

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



Disusun Oleh :

I Made Yoga Mahendra (1808561044/B)

**PROGRAM STUDI 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 Pemrograman Berbasis Web yang berjudul “LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERBASIS WEB “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 laporan ini. Akhirnya saran dan kritik pembaca yang dimaksud untuk mewujudkan kesempurnaan laporan ini penulis sangat hargai.

Jimbaran, 17 November 2020

penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Tujuan.....	1
1.3    Manfaat.....	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	3
2.1    Javascript.....	3
2.2    Kelebihan Javascript.....	3
2.3    Kekurangan Javascript .....	4
BAB III PEMBAHASAN .....	5
3.1    Tugas Praktikum Pertemuan 6 .....	5
3.2    Pembahasan Tugas.....	5
BAB IV PENUTUP .....	11
4.1    Simpulan.....	11
4.2    Saran.....	11
DAFTAR PUSTAKA .....	12

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Javascript merupakan bahasa pemrograman berbasis client-side yang berfungsi untuk menjadikan halaman web menjadi interaktif. Client-side berarti bahasa ini akan berjalan pada client dan tidak membutuhkan server tersendiri layaknya PHP. Javascript sebenarnya tidak ada kaitannya sama sekali dengan Java. Javascript dibuat pada tahun 1995 oleh Brendan Eich di Netscape dengan nama asli “Livescript”. Saat itu Java sangat populer dan untuk kebutuhan pemasaran, maka Livescript menjadi Javascript atau yang biasa disingkat JS.

Pada masa itu bahasa ini banyak di kritik karena kurang aman, pengembangannya yang terkesan buru buru dan tidak ada pesan kesalahan yang di tampilkan setiap kali kita membuat kesalahan pada saat menyusun suatu program. Kemudian sejalan dengan sedang giatnya kerjasama antara Netscape dan Sun (pengembang bahasa pemrograman “Java”) pada masa itu, maka Netscape memberikan nama “JavaScript” kepada bahasa tersebut pada tanggal 4 desember 1995. Pada saat yang bersamaan Microsoft sendiri mencoba untuk mengadaptasikan teknologi ini yang mereka sebut sebagai “Jscript” di browser Internet Explorer 3.

Javascript bergantung kepada browser(navigator) yang memanggil halaman web yang berisi skrip-skrip dari Javascript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML. Javascript juga tidak memerlukan kompilator atau penterjemah khusus untuk menjalankannya (pada kenyataannya kompilator Javascript sendiri sudah termasuk di dalam browser tersebut). Lain halnya dengan bahasa “Java” (dengan mana JavaScript selalu di banding bandingkan) yang memerlukan kompilator khusus untuk menterjemahkannya di sisi user/klien.

### **1.2 Tujuan**

1. Memfasilitasi mahasiswa dalam memahami konsep dasar Javascript.
2. Memfasilitasi mahasiswa dalam memahami cara menggunakan Javascript.

### **1.3 Manfaat**

1. Mengetahui dan memahami konsep dasar Javascript.
2. Mengetahui dan memahami cara penggunaan Javascript.
3. Mampu membuat website yang interaktif dengan menggunakan Javascript.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Javascript**

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web yang dinamis dan interaktif. Inilah yang memberi sebuah kehidupan pada halaman elemen interaktif dan animasi yang dapat menarik perhatian dan melibatkan pengunjung website.

Ini adalah bahasa pemrograman web di sisi klien, yang berarti kode tersebut dijalankan di browser web pengguna. Dengan munculnya teknologi Node.js dan lainnya, ini juga dapat digunakan sebagai bahasa sisi server, membuatnya sangat serba guna. JavaScript digunakan terutama untuk pengembangan web front-end dan bekerja erat dengan HTML dan CSS.

Jika anda pernah menggunakan kotak telusur atau search box di beranda (homepage), memeriksa skor pertandingan olahraga langsung di situs berita, atau menonton video, kemungkinan besar JavaScript adalah yang mengaktifkan dan menjalankannya untuk Anda.

