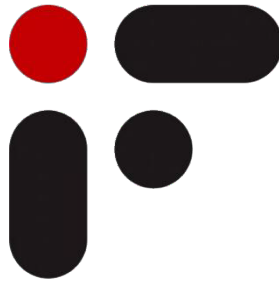


LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN DASAR
PERTEMUAN 4



NAMA : Raihan Daiva Danubrata
NRP : 15-2023-033
KELAS : FF
TANGGAL PENUGASAN : 02-10-2024

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG
2023

1. Pendahuluan

Dalam kesempatan ini, saya akan menampilkan hasil praktikum pembuatan program Kalkulator Sederhana menggunakan Python. Program ini mengimplementasikan konsep *function*, *try-except* untuk menangani error, *throw* untuk menampilkan pesan kesalahan khusus, serta fungsi lambda untuk operasi sederhana.

Pengguna dapat melakukan operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dengan adanya error handling, program dapat memberikan pesan yang tepat jika terjadi kesalahan, seperti pembagian dengan nol. Melalui praktikum ini, saya berharap dapat menunjukkan pentingnya perancangan program yang efisien dan tangguh dalam pengembangan aplikasi sederhana namun bermanfaat.

2. Program Kalkulator Sederhana dengan Menggunakan *Function*, *try-error*, *throw error*, dan *lambda*

a. Source Code

Berikut adalah *source code* program kalkulator sederhana beserta dengan penjelasannya tiap baris dengan menggunakan bahasa pemrograman python.

```
def tambah(a, b): #fungsi tambah
    c = a + b #menyimpan hasil penjumlahan ke var c
    return c #mengembalikan nilai c
def kurang(a, b): #fungsi kurang
    c = a - b ##menyimpan hasil pengurangan ke var c
    return c #mengembalikan nilai c
def bagi(a, b): #fungsi bagi
    try: #akan mencoba
        c = a / b #proses yang akan dicoba
    except ZeroDivisionError: #untuk mengatasi error
        print("Tidak bisa dibagi 0") #mengganti error menjadi string
    else: #jika except tidak terpenuhi
        print(f'{a} / {b} = {c}') #maka proses pembagian akan dilaksanakan
def main(): #fungsi utama
    while True: #infinite looping, loop akan berhenti ketika ada perintah seperti
break
        print("") #untuk space
        print("====Pilih Operasi====") #print judul
        print("1. Penjumlahan") #print pilihan no 1
        print("2. Pengurangan") #print pilihan no 2
```

```

print("3. Perkalian") #print pilihan no 3
print("4. Pembagian") #print pilihan no 4
print("5. Exit") #print pilihan no 5
try: #akan mencoba
    put = int(input("Pilih (1-5): ")) #yang akan dicoba
except ValueError: #untuk mengatasi error
    print("Input Harus Integer!") #mengantri error menjadi string
    continue #melanjutkan
if put < 1 or put > 5: #jika input diluar dari 1-5,
    print("Pilihan tidak valid, silakan coba lagi.") #maka akan menampilkan
output tidak valid
    continue #melanjutkan
match put: #untuk menyamakan isi dari variabel put
    case 1: #jika isi dari variabelnya bernilai 1, maka akan menjalankan fungsi
tambah
        a = int(input("a: ")) #input a
        b = int(input("b: ")) #input b
        jumlah = tambah(a, b) #memasukkan hasil penjumlahan ke variabel
jumlah
        print(f"{a} + {b} = {jumlah}") #untuk menampilkan output hasil
penjumlahan
    case 2: #jika isi dari variabelnya bernilai 2, maka akan menjalankan fungsi
kurang
        a = int(input("a: ")) #input a
        b = int(input("b: ")) #input b
        jumlah = kurang(a, b) #memasukkan hasil pengurangan ke variabel
jumlah
        print(f"{a} - {b} = {jumlah}") #untuk menampilkan output hasil
pengurangan
    case 3: #jika isi dari variabelnya bernilai 3, maka akan menjalankan fungsi
kali
        a = int(input("a: ")) #input a
        b = int(input("b: ")) #input b
        kali = lambda a, b: a * b #fungsi kali dengan menggunakan lambda
        print(f"{a} * {b} = {kali(a, b)}") #menampilkan hasil perkalian
    case 4: #jika isi dari variabelnya bernilai 4, maka akan menjalankan fungsi

```

```

bagi

    a = int(input("a: ")) #input a
    b = int(input("b: ")) #input b
    bagi(a, b) #menjalankan fungsi bagi
case 5: #jika isi dari variabelnya bernilai 5,
    print("Keluar..") #maka akan menampilkan "keluar"
    break #untuk keluar dari loop

main() #menjalankan fungsi main

```

Tabel 2.1 Kode program kalkulator sederhana menggunakan python

b. Screenshoot *Output*

Berikut adalah beberapa contoh *output* pada kalkulator sederhana.

```

===Pilih Operasi===
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian
5. Exit
Pilih (1-5): 1
a: 2
b: 3
2 + 3 = 5

===Pilih Operasi===
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian
5. Exit
Pilih (1-5): 3
a: 5
b: 5
5 * 5 = 25

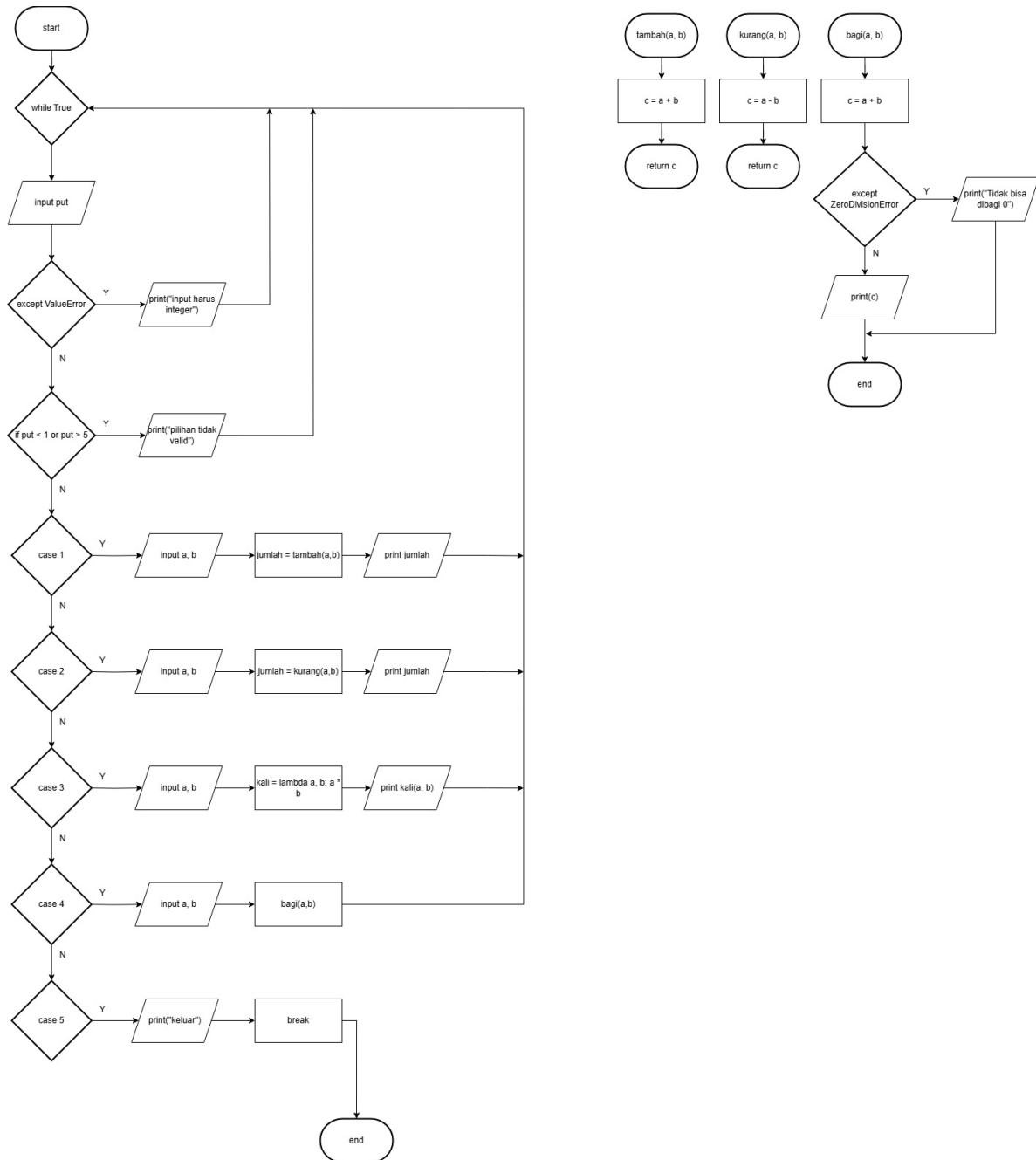
===Pilih Operasi===
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian
5. Exit
Pilih (1-5): |

```

Gambar 2.1 Contoh *output* pada kalkulator sederhana

c. Flowchart

Berikut adalah flowchart pada kalkulator sederhana



Flowchart 2.1 Visualisasi program kalkulator sederhana dengan menggunakan *flowchart*