

SISTEM OPERASI PRAKTIK V
RESPONSI



Disusun Oleh:

5200411178 Muhamad Ali Nugroho Ramadhan

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

Asisten Dosen : Galang Aidil Akbar

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

1. Buatlah sebuah program yang mensimulasikan manajemen RAM dalam komputer

Code Program

```
print("=====")
print("RESPONSI Sistem Operasi")
print("=====")

a = True
while a != False:
    print("\nKRITERIA PROGRAM")
    print("1. Masukkan Kapasitas RAM")
    print("2. Masukkan Total Petabit")
    print("3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi")
    print("4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1")
    print("5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2")
    print("0. Keluar")

    pilihan = int(input("\nMasukkan pilihan anda: "))

    if pilihan == 0:
        print("=====")
        print(".....TERIMA KASIH.....")
        print("=====")
        a = False

    elif pilihan == 1:
        ("Kapasitas RAM")
        totalRAM = int(input("Kapasitas RAM: "))
        print("Total RAM : ", totalRAM, "(MB)")

    elif pilihan == 2:
        ("Total Petabit")
        totalPetabit = int(input("Total Petabit: "))
        print("Total Petabit: ", totalPetabit, "(MB)")
        petaBit = totalRAM / totalPetabit
        print("Kapasitas per petabit adalah ", petaBit, "MB")

    elif pilihan == 3:
        ("Kapasitas RAM")
```

```

    kapsitasRAM = int(input("Kapasitas RAM Sistem Operasi: "))
    print("Kapasitas RAM Sistem Operasi : ", kapsitasRAM, "(MB)")
    RAM = totalPetabit + kapsitasRAM
    print("RAM yang terpakai : ",RAM, "MB")
    sisaRAM = totalRAM - totalPetabit - kapsitasRAM
    print("RAM Yang Tidak Terpakai : ", sisaRAM, "MB")

elif pilihan == 4:
    ("Kapasitas RAM Program 1")
    ramProgram1 = int(input("RAM yang digunakan Program 1: "))
    petabitnilai1 = int(input("Blok : "))
    blok1 = (totalRAM),ramProgram1, petabitnilai1
    print("Jumlah Blok Yang Bernilai 1: ", (blok1), "(MB)")

elif pilihan == 5:
    ("Kapasitas RAM Program 2")
    ramProgram2 = int(input("RAM yang digunakan Program 2: "))
    petabitnilai2 = int(input("Blok : "))
    blok2 = (totalRAM),ramProgram2, petabitnilai2
    print("Jumlah Blok Yang Bernilai 1: ", (blok2), "(MB)")

else :
    print("Oupsss.. terjadi kesalahan, coba pilih 1,2,3,4,5 untuk memilih kriteria program!")

```

Hasil Runing Program

```

=====
RESPONSI Sistem Operasi
=====

KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukkan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: 1
Kapasitas RAM: 16
Total RAM : 16 (MB)

```

1. Hasil Runing program total RAM

```
KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukkan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar
```

```
Masukkan pilihan anda: 2
Total Petabit: 4
Total Petabit: 4 (MB)
Kapasitas per petabit adalah 4.0 MB
```

2. Hasil Total Petabit dan Kapasitas Per petabit

```
KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukkan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar
```

```
Masukkan pilihan anda: 3
Kapasitas RAM Sistem Operasi: 2
Kapasitas RAM Sistem Operasi : 2 (MB)
RAM yang terpakai : 6 MB
RAM Yang Tidak Terpakai : 10 MB
```

```
KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukkan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar
```

```
Masukkan pilihan anda: █
```

3. Hasil Runding Kapasitas RAM Sistem Operasi, RAM yang terpakai dan RAM yang tidak terpakai.

```

KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: 4
RAM yang digunakan Program 1: 2
Blok : 4
Jumlah Blok Yang Bernilai 1: (16, 2, 4) (MB)

KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: █

```

4. Hasil Running RAM yang digunakan program 1 dan Jumlah Blok yang bernilai 1

```

KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: 5
RAM yang digunakan Program 2: 4
Blok : 4
Jumlah Blok Yang Bernilai 1: (16, 4, 4) (MB)

KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: █

```

5. Hasil Running RAM yang digunakan program 2 dan Jumlah Blok yang bernilai 2

```

KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: 6
Oupsss... terjadi kesalahan, coba pilih 1,2,3,4,5 untuk memilih kriteria program!

KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: █

```

6. Hasil Running salah memasukan angka pada Kriteria.

```
KRITERIA PROGRAM
1. Masukkan Kapasitas RAM
2. Masukkan Total Petabit
3. RAM Yang Digunakan Oleh Sistem Operasi
4. RAM Yang Digunakan Oleh Program 1
5. RAM Yang Digunakan Oleh Program 2
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: 0
=====
.....TERIMAKASIH.....
=====
PS C:\Users\Lenovo\Documents\Mata Kuliah Semester 3\Tugas\Sistem Operasi Praktik>
```

