

TUGAS JURNAL

MODUL 3

2311104004

Marsella Dwi Julianti

SE07-01

Source Code dan Pnejelasan:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>Kalkulator GUI</title>
7   <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Google+Sans:wght@700&display=swap" rel="stylesheet">
```

Pada bagian ini merupakan struktur html, dimana pada

Line 1: menentukan bahwa ini adalah dokumen html

Line 2: menentukan Bahasa utama halaman sebagai Bahasa indonesia

Line 4: menggunakan encoding karakter UTF-8

Line 5: membantu agar tampilan responsive di perangkat mobile

Line 7: mengimpor font google sans (opsional) dengan bold

```
1 body {
2     display: flex;
3     justify-content: center;
4     align-items: center;
5     height: 100vh;
6     background-color: gray;
7     font-family: 'Google Sans', sans-serif;
8 }
```

Pada bagian ini kita menggunakan css untuk desain tampilan) dengan menggunakan flexbox untuk menempatkan elemen secara Tengah di layar.

Line 5: tinggi halaman menyesuaikan tinggi layar

Line 6: latar belakang halaman berwarna abu-abu

```
1  .container {
2      text-align: center;
3      background: gray;
4      padding: 20px;
5      border-radius: 10px;
6  }
```

Pada bagian ini merupakan element utama kalkulator yang memiliki gaya sederhana dengan warna abu-abu dan sudut membulat.

```
1  .calculator {
2      display: grid;
3      gap: 5px;
4      margin-top: 10px;
5  }
```

Pada line 2 digunakan untuk mengatur tata letak tombol kalkulator.

```
1  .row {
2      display: flex;
3      justify-content: center;
4  }
```

Pada bagian ini setiap baris tombol ditata secara horizontal menggunakan flexbox.

```
1  button {
2      width: 50px;
3      height: 50px;
4      font-size: 18px;
5      margin: 2px;
6      background-color: red;
7      color: white;
8      border: none;
9      cursor: pointer;
10 }
```

Pada bagian ini, memiliki tombol dengan ukuran tetap (50px x 50px) dan memiliki warna merah dengan teks putih untuk tampilan yang menarik.

```

1  #output {
2    font-size: 20px;
3    font-weight: bold;
4    margin-bottom: 10px;
5    background: white;
6    padding: 5px;
7    border-radius: 5px;
8  }

```

Pada bagian ini, output tempat untuk menampilkan angka atau hasil perhitungan. Dan teks dibuat tebal dengan latar belakang putih untuk meningkatkan keterbacaan.

```

1  <body>
2    <div class="container">
3      <div id="output">0</div>
4      <div id="calculator" class="calculator"></div>
5    </div>

```

Pada bagian ini merupakan struktur body dan elemen UI, dimana pada Line 3: menampilkan angka yang dimasukkan dan hasil perhitungan. Line 4: tempat tombol-tombol kalkulator akan dibuat secara dinamis.

```

1  function createLayout() {
2    let layout = "";
3    if (layoutType === 0) {
4      layout = ["1", "2", "3"], ["4", "5", "6"], ["7", "8", "9"], ["+", "0", "="]];
5    } else if (layoutType === 1) {
6      layout = ["1", "2", "3", "+"], ["4", "5", "6", "="], ["7", "8", "9"], ["0"]];
7    } else {
8      layout = ["+", "=", "0"], ["1", "2", "3"], ["4", "5", "6"], ["7", "8", "9"]];
9    }
10
11    layout.forEach(row => {
12      let rowDiv = document.createElement("div");
13      rowDiv.className = "row";
14      rowDiv.forEach(char => {
15        let button = document.createElement("button");
16        button.textContent = char;
17        button.onclick = () => onButtonClick(char);
18        rowDiv.appendChild(button);
19      });
20      calculator.appendChild(rowDiv);
21    });
22  }

```

Pada bagian ini kita Membuat layout kalkulator secara dinamis, dimana membuat tata letak tombol kalkulator berdasarkan layout type. Lalu ada Looping untuk Membuat tombol sesuai dengan format layout dan tombol akan memanggil onButtonClick() ketika di klik.

```

1  function onButtonClick(value) {
2      let output = document.getElementById("output");
3      if (value === "=") {
4          output.textContent = eval(output.textContent);
5      } else {
6          if (output.textContent === "0") {
7              output.textContent = value;
8          } else {
9              output.textContent += value;
10         }
11     }
12 }

```

Pada bagian ini merupakan fungsi untuk menangani klik tombol, dimana jika tombol = ditekan, maka ekspresi matematika dalam output akan dihitung dengan eval(). Jika tombol angka atau + ditekan, angka akan ditambahkan ke teks di output, dan jika output masih 0, angka yang dimasukkan akan menggantikan 0.

```

1  createLayout();

```

Fungsi bagian ini akan di eksekusi saat halaman dimuat, sehingga tombol-tombol kalkulator akan ditampilkan.

Output yang akan dihasilkan:

