pisang'

```

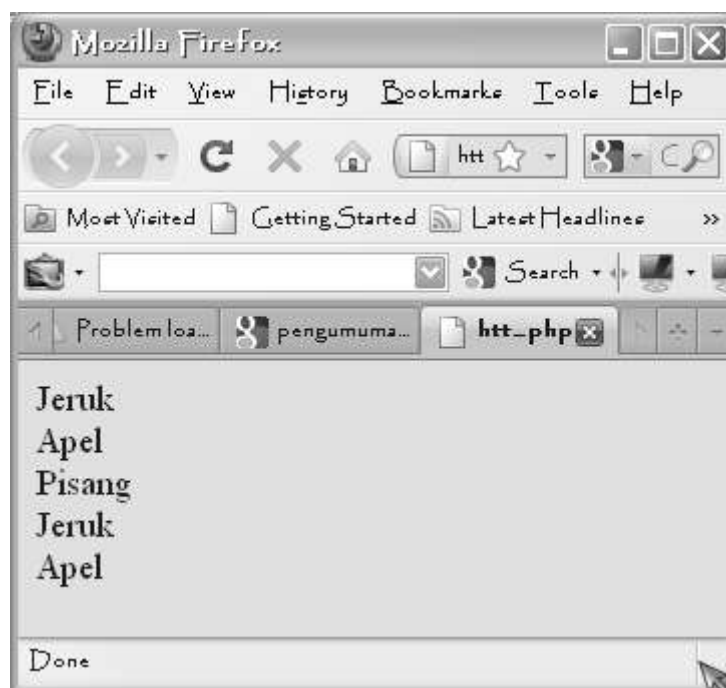
```

echo $arrayBuah[1]."<br>"; // menghasilkan 'Jeruk'
echo $arrayBuah[2]."<br>"; // menghasilkan 'Apel'
?>

```



Tampilan browsernya



Beberapa elemen dapat pula disisipkan sekaligus dengan `array_unshift()`. Berikut ini contohnya:

```

<?php
$arrayBuah = array("Jeruk", "Apel");

