

**TUGAS RESPONSI  
SISTEM OPERASI PRAKTIK (V)**

Dosen Pengampu : Iwan Hartadi Tri Untoro, S.T., M.Kom.

Asisten Dosen : Galang Aidil Akbar



Di susun oleh :

Nama : Elga Yuan Saputra

Nim : 5200411002

Kelas : SOP V

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI UNIVERSITAS  
TEKNOLOGI YOGYAKARTA**

1. Buatlah sebuah program yang mensimulasikan manajemen ram didalam komputer!  
(Bobot 50%)

Kriteria program:

A. Program tersebut akan meminta inputan kepada user berupa:

- I. Kapasitas total ram
- II. Total petabit
- III. Kapasitas ram yang digunakan oleh sistem operasi
- IV. Kapasitas ram yang digunakan oleh program 1
- V. Kapasitas ram yang digunakan oleh program 2

B. Program tersebut akan menghasilkan output berupa:

- I. Total ram
- II. Total petabit
- III. Kapasitas per petabit
- IV. Total ram yang terpakai
- V. Total ram yang tidak terpakai
- VI. Jumlah blok yang bernilai 1
- VII. Jumlah blok yang bernilai 0

Jawab :

```
ram = int(input("Masukkan kapasitas RAM : "))
petabite = int(input("Masukkan kapasitas petbite : "))
os = int(input("Berapa ROM OS (GB): "))
apk1 = int(input("Aplikasi 1 (GB): "))
apk2 = int(input("Aplikasi 2 (GB): "))
#Rumus perhitungan
petabit = (ram / petabite )
pakai = (os + apk1 + apk2 )
os = (ram - os - apk1 - apk2 )
alokasi1 = (ram / petabite )
alokas0 = (ram - apk1 - apk2 )

#hasil akhir5
print("-----")
print("kapasitas ram :",ram)
print("kapasitas petabite:",petabite)
print("Kapasitas peta bid adalah : %d KBps" % petabit)
print("alokasi 0 : %d " % alokasi1)
print("alokasi 1 : %d " % alokas0)
print("siswa RAM terpakai : %d RAM" % pakai)
print("siswa RAM : %d RAM" % os)
```

Hasil :

```
y"
Masukkan kapasitas RAM : 14
Masukkan kapasitas petabyte : 4
Berapa ROM OS (GB): 2
Aplikasi 1 (GB): 3
Aplikasi 2 (GB): 1
-----
Kapasitas ram : 14
Kapasitas petabyte: 4
Kapasitas peta bid adalah : 3 KBps
alokasi 1 : 3
alokasi 1 : 3
sisa RAM terpakai : 6 RAM
sisa RAM : 8 RAM
PS D:\Semestr3\Sop\Tugas\responsi>
```

2. Buatlah sebuah program yang mensimulasikan manajemen penjadwalan dengan algoritma Round Robin! (bobot 50%)

Kriteria program:

- A. Program tersebut akan meminta inputan kepada user berupa:
  - I. Nama program dan lama proses pengerjaannya
  - II. Jatah waktu (Quantum Time)
- B. Program tersebut bisa mengerjakan program berdasarkan dari jatah waktu yang diberikan
- C. Apabila ada program yang lama proses pengerjaannya lebih besar dari pada jatah waktu yang diberikan, maka letakkan program tersebut di urutan paling belakang

Jawab :

```
list_data = [9,4,5,8,10]
waktu_terkecil = list_data[0]
waktu_terbesar = list_data[0]
nilai_rata_rata = 0
jumlah_waktu = 0
jumlah_apk = 0

for nilai_waktu in list_data:
    jumlah_apk = jumlah_apk + 1
    jumlah_waktu = jumlah_waktu + nilai_waktu
    if waktu_terbesar < nilai_waktu:
        waktu_terbesar = nilai_waktu
    if waktu_terkecil > nilai_waktu:
        waktu_terkecil = nilai_waktu

print('isi list: ', list_data)
print('waktu terbesar pada list: ',waktu_terbesar)
print('waktu terkecil pada list: ',waktu_terkecil)
print('Jumlah waktu apk pada list: ',jumlah_apk)
print('Akumulasi jumlah nilai elemen pada list: ',jumlah_waktu)
```

Hasil :

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
roondrobbin.py - responsi - Visual Studio Code

EXPLORER
  OPEN EDITORS
    Get Started
    petabyte.py
    roondrobbin.py
  RESPONSE
    petabyte.py
    roondrobbin.py

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS D:\Semestr3\Sop\Tugas\responsi> python -u "d:\Semestr3\Sop\Tugas\responsi\roondrobbin.py"
isi list: [9, 4, 5, 8, 10]
waktu terbesar pada list: 10
waktu terkecil pada list: 4
Jumlah waktu apk pada list: 5
Akumulasi jumlah nilai elemen pada list: 36
PS D:\Semestr3\Sop\Tugas\responsi>
```