

TASK MANAGER DALAM SISTEM OPERASI

By . Ludang prasetyo .N

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
8 Oktober 2024

Nim 225510017

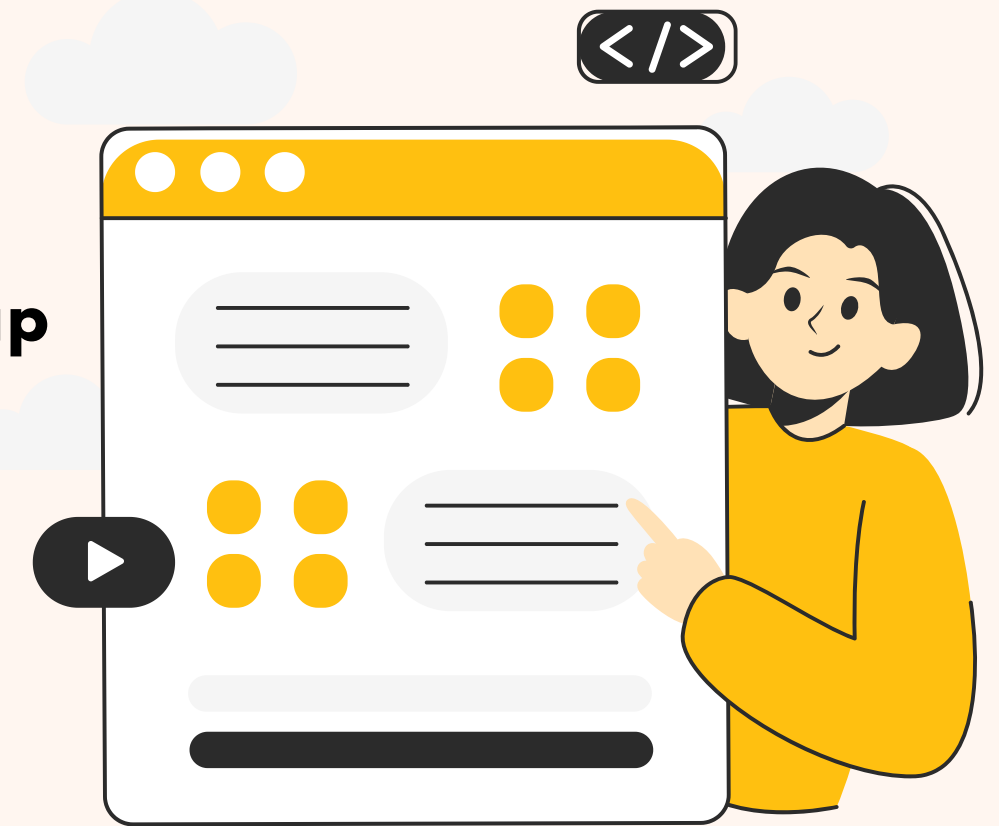


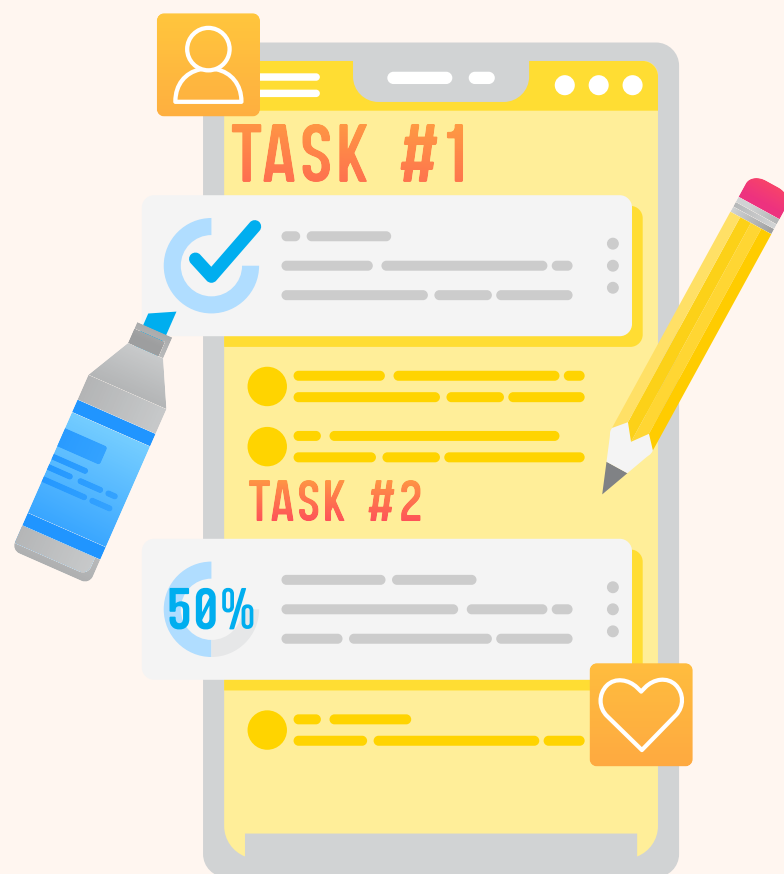
DEFINISI

Sistem operasi mengelola unit eksekusi berupa proses atau thread. Proses ini adalah program yang berjalan dengan sumber daya dan memori tersendiri. Setiap proses bisa memiliki satu atau lebih thread, yang dijadwalkan secara independen. Task ini diatur oleh CPU, dengan karakteristik seperti waktu kedatangan, durasi eksekusi, dan prioritas, yang menentukan urutan eksekusi saat beberapa task berjalan bersamaan.

Thread

adalah unit eksekusi terkecil dalam suatu proses yang dapat dijadwalkan secara independen oleh sistem operasi. Dalam sebuah proses, thread berbagi sumber daya seperti memori dan file, tetapi masing-masing thread memiliki jalur eksekusi sendiri, memungkinkan beberapa bagian dari program dijalankan secara bersamaan atau paralel.





TASK

Task dalam konteks sistem operasi dapat digambarkan sebagai sebuah unit kerja atau tugas yang perlu dijalankan oleh prosesor. Task bisa berupa proses data yang di kerjakan untuk menyalakan sebuah system oprasi





Penjadwalan adalah proses dalam sistem yang bertujuan untuk mengatur urutan eksekusi tugas (task) di CPU. Penjadwalan memastikan bahwa berbagai proses atau thread yang berjalan dalam sistem dapat menggunakan sumber daya prosesor secara efisien. Sistem operasi bertanggung jawab untuk memilih tugas mana yang harus dijalankan terlebih dahulu berdasarkan algoritma penjadwalan yang diterapkan.

TUJUAN ADANYA PENJATWALAN

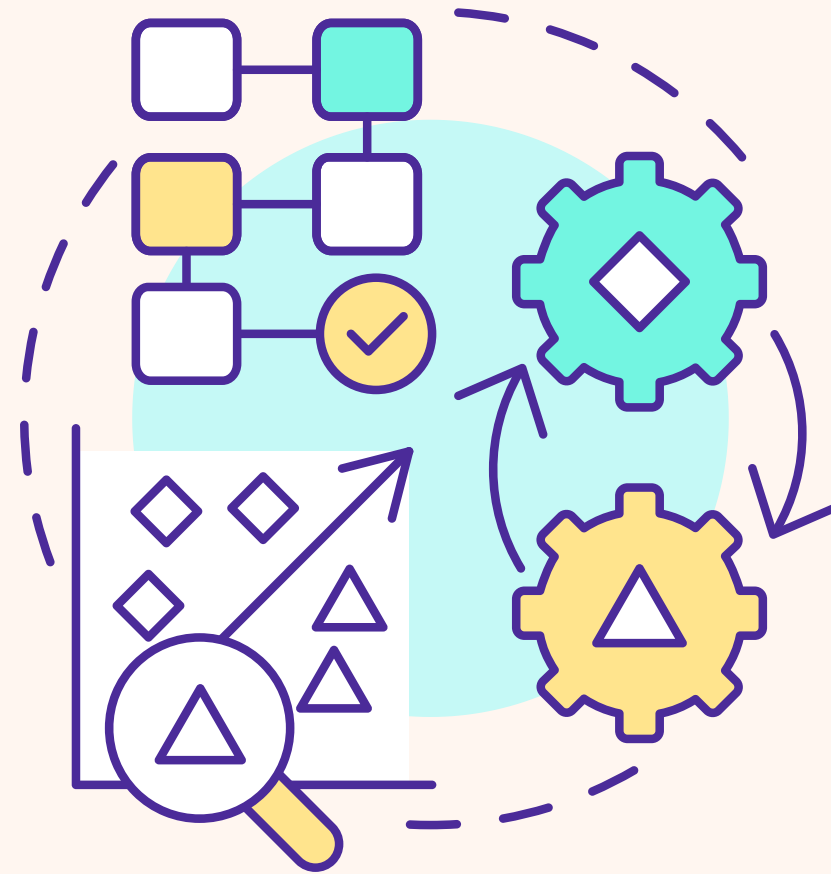
- 1 Memaksimalkan efisiensi CPU Dengan meminimalisir waktu idle prosesor, sehingga setiap detik waktu CPU digunakan seefektif mungkin.**
- 2 Meningkatkan responsivitas Terutama pada sistem interaktif, penjadwalan yang baik memastikan pengguna tidak menunggu terlalu lama.**
- 3 Memastikan keadilan: Memberikan kesempatan yang adil bagi setiap task untuk dieksekusi.**



INDEPENDENT



DEPENDENT

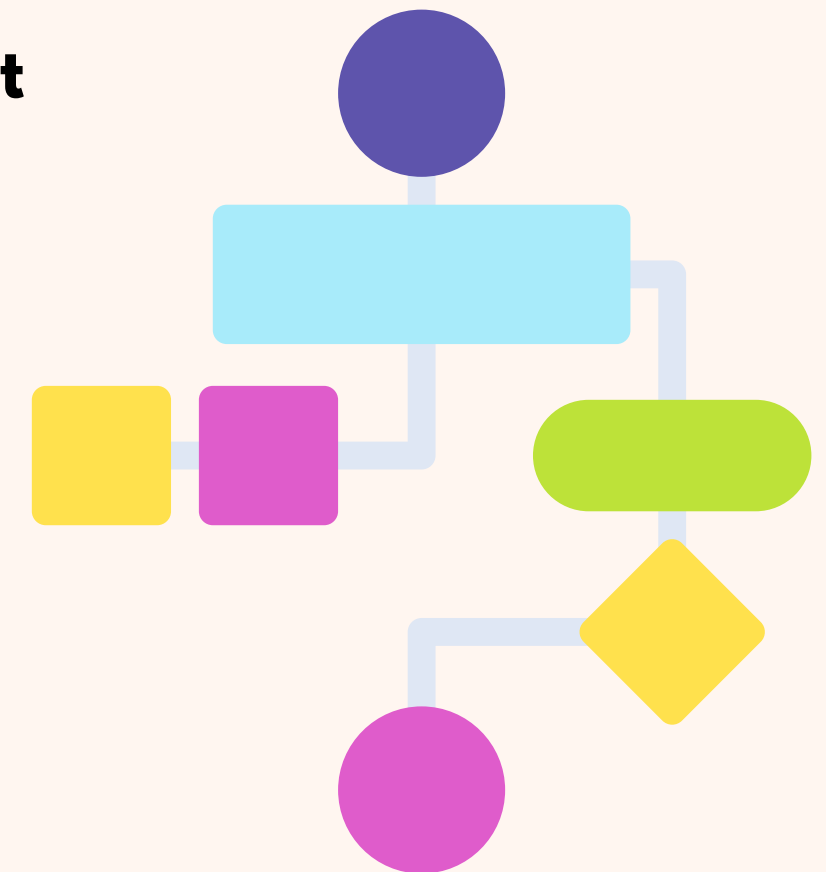


INDEPENDENT

Task independent adalah task yang tidak memiliki ketergantungan terhadap task lainnya, sehingga dapat dijalankan secara mandiri. Penjadwalan task independent biasanya lebih sederhana, karena setiap task dapat dijalankan secara paralel tanpa harus memperhatikan urutan tertentu.