#### **2.2 Kelebihan Javascript**

Terdapat sejumlah kelebihan JavaScript yang menjadikan bahasa pemrograman ini lebih unggul jika dibandingkan dengan kompetitornya, terutama di beberapa kasus tertentu. 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 danditangani.
4. Dapat dialihtugaskan 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.

### **2.3 Kekurangan Javascript**

Setiap bahasa pemrograman pasti memiliki beberapa kekurangan. Salah satu penyebabnya adalah semakin populernya bahasa pemrograman yang Anda pilih, termasuk dalam hal ini adalah JavaScript. Popularitas tersebut, sialnya, mengundang para hacker, scammer, dan pihak ketiga berbahaya lainnya untuk mencari celah keamanan. Beberapa kekurangan JavaScript, yaitu:

1. Berisiko tinggi terhadap eksploitasi.
2. Dapat dimanfaatkan untuk mengaktifkan kode berbahaya di komputer pengguna.
3. Tidak selalu didukung oleh berbagai browser dan perangkat;
4. JS code snippet agaknya banyak.
5. Dapat dirender secara berbeda pada masing-masing perangkat yang malah mengarah ke inkonsistensi.

## BAB III

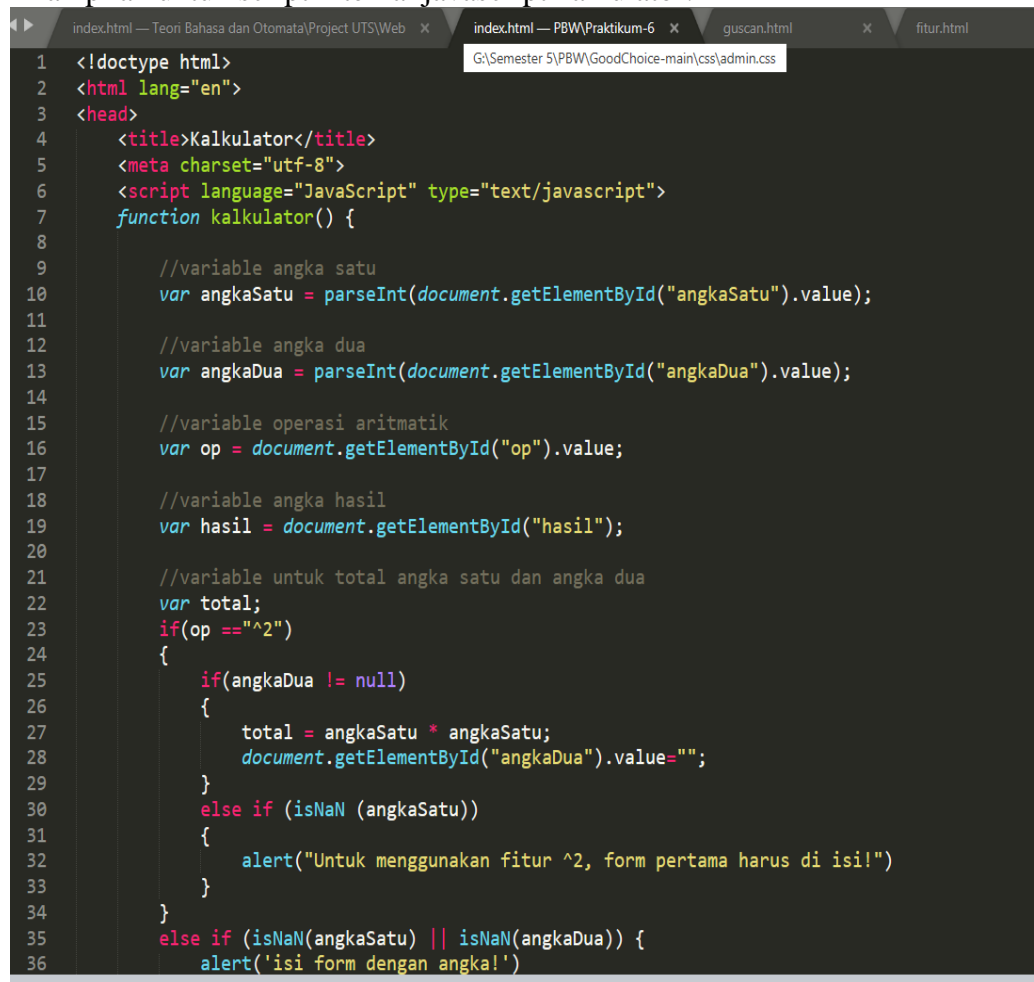
### PEMBAHASAN

#### 3.1 Tugas Praktikum Pertemuan 6

Buatlah sebuah aplikasi kalkulator sederhana dengan menggunakan bahasa pemrograman Javascript. Kalkulator dapat melakukan operasi + - / \* % ^2.

#### 3.2 Pembahasan Tugas

- Siapkan text editor untuk membuat script code kalkulator sederhana.
- Kemudian buat file html. Setelah membuat file html tersebut, masukkan masukkan script javascript ke dalam head.
- Tampilan untuk script internal javascript kalkulator.



```
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <title>Kalkulator</title>
5 <meta charset="utf-8">
6 <script language="JavaScript" type="text/javascript">
7 function kalkulator() {
8
9     //variable angka satu