7. Hasil Running menyelesaikan program.

2. Algoritma Round Robin

Code Program

```
programs = {
    "Mail" : 5,
    "Chrome" : 10,
    "Vscode" : 15
}

def jalan1(program1, proses1):
    programs[program1] = proses1
    print("Program", program1, "dengan jatah waktu", proses1, "berhasil dimasukkan!\n")

def jalan2(program2, proses2):
    programs[program2] = proses2
    print("Program", program2, "dengan jatah waktu", proses2, "berhasil dimasukkan!\n")

def jalan3(program3, proses3):
    programs[program3] = proses3
    print("Program", program3, "dengan jatah waktu", proses3, "berhasil dimasukkan!")

def sort():
    return sorted(programs.items(), key=lambda item: item[1], reverse=False)

a = True

while a != False:
    print("=====")
    print("~~~~~Selamat Datang Di Algoritma Round Robin~~~~~")
    print("=====")
    print("Daftar Menu Program: ")
    print("1. Masukkan program baru")
    print("2. Daftar Program Dan Quantum Time")
    print("3. Daftar Program Lama Proses Dari Yang Terkecil")
    print("0. Keluar")
```

```

        pilihan = int(input("\nMasukkan pilihan anda: "))

    if pilihan == 0:
        print("=====")
        print("~~~~~TERIMKASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI~~~~~")
        print("=====")
        a = False

    elif pilihan == 1:
        ("Masukkan Program Baru")
        program1 = str(input("Masukkan nama program 1: "))
        proses1 = int(input("Masukkan Quantum Time 1: \t"))
        program2 = str(input("Masukkan nama program 2: "))
        proses2 = int(input("Masukkan Quantum Time 2: \t"))
        program3 = str(input("Masukkan nama program 3: "))
        proses3 = int(input("Masukkan Quantum Time 3: \t"))
        print("=====")
        jalan1(program1, proses1)
        jalan2(program2, proses2)
        jalan3(program3, proses3)
        print("=====")

    elif pilihan == 2:
        print("=====")
        ("Daftar Program Berdasarkan Quantum Time")
        for key, value in programs.items():
            print('Nama Program : {} \t Waktu Pemrosesan: {}'.format(key, value))

    elif pilihan == 3:
        print("=====")
        ("Daftar Lama Proses Pengerjaan Program Dari Yang Terkecil")
        MAN = sort()
        for key, value in MAN:
            print('Nama Program : {} \t Waktu Pemrosesan: {}'.format(key,value))

    else :
        print("Oupsss.. terjadi kesalahan, coba pilih 1,2,3, untuk memilih program!")

```


Hasil Running Program

```
=====
~~~~Selamat Datang Di Algortima Round Robin~~~~
=====
Daftar Menu Program:
1. Masukkan program baru
2. Daftar Program Dan Quantum Time
3. Daftar Program Lama Proses Dari Yang Terkecil
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: 1
Masukkan nama program 1: Facebook
Masukkan Quantum Time 1:      7
Masukkan nama program 2: Twitter
Masukkan Quantum Time 2:      17
Masukkan nama program 3: Youtube
Masukkan Quantum Time 3:      2
=====
Program Facebook dengan jatah waktu 7 berhasil dimasukkan!

Program Twitter dengan jatah waktu 17 berhasil dimasukkan!

Program Youtube dengan jatah waktu 2 berhasil dimasukkan!
=====
```

1. Memasukan nama program baru.

```
=====
~~~~Selamat Datang Di Algortima Round Robin~~~~
=====
Daftar Menu Program:
1. Masukkan program baru
2. Daftar Program Dan Quantum Time
3. Daftar Program Lama Proses Dari Yang Terkecil
0. Keluar

Masukkan pilihan anda: 2
=====
Nama Program : Mail      Waktu Pemrosesan: 5
Nama Program : Chrome    Waktu Pemrosesan: 10
Nama Program : Vscode    Waktu Pemrosesan: 15
Nama Program : Facebook  Waktu Pemrosesan: 7
Nama Program : Twitter   Waktu Pemrosesan: 17
Nama Program : Youtube   Waktu Pemrosesan: 2
=====
```

2. Melihat daftar program dan Quantum Time

```
~~~~~Selamat Datang Di Algortima Round Robin~~~~~
```

```
Daftar Menu Program:
```

1. Masukkan program baru
2. Daftar Program Dan Quantum Time
3. Daftar Program Lama Proses Dari Yang Terkecil
0. Keluar

```
Masukkan pilihan anda: 3
```

```
Nama Program : Youtube Waktu Pemrosesan: 2
Nama Program : Mail Waktu Pemrosesan: 5
Nama Program : Facebook Waktu Pemrosesan: 7
Nama Program : Chrome Waktu Pemrosesan: 10
Nama Program : Vscodex Waktu Pemrosesan: 15
Nama Program : Twitter Waktu Pemrosesan: 17
```

3. Daftar program dari Quantume Time terkecil ke terbesar.

```
~~~~~Selamat Datang Di Algortima Round Robin~~~~~
```

```
Daftar Menu Program:
```

1. Masukkan program baru
2. Daftar Program Dan Quantum Time
3. Daftar Program Lama Proses Dari Yang Terkecil
0. Keluar

```
Masukkan pilihan anda: 5
```

```
Oupsss.. terjadi kesalahan, coba pilih 1,2,3, untuk memilih program!
```

4. Bila salah memasukan angka pada menu program.

```
~~~~~Selamat Datang Di Algortima Round Robin~~~~~
```

```
Daftar Menu Program:
```

1. Masukkan program baru
2. Daftar Program Dan Quantum Time
3. Daftar Program Lama Proses Dari Yang Terkecil
0. Keluar

```
Masukkan pilihan anda: 0
```

```
~~~~~TERIMKASIH SUDAH MENGGUNAKAN PROGRAM INI~~~~~
```

5. Program sudah selesai.