

**LAPORAN UTS PEMROGRAMAN WEB**



Dibuat oleh :

**TEGUH ALDIANTO**

**21091397076/2021B**

**PRODI D4 MANAJEMEN INFORMATIKA**

**FAKULTAS VOKASI**

**UNIVERSITAS NEGERI SUARABAYA**

**2022**

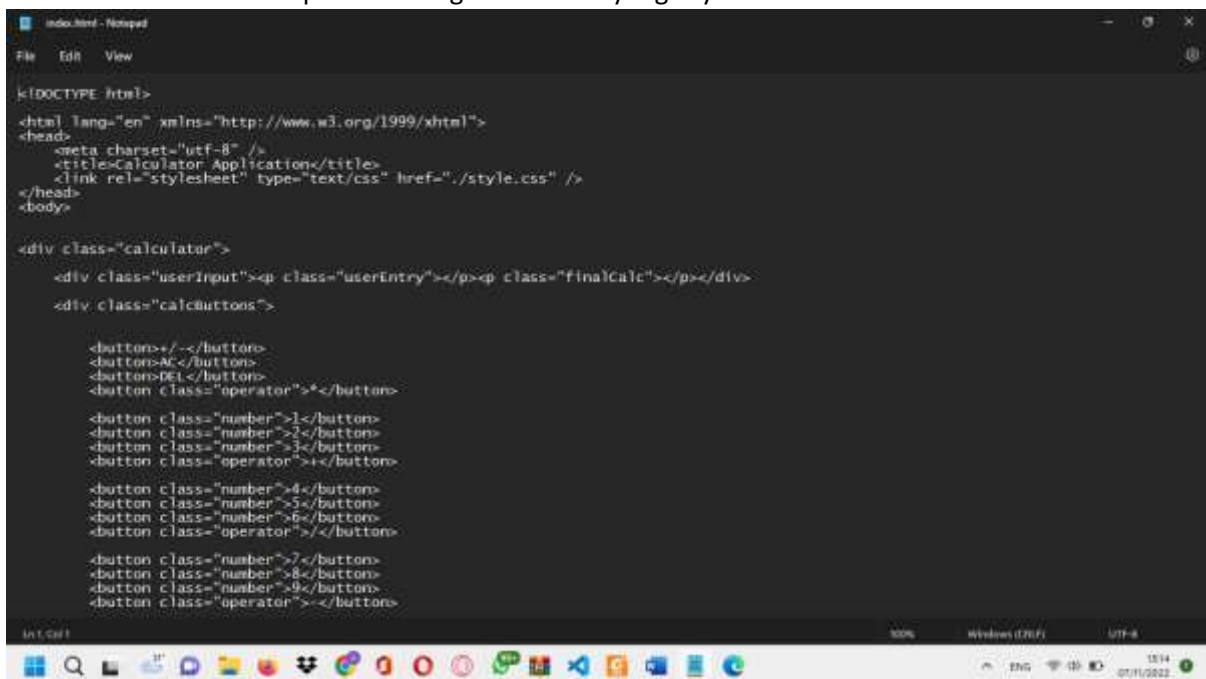
## ➤ LATAR BELAKANG

Cukup menggunakan HTML dan sedikit pembahasan tentang CSS kita bisa membuat kalkulator dengan tampilan yang sedikit menarik. Semua fungsi dalam kalkulator didasarkan pada kalkulator dasar, ada beberapa operasi dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan hapus.

Dibagian inti, saya akan menunjukkan cara membuat kalkulator sederhana yang terlihat sedikit bagus. Program ini berisi terdiri dari 3 file yaitu HTML, CSS, dan JAVASCRIPT. Sebelum membuat aplikasi, kita harus memiliki editor teks untuk menuliskan kode script yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi sederhana ini.

Saya merekomendasikan menggunakan text editor seperti sublime, visual studio code dll, untuk membuat pengkodean agar lebih jelas. Tapi kita bisa menggunakan notepad++ atau notepad biasa yang ada di PC atau laptop kalian. Berikut tutorial di bawah untuk membuat kalkulator sederhana menggunakan notepad dengan HTML, CSS dan JAVASCRIPT.