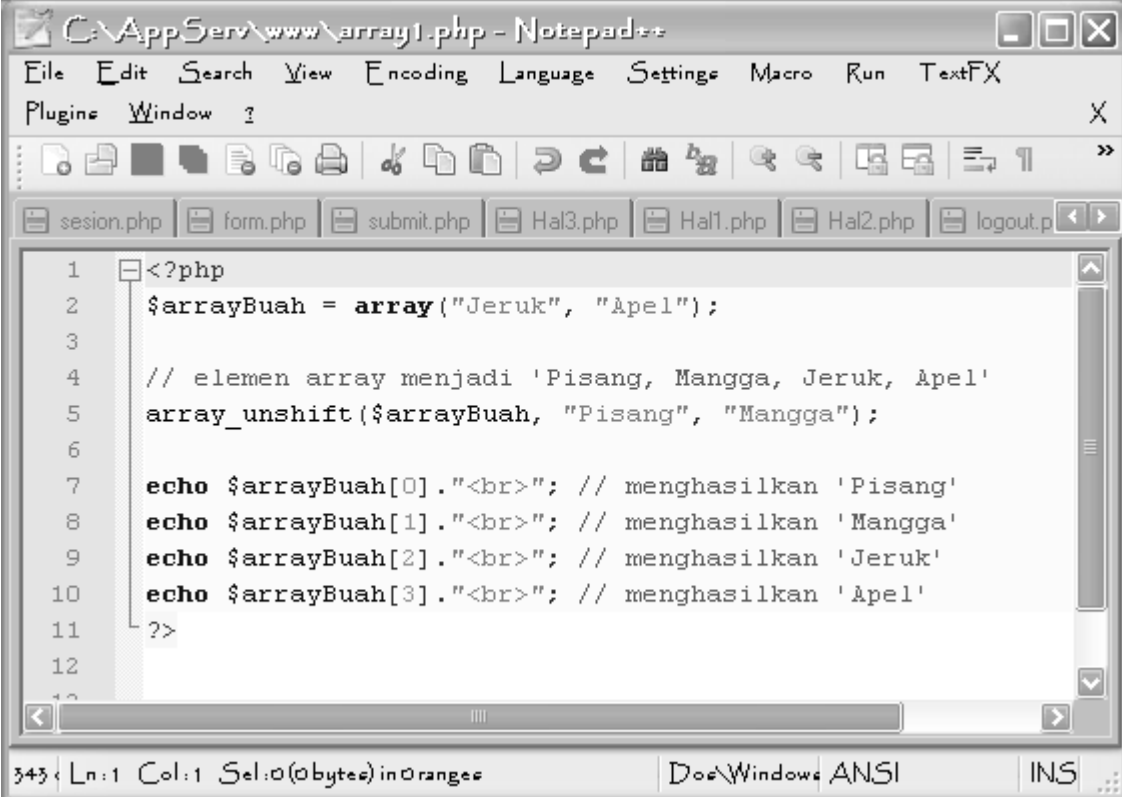
```



```
// elemen array menjadi 'Pisang, Mangga, Jeruk, Apel'
array_unshift($arrayBuah, "Pisang", "Mangga");

echo $arrayBuah[0]."<br>"; // menghasilkan 'Pisang'
echo $arrayBuah[1]."<br>"; // menghasilkan 'Mangga'
echo $arrayBuah[2]."<br>"; // menghasilkan 'Jeruk'
echo $arrayBuah[3]."<br>"; // menghasilkan 'Apel'

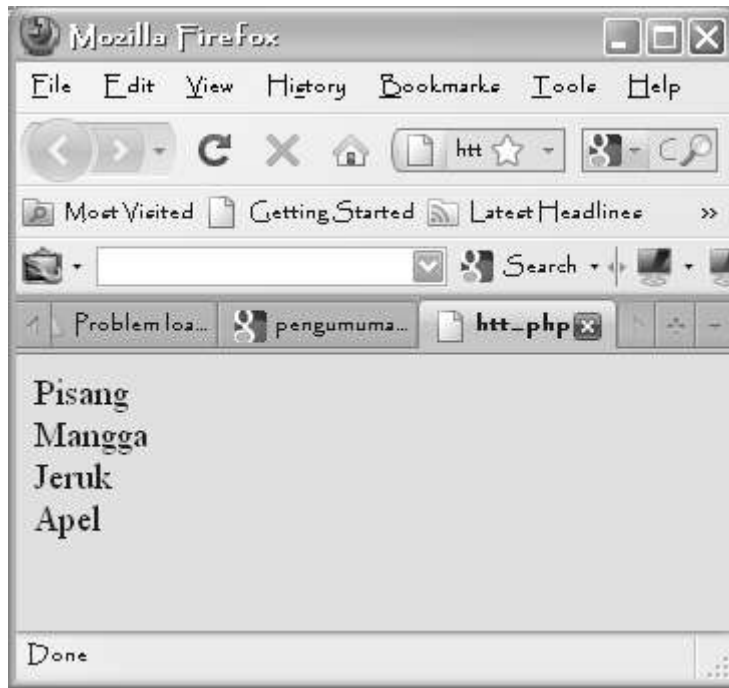
?>
```

A screenshot of a Notepad++ window titled "C:\AppServ\www\array1.php - Notepad++". The window displays PHP code for manipulating an array. The code is as follows:

```
1 <?php
2 $arrayBuah = array("Jeruk", "Apel");
3
4 // elemen array menjadi 'Pisang, Mangga, Jeruk, Apel'
5 array_unshift($arrayBuah, "Pisang", "Mangga");
6
7 echo $arrayBuah[0]."<br>"; // menghasilkan 'Pisang'
8 echo $arrayBuah[1]."<br>"; // menghasilkan 'Mangga'
9 echo $arrayBuah[2]."<br>"; // menghasilkan 'Jeruk'
10 echo $arrayBuah[3]."<br>"; // menghasilkan 'Apel'
11 ?>
```

The Notepad++ interface includes a menu bar (File, Edit, Search, View, Encoding, Language, Settings, Macro, Run, TextFX), a toolbar with various icons, and a tab bar showing several open files: sesion.php, form.php, submit.php, Hal3.php, Hal1.php, Hal2.php, and logout.p. The status bar at the bottom indicates "Ln:1 Col:1 Sel:0 (0 bytes) in oranges" and "Doe\Windows ANSI".

Tampilan browsernya



Latihan

Kode Barang	Nama	Harga
B001	Monitor Samsung 15'	Rp.500.000
B002	Monitor LG 14'	Rp.400.000
B003	CD-RW Samsung	Rp.300.000
B004	Memory Card 256	Rp.450.000
B005	Hard Disk Seagate 512	Rp.570.000

Buatlah aplikasi untuk mencetak daftar barang diatas dan penghitungan pembelian salah satu barang

Nama Barang sudah ditentukan sebagai berikut : Total Harga = harga satuan * jumlah beli