

**LAPORAN RESPONSI
SISTEM OPERASI PRAKTIK V**



Disusun Oleh :

5200411103 – Ikhwan Nuralif

| | | |
|-----------------------|----------|--|
| Dosen pengampu | : | Iwan Hartadi Tri Untoro, S.T., M.Kom. |
| Asisten Dosen | : | Galang Aidil Akbar |

**TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2021**

Codingan :

```
#RESPONSI SOP V

def menu():
    print("=====Menu=====")
    print("(1). simulasi manajemen ram")
    print("(2). simulasi manajemen penjadwalan")
    print("(3). exit")
    print("=====")

def manajemen_ram():
    ram =int(input("Masukkan jumlah kapasitas RAM(GB) : "))
    peta =int(input("Masukkan jumlah petabit(GB): "))
    os =int(input("Masukkan jumlah ram yang di gunakan oleh OS(GB): "))
    kp1 =int(input("Masukkan jumlah kapasitas program 1(GB): "))
    kp2 =int(input("Masukkan jumlah kapasitas program 2(GB): "))
    #rumus sisa ram
    rt1 =(ram - os )
    rt2 =(rt1 - kp1)
    rt3 =(rt2 -kp2 )
    #rumus ram terpakai
    rtp1 =(os + kp1 )
    rtp2 =(rtp1 + kp2)

    #rumus petabit
    pb = (ram/peta)
    pba =(pb*1024)#mbps
    pbp =(pba*1024)#kbps

    #rumus blok
    blok1 = ram - rtp2
    blok0 = ram - rt3

    print("=====Ikhwan NA=====")
    print("Total RAM: ",ram, "GB")
    print("jumlah petabit: ",peta,"GB")
    print("jumlah kapasitas per petabit: ",pbp,"kbps")
    print("jumlah RAM terpakai: ",rtp2,"GB")
    print("Sisa RAM: ",rt3,"GB")
    print("Jumlah Blok Bernilai 0: ",blok1)
    print("Jumlah Blok Bernilai 1: ",blok0)
    print("=====")
def manajemen_lop():
    if __name__ == '__main__':
        print("Masukan jumlah yang akan di hitung : ")
```

```

total_p_no = int(input())
total_time = 0
total_time_counted = 0
proc = []
wait_time = 0
turnaround_time = 0
for _ in range(total_p_no):

    print("Masukan waktu mulai (spasi) lama proses")
    input_info = list(map(int, input().split(" ")))
    arrival, burst, remaining_time = input_info[0], input_info[1],
input_info[1]

    proc.append([arrival, burst, remaining_time, 0])

    total_time += burst
    print("Masukan jumlah quantum time")
    time_quantum = int(input())

    while total_time != 0:

        for i in range(len(proc)):

            if proc[i][2] <= time_quantum and proc[i][2] >= 0:
                total_time_counted += proc[i][2]
                total_time -= proc[i][2]

                proc[i][2] = 0
            elif proc[i][2] > 0:

                proc[i][2] -= time_quantum
                total_time -= time_quantum
                total_time_counted += time_quantum
            if proc[i][2] == 0 and proc[i][3] != 1:

                wait_time += total_time_counted - proc[i][0] - proc[i][1]
                turnaround_time += total_time_counted - proc[i][0]

                proc[i][3] = 1
        print("\nRata - rata waktu tunggu : ", (wait_time * 1) / total_p_no)
        print("Rata Rata perputaran waktu : ", (turnaround_time * 1) / total_p_no)

    menu()
    pilihan = int(input("Masukkan nomor pilihan: "))

    if pilihan == 1:
        manajemen_ram()
    elif pilihan == 2:

```

```

        manajemen_lop()
elif pilihan == 3:
    print("anda telah keluar")
    exit()
else :
    print("Pilihan anda tidak ada")
    print("Silahkan coba lagi")

```

running program

pertama program akan menampilkan menu

```

PS E:\INFORMATIKA UTY\SEMESTER 3\SOP> & 'python.python-2021.12.1559732655\pythonFile
=====Menu=====
(1). simulasi manajemen ram
(2). simulasi manajemen penjadwalan
(3). exit
=====
Masukkan nomor pilihan: 

```

Jika user menginputkan menu 1 maka program akan mengeksekusi simulasi perhitungan manajemen ram dengan hasil di bawah ini

```

=====Menu=====
(1). simulasi manajemen ram
(2). simulasi manajemen penjadwalan
(3). exit
=====
Masukkan nomor pilihan: 1
Masukkan jumlah kapasitas RAM(GB) : 50
Masukkan jumlah petabit(GB): 25
Masukkan jumlah ram yang di gunakan oleh OS(GB): 4
Masukkan jumlah kapasitas program 1(GB): 12
Masukkan jumlah kapasitas program 2(GB): 16
=====Ikhwan NA=====
Total RAM: 50 GB
jumlah petabit: 25 GB
jumlah kapasitas per petabit: 2097152.0 kbps
jumlah RAM terpakai: 32 GB
Sisa RAM: 18 GB
Jumlah Blok Bernilai 0: 18
Jumlah Blok Bernilai 1: 32
=====
PS E:\INFORMATIKA UTY\SEMESTER 3\SOP> 

```

Jika user menginputkan menu 2 maka program akan mengeksekusi simulasi perhitungan manajemen penjadwalan metode round robin dengan hasil di bawah

```
=====Menu=====
(1). simulasi manajemen ram
(2). simulasi manajemen penjadwalan
(3). exit
=====
Masukkan nomor pilihan: 2
Masukan jumlah yang akan di hitung :
3
Masukan waktu mulai (spasi) lama proses
2 4
Masukan waktu mulai (spasi) lama proses
3 1
Masukan waktu mulai (spasi) lama proses
2 3
Masukan jumlah quantum time
5

Rata - rata waktu tunggu : 0.6666666666666666
Rata Rata perputaran waktu : 3.3333333333333335
PS E:\INFORMATIKA UTY\SEMESTER 3\SOP> █
```

Jika user menginputkan menu 3 maka program akan keluar dan akan muncul pesan

“anda telah keluar”

```
=====Menu=====
(1). simulasi manajemen ram
(2). simulasi manajemen penjadwalan
(3). exit
=====
Masukkan nomor pilihan: 3
anda telah keluar
PS E:\INFORMATIKA UTY\SEMESTER 3\SOP> █
```

Jika user menginputkan selain 1, 2, 3 maka program akan keluar dan akan tampil pesan

“ pilihan anda tidak ada”

“ silahkan coba lagi “

```
=====Menu=====
(1). simulasi manajemen ram
(2). simulasi manajemen penjadwalan
(3). exit
=====
Masukkan nomor pilihan: 4
Pilihan anda tidak ada
Silahkan coba lagi
PS E:\INFORMATIKA UTY\SEMESTER 3\SOP> █
```