Cohtoh algoritma umum TASK independent

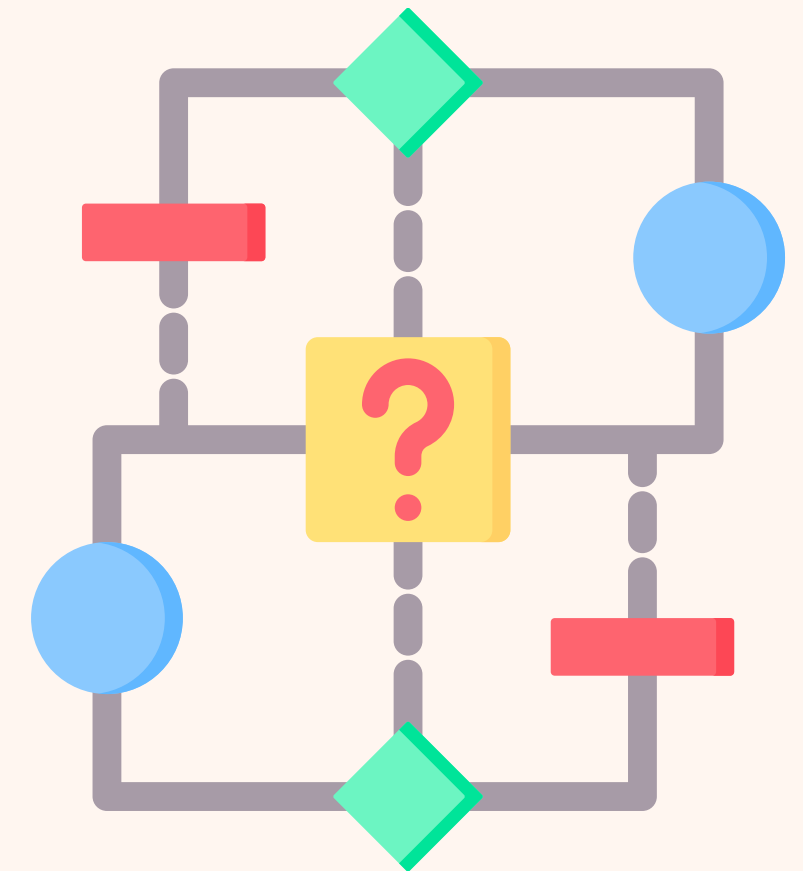
- 1 First-Come First-Serve (FCFS) Task dieksekusi berdasarkan urutan kedatangan, yang pertama datang akan dieksekusi lebih dulu.**
- 2 Round Robin Task dieksekusi secara bergiliran dalam jangka waktu yang telah ditentukan (time slice).**
- 3 Shortest Job Next (SJN): Task dengan waktu eksekusi tersingkat akan dieksekusi lebih dulu.**