- Berikut Langkah yang dapat anda ikuti untuk cara pembuatan kalkulator sederhana dengan HTML, CSS, dan JAVASCRIPT dengan notepad
  1. Langkah pertama : buat folder dengan nama yang kalian inginkan, lalu buka notepad dan liat gambar code yang saya contohkan dibawah ini.



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta charset="utf-8" />
<title>Calculator Application</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="./style.css" />
</head>
<body>

<div class="calculator">

<div class="userInput"><p class="userEntry"></p><p class="finalCalc"></p></div>

<div class="calcButtons">

<button>+/-</button>
<button>AC</button>
<button>DEL</button>
<button class="operator">*</button>

<button class="number">1</button>
<button class="number">2</button>
<button class="number">3</button>
<button class="operator">+</button>

<button class="number">4</button>
<button class="number">5</button>
<button class="number">6</button>
<button class="operator">=</button>

<button class="number">7</button>
<button class="number">8</button>
<button class="number">9</button>
<button class="operator">-</button>
```

```
File Edit View
<div class="userinput"><p class="userEntry"></p><p class="finalCalc"></p></div>
<div class="calcButtons">

<button>+</button>
<button>-</button>
<button>*</button>
<button class="operator">^</button>

<button class="number">1</button>
<button class="number">2</button>
<button class="number">3</button>
<button class="operator">+</button>

<button class="number">4</button>
<button class="number">5</button>
<button class="operator">*</button>

<button class="number">6</button>
<button class="number">7</button>
<button class="number">8</button>
<button class="operator">+</button>

<button class="number">9</button>
<button class="operator">+</button>

<button class="number">0</button>
<button class="decimal">.</button>
<button class="operator">+</button>

</div>
</div>
<script src="/app.js"></script>
</body>
</html>
```

2. Langkah kedua : kemudian klik tab file di notepad lalu pilih "save as" kemudian buat file name "index.html" terus ubah "save as type" menjadi "all files" lalu kemudian "save" didalam folder yang kalian ketikan di langka pertama
3. Langkah ketiga : disini akan membuat CSS agar tampilan sedikit menarik, dan simpan ke folder yang sama dengan nama : "style.css"

```
File Edit View
body {
  box-sizing: border-box;
  width: 100%;
  height: 100%;
  overflow-x: hidden;
}

button {
  height: 50px;
  margin: 2px;
  font-size: 1.2em;
  border-style: none;
  /*background-color: #d3d3d3;*/
}

button:hover {
  color: aliceblog;
  background-color: #0032a3;
  cursor: pointer;
  border: 2px solid white;
}

calculator {
  position: relative;
  top: 150px;
  margin: 2 auto;
  max-width: 500px;
}

.calcbutton {
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr 1fr;
  margin: 0 auto;
  background-color: #f0f0f0;
  border-radius: 10px;
}
```

```
File Edit View
background-color: #f0f0f0;
padding: 10px;

.calcbutton > button:nth-child(1) {
  grid-column: 1/3;
}

.operator {
  background-color: #d3d3d3;
}

.number {
  background-color: #f0f0f0;
}

.userinput {
  position: relative;
  height: 80px;
  max-width: 100%;
  text-align: right;
  padding: 10px;
  font-size: 1.2em;
  /*border: 1px solid #0032a3;*/
  background-color: #d3d3d3;
}

.calcbutton > button:nth-child(2) {
  background-color: lightgreen;
}

.userEntry {
  position: absolute;
  bottom: 0;
  width: 100%;
}
```

```

<script>
  .number {
    background-color: #f0f0f0;
  }

  .calculator {
    position: relative;
    height: 400px;
    max-width: 300px;
    text-align: right;
    padding: 10px;
    border: 3px solid #003366;
    background-color: #0000ff;
  }