10    var angkaSatu = parseInt(document.getElementById("angkaSatu").value);
11
12    //variable angka dua
13    var angkaDua = parseInt(document.getElementById("angkaDua").value);
14
15    //variable operasi aritmatik
16    var op = document.getElementById("op").value;
17
18    //variable angka hasil
19    var hasil = document.getElementById("hasil");
20
21    //variable untuk total angka satu dan angka dua
22    var total;
23    if(op == "^2")
24    {
25        if(angkaDua != null)
26        {
27            total = angkaSatu * angkaSatu;
28            document.getElementById("angkaDua").value="";
29        }
30        else if (isNaN (angkaSatu))
31        {
32            alert("Untuk menggunakan fitur ^2, form pertama harus di isi!")
33        }
34    }
35    else if (isNaN(angkaSatu) || isNaN(angkaDua)) {
36        alert('isi form dengan angka!')
```



```

35         else if (isNaN(angkaSatu) || isNaN(angkaDua)) {
36             alert('isi form dengan angka!')
37         } else {
38             if (op == "+")
39             {
40                 total = angkaSatu + angkaDua;
41             }
42             else if (op == "-")
43             {
44                 total = angkaSatu - angkaDua;
45             }
46             else if (op == "x")
47             {
48                 total = angkaSatu * angkaDua;
49             }
50             else if (op == "/")
51             {
52                 total = angkaSatu / angkaDua;
53             }
54         }
55         hasil.value = total;
56         if(isNaN (hasil.value))
57         {
58             hasil.value=null;
59         }
60     }
61     function hapus(){
62         document.getElementById("angkaSatu").value="";
63         document.getElementById("angkaDua").value="";
64         document.getElementById("hasil").value="";
65     }
66 }
67 </script>
68 </head>