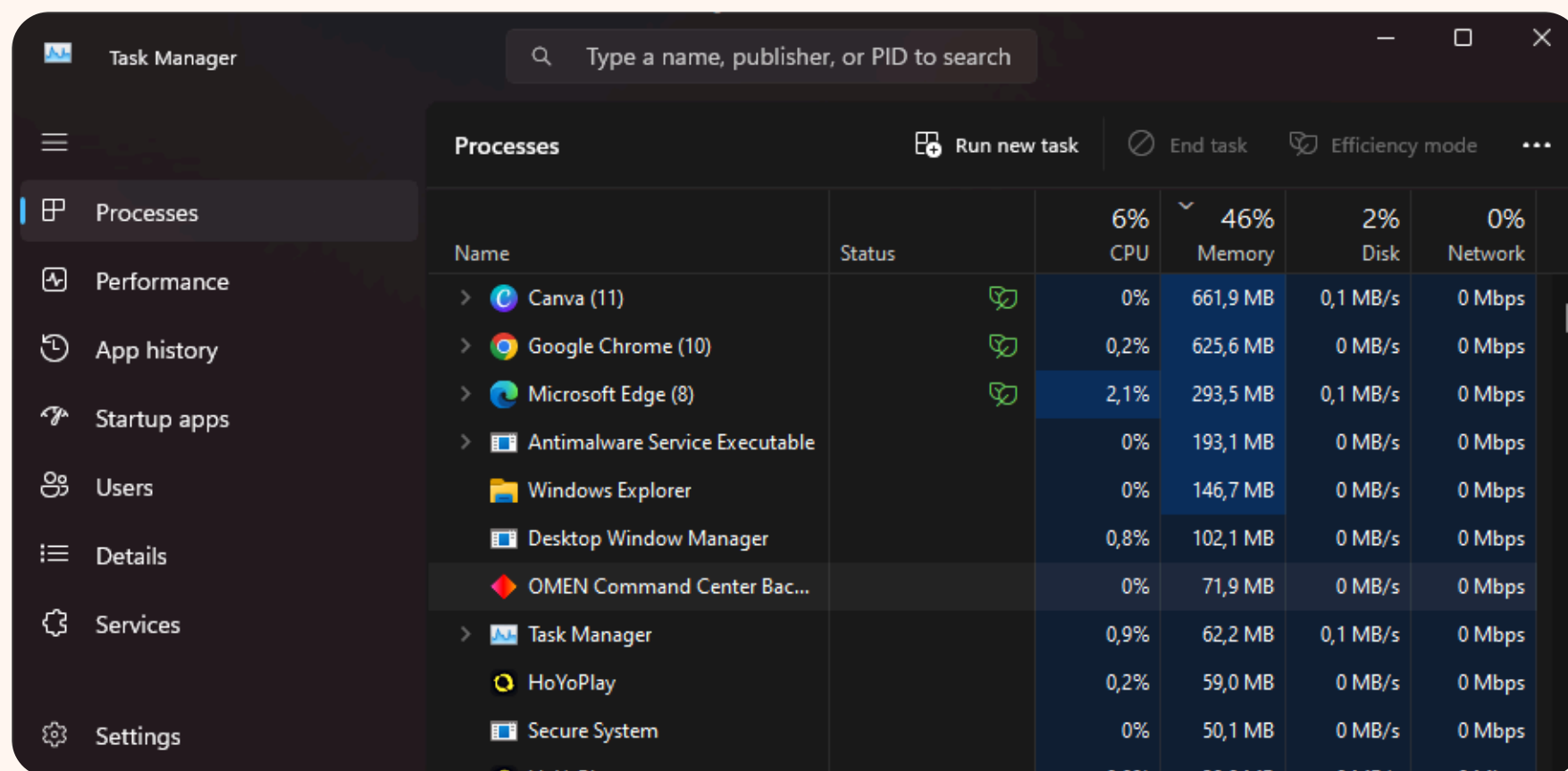
DEPENDENT

Task dependent adalah task yang memiliki ketergantungan pada task lain. Ini berarti bahwa task tertentu tidak bisa dieksekusi sampai task lain selesai. Penjadwalan untuk task dependent lebih kompleks karena harus memperhatikan urutan eksekusi task yang saling bergantung. Jika task dependent tidak dijadwalkan dengan benar, bisa terjadi deadlock (ketika dua atau lebih task saling menunggu satu sama lain dan tidak bisa bergerak maju).

Algoritma yang digunakan untuk task dependent harus memperhitungkan ketergantungan antar-task dan memastikan bahwa task yang menjadi prasyarat dijalankan terlebih dahulu.



