

2311104022

Muhammad Fathi Rafa

Jurnal 3 GUI

Source Code:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Kalkulator Penjumlahan</title>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      display: flex;
      justify-content: center;
      align-items: center;
      height: 100vh;
      background-color: #f4f4f4;
    }

    .calculator {
      background: white;
      padding: 20px;
      border-radius: 10px;
      box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.2);
      text-align: center;
    }

    #display {
      width: 100%;
      height: 50px;
      text-align: right;
      font-size: 1.5em;
      padding: 10px;
      border: none;
      outline: none;
      background: #ddd;
      color: #000;
      border-radius: 5px;
      margin-bottom: 10px;
    }

    .button-container {
      display: grid;
      grid-template-columns: repeat(4, 1fr);
      gap: 5px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="calculator">
    <div id="display">
      <div class="button-container">
        <div>C</div>
        <div>CE</div>
        <div>+</div>
        <div>-</div>
        <div>*</div>
        <div>/</div>
        <div>=</div>
        <div>1</div>
        <div>2</div>
        <div>3</div>
        <div>4</div>
        <div>5</div>
        <div>6</div>
        <div>7</div>
        <div>8</div>
        <div>9</div>
        <div>0</div>
        <div>.</div>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

<style>

```
.btn {  
  padding: 15px;  
  font-size: 1.2em;  
  border: none;  
  background: #444;  
  color: white;  
  border-radius: 5px;  
  cursor: pointer;  
  transition: 0.2s;  
}
```

```
.btn.operator {  
  background: #f39c12;  
}
```

```
.btn.equal {  
  background: green;  
}
```

```
.btn.clear {  
  background: red;  
}
```

```
.btn:hover {  
  background: #666;  
}
```

```
.btn.operator:hover {  
  background: #e67e22;  
}
```

</style>

```

<body>
  <div class="calculator">
    <input type="text" id="display" disabled>
    <div class="button-container">
      <button class="btn" onclick="appendNumber('1')">1</button>
      <button class="btn" onclick="appendNumber('2')">2</button>
      <button class="btn" onclick="appendNumber('3')">3</button>
      <button class="btn operator" onclick="appendOperator('+')">+</button>
      <button class="btn" onclick="appendNumber('4')">4</button>
      <button class="btn" onclick="appendNumber('5')">5</button>
      <button class="btn" onclick="appendNumber('6')">6</button>
      <button class="btn equal" onclick="calculate()">=</button>
      <button class="btn" onclick="appendNumber('7')">7</button>
      <button class="btn" onclick="appendNumber('8')">8</button>
      <button class="btn" onclick="appendNumber('9')">9</button>
      <button class="btn" style="grid-column: 2 / 3;" onclick="appendNumber('0')">0</button>
    </div>
  </div>
  <script>
    let currentInput = "";
    let resultDisplayed = false;

    function appendNumber(number) {
      if (resultDisplayed) {
        currentInput = "";
        resultDisplayed = false;
      }
      currentInput += number;
      document.getElementById("display").value = currentInput;
    }

    function appendOperator(operator) {
      if (currentInput !== "" && !isNaN(currentInput[currentInput.length - 1])) {
        currentInput += " " + operator + " ";
        document.getElementById("display").value = currentInput;
      }
    }

    function calculate() {
      try {
        currentInput = new Function('return ' + currentInput)().toString();
        document.getElementById("display").value = currentInput;
        resultDisplayed = true;
      } catch (error) {
        document.getElementById("display").value = "Error";
        currentInput = "";
      }
    }
  </script>
</body>
</html>

```

Penjelasan:

- Code Html:

Pada bagian body html, membuat struktur kalkulator, dengan id="display" untuk menampilkan angka yang ditekan, tapi tidak bisa diketik secara langsung. Tombol angka yang disetting onclick untuk menambahkan angka ke layar, tombol operator untuk menambahkan operator ke layar dan tombol = untuk memanggil fungsi calculate.

- Code CSS:

Pada css ini digunakan untuk mendesain sesuatu yang dibuat pada html. Pada body {} menggunakan flexbox untuk memusatkan kalkulator ditengah. Pada .calculator untuk memberikan latar belakang putih, padding, border radius(membulatkan sudut) dan bayangn. Pada #display memberikan ukuran warna dan tampilan agar teks sejajar ke kanan. Pada button-container untuk menata tombol dengan menggunakan grid 4 kolom dan memberi jarak antar tombol. .btn diunakan untuk menata tombol angka. .btn.operator untuk menata button + dan =.

- Code JS:

Menambahkan current inout dan result untuk menyimpan input yang sedang diketik dan menampilkan. Pada js ini ada beberapa fungsi, terdapat fungsi appendNUmber(number), appendOperator(operator) dan calculate. Pada fungsi appendNumber(number) jika hasil sudah ditampilkan (result displayed), angka baru akan menggantikan angka sebelumnya, menambahkan angka ke input dan menampilkan angka ke layar. Pada fungsi operator +, buat kondisi mencegah dua operator berturut-turut dan menambah operator spasi di kiri dan kanan agar lebih jelas. Pada fungsi calculate(), fungsi menggunakan try-catch untuk mencari kondisi dan eval(currentInput) untuk menghitung ekspresi matematika dan jika terjadi kesalahan akan menampilkan error.

Output:

