

LAPORAN PENYELESAIAN TUGAS

MATA KULIAH PEMROGRAMAN WEB LANJUT

MODUL 1

Program Menghitung Luas Bangun dan Nilai Akhir Mahasiswa

Oleh:

NIM :
NAMA :
KELOMPOK :

PRODI SISTEM INFORMASI

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Dian Nuswantoro

2016

Program Menghitung Luas Bangun dan Nilai Akhir Mahasiswa

PENDAHULUAN

Materi Tugas

Tugas ini merupakan tugas praktikum Modul 1 dengan materi PHP 1. Tugas berisi perintah untuk (1) membuat program menghitung luas bangun segitiga dan lingkaran serta (2) program menghitung nilai akhir mahasiswa.

Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk menyelesaikan tugas:

- Teks editor Notepad++ versi 6.1.8. Digunakan untuk menulis kode program
- Browser Google Chrome versi 48.0.2564.116 m. Digunakan untuk menampilkan hasil program ke layar
- Server web Apache versi 2.4.9. Digunakan untuk menjalankan script CGI yaitu PHP
- PHP versi 5.5.12. Digunakan untuk membuat struktur logika program

Metode Penyelesaian

Untuk menyelesaikan tugas ini, digunakan cara koding, jalankan, koreksi berulang-ulang sampai menghasilkan program yang benar tanpa kesalahan.

Peningkatan Keahlian

Dengan menyelesaikan tugas ini, keahlian yang saya peroleh berupa pemahaman terhadap cara bagaimana bahasa PHP diterapkan untuk menyelesaikan suatu masalah pemrograman. Termasuk didalamnya, bagaimana membuat form untuk mengirimkan data, bagaimana menangani data yang dikirim oleh form agar dapat diolah oleh PHP, dan bagaimana menggunakan struktur keputusan switch..case untuk menangani beberapa pilihan.

PELAKSANAAN

Langkah-langkah Penyelesaian

Terdapat dua tugas pemrograman dalam tugas ini, yaitu membuat program menghitung bangun dan menghitung nilai mahasiswa. Langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk kedua tugas tersebut sama yaitu:

1. Menyiapkan perangkat lunak yang diperlukan.
2. Menulis kode program dalam teks editor
3. Menjalankan program pada browser
4. Mempelajari pesan kesalahan yang muncul di layar browser
5. Memperbaiki program berdasarkan pesan kesalahan
6. Menjalankan kembali program pada browser
7. Mengulangi langkah-langkah diatas sampai program berhasil jalan tanpa ada kesalahan dan dapat melakukan perhitungan bangun dengan benar

Hasil

Berikut listing kode program menghitung bangun segitiga:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Hitung luas segitiga</title>
<style type="text/css">
.inputform {
    float:left;
    width:150px;
    padding:5px;}
.break {clear:left;}
.hslhitung {
    font-size:1.5em;
    font-weight:bold;
    font-style:italic;
    padding:5px}
</style>
</head>
<body>
    <h1>Program Menghitung Luas Bangun Segitiga dan Lingkaran</h1>
    <hr />
    <h2>Pilih salah satu bangun dibawah ini:</h2>
    <ol>
        <li>Hitung luas segitiga</li>
        <li>Hitung luas lingkaran</li>
        <li>Ulangi</li>
    </ol>
    <form action="hitungluas.php" method="get">
        Pilihan : <input type="text" name="pil" size="1" maxlength="1">
        <input type="submit" name="pilih" value="Pilih">
    </form>
<?php
```

```

        if (!empty($_GET['pil'])) {
            $pilih=$_GET['pil'];
            switch ($pilih) {
                case '1':
                    ?>
                    <h2>Hitung Luas Bangun Segitiga</h2>
                    <form action="hitungluas.php" method="get">
                        <div class="inputform">Alas
segitiga</div>
                        <div class="inputform">
                            : <input type="text" name="alas"
size="5" maxlength="5"></div>
                        <div class="break"></div>
                        <div class="inputform">Tinggi
segitiga</div>
                        <div class="inputform">
                            : <input type="text" name="tinggi"
size="5" maxlength="5"></div>
                        <input type="hidden" name="pil"
value="<?php echo $pilih?>">
                        <div class="break">
                        <input type="submit" name="hitung"
value="Hitung">
                        </div>
                    </form>
                    <?php
                    if (!empty($_GET['alas'])) {
                        $alas=$_GET['alas'];
                        $tinggi=$_GET['tinggi'];
                        $luas=$alas*($tinggi/2);
                        echo "<div class='hslhitung'>Luas
segitiga dengan alas $alas dan tinggi $tinggi adalah $luas</div>";
                    }
                    break;
                case '2':
                    ?>
                    <h2>Hitung Luas Bangun Lingkaran</h2>
                    <form action="hitungluas.php" method="get">
                        <div class="inputform">Jari-jari
lingkaran</div>
                        <div class="inputform">
                            : <input type="text" name="jari"
size="5" maxlength="5">
                        </div>
                        <input type="hidden" name="pil"
value="<?php echo $pilih?>">
                        <div class="break">
                        <input type="submit" name="hitung"
value="Hitung">
                        </div>
                    </form>
                    <?php
                    if (!empty($_GET['jari'])) {
                        $jari=$_GET['jari'];
                        $p=3.14;
                        $luas=$p*($jari*$jari);
                        echo "Luas lingkaran = $luas";
                    }
                    break;
            }
        }
    }
}

```