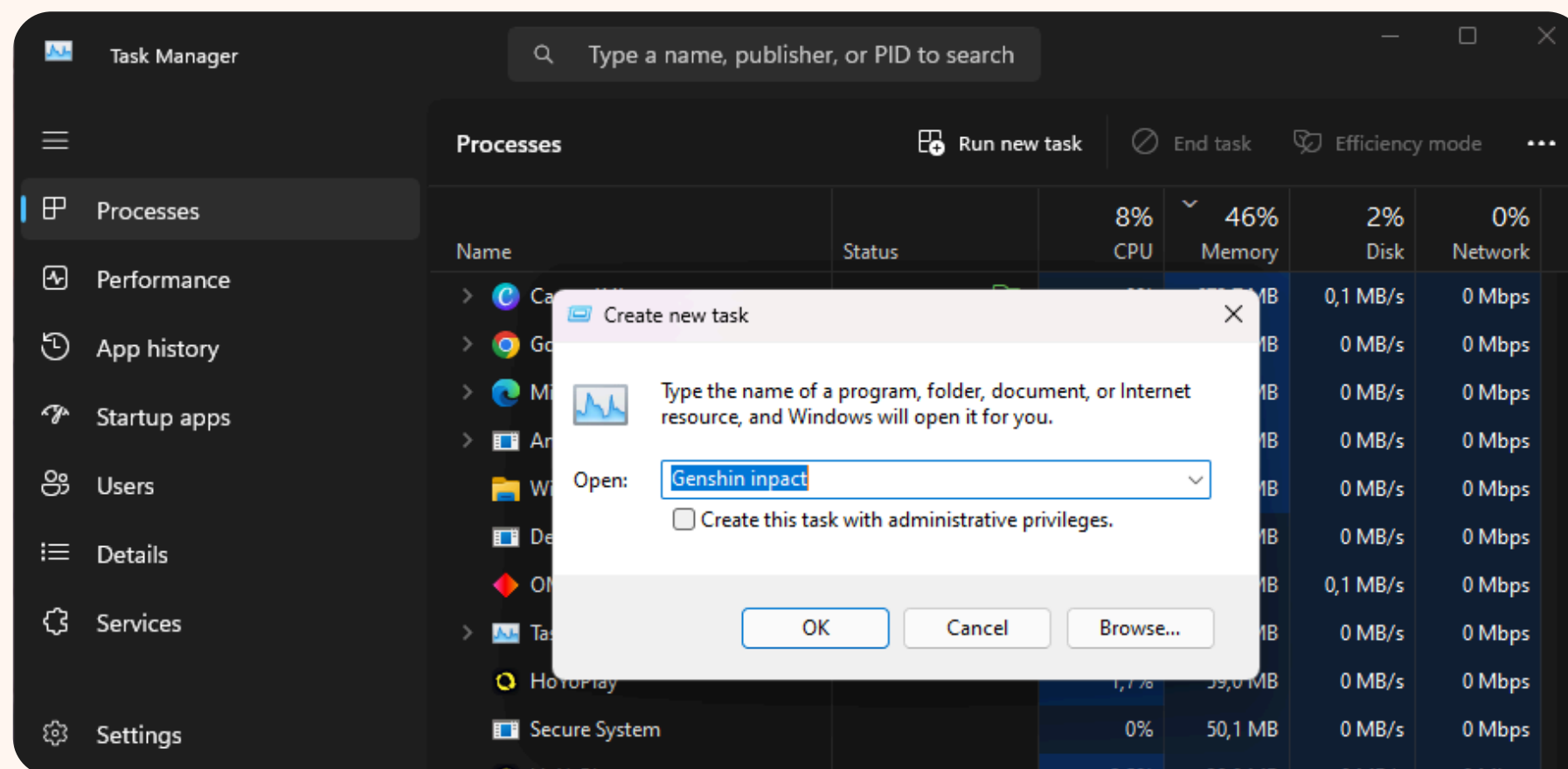
PEMAKAIAN TASK



bila kalian memakai Windows kalian bisa memakai task manager dan di task manager kita dapat melihat berbagai proses yang berjalan



