

Nama : Rayhan Ahmad Rizalullah

MM : 121140002

Tugas & Praktikum Pemweb Kelas 2A

Pada tugas kali ini kita akan membuat program konversi bilangan desimal menjadi romawi.

```
31 <h2>Konversi bilangan desimal ke romawi</h2>
32 <p>Praktikum Pemweb RA Pertemuan 6</p>
33 <form action="" method="post">
34     <div class="row">
35         <label for="number">Masukkan bilangan desimal</label>
36         <input type="number" id="number" name="decimal" min="1" placeholder="Masukkan bilangan bulat positif...">
37     </div>
38     <div class="row">
39         <input type="submit" value="Hasilkan">
40     </div>
41 </form>
```

Langkah awal, kita perlu membuat form dengan metode POST beserta input dengan tipe number. Buat juga tombol kirim dengan input tipe submit. Saat pengguna meng-klik tombol tersebut, data angka akan terkirim untuk diproses oleh Kode PHP.

```
43 <?php
44 if (isset($_POST["decimal"])) {
45     $decimal = $_POST["decimal"];
```

Kode PHP kemudian memproses data yang dikirim dengan metode POST tersebut. Kode PHP akan memeriksa apakah terdapat data yang dikirimkan melalui metode POST dengan memeriksa array `$_POST` dengan key "decimal". Jika ada data yang berisi bilangan desimal tersebut akan diambil

```

47     $roman = convertToRoman($decimal);
48     echo "Angka Desimal = " . $decimal . ", bentuk romawinya adalah " . $roman;
49 }
50
51 function convertToRoman($num) {
52     $n = intval($num);
53     $result = '';
54     $lookup = array('M' => 1000,
55                     'CM' => 900,
56                     'D' => 500,
57                     'CD' => 400,
58                     'C' => 100,
59                     'XC' => 90,
60                     'L' => 50,
61                     'XL' => 40,
62                     'X' => 10,
63                     'IX' => 9,
64                     'V' => 5,
65                     'IV' => 4,
66                     'I' => 1);
67
68     foreach ($lookup as $roman => $value) {
69         $matches = intval($n / $value);
70         $result .= str_repeat($roman, $matches);
71         $n = $n % $value;
72     }
73
74     return $result;
75 }
76

```

Fungsi convert To Roman kemudian dipanggil pada variabel \$roman untuk dicetak hasilnya. Fungsi ini mendefinisikan sebuah \$lookup yang merupakan array asosiatif antara simbol romawi dan nilai desimalnya. Kemudian, untuk setiap pasangan nilai dalam array \$lookup, fungsi melakukan iterasi untuk mengkonversi bagian angka desimal menjadi simbol romawi yang sesuai.

Iterasi ini dilakukan dengan menggunakan loop `foreach`, yang membagi angka desimal dengan nilai desimal dari simbol romawi dan menambahkan simbol tersebut ke dalam string `$result` berulang sebanyak hasil pemagian tersebut. Setelah itu, fungsi ini mengurangi angka desimal dengan nilai yang sudah dikonversi, dan proses ini diulang hingga seluruh angka desimal dikonversi.

Hasil konversi, yaitu angka romawi, kemudian ditampilkan di bawah formulir pada halaman web dengan menampilkan variabel `$decimal` dan `$roman`.