

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN BERBASIS WEB  
“PENGUNAAN JAVASCRIPT”**



Disusun Oleh :

Nama : Ni Made Rai Nirmala Santhi

Nim : 1808561035

Kelas : B

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS UDAYANA  
BADUNG  
2020**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala rahmat yang diberikan-Nya sehingga tugas Laporan Praktikum yang berjudul "Penggunaan Javascript" ini dapat saya selesaikan. Laporan ini saya buat sebagai kewajiban untuk memenuhi tugas. Dalam kesempatan ini, penulis menghaturkan terimakasih yang dalam kepada semua pihak yang telah membantu menyumbangkan ide dan pikiran mereka demi terwujudnya makalah ini. Akhirnya saran dan kritik pembaca yang dimaksud untuk mewujudkan kesempurnaan makalah ini penulis sangat hargai.

Badung, 16 November 2020

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1    Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2    Tujuan.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3    Manfaat.....</b>	<b>1</b>
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1    Javascript.....</b>	<b>2</b>
<b>BAB III PEMBAHASAN .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1    Implementasi Javascript dalam Website Kalkulator .....</b>	<b>3</b>
<b>3.2    Hasil Implementasi .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB IV PENUTUP.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1. Simpulan.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2. Saran.....</b>	<b>8</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan dunia informatika memang selalu mengalami peningkatan yang sangat pesat. Hal ini terbukti dengan adanya pengguna internet di berbagai bidang. Semakin berkembangnya internet di Indonesia, semakin banyak pula yang mengenal website. Website itu sendiri merupakan sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (home page) menggunakan sebuah browser menggunakan URL website. Dalam pembangunan suatu website, penggunaan Javascript merupakan dasar yang sangat diperlukan. Maka dari itu, dalam praktikum ini mengangkat mengenai implementasi dari javascript dalam membuat website kalkulator sederhana.

### **1.2 Tujuan**

1. Untuk mengetahui cara pengimplementasian javascript dalam membuat website kalkulator sederhana.

### **1.3 Manfaat**

1. Dengan mempelajari penggunaan javascript pada website kalkulator sederhana, diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang nantinya dapat diimplementasikan dalam pembangunan suatu website.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Javascript**

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome dan Mozilla Firefox. Pada tahun 1996, JavaScript secara resmi disebut sebagai ECMAScript, di mana ECMAScript 2 diluncurkan pada tahun 1998 dan ECMAScript 3 diperkenalkan pada tahun 1999. ECMAScript tersebut dikembangkan hingga akhirnya menjadi JavaScript sebagaimana yang kita kenal saat ini. Terdapat sejumlah kelebihan JavaScript, berikut beberapa kelebihan JavaScript:

1. Anda tidak membutuhkan compiler karena web browser mampu menginterpretasikannya dengan HTML;
2. Lebih mudah dipelajari jika dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya;
3. Error atau kesalahan lebih mudah dicari dan ditangani;
4. Dapat dialih tugaskan ke elemen halaman web atau even tertentu, misalnya klik atau mouseover;
5. JS dapat digunakan di berbagai browser, platform, dan lain-lain.
6. Anda dapat menggunakan JavaScript untuk memvalidasi input dan mengurangi keinginan untuk mengecek data secara manual;
7. Dengan JavaScript, website Anda menjadi lebih interaktif dan juga mampu menarik perhatian lebih banyak pengunjung;
8. Lebih cepat dan ringan jika dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya.

## BAB III

### PEMBAHASAN

#### 3.1 Implementasi Javascript dalam Website Kalkulator

```
praktikum 6.html x
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <!-- Required meta tags -->
5     <meta charset="utf-8">
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
7
8     <!-- Bootstrap CSS -->
9     <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.5.3/dist/css/bootstrap.min.css" integrity=
"sha384-TX8t27EcRE3e/ihU7zmQxVncDAy5uIKz4rEkgIXeMed4M4jlfIDPvg6uqKI2xXr2" crossorigin="anonymous">
10
11     <!-- link CSS -->
12     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
13
14     <title> Pertemuan 6 </title>
15   </head>
```

Di atas merupakan bagian head dari potongan perintah di html. Yang mana pada head terdapat perintah title, meta, dan style. Disini terdapat perintah meta, yakni yang pertama menggunakan `<meta charset="utf-8">` berarti halaman tersebut telah memberi informasi terhadap browser dan search engine untuk melakukan pengkodean karakter sesuai ketentuan UTF-8. Selanjutnya yaitu elemen meta yang berfungsi untuk memberikan deskripsi mengenai laman web. Diikuti perintah link untuk bootstrap dan style yakni bertipe css, yang keduanya berfungsi untuk mengatur tampilan laman web supaya lebih menarik. Untuk perintah title, seperti namanya, memiliki fungsi untuk memberikan judul pada laman web, yang pada website ini yaitu Pertemuan 6.

```
17 <body>
18   <div class="container">
19     <div>
20       <form>
21         <h5 class="judul"><? = RANIRHA KALKULATOR ~ </?></h5></?>
22         <input type="text" name="show" id="show" readonly="show" class="tampilan">
23
24         <div class="row mt-3">
25           <!-- Start Tabel Kiri -->
26           <div class="col ml-3 my-auto">
27             <div>
28               <table>
29                 <tr>
30                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="7" name="7" onclick="display(7)"> </td>
31                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="8" name="8" onclick="display(8)"> </td>
32                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="9" name="9" onclick="display(9)"> </td>
33                 </tr>
34                 <tr>
35                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="4" name="4" onclick="display(4)"> </td>
36                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="5" name="5" onclick="display(5)"> </td>
37                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="6" name="6" onclick="display(6)"> </td>
38                 </tr>
39                 <tr>
40                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="1" name="1" onclick="display(1)"> </td>
41                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="2" name="2" onclick="display(2)"> </td>
42                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="3" name="3" onclick="display(3)"> </td>
43                 </tr>
44                 <tr>
45                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="0" name="0" onclick="display('0')"> </td>
46                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="00" name="00" onclick="display('00')"> </td>
47                   <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="." name="." onclick="display('.')"> </td>
48                 </tr>
49               </table>
50             </div>
51           </div>
52         </div>
```

```

52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84

```

```

<div class="col my-auto">
  <table>
    <tr>
      <td> <input type="button" class="btn btn-success" value="Delete" name="8" onclick="del()"> </td>
    </tr>
    <tr>
      <td> <input type="button" class="btn btn-danger" value="C" name="9" onclick="clean()"> </td>
    </tr>
  </table>
  <table>
    <tr>
      <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="+" name="+" onclick="display('+')> </td>
      <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="x" name="x" onclick="display('*')> </td>
      <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="mod" name="mod" onclick="display('%')> </td>
    </tr>
    <tr>
      <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="-" name="-" onclick="display('-')> </td>
      <td> <input type="button" class="btn btn-info" value=":" name=":" onclick="display('/')> </td>
      <td> <input type="button" class="btn btn-info" value="^" name="^" onclick="display('^')> </td>
    </tr>
  </table>
  <table>
    <tr>
      <td> <input type="button" class="btn btn-secondary" value="=" name="=" onclick="equal()"> </td>
    </tr>
  </table>
</div>
</div>
</form>
</div>

```

Selanjutnya yaitu pada body terdapat form. Form disini untuk menerima inputan dari user. Pada baris 22 terdapat perintah `<input type="text" name="show" id="show" readonly="show" class="tampilan">` yang mana berfungsi untuk menampilkan inputan dari user, yang walau bertipe input, namun disini hanya bisa dibaca saja. Untuk dapat menampilkan input disini memanfaatkan fungsi dari javascript yang nanti terhubung dengan perintah ini melalui id “show” disini. Lalu untuk inputan angka dan operator disini menggunakan table. Input disini menggunakan type button. Yang mana disini memanfaatkan event dari javascript yakni onclick untuk memanggil fungsi yang digunakan. Untuk nilai input dari fungsi disini sesuai dengan value dari setiap inputan.

```

84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107

```

```

<!-- JS -->
<script>
  function display(input) {
    document.getElementById("show").value += input;
  }

  function clean() {
    document.getElementById("show").value = "";
  }

  function del() {
    var input = document.getElementById("show").value;
    document.getElementById("show").value = input.substring(0, input.length - 1);
  }

  function equal() {
    var input = document.getElementById("show").value;
    if (input) {
      document.getElementById("show").value = eval(input);
    }
  }
</script>

```

Lalu disini terdapat fungsi yang digunakan untuk menerima maupun mengolah dari inputan. Fungsi yang pertama yakni fungsi `display(input)`, yang mana menerima nilai yang disimpan dalam variable input. Kemudian

terdapat perintah `document.getElementById("show").value += input;` yang perintah untuk mengirimkan nilai yang disimpan pada variable input ke tempat yang memiliki id "show". Yangman system untuk nilai yang dikirimkan yakni dengan menambah dari nilai yang ada sebelumnya, ataupun tabah baru dengan `+= input`. Fungsi ini dipanggil oleh event onclick, yang terdapat pada button input.

Lalu terdapat fungsi `clean()` yang mana memiliki cara kerja yang sama dengan fungsi sebelumnya, akan tetapi value yang dikirimkan `""`. Dengan mengirimkan `value=""` maka menghapus semua nilai yang pernah diinputkan sebelumnya, dengan menggantinya menjadi `""`.

Diikuti dengan fungsi `del()`, yang merupakan fungsi untuk melakukan delete (backspace) dengan perintah `document.getElementById("show").value = input.substring(0, input.length - 1);` untuk menghapus inputan terakhir dengan memberikan nilai NULL. Yang sebelumnya terdapat perintah `var input = document.getElementById("show").value;` untuk mengetahui nilai dari variable input sebelumnya di id "show" – jika ada.

Lalu yang terakhir ada fungsi `equal()` yang berfungsi untuk mengoprasikan dari inputan dan juga menampilkannya. Operasi perhitungan dilakukan menggunakan perintah:

```
if (input) {  
    document.getElementById("show").value = eval(input);  
}
```

Yang mana value yang dikirimkan merupakan hasil dari eksekusi fungsi `eval(input)`. `Eval()` merupakan fungsi untuk mengevaluasi atau mengevaluasi suatu argument pada javascript. Masukan dari fungsi ini berasal dari rangkaian masukan yang disimpan dalam variable input. Yang mana nilai yang ada di variable input didapat dari perintah:

```
var input = document.getElementById("show").value;
```

Yang didapat dari nilai di id "show".



### 3.2 Hasil Implementasi

Berikut merupakan hasil dari implementasi program sebelumnya. Yang mana berikut merupakan hasil dari setiap case yang ada.

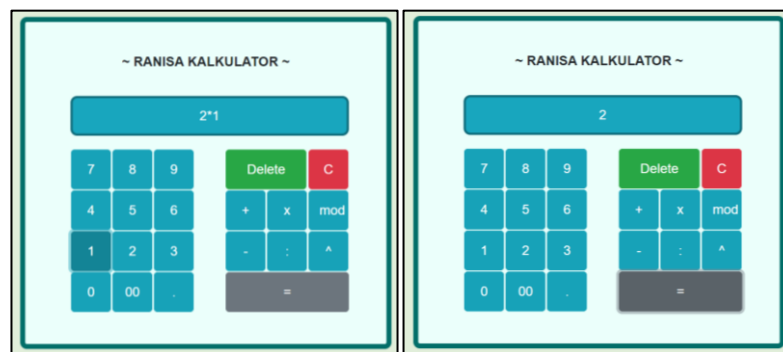
a. Penjumlahan



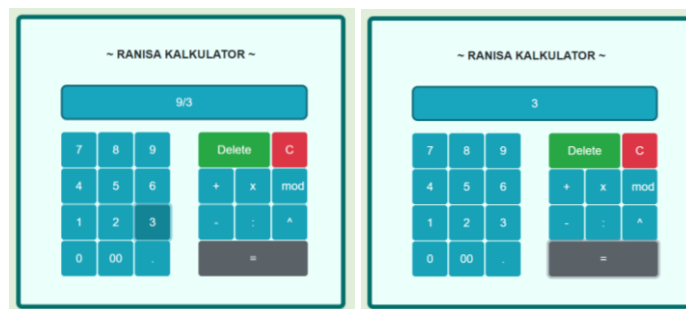
b. Pengurangan



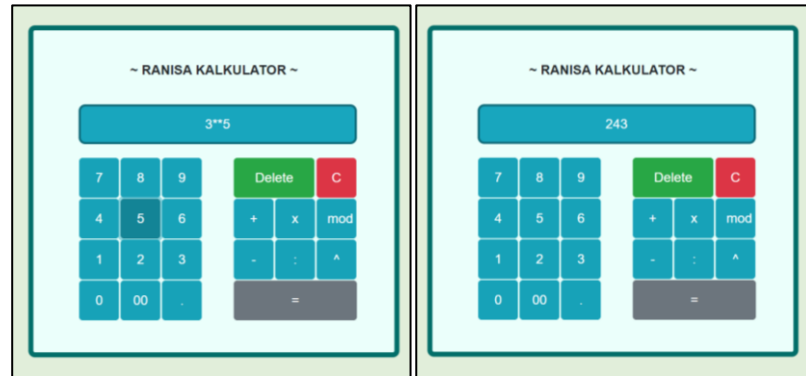
c. Perkalian



d. Pembagian



e. Pangkat



f. Modulo



g. Operasi campuran



## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1. Simpulan**

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web yang dinamis dan interaktif. Yang mana JavaScript merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome dan Mozilla Firefox.

#### **4.2. Saran**

Mengingat seringnya penggunaan javascript, yang mana menjadi dasar pembangunan website. Maka diharapkan dapat lebih mengeksplorasi dari penggunaan javascript tersebut sehingga dapat membantu dalam pembangunan website nantinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andre, 2014, *Tutorial Belajar JavaScript Part 1: Pengertian dan Fungsi JavaScript dalam Pemrograman Web*, online : 16 November 2020, <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-javascript-pengertian-dan-fungsi-javascript-dalam-pemograman-web/>
- Ariata C., 2019, *Apa Itu JavaScript? Pemahaman Dasar Mengenai JavaScript bagi Para Pemula*, online : 16 November 2020, <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-javascript/>