

**NAMA** : Muhammad Irham Taufik Harahap  
**NPM** : 2514375012  
**MATKUL** : Program Dasar  
**PRODI** : Sistem Informasi

# **BAGIAN B**

## **SOAL PRAKTIK**

**# 6 Soal Pemrograman Python Dengan Tingkat Kesulitan Bertahap**

### **Level 1: Soal Dasar**

**# Membangun Fondasi Logika Pemrograman**

#### **Program Parkir**

**Fokus:** Percabangan dengan perhitungan matematika

Menghitung biaya parkir dengan tarif Rp5.000 jam pertama, Rp3.000 per jam berikutnya, maksimal Rp25.000 per hari.

Menggunakan operator aritmatika dan logika kondisional untuk perhitungan biaya

## Pemrogramannya

```
▶ jam = int(input("Masukkan lama parkir (jam): "))

# Hitung biaya dasar
if jam <= 1:
    biaya = 5000
else:
    biaya = 5000 + (jam - 1) * 3000

# Batas maksimal per hari
if biaya > 25000:
    biaya = 25000

print("Biaya parkir: Rp", biaya)
```

```
... Masukkan lama parkir (jam): 2
    Biaya parkir: Rp 8000
```

```
... Masukkan lama parkir (jam): 12
    Biaya parkir: Rp 25000
```

## Level 2: Soal Menengah

### # Integrasi Percabangan dan Perulangan

#### Konsep Utama:

While loop dengan kontrol "stop"

Percabangan kompleks (habis dibagi 4, tidak habis dibagi 100 kecuali habis dibagi 400)

Pemrosesan input string dan integer

## Pemrogramannya

```
while True:
    input_str = input("Masukkan tahun (atau 'stop' untuk berhenti): ")

    # Kontrol penghentian program
    if input_str.lower() == "stop":
        print("Program selesai.")
        break

    # Konversi string menjadi integer
    tahun = int(input_str)

    # Logika penentuan tahun kabisat
    if tahun % 400 == 0:
        print(tahun, "adalah tahun kabisat.")
    elif tahun % 4 == 0 and tahun % 100 != 0:
        print(tahun, "adalah tahun kabisat.")
    else:
        print(tahun, "bukan tahun kabisat.")
```

```
... Masukkan tahun (atau 'stop' untuk berhenti): 2024
2024 adalah tahun kabisat.
Masukkan tahun (atau 'stop' untuk berhenti): 2025
2025 bukan tahun kabisat.
Masukkan tahun (atau 'stop' untuk berhenti): stop
Program selesai.
```

## Level 3: Soal Lanjut

### # Simulasi Aplikasi Dunia Nyata

#### Simulasi ATM Mini

**Kompleksitas Tinggi:** Loop dengan menu, validasi input, operasi aritmatika saldo

Program ATM dengan 4 menu: Cek Saldo, Setor Tunai, Tarik Tunai, dan Keluar. Saldo awal Rp1.000.000 dengan validasi agar penarikan tidak melebihi saldo. Program menggunakan loop hingga user memilih keluar.

## Pemrogramannya



```
while True:
    print("\n=== ATM MINI ===")
    print("1. Cek Saldo")
    print("2. Setor Tunai")
    print("3. Tarik Tunai")
    print("4. Keluar")

    pilihan = input("Pilih menu (1-4): ")

    # --- Validasi pilihan menu ---
    if pilihan == "1":
        print(f"Saldo Anda: Rp {saldo:,}")

    elif pilihan == "2":
        try:
            setor = int(input("Masukkan nominal setor: "))
            if setor <= 0:
                print("Nominal harus lebih dari 0!")
            else:
                saldo += setor
                print(f"Setoran berhasil. Saldo baru: Rp {saldo:,}")
        except ValueError:
            print("Input tidak valid! Masukkan angka.")

    elif pilihan == "3":
        try:
            tarik = int(input("Masukkan nominal penarikan: "))
            if tarik <= 0:
                print("Nominal harus lebih dari 0!")
            elif tarik > saldo:
                print("Penarikan gagal! Saldo tidak mencukupi.")
            else:
                saldo -= tarik
                print(f"Penarikan berhasil. Saldo baru: Rp {saldo:,}")
        except ValueError:
            print("Input tidak valid! Masukkan angka.")

    elif pilihan == "4":
        print("Terima kasih telah menggunakan ATM Mini.")
        break

    else:
        print("Pilihan tidak valid! Silakan pilih 1 sampai 4.")
```

```
*** === ATM MINI ===
1. Cek Saldo
2. Setor Tunai
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 1
Saldo Anda: Rp 1,000,000

=== ATM MINI ===
1. Cek Saldo
2. Setor Tunai
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 2
Masukkan nominal setor: 1000000
Setoran berhasil. Saldo baru: Rp 2,000,000

=== ATM MINI ===
1. Cek Saldo
2. Setor Tunai
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 3
Masukkan nominal penarikan: 2000000
Penarikan berhasil. Saldo baru: Rp 0

=== ATM MINI ===
1. Cek Saldo
2. Setor Tunai
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 3
Masukkan nominal penarikan: 10000
Penarikan gagal! Saldo tidak mencukupi.

=== ATM MINI ===
1. Cek Saldo
2. Setor Tunai
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 4
Terima kasih telah menggunakan ATM Mini.
```

---