  .calculator > button:nth-child(10) {
    background-color: lightgreen;
  }

  .memory {
    position: absolute;
    bottom: 0;
    padding: 5px;
    margin-top: 10px;
  }

  .finalCalc {
    position: absolute;
    right: 0;
    margin-top: 10px;
    padding: 5px;
  }
</script>

```

4. Langkah keempat : untuk membuat satu fungsi kita menggunakan javascript agak tombol yg dibuat bisa berfungsi dengan baik. Cukup liat gambar dibawah ini jangan lupa untuk menyimpan ke folder yang sama dengan nama “app.js”

```

<script>
  let buttons = document.querySelectorAll("button");
  let ui = document.querySelector(".memory");
  let finalCalc = document.querySelector(".finalCalc");
  let suppressed = false;

  let value = [];
  let value2 = [];
  let operator = [];
  let finalAnswer = 0;

  [...buttons].map((button) => {
    button.addEventListener("click", function (e) {
      switch (this.innerHTML) {
        case "+":
          calculate();
          break;
        case "-":
          calculate();
          break;
        case "x":
          calculate();
          break;
        case "/":
          calculate();
          break;
        case "=":
          calculate();
          break;
        case "C":
          operator.splice(0, 1, this.innerHTML);
          console.log(operator);
          storeValue();
          break;
        case "(":
          operator.splice(0, 1, this.innerHTML);
          console.log(operator);
          storeValue();
          break;
      }
    });
  });
</script>

```

```

  operator.splice(0, 1, this.innerHTML);
  console.log(operator);
  storeValue();
  break;
} else {
  operator.splice(0, 1, this.innerHTML);
  console.log(operator);
  storeValue();
  break;
}

operator.splice(0, 1, this.innerHTML);
console.log(operator);
storeValue();
break;
}

if (value.length > 1) {
  alert("No more values beyond 8");
} else {
  value.push(this.innerHTML);
  ui.textContent = value.join("");
  console.log(value);
}

break;
}

if (value.includes(".")) {
  alert("You cannot use anymore decimals");
} else {
  value.push(this.innerHTML);
  ui.textContent = value.join("");
}

break;
}

```

```
app.html
File Edit View

    ul.textContent = value.join("");
    }
    break;
}
}

//function add(a, b) {
//    return a + b;
//}

//function subtract(a, b) {
//    return a - b;
//}

//function divide(a, b) {
//    return a / b;
//}

//function multiply(a, b) {
//    return a * b;
//}

//function modulo(a, b) {
//    return a % b;
//}
}
```

```
app.html
File Edit View

//}

function clearDisplay() {
    ul.textContent = "";
    finalCalc.textContent = "";
    value = [];
    valueTwo = [];
    operator = [];
}

function removeNumber() {
    value.pop();
    ul.textContent = value.join("");
}

function makeNegative() {
    if (value.length > 0) {
        return false;
    } else if (value[0] == "-") {
        value.shift();
    } else {
        value.unshift("-");
    }
    ul.textContent = value.join("");
}

function makeCalculation() {
    if (valueTwo.length > 0 && operator.length > 0) {
        //finalAnswer = eval(value.concat(operator, value).join(""));
        finalAnswer = eval(value.concat(operator, value).join(""));
        finalCalc.textContent = eval(finalAnswer).toFixed(2);
        ul.textContent = "";
        valueTwo = eval(finalAnswer);
        value = [];
        //operator = [];
    }
}
```

```
app.html
File Edit View

if (valueTwo.length > 0 && operator.length > 0) {
    //finalAnswer = valueTwo.concat(operator, value).join("");
    finalAnswer = eval(valueTwo.concat(operator, value).join(""));
    finalCalc.textContent = eval(finalAnswer).toFixed(2);
    ul.textContent = "";
    valueTwo = eval(finalAnswer);
    value = [];
    //operator = [];
} else if (operator.length > 0) {
    alert("invalid calculation there is no operator");
}
else {
    //finalAnswer = valueTwo.concat(operator, value).join("");
    finalAnswer = eval(valueTwo.concat(operator, value).join(""));
    console.log("final answer");
    console.log(finalAnswer);
    finalCalc.textContent = eval(finalAnswer).toFixed(2);
    ul.textContent = "";
    //operator = [];
    valueTwo = eval(finalAnswer);
    value = [];
}