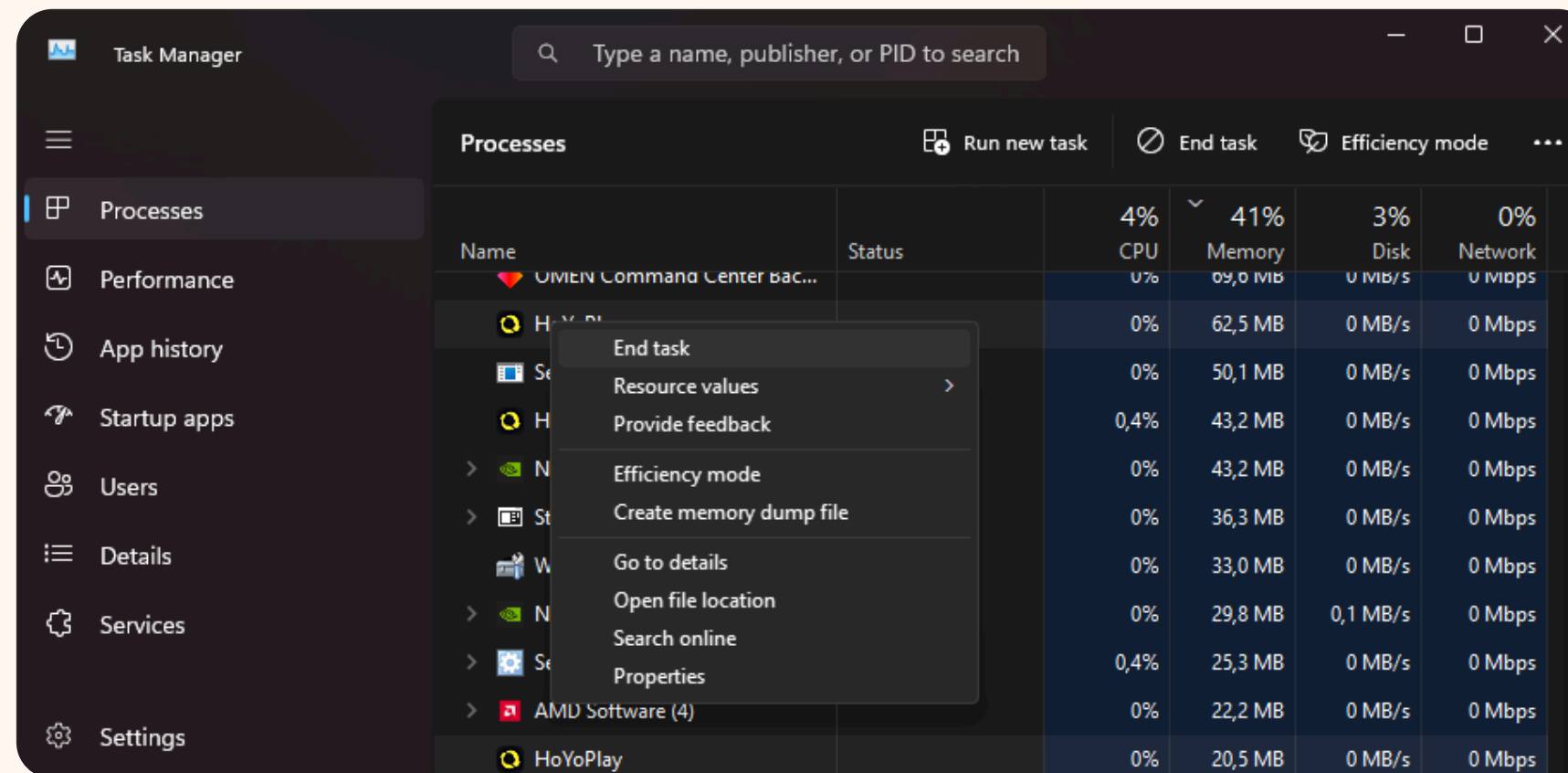
MENAMBAHKAN TASK



Kalian juga bisa menambahkan task yang mau kalian jalankan denga klick tombol tambahkan task dan pilih / program mana yang mau kalian jalankan



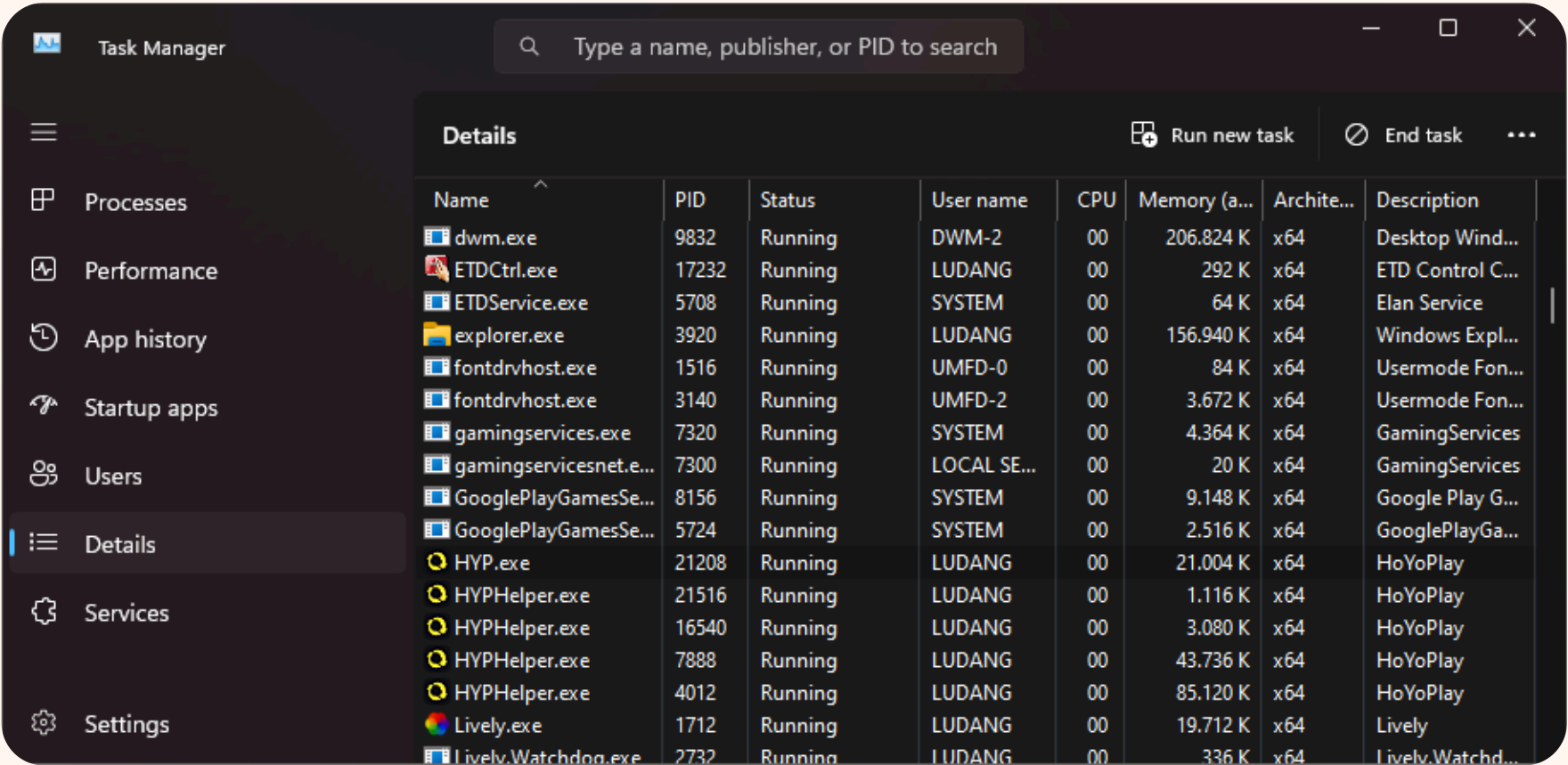
MENUTUP TASK



Kalian juga bisa menutup / stop program yang kalian jalankan dengan klick kanan di program yang ingin kalian hentikan kan lalu pilih “ End Task ”

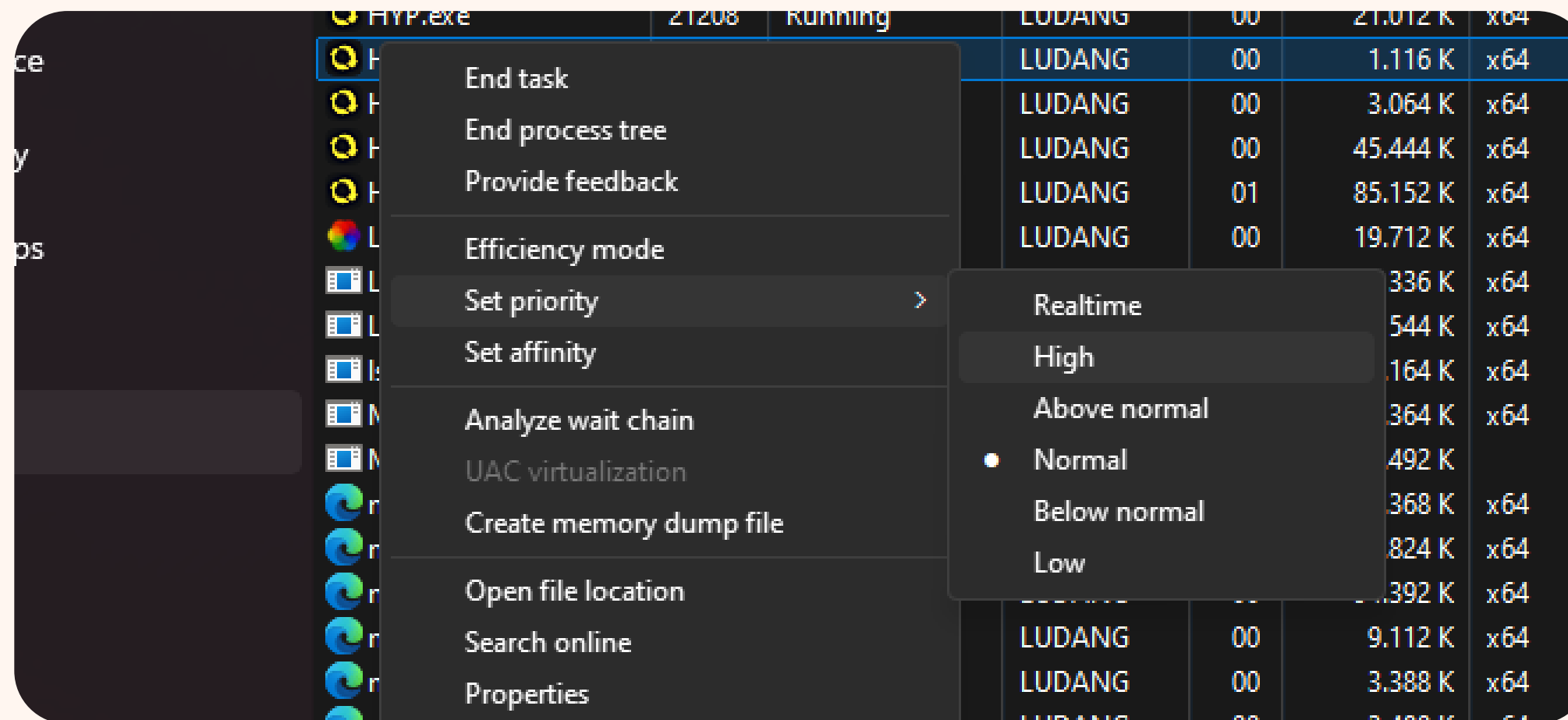


MEMPRIORITASKAN PROGRAM YANG DI JALANKAN



Buka task manager mode details lalu pilih program mana yang mau di jadiklan prioritas untuk di jalankan

