

Minggu 2: Typecasting dan Perhitungan Dasar

Tujuan minggu ini adalah mengajarkan siswa cara melakukan perhitungan dengan data yang diterima dari pengguna.

INI BLOM DIGANTI KABEH YO ISINYA. BARU README

```
minggu-0/
  CONFIDENTIAL_MATERI/          # Soal Materi mingguan. cuma ada di repo semuanya.
    MO_test_hello_world.md
    MO_test_hello_world.pdf

  CONFIDENTIAL_PEMBAHASAN/      # Pembahasan. publish klo nilai udh keluar.
    kunci_TO_test_hello_world.md

    kunci_MO_test_hello_world.md

  KONTEN_TUTOR/
    tutor0_setup_lab.md         # Buku Prak. isinya link pretest + tutor + live coding + i
    tutor0_setup_lab.pdf

    tes_awal0.pdf               # Tes_Awal mingguan.

  README_assets/
    git-flowchart.png
    diagram-venv.png

  README.md                     # penjelasan singkat prak mingguan

  tests/
    test_TO_hello_world.py      # Unit test supaya kamu bisa cek jawabanmu sendiri.

  TUGAS/
    TO_test_hello_world.py      # Lembar Tugas minggu 0. boleh kerjain di sini.
```

Konsep Utama & Kegiatan Lab

1. Typecasting sebagai Solusi

- **Mengapa:** Ingatkan siswa tentang masalah di mana `input()` selalu mengembalikan string. Perhatikan lagi bagaimana Python akan menggabungkan teks (`"5" + "5" = "55"`) daripada menjumlahkan angka. Typecasting adalah solusi untuk mengubah data dari satu jenis ke jenis lain.
- **Bagaimana:** Perkenalkan fungsi `int()` dan `float()`. Gunakan analogi

mesin konverter data yang mengubah teks angka menjadi angka asli, sehingga dapat digunakan untuk perhitungan.

- **Live Coding:** Tunjukkan cara typecasting lewat interpreter shell dan di program.

2. Melakukan Perhitungan

- **Mengapa:** Ini adalah inti dari sebagian besar program. Dengan menguasai perhitungan, mereka dapat membuat program yang melakukan tugas yang lebih berguna
- **Bagaimana:** Setelah mengonversi data, ajarkan mereka cara menggunakan operator aritmatika (+, -, *, /, mod, ^)
- **Live Coding:** playing around with data types. python interpreter shell.

3. Membuat Pesan yang Bermakna

- **Mengapa:** Program yang baik tidak hanya memberikan jawaban, tetapi juga menyajikannya dengan jelas.
- **Bagaimana:** Ajarkan cara menggabungkan string dan variabel yang sudah dihitung untuk membuat pesan keluaran yang informatif.
-

Live Coding: ASCII outputs, one path storybook?

Cheatsheet

Fungsi Typecasting:

- `int(nilai)`: Mengubah ke bilangan bulat.
- `float(nilai)`: Mengubah ke bilangan desimal.
- `str(nilai)`: Mengubah ke teks.

Operator Aritmatika:

- + (penjumlahan)
- - (pengurangan)
- * (perkalian)
- / (pembagian)

Contoh Kode:

```
# Menerima masukan dari pengguna
panjang_str = input("Masukkan panjang: ")
lebar_str = input("Masukkan lebar: ")

# Mengubah tipe data
panjang = float(panjang_str)
```

```
lebar = float(lebar_str)

# Melakukan perhitungan
luas = panjang * lebar

# Mencetak hasilnya
print(f"Luas persegi panjang adalah: {luas}")
```

Soal

- **Tugas:**
- Buat program yang meminta panjang sisi persegi, lalu hitung keliling dan luasnya. Cetak kedua hasilnya dalam kalimat yang berbeda.
- **Pluspoint:**
- Buat ASCII art yg ke-print sama hasil cetakan kalkulasinya
- **Materi:**
- Debugging type error code. Berikan potongan kode dengan kesalahan `TypeError` dan minta siswa untuk memperbaikinya menggunakan type-casting yang benar.
-