

# Try-out Pemrograman - DDP2

---

Coba kerjakan secara mandiri dulu, selama 2 jam

---

Kemudian silahkan diskusikan dengan teman atau dengan asdos

---

**Tutup Buku:** Tidak diperkenankan melihat sumber pembelajaran apa-pun. Termasuk tidak diperkenankan mengakses slide atau sumber materi lain yang tersedia di scele. Aktivitas scele tercatat. Pelanggaran akan ditindak tegas.

Kerjakan seluruh soal dengan menerapkan seluruh pembelajaran yang sudah dipelajari. Seperti terapkan Object Oriented Programming semaksimal mungkin, dan terapkan unit testing. Program yang output-nya sesuai namun pengerjaan nya tidak menerapkan Object Oriented akan dianggap salah.

---

Selamat Mengerjakan!

Soal 1:

- [Soal1.java](#)
- [Soal1Test.java](#)

Anda diberikan sebuah program yang hampir lengkap. (Perbaiki seperlunya). Program tersebut juga belum menerapkan pelajaran DDP2 (sampai dengan UTS) dengan tepat. Ubah program tersebut agar menerapkan Object Oriented Programming. Tidak perlu ada penambahan fungsionalitas baru. Cukup perubahan yang secukupnya saja.

Soal 2:

- [Soal2.java](#)
- [Soal2Test.java](#)

Buat program yang menerima matriks persegi panjang ukuran  $n \times m$ . Program akan membuat border 0 pada element sekeliling matriks. Silahkan tambahkan berkas atau fungsi lain yang diperlukan.

Contoh input:

```
1 2 3 4
4 5 6 7
8 9 1 1
```

Contoh output:

```
0 0 0 0
0 5 6 0
0 0 0 0
```

### Soal 3:

- `Soal3.java`
- `Soal3Test.java`

Buat program yang melakukan penjumlahan matriks. Program juga melakukan pemeriksaan syarat penjumlahan yaitu: Apakah ukuran matriks berbentuk persegi panjang dan apakah kedua matriks ukurannya sama. Bila syarat penjumlahkan matriks terpenuhi, program akan menghitung matriks hasil. Bila syarat tidak terpenuhi, memberikan nilai `null` dan kemudian program akan mencetak `Kedua matriks tidak bisa dijumlahkan`. Silahkan tambahkan berkas atau fungsi lain yang diperlukan.

### Soal 4:

- `Soal4.java`
- `Soal4Test.java`

Buat program yang menghitung nilai dari masing-masing peserta kuliah. Jawaban seluruh peserta dinyatakan dalam array 2 dimensi `jawabanPeserta`. Setiap baris merupakan jawaban seorang peserta. Nama peserta disimpan dalam array `namaPeserta`, dan tersusun sesuai urutan indeks yang sama dengan urutan jawaban. Jawaban pada baris `0` adalah jawaban dari peserta `Amir` dan seterusnya. Kunci jawaban dinyatakan dalam array `kunci`.

Buatlah program yang menghasilkan array nilai seluruh peserta. Kemudian buat program untuk mencetak ke layar nama peserta dan nilainya dengan satu angka dibelakang koma. Tulisan dipaparkan dengan rapih. (Petunjuk: Gunakan formating printf saat mencetak agar rapih). Silahkan tambahkan berkas atau fungsi lain yang diperlukan.

### Contoh:

```
Amir      : 80.3
Bambang   : 100.0
Cecep     : 75.7
...
(dan seterusnya)
```

### Soal 5:

Buatlah class `Persegipanjang`. Sertakan class tersebut dengan method untuk menghitung luasnya dan fungsi-fungsi lain yang dibutuhkan. Kemudian pada berkas `Soal5.java`, buatlah array yang menyimpan banyak persegipanjang. Buat program untuk mencari persegipanjang paling kecil luasnya dan juga buat program yang mencari persegipanjang paling luas. Tukar urutan pada array agar persegipanjang paling luas ada di index 0, dan bujursangkar paling kecil di index terakhir. Tak perlu diurutkan. Kemudian cetak ke layar

urutan bujur sangkar sebelum dan sesudah ditukar. Perhatikan contoh. Silahkan tambahkan berkas atau fungsi lain yang diperlukan.

Contoh sebelum ditukar:

```
Persegipanjang 0 : 100
Persegipanjang 1 : 60
Persegipanjang 2 : 20
Persegipanjang 3 : 1200
Persegipanjang 4 : 300
```

Contoh setelah ditukar:

```
Persegipanjang 0 : 1200
Persegipanjang 1 : 60
Persegipanjang 2 : 300
Persegipanjang 3 : 100
Persegipanjang 4 : 20
```

---

Akhir soal

---