

**DIMAS TRI HANDIKA**

**043260075**

**TUGAS 1 PEMROGRAMAN BERBASIS PIRANTI BERGERAK**

1. (POIN 50) Buatlah dalam Program TypeScript dengan perulangan nilai 1 sampai dengan 100, dengan operasi perulangan sebagai berikut:
  - a. Perulangan 10 pertama menampilkan nilai ganjil (1 3 5 7 9)
  - b. Perulangan 10 kedua menampilkan nilai genap (12 14 16 18 20)
  - c. Dan begitu seterusnya hingga sampai pada perulangan 100.
  - d. Setiap kelipatan menampilkan jumlah bilangan yang ditampilkan.

**Jawaban:**

```
let loop=0;
for (let i=1; i<=100; i+=10) {
    let total=0;
    loop+=1;
    console.log(`Perulangan 10 ke-${loop}:`);

    for (let j=i; j<i+10; j++) {
        if (loop%2===0 && j%2===0) {
            console.log(j);
            total += j;
        } else if (loop%2===1 && j%2===1){
            console.log(j);
            total+=j;
        }
    }
    console.log('-----');
    console.log(`Jumlah: ${total}`);
    console.log();
}
```

2. (POIN 30) Buat sebuah kode program perulangan menggunakan TypeScript untuk menampilkan nilai 1 sampai 20, angka awal perulangan adalah 2 angka di belakang nim Anda, misalnya:
  - a. Jika nim anda adalah xxxxxxx13, maka nilai awal perulangan adalah 13.
  - b. Jika nim Anda adalah xxxxxxx00, maka nilai awal perulangan adalah 0.
  - c. Ketentuan lain, jika angka akhir nim Anda adalah Ganjil maka perulangan menggunakan perulangan while loop, dan jika Genap menggunakan do..while loop.Misal:
  - I. Nim Anda adalah xxxxxxx13, angka terakhir adalah Ganjil maka menggunakan while loop.
  - II. Nim Anda adalah xxxxxxx00, angka terakhir adalah 0, maka menggunakan do..while loop.

**Jawaban:**

```
const nim = "043260075";
const digitAkhir = parseInt(nim.substr(-2));

if (digitAkhir % 2 === 1) {
  let i = digitAkhir;
  let loop = 1;
  while (i < digitAkhir + 20) {
    console.log(loop);
    i++;
    loop++;
  }
} else {
  let i = digitAkhir;
  let loop = 1;
  do {
    console.log(loop);
    i++;
    loop++;
  } while (i < digitAkhir + 20);
}
```

3. (POIN 20) Tampilkan nilai 1 sampai 50 ke web dengan menggunakan program Vue JS Looping (Perulangan). Sertakan source code (kode sumber) dalam pengumpulan tugas (dalam bentuk teks, bukan gambar).

**Jawaban:**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/vue@2.6.14/dist/vue.js"></script>
</head>
<body>
  <div id="app">
    <div class="container">
      <div class="header">
        <h1>Perulangan 1 sampai 50 dengan Vue.js</h1>
      </div>
      <ul class="number-list">
        <li v-for="number in numbers" :key="number" class="number-
item">
          {{ number }}
        </li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

```
        </ul>
    </div>
</div>

<style>
    body {
        background-color: #f5f5f5;
        font-family: 'Arial', sans-serif;
        margin: 0;
        padding: 0;
        display: flex;
        justify-content: center;
        height: 100vh;
    }

    .container {
        background-color: #fff;
        box-shadow: 0px 0px 20px rgba(0, 0, 0, 0.1);
        border-radius: 10px;
        padding: 20px;
        max-width: 500px;
    }

    .header h1 {
        font-size: 24px;
        text-align: center;
        margin: 0;
        color: #333;
    }

    .number-list {
        list-style: none;
        padding: 0;
    }

    .number-item {
        background-color: #3498db;
        color: #fff;
        padding: 10px;
        margin: 10px 0;
        border-radius: 5px;
        text-align: center;
        transition: background-color 0.3s, transform 0.3s;
        cursor: pointer;
    }

    .number-item:hover {
        background-color: #2a7ea4;
    }

```

```
        transform: scale(1.05);
    }
</style>

<script>
    new Vue({
        el: '#app',
        data: {
            numbers: []
        },
        created() {
            for (let i = 1; i <= 50; i++) {
                this.numbers.push(i);
            }
        }
    });
</script>
</body>
</html>
```