

RESPONSI

SISTEM OPERASI PRAKTIK (V)

DOSEN : Iwan Hartadi Tri Untoro, S.T., M.Kom.

ASISTEN DOSEN : Galang Aidil Akbar



Disusun Oleh:

5200411413 – Juan Fredrick Pandia

PROGRAM STUDI SARJANA INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

2022

1. Manajemen RAM:

- Codingan :

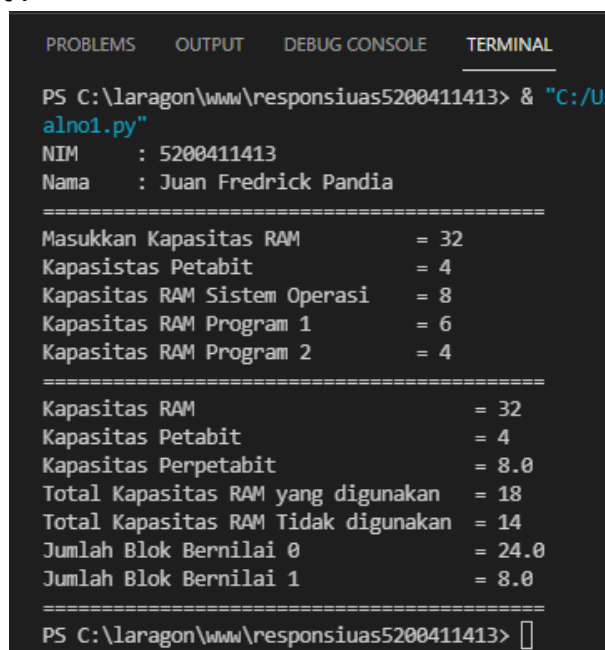
```
print ("NIM \t: 5200411413")
print ("Nama \t: Juan Fredrick Pandia")
print ("=====")

ram = int(input("Masukkan Kapasitas RAM \t\t= "))
petabit = int(input("Kapasistas Petabit \t\t= "))
sistemoperasi = int(input("Kapasitas RAM Sistem Operasi \t= "))
ramsatu = int(input("Kapasitas RAM Program 1 \t= "))
ramdua = int(input("Kapasitas RAM Program 2 \t= "))

#rumus untuk menghitung
kapasitaspetabit = ram/petabit
totalram = sistemoperasi+ramsatu+ramdua
ramtpakai = ram - totalram
blok0 = ram - kapasitaspetabit
blok1 = ram/petabit

print ("=====")
print ("Kapasitas RAM                        =",ram)
print ("Kapasitas Petabit                      =",petabit)
print ("Kapasitas Perpetabit                    =",kapasitaspetabit)
print ("Total Kapasitas RAM yang digunakan     =",totalram)
print ("Total Kapasitas RAM Tidak digunakan    =",ramtpakai)
print ("Jumlah Blok Bernilai 0                  =",blok0)
print ("Jumlah Blok Bernilai 1                  =",blok1)
print ("=====")
```

- Hasil output :



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

PS C:\laragon\www\responsiuas5200411413> & "C:/U
alno1.py"
NIM      : 5200411413
Nama     : Juan Fredrick Pandia
=====
Masukkan Kapasitas RAM           = 32
Kapasistas Petabit                = 4
Kapasitas RAM Sistem Operasi     = 8
Kapasitas RAM Program 1          = 6
Kapasitas RAM Program 2          = 4
=====
Kapasitas RAM                    = 32
Kapasitas Petabit                = 4
Kapasitas Perpetabit             = 8.0
Total Kapasitas RAM yang digunakan = 18
Total Kapasitas RAM Tidak digunakan = 14
Jumlah Blok Bernilai 0           = 24.0
Jumlah Blok Bernilai 1           = 8.0
=====
PS C:\laragon\www\responsiuas5200411413> 
```

2. Manajemen Penjadwalan dengan Algoritma Round Robin:

- Codingan :

```
print ("NIM \t: 5200411413")
print ("Nama \t: Juan Fredrick Pandia")
print
print ("=====")

def cariwaktutunggu(processes, jumlah, jw,
                    wt, quantum):
    rem_jw = [0] * jumlah

    for i in range(jumlah):
        rem_jw[i] = jw[i]
        t = 0

    while(1):
        done = True

        for i in range(jumlah):
            if (rem_jw[i] > 0) :
                done = False

                if (rem_jw[i] > quantum) :
                    t += quantum
                    rem_jw[i] -= quantum

                else:
                    t = t + rem_jw[i]
                    wt[i] = t - jw[i]

                    rem_jw[i] = 0

        if (done == True):
            break

def cariwaktuganti(processes, jumlah, jw, wt, tat):
    for i in range(jumlah):
        tat[i] = jw[i] + wt[i]

def cariwakturatarata(processes, jumlah, jw, quantum):
    wt = [0] * jumlah
    tat = [0] * jumlah

    cariwaktutunggu(processes, jumlah, jw,
                    wt, quantum)

    cariwaktuganti(processes, jumlah, jw,
                    wt, tat)
```

```

print("Proses", "\t\tjumlahwaktu", "\tWaktu Tunggu",
      "\tWaktu Berganti")

total_wt = 0
total_tat = 0
for i in range(jumlah):

    total_wt = total_wt + wt[i]
    total_tat = total_tat + tat[i]
    print(" ", i + 1, "\t\t", jw[i],
          "\t\t", wt[i], "\t\t", tat[i])

print("\nRata - rata Waktu Tunggu \t= %.5f"%(total_wt / jumlah))
print("Rata - rata Waktu Berganti \t= %.5f"%(total_tat /
jumlah))

if __name__ == "__main__":

    proses = [1, 2, 3, 4, 5]
    jumlahproses = 5

    jumlahwaktu = [9, 6, 4, 10, 15]

    quantum = 4;
    cariwakturatarata(proses, jumlahproses, jumlahwaktu, quantum)

```

- Hasil output :

```

PS C:\laragon\www\responsiuas5200411413> & "C:/Users/Ivan Kardia
alno2.py"
NIM      : 5200411413
Nama     : Juan Fredrick Pandia
=====
Proses    jumlahwaktu    Waktu Tunggu    Waktu Berganti
1         9              26              35
2         6              20              26
3         4              8               12
4         10             27              37
5         15             29              44

Rata - rata Waktu Tunggu      = 22.00000
Rata - rata Waktu Berganti    = 30.80000

```