```
?>
</body>
</html>
```

Dan berikut ini tampilan hasil di layar browser:



Berikut listing kode untuk program menghitung nilai akhir mahasiswa:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Hitung Nilai akhir Mahasiswa</title>
<style type="text/css">
.inputform {
float:left;
width:150px;
padding:5px;}
.break {clear:left;}
.hslhitung {
font-size:1.25em;
font-weight:bold;
font-style:italic;
padding:5px}
</style>
</head>
<body>
<h1>Program Menghitung Nilai Akhir Mahasiswa</h1>
<hr />
<form action="hitungnilaiakhir.php" method="post">
<div class="inputform">Nama mahasiswa</div>
<div class="inputform"><input type="text" name="nmhs"
size="30"></div>
<div class="break"></div>
<div class="inputform">Nilai UTS</div>
<div class="inputform"><input type="text" name="uts" size="5"
maxlength="4"></div>
<div class="break"></div>
<div class="inputform">Nilai UAS</div>
```

```

        <div class="inputform"><input type="text" name="uas" size="5"
maxlength="4"></div>
        <div class="break"></div>
        <div class="inputform">Nilai tugas</div>
        <div class="inputform"><input type="text" name="tugas" size="5"
maxlength="4"></div>
        <div class="break"></div>
        <input type="submit" name="hitung" value="Hitung">
</form>

<?php
if (!empty($_POST['hitung'])) {
    $namamhs=$_POST['nmhs'];
    $uts=$_POST['uts'];
    $uas=$_POST['uas'];
    $tugas=$_POST['tugas'];
    $akhir=(0.3*$tugas)+(0.3*$uts)+(0.4*$uas);
    switch ($akhir){
        case $akhir>=85 and $akhir<=100:
            $huruf="A";
            break;
        case $akhir>=70 and $akhir<85:
            $huruf="B";
            break;
        case $akhir>=60 and $akhir<70:
            $huruf="C";
            break;
        case $akhir>=50 and $akhir<60:
            $huruf="D";
            break;
        case $akhir>=0 and $akhir<50:
            $huruf="E";
            break;
    }
    echo "<br /><br />";
    <div class='hslhitung'>Nama mahasiswa : $namamhs</div>
    <div class='hslhitung'>Nilai angka : $akhir</div>
    <div class='hslhitung'>Nilai huruf : $huruf</div>";
}

?>
</body>
</html>

```

Dan berikut tampilah hasil di layar browser:



Program Menghitung Nilai Akhir Mahasiswa

Nama mahasiswa	<input type="text" value="Joko"/>
Nilai UTS	<input type="text" value="95"/>
Nilai UAS	<input type="text" value="70"/>
Nilai tugas	<input type="text" value="80"/>
<input type="button" value="Hitung"/>	

Nama mahasiswa : Joko

Nilai angka : 80,5

Nilai huruf : B

PERMASALAHAN

Dalam membuat tugas hitung luas bangun, kesulitan yang dihadapi adalah bagaimana menggunakan form yang kode pengolahan datanya ditulis di file yang sama dengan file form berada. Untuk membuat kode semacam itu diperlukan kode evaluasi pengiriman data form yaitu `if (!empty($_GET['pil']))`. Kode tersebut akan memeriksa apakah variabel *pil* sudah berisi nilai atau belum. Variabel *pil* akan berisi nilai apabila pada saat dijalankan di browser, isian pilihan diisi dan tombol submit ditekan oleh pengguna yang akan menyebabkan nilai variabel *pil* akan diberikan blok kode PHP yang dimulai dengan `if (!empty($_GET['pil']))`.

Tingkat kesulitan diatas akan jauh lebih kecil jika kode untuk membuat form (dokumen HTML) dan kode pengolahan data (file PHP) ditulis dalam file terpisah. Tetapi dengan cara ini tampilan form dengan hasilnya tidak akan berada di satu halaman, artinya ketika ditekan tombol submit maka tampilan form akan hilang ditumpuk oleh tampilan hasil perhitungan.

Kesulitan dalam membuat program menghitung nilai akhir mahasiswa tidak sebesar program menghitung luas bangun. Hanya disini perlu menggunakan struktur switch case yang agak kompleks dengan menggunakan operator logika AND.

KESIMPULAN

Membuat program PHP yang menggunakan form secara intensif memerlukan penanganan yang lebih kompleks. Kesulitan ini dapat diatasi dengan memahami lebih baik tentang cara kerja form.