

2311104006

Muhammad Mahrus Ali

S1SE-07-01

Jurnal\_GUI\_2311104006

Membuat kalkulator sederhana yang mendukung operasi penjumlahan dengan tampilan menarik dan interaktif.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Kalkulator</title>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      display: flex;
      justify-content: center;
      align-items: center;
      height: 100vh;
      background-color: #e3f2fd;
    }

    .calculator {
      width: 280px;
      background: #fff6aece;
      padding: 20px;
      box-shadow: 0px 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.2);
      border-radius: 12px;
      text-align: center;
    }

    .screen {
      width: 95%;
      height: 50px;
      font-size: 26px;
      text-align: right;
      padding: 10px;
      border: none;
      background: #cfd8dc;
      margin-bottom: 15px;
      border-radius: 8px;
    }

    .buttons {
      display: grid;
      grid-template-columns: repeat(3, 1fr);
      gap: 8px;
    }

    button {
      width: 100%;
      height: 50px;
      font-size: 22px;
      border: none;
      cursor: pointer;
      border-radius: 8px;
      font-weight: bold;
      transition: 0.2s;
    }

    .number {
      background: #ef5ea2;
      color: white;
    }
    .number:hover {
      background: #ed2690;
    }

    .operator {
      background: #d32f2f;
      color: white;
    }
    .operator:hover {
      background: #b71c1c;
    }

    .clear {
      background: #d32f2f;
      color: white;
    }
    .clear:hover {
      background: #b71c1c;
    }

    .equal {
      background: #0000ff;
      color: white;
      grid-column: span 3;
    }
    .equal:hover {
      background: #0000cd;
    }
  </style>
</head>
<body>
```

```

<div class="calculator">
  <h2>Kalkulator</h2>
  <input type="text" class="screen" id="screen" disabled>

  <div class="buttons">
    <button class="number" onclick="appendNumber('1')">1</button>
    <button class="number" onclick="appendNumber('2')">2</button>
    <button class="number" onclick="appendNumber('3')">3</button>

    <button class="number" onclick="appendNumber('4')">4</button>
    <button class="number" onclick="appendNumber('5')">5</button>
    <button class="number" onclick="appendNumber('6')">6</button>

    <button class="number" onclick="appendNumber('7')">7</button>
    <button class="number" onclick="appendNumber('8')">8</button>
    <button class="number" onclick="appendNumber('9')">9</button>

    <button class="operator" onclick="appendOperator('+')">+</button>
    <button class="number" onclick="appendNumber('0')">0</button>
    <button class="clear" onclick="clearScreen()">C</button>

    <button class="equal" onclick="calculateResult()">=</button>
  </div>
</div>

<script>
  let screen = document.getElementById("screen");
  let currentInput = "";

  function appendNumber(number) {
    currentInput += number;
    screen.value = currentInput;
  }

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

  function clearScreen() {
    currentInput = "";
    screen.value = "";
  }

  function calculateResult() {
    try {
      currentInput = eval(currentInput).toString();
      screen.value = currentInput;
    } catch (error) {
      screen.value = "Error";
      currentInput = "";
    }
  }
</script>

</body>
</html>

```

## 1. Penjelasan Kode

Membangun struktur kalkulator sederhana yang terdiri dari layar tampilan dan beberapa tombol angka serta operasi. Di dalam elemen `<div class="calculator">`, terdapat `<input type="text" class="screen" id="screen" disabled>` yang berfungsi sebagai layar kalkulator untuk menampilkan angka yang dimasukkan dan hasil

perhitungan. Di bawahnya, terdapat `<div class="buttons">` yang berisi beberapa tombol angka (0-9), tombol operator (+), tombol hapus (C), dan tombol hasil (=). Setiap tombol menggunakan atribut `onclick` yang memanggil fungsi JavaScript untuk menangani input pengguna.

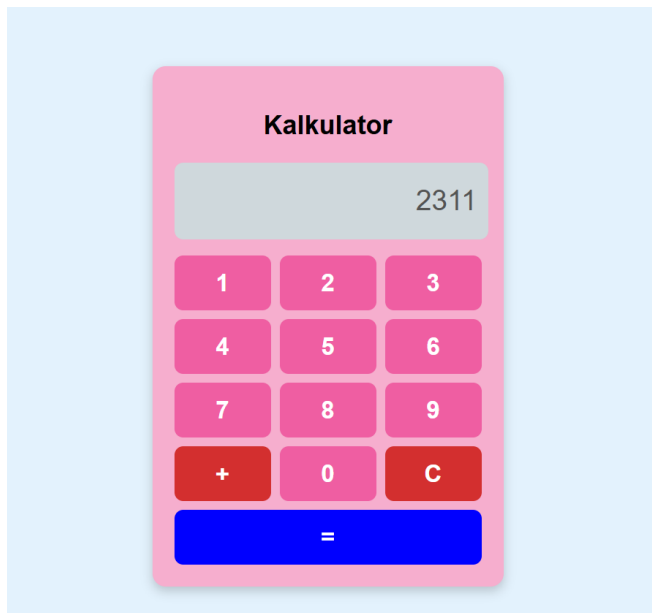
Kode CSS digunakan untuk mengatur tampilan kalkulator agar lebih menarik dan responsif. Seluruh halaman menggunakan `display: flex` untuk menengahkan kalkulator secara vertikal dan horizontal. Kalkulator memiliki desain dengan warna latar belakang pink muda, padding, dan bayangan untuk tampilan modern. Layar kalkulator (`.screen`) dibuat dengan ukuran besar, warna abu-abu, dan teks yang sejajar ke kanan agar menyerupai kalkulator asli. Tombol angka (`.number`) berwarna pink dengan efek hover yang mengubah warna menjadi lebih gelap. Tombol operator (`.operator`) dan tombol hapus (`.clear`) dibuat dengan warna merah, sedangkan tombol hasil (`.equal`) dibuat lebih lebar dengan warna biru agar lebih mencolok.

Kode JavaScript digunakan untuk mengatur interaksi antara pengguna dan kalkulator. Variabel `screen` digunakan untuk mengambil elemen layar kalkulator, sedangkan `currentInput` digunakan untuk menyimpan angka dan operator yang dimasukkan. Fungsi `appendNumber(number)` digunakan untuk menambahkan angka ke layar saat tombol ditekan, sedangkan `appendOperator(operator)` memastikan bahwa operator hanya dapat ditambahkan jika input terakhir bukan operator. Fungsi `clearScreen()` menghapus seluruh input dan membersihkan layar, sedangkan `calculateResult()` menggunakan `eval()` untuk menghitung ekspresi matematika yang dimasukkan. Jika terjadi kesalahan dalam perhitungan, layar akan menampilkan "Error" dan input akan dikosongkan.

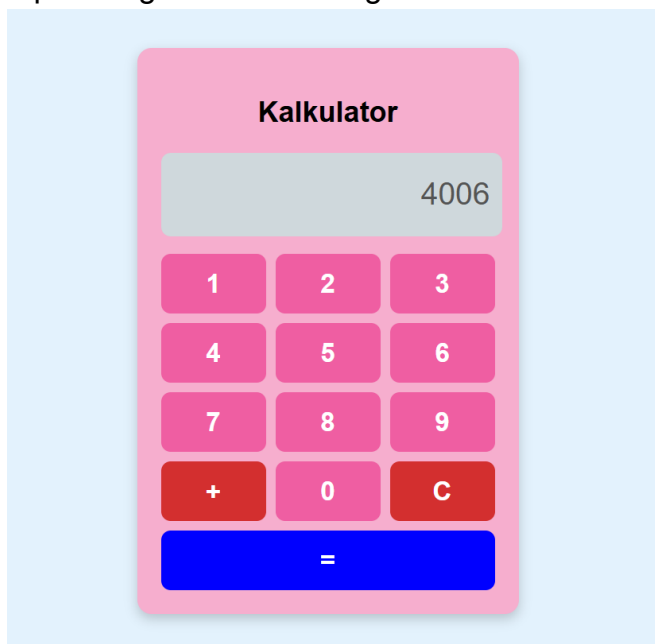
Saat program dijalankan, pengguna dapat menekan tombol angka untuk menampilkan angka pada layar. Jika tombol operator + ditekan setelah angka, operator akan muncul di layar. Ketika tombol = ditekan, hasil perhitungan akan muncul di layar. Jika ada kesalahan dalam input atau ekspresi yang tidak valid, layar akan menampilkan pesan "Error". Selain itu, tombol C memungkinkan pengguna untuk menghapus seluruh input dan memulai perhitungan baru.

## 2. Lampiran-Lampiran

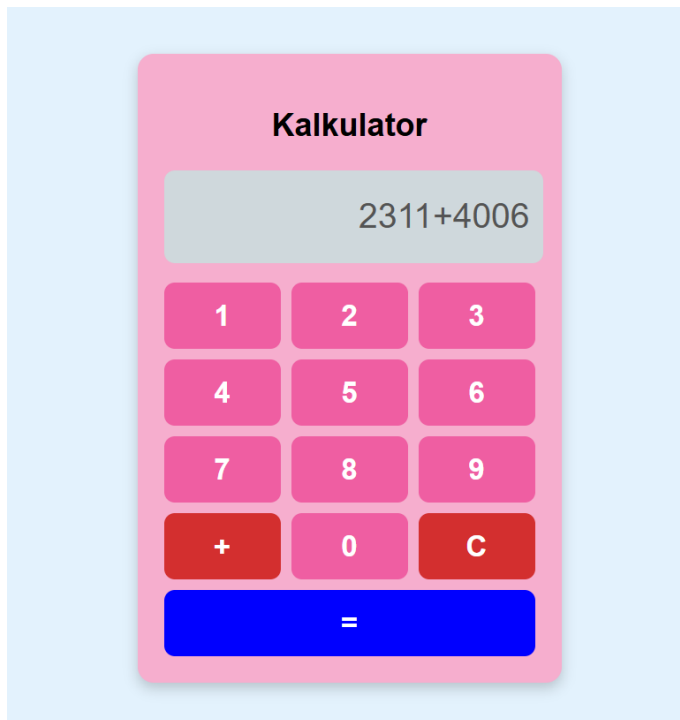
### a. Input 4 digit NIM Depan



b. Input 4 digit NIM Belakang



c. Input Penjumlahan



d. Hasil Penjumlahan