}
```

```

    valTwo = nextVal(100/1000000);
    valOne = 1;

}

function storeValue() {

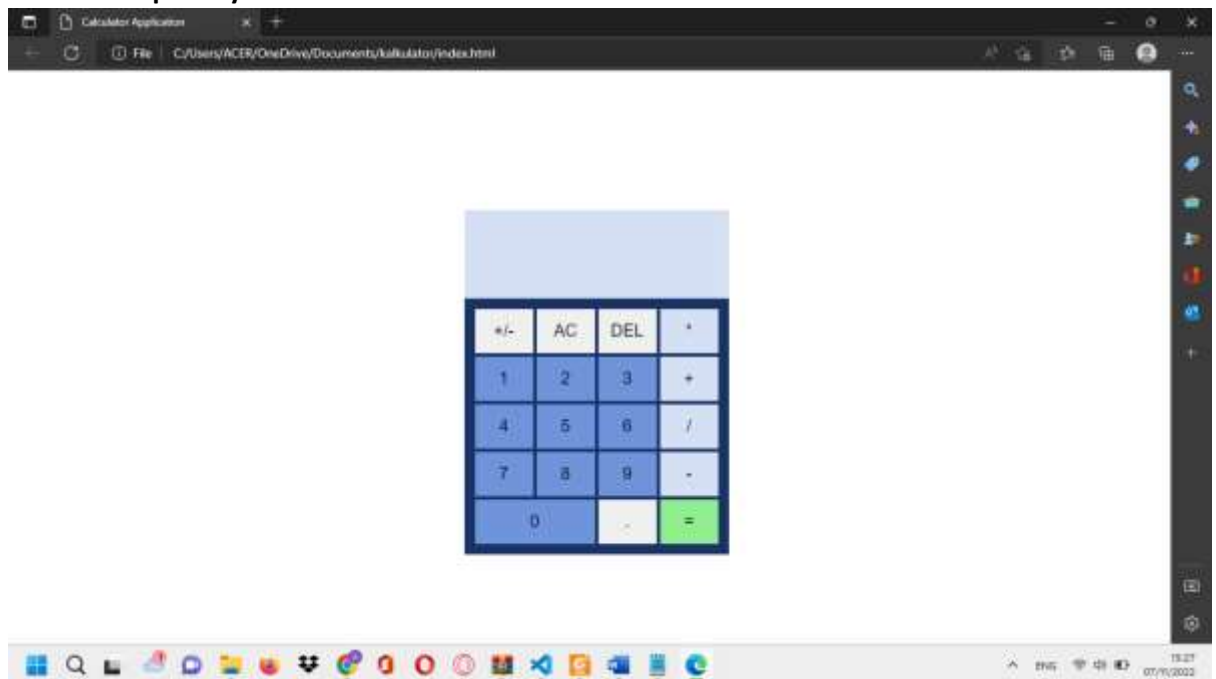
    if (valOne.length == 0 && valTwo.length==0) {
        return false;
    } else if (valTwo.length > 8) {
        finalCalc.textContent = valTwo + " " + operator;

    } else if (valTwo.length==0) {
        valOne.push(valOne.join(""));
        valOne = 1;
        ui.textContent = "+";
        finalCalc.textContent = "";
        finalCalc.textContent = valTwo + " " + operator;

    }
    finalCalc.textContent = valTwo + " " + operator;
}

```

➤ Berikut tampilannya



➤ **Kesimpulan**

itulah cara membuat kalkulator dengan HTML,CSS dan JAVASCRIPT. Anda juga dapat memodifikasi kode sumber yang saya berikan sesuai dengan kretifitas kalian masing-masing. Setiap program yang dibuat harus memenuhi kriteria agar dapat digunakan dengan nyaman.