



Nama : Nabilla Tsani Ayasi
NIM : H1D022058
Praktikum : Pemrograman Mobile
Shift Awal : D
Shift Akhir : F

TUGAS PERTEMUAN 1

```
// Program Sederhana Menghitung Rata-Rata

double hitungRataRata(List<int> angka) {
    int total = angka.reduce((a, b) => a + b);
    return total / angka.length;
}

void main() {
    try {
        int jumlah = 5;
        List<int> angka = [87, 92, 78, 92, 100];

        if (jumlah <= 0) {
            throw Exception("Jumlah angka harus lebih dari 0.");
        }

        double rataRata = hitungRataRata(angka);
        print("Rata-rata dari angka yang dimasukkan adalah:
        ${rataRata.toStringAsFixed(2)}");
    } catch (e) {
        print("Terjadi kesalahan: $e");
    }
}
```

Program ini adalah program sederhana dalam bahasa Dart untuk menghitung rata-rata dari sejumlah angka yang disimpan dalam sebuah list. Program ini menunjukkan penggunaan dasar fungsi, list, dan penanganan eksepsi dalam Dart. Berikut penjelasan program:

Fitur Utama Program

- Fungsi untuk menghitung rata-rata: Memanfaatkan list bilangan bulat dan menghitung totalnya.
- Penanganan eksepsi: Menggunakan try-catch untuk menangani kesalahan yang mungkin muncul.
- Penggunaan reduce: Metode reduce digunakan untuk menjumlahkan seluruh elemen dalam list secara efisien.

- Pengaturan format hasil: Hasil rata-rata ditampilkan dengan dua angka di belakang koma.

Fungsi `hitungRataRata`

- Fungsi ini menerima input berupa **list** dari bilangan bulat List<int>.
- Di dalam fungsi, digunakan reduce untuk menjumlahkan semua elemen dalam list angka. Metode reduce bekerja dengan mengambil dua elemen dalam list, lalu menjumlahkannya, dan melanjutkan ke elemen berikutnya hingga semua elemen dijumlahkan.
- Nilai total tersebut kemudian dibagi dengan panjang list (angka.length) untuk mendapatkan rata-rata, dan hasilnya dikembalikan sebagai bilangan desimal (**double**).

Blok utama (`main`)

- Pada bagian ini, program memasukkan **5** angka ke dalam list angka (87, 92, 78, 92, 100).
- Sebelum memproses lebih lanjut, program memeriksa apakah jumlah angka (jumlah) lebih dari 0. Jika jumlah tidak valid (kurang dari atau sama dengan 0), maka eksepsi dilempar menggunakan throw Exception.
- Kemudian, program memanggil fungsi hitungRataRata untuk menghitung rata-rata dari list angka.
- **Rata-rata** hasil perhitungan ditampilkan di layar menggunakan print, dan hasilnya dibatasi hingga 2 angka di belakang koma dengan toStringAsFixed(2).
- Jika terjadi kesalahan dalam proses perhitungan (misalnya eksepsi karena input invalid), pesan kesalahan akan ditangani oleh blok catch dan ditampilkan.