```

Kemudian berikut code htmlnya

```

72 body{
73     background-color:#21353d;
74 }
75 .kotak{
76     width:500px;
77     height:470px;
78     margin-top:7%;
79     margin-left:30%;
80     background-color:#e0f4ff;
81     border-radius:20px;
82     padding:20px;
83     box-shadow: 0px 0px 15px 15px;
84 }
85 </style>
86 <body>
87     <div class="kotak">
88         <h2>Kalkulator</h2>
89         <p>Masukkan bilangan pertama</p>
90         <input type="text" id="angkaSatu"><br>
91         <p>Pilih jenis operasi</p>
92         <select id="op">
93             <option value="+">+</option>
94             <option value="-">-</option>
95             <option value="x">x</option>
96             <option value="/">/</option>
97             <option value="^2">^2</option>
98         </select>
99         <p>Masukkan bilangan kedua</p>
100         <input type="text" id="angkaDua">
101         <p>Jumlahkan</p>
102         <input type="submit" onclick="kalkulator()" value="=">
103         <p>Hasilnya : </p>
104         <input type="text" id="hasil"><br><br>
105         <input type="submit" onclick="hapus()" value="hapus">
106     </div>
107 </body>

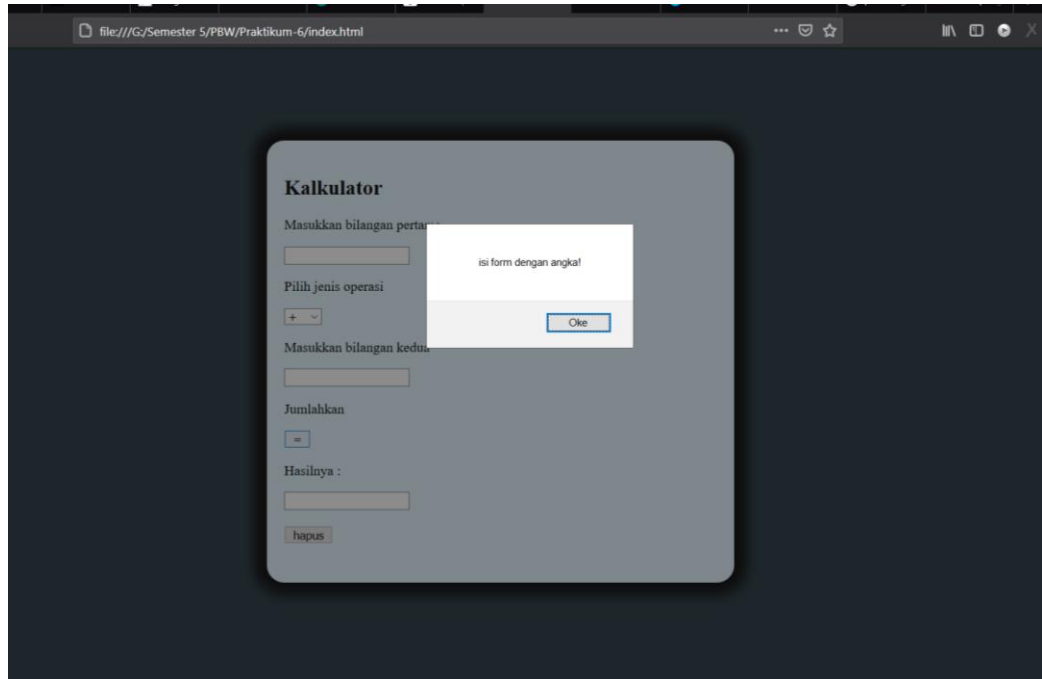
```

Penjelasan:

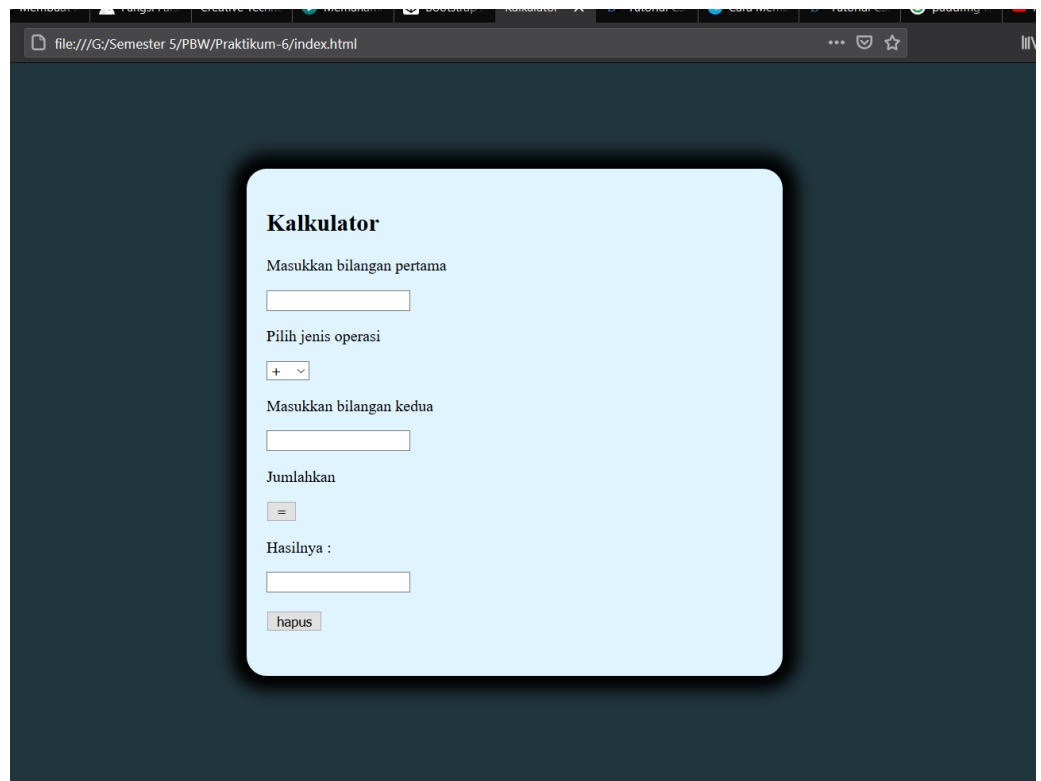
Pada index.html akan merepresentasikan scriptcode untuk html dan javascriptnya, untuk membuat nilai apa saja yang ada pada kalkulator serta tata letak nilai tersebut pada website yang nantinya akan ditampilkan. Pada scriptcode terdapat script alert yang digunakan untuk memberikan pernyataan pada user untuk menggunakan kalkulator ini. Saat di run yang muncul pada jendela, sedangkan pada javascriptnya merepresentasikan code javascript yang digunakan untuk menyempurkan setiap proses operasi pada kalkulator. Syntax let digunakan untuk merepresentasikan setiap variable yang ada, yaitu angkaSatu, angkaDua, hasil dan total. Syntax function merepresentasikan setiap fungsi operasi yang digunakan, agar pada saat di run akan memberikan hasil yang benar sesuai dengan inputan dan operator yang dimasukkan.

Hasil:

Tampilan alert, jendela dialog yang memberikan pernyataan pada user jika user sudah mengklik hasil tetapi belum menginput bilangan.



Tampilan Kalkulator sederhana dimana terdapat inputan bil 1 dan 2, hasil serta operasi yang bisa digunakan.



Contoh      hasil perkalian:



The image shows a web-based calculator interface with a light blue background and a dark blue border. The title "Kalkulator" is at the top. Below it, the label "Masukkan bilangan pertama" is followed by a text input field containing the number "6". The label "Pilih jenis operasi" is followed by a dropdown menu showing "x". The label "Masukkan bilangan kedua" is followed by a text input field containing the number "9". The label "Jumlahkan" is followed by a blue button with a white equals sign. Below this, the label "Hasilnya :" is followed by a text input field containing the result "54". At the bottom, there is a grey button labeled "hapus".

**Kalkulator**

Masukkan bilangan pertama

6

Pilih jenis operasi

x

Masukkan bilangan kedua

9

Jumlahkan

=

Hasilnya :

54

hapus

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Simpulan**

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web yang dinamis dan interaktif. Inilah yang memberi sebuah kehidupan pada halaman elemen interaktif dan animasi yang dapat menarik perhatian dan melibatkan pengunjung website. Ini adalah bahasa pemrograman web di sisi klien, yang berarti kode tersebut dijalankan di browser web pengguna. Dengan munculnya teknologi Node.js dan lainnya, ini juga dapat digunakan sebagai bahasa sisi server, membuatnya sangat serba guna. JavaScript digunakan terutama untuk pengembangan web front-end dan bekerja erat dengan HTML dan CSS.

#### **4.2 Saran**

Diharapkan dapat mengerti dan memahami konsep Javascript dengan baik. Mengetahui penggunaan code javascript dengan baik agar website dapat lebih interaktif dan menarik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

<https://www.dewaweb.com/blog/pengenalan-javascript/>. (Diakses pada 14 November 2020).

<https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-javascript/>. (Diakses pada 14 November 2020).

<https://www.petanikode.com/javascript-variabel/> (Diakses pada 16 November 2020)

<https://kursuswebdesign.org/fungsi-parseint-dalam-javascript/> (Diakses pada 17 November 2020)