

Nama : Pande Komang Indah Triroshanti

NIM : 2205551053

Kelas : C

PROGRAM PENGAPLIKASIAN KONSEP FUNGSI

Program ini berisi 4 pilihan operasi aritmatika sederhana, berupa perhitungan luas dan keliling persegi panjang, perhitungan volume dan luas permukaan balok, perhitungan volume, debit, dan waktu air, serta perhitungan kecepatan.

Output Program

```
=====
||          PROGRAM OPERASI ARITMATIKA          ||
||=====||
||          Pilihan Program :                   ||
||=====||
|| [1] Luas dan Keliling Persegi Panjang        ||
|| [2] Volume dan Luas Permukaan Balok          ||
|| [3] Volume, Debit dan Waktu Air              ||
|| [4] Kecepatan                               ||
|| [5] Exit                                     ||
||=====||
Inputkan pilihan program : a
-----
Karakter yang Anda inputkan salah!
Mohon inputkan pilihan yang benar.
-----
Inputkan pilihan menu: -1
-----
Karakter yang Anda inputkan salah!
Mohon inputkan pilihan yang benar.
-----
Inputkan pilihan menu: 1
-----
Menghitung Luas dan Keliling Persegi Panjang

Masukan panjang :
```

Gambar 1. Pilihan Menu

Gambar 1. merupakan tampilan dari pilihan menu ketika program dijalankan. Terdapat lima pilihan menu yang dapat dipilih oleh *user* dengan cara menginputkan bilangan antara 1 sampai 5 pada intruksi yang tersedia. Program ini juga dilengkapi dengan proses validasi, dimana seperti yang tertera pada gambar, program hanya menerima inputan berupa angka 1-5, ketika *user* menginputkan karakter lain seperti huruf atau angka selain 1-5 maka *user* akan diminta untuk menginputkan ulang data yang benar. Kemudian, ketika *user* telah menginputkan pilihan yang sesuai, maka program akan menjalankan operasi sesuai dengan pilihan yang diinputkan *user*.

```
-----
Inputkan pilihan menu: 1
-----
Menghitung Luas dan Keliling Persegi Panjang

Masukan panjang : a
-----
Karakter yang Anda masukan salah
Masukan angka yang benar!
-----
Masukkan panjang : 0
-----
Karakter yang Anda masukan salah
Masukan angka yang benar!
-----
Masukkan panjang : 8
Masukkan lebar : 4.5
-----
Luas Persegi Panjang Adalah 36.00
Keliling Persegi Panjang Adalah 25.00
-----
~~~~~
TERIMA KASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI
~~~~~
```

Gambar 2. Program Luas dan Keliling Persegi Panjang

Gambar 2. merupakan pengoperasian program luas dan keliling persegi panjang. Program ini juga telah dilengkapi dengan validasi, dimana program tidak akan menerima input berupa angka 0, bilangan < 1 dan juga karakter selain angka. Setelah *user* menginputkan bilangan yang sesuai, barulah program dapat melakukan perhitungannya dan memberikan output berupa nilai luas dan keliling persegi panjang. Di akhir setiap program juga akan selalu ditampilkan kalimat “TERIMA KASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI”.

```
=====
Inputkan pilihan program :2
-----
Menghitung Volume dan Luas Permukaan Balok

Masukan panjang : -1
-----
Karakter yang Anda Masukan salah
Masukan angka yang benar!
-----
Masukkan panjang : B
-----
Karakter yang Anda Masukan salah
Masukan angka yang benar!
-----
Masukkan panjang : 8
Masukkan lebar : 3.5
Masukkan tinggi : 5
-----
Volume Balok adalah 140.00
Luas Permukaan Balok adalah 171.00
-----
~~~~~
TERIMA KASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI
~~~~~
```

Gambar 3. Program Volume dan LP Balok

Gambar 3. menunjukkan output dari pilihan program 2 yakni program volume dan luas permukaan balok. Sama seperti sebelumnya, program ini juga dilengkapi dengan validasi, sehingga ketika *user* menginputkan angka -1 dan huruf B, operasi perhitungan belum dapat berjalan dan *user* akan terus diminta untuk menginputkan bilangan yang sesuai. Setelah input dari *user* benar, barulah program dijalankan dan memberikan output berupa nilai volume dan luas permukaan balok.

```
=====
Inputkan pilihan program :3
=====
||          PROGRAM OPERASI          ||
||    VOLUME, DEBIT, DAN WAKTU AIR    ||
||=====||
|| [1] Menghitung Volume Air          ||
|| [2] Menghitung Debit Air           ||
|| [3] Menghitung Waktu Air          ||
||=====||
Inputkan pilihan operasi :2
-----
Menghitung Debit

Masukan volume (dalam satuan liter) : 8.5
Masukan waktu (dalam satuan detik) : 5
-----
Nilai Debit Adalah 1.70
~~~~~
TERIMA KASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI
~~~~~
```

Gambar 4. Program Debit

Gambar 4. merupakan tampilan ketika *user* memilih program 3 pada menu utama. Ketika memilih program ini, akan ditampilkan sub-menu berupa pilihan operasi menghitung volume air, debit air, dan waktu. Ketiga operasi ini memiliki rumus yang saling berkesinambungan. Oleh karena itu ketiga perhitungan ini disatukan dalam satu program. Ketiga sub-program disini juga sudah dilengkapi dengan validasi, sehingga program baru akan memulai perhitungan ketika *user* menginputkan bilangan yang sesuai. Output yang ditampilkan tergantung dari sub-program yang dipilih, bisa berupa waktu, debit, atau volume air.

```
=====
Inputkan pilihan program :4
-----
                Menghitung Kecepatan

Masukan Jarak (dalam satuan meter) : 10
Masukkan Waktu (dalam satuan detik) :3.5
-----
Nilai Kecepatan Adalah 2.86
~~~~~
TERIMA KASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI
~~~~~
```

Gambar 5. Program Kecepatan

Gambar 5. merupakan pengoperasian program menghitung kecepatan. Program ini juga telah dilengkapi dengan validasi, dimana program tidak akan menerima input berupa angka 0, bilangan < 1 dan juga karakter selain angka. Setelah *user* menginputkan bilangan yang sesuai, barulah program dapat melakukan perhitungannya dan memberikan output berupa nilai kecepatan. Di akhir program juga ditampilkan kalimat “TERIMA KASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI”.

```
=====
|| PROGRAM OPERASI ARITMATIKA ||
||=====||
||          Pilihan Program :          ||
|| [1] Luas dan Keliling Persegi Panjang ||
|| [2] Volume dan Luas Permukaan Balok  ||
|| [3] Volume, Debit dan Waktu Air      ||
|| [4] Kecepatan                       ||
|| [5] Exit                            ||
||=====||
Inputkan pilihan program :5
~~~~~
TERIMA KASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI
~~~~~
```

Gambar 6. Menu Exit

Gambar 6. adalah tampilan dari menu terakhir yaitu menu exit. Ketika *user* menginputkan pilihan berupa angka 5, maka program akan menampilkan output berupa kalimat “TERIMA KASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI”.