

LAPORAN RESPONSI

Sistem Operasi Praktik

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

Galang Aidil Akbar (Asisten Dosen)



Disusun Oleh :

Fakhri Tri Atmaja - 5200411108

TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

2021

1. program yang mensimulasikan manajemen ram didalam komputer

Source Code

```
print("="*45)
print("\t\tMANAJEMEN RAM")
print("="*45)

print()

tRam = int(input("Masukkan total ram (Gb)\t\t:"))
tPetaBit = int(input("Masukkan total petabit (Kb)\t:"))
RamOS = int(input("Ram terpakai sistem operasi(Gb)\t:"))
RamP1 = int(input("Ram terpakai program 1 (Gb)\t:"))
RamP2 = int(input("Ram terpakai program 2 (Gb)\t:"))

#. konversi ram
konvRam = tRam*1024
#. rumus kapasitas per petabit
pb = (tRam/tPetaBit)
kPetaBit = (pb*1048576)
#. rumus total ram
RamTerpakai = (RamOS + RamP1 + RamP2)
#. rumus sisa ram
sRam = (tRam - RamTerpakai)
#. blok terpakai
blokTerpakai = konvRam/kPetaBit/(RamTerpakai*2)

print()

print("="*45)
print("\t\tHASIL PERHITUNGAN")
print("="*45)

print()

print("Total Ram \t\t\t:",tRam,"Gb")
print("Total Petabit \t\t\t:",tPetaBit,"Kb")
print("Kapasitas per petabit \t\t:",kPetaBit,"Kb per blok")
print("Total Ram yang terpakai \t:",RamTerpakai,"Gb")
print("Total Ram yang tidak terpakai\t:",sRam,"Gb")
print("Jumlah blok bernilai 1 \t:",blokTerpakai)
print("jumlah blok bernilai 0 \t\t:",tPetaBit - blokTerpakai)
```

```
=====
                        MANAJEMEN RAM
=====

Masukkan total ram (Gb)           :16
Masukkan total petabit (Kb)       :40
Ram terpakai sistem operasi(Gb)   :3
Ram terpakai program 1 (Gb)       :2
Ram terpakai program 2 (Gb)       :4

=====
                        HASIL PERHITUNGAN
=====

Total Ram                         : 16 Gb
Total Petabit                     : 40 Kb
Kapasitas per petabit            : 419430.4 Kb per blok
Total Ram yang terpakai          : 9 Gb
Total Ram yang tidak terpakai    : 7 Gb
Jumlah blok bernilai 1           : 0.002170138888888889
jumlah blok bernilai 0          : 39.997829861111114
PS D:\Materi Kuliah\SMT 3\Sistem Operasi Praktik\Responsi> █
```

2. program yang mensimulasikan manajemen penjadwalan dengan algoritma Round Robin

Source Code

```
print("="*50)
print("\tMANAJEMEN PENJADWALAN ROUND ROBIN")
print("="*50)

proses = []
bTime = [] #. Digunakan menyimpan sisa waktu

nProses = int(input("Masukkan Banyak Program :"))
print("Masukkan nomor program dan lama prosesnya")

for _ in range (nProses) :
    proses.append(list(map(int, input(). split())))
    bTime.append(proses[-1][1])

quantum = int(input("Masukkan Jatah Waktu :"))
tbTime = sum(bTime)

ct=0
i = 0
while(tbTime>ct):
    if(bTime[i]>quantum):
        bTime[i] -= quantum
        ct+=quantum
    elif(bTime[i] != 0):
        ct+=bTime[i]
        bTime[i]=0
        proses[i].append(ct)
    i += 1
    i%=nProses

rata_waktu = 0
waktu_tunggu = 0

for i in range(nProses):
    rata_waktu += proses[i][2]
    waktu_tunggu += proses[i][2]-proses[i][1]

print("Waktu penyelesaian :", rata_waktu /nProses)
print("Waktu rata- rata tunggu :", waktu_tunggu /nProses)
```

Hasil Run

```
=====
      MANAJEMEN PENJADWALAN ROUND ROBIN
=====
Masukkan Banyak Program           :4
Masukkan nomor program dan lama prosesnya
1 10
2 14
3 20
4 25
Masukkan Jatah Waktu              :60
Waktu penyelesaian                : 36.75
Waktu rata- rata tunggu           : 19.5
PS D:\Materi Kuliah\SMT 3\Sistem Operasi Praktik\Responsi> █
```