

- Index.html

Kode HTML ini membuat antarmuka sederhana untuk mendeteksi tanda suatu bilangan (negatif, nol, atau positif). Pengguna memasukkan angka ke dalam input bertipe number, lalu menekan tombol "Cek Tanda". Saat tombol diklik, JavaScript membaca nilai input, memanggil fungsi CariTandaBilangan dari web.js, dan menampilkan hasilnya di elemen `<span>` dengan ID `outputLabel`. Desain menggunakan gaya minimal dengan font Arial dan padding sederhana agar antarmuka tetap rapi.

```
12_Performance_Analysis > TP_2311104013 > index.html > html > head > style > input
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="id">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8" />
5    <title>Deteksi Bilangan</title>
6    <style>
7      body {
8        font-family: Arial, sans-serif;
9        padding: 20px;
10     }
11     input,
12     button {
13       padding: 3px;
14       margin: 8px 0;
15     }
16   </style>
17 </head>
18 <body>
19   <h2>Deteksi Tanda Bilangan</h2>
20   <input type="number" id="inputBilangan" placeholder="Masukkan bilangan" />
21   <button id="cekButton">Cek Tanda</button>
22   <p>Hasil: <span id="outputLabel">-</span></p>
23
24   <script type="module" src="web.js"></script>
25   <script>
26     document.getElementById("cekButton").addEventListener("click", function () {
27       const input = parseInt(document.getElementById("inputBilangan").value);
28       const hasil = window.CariTandaBilangan(input);
29       document.getElementById("outputLabel").innerText = hasil;
30     });
31   </script>
32 </body>
33 </html>
34
```

- Logika.js

Fungsi `CariTandaBilangan` menentukan apakah sebuah bilangan bernilai negatif, nol, atau positif. Jika  $a < 0$ , hasilnya "Negatif"; jika  $a > 0$ , hasilnya "Positif"; dan jika  $a === 0$ , maka hasilnya "Nol". Fungsi ini diekspor menggunakan `module.exports` agar bisa digunakan di file lain.

```
12_Performance_Analysis > TP_2311104013 > JS logika.js > ...
1  export function CariTandaBilangan(a) {
2    if (a < 0) {
3      return "Negatif";
4    } else if (a > 0) {
5      return "Positif";
6    } else {
7      return "Nol";
8    }
9  }
10
```

- Logika.test.js

Kode ini adalah unit test menggunakan Jest untuk fungsi CariTandaBilangan. Fungsi diuji dalam tiga situasi: jika input negatif harus mengembalikan "Negatif", jika input positif harus mengembalikan "Positif", dan jika input nol harus mengembalikan "Nol". Hal ini memastikan bahwa fungsi bekerja sesuai harapan pada semua kasus utama.

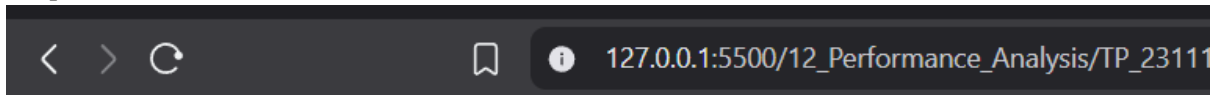
```
JS logika.test.js U X
12_Performance_Analysis > TP_2311104013 > JS logika.test.js > ...
1  const { CariTandaBilangan } = require("../logika.js");
2
3  describe("CariTandaBilangan", () => {
4    test('mengembalikan "Negatif" untuk input negatif', () => {
5      expect(CariTandaBilangan(-5)).toBe("Negatif");
6    });
7
8    test('mengembalikan "Positif" untuk input positif', () => {
9      expect(CariTandaBilangan(10)).toBe("Positif");
10   });
11
12   test('mengembalikan "Nol" untuk input 0', () => {
13     expect(CariTandaBilangan(0)).toBe("Nol");
14   });
15 });
16
```

- Web.js

Kode ini mengimpor fungsi CariTandaBilangan dari file logika.js dan menambahkan fungsi tersebut ke objek global window, sehingga bisa dipanggil langsung di HTML melalui script browser, seperti saat tombol diklik.

```
JS web.js U X
12_Performance_Analysis > TP_2311104013 > JS web.js
1  import { CariTandaBilangan } from "../logika.js";
2
3  window.CariTandaBilangan = CariTandaBilangan;
4
```

- Output:



## Deteksi Tanda Bilangan

Hasil: Positif

```
> tp_2311104013@1.0.0 test
> jest

PASS ./logika.test.js
  CariTandaBilangan
    ✓ mengembalikan "Negatif" untuk input negatif (2 ms)
    ✓ mengembalikan "Positif" untuk input positif
    ✓ mengembalikan "Nol" untuk input 0 (1 ms)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       3 passed, 3 total
Snapshots:   0 total
Time:        0.479 s
Ran all test suites.
PS E:\KULIAH\Semester 4\Konstruksi Perangkat Lunak\Praktikum\KP
```