

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.
│   ├── M0_test_hello_world.md
│   └── M0_test_hello_world.pdf
│
├── CONFIDENTIAL_PEMBAHASAN/      # Pembahasan. publish klo nilai udh keluar.
│   ├── kunci_T0_test_hello_world.md
│   │
│   └── kunci_M0_test_hello_world.md
│
├── KONTEN_TUTOR/
│   ├── tutor0_setup_lab.md      # Buku Prak. isinya link pretest + tutor + live coding + instruksi tugas.
│   ├── 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_T0_hello_world.py    # Unit test supaya kamu bisa cek jawabanmu sendiri.
│
└── TUGAS/
    └── T0_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.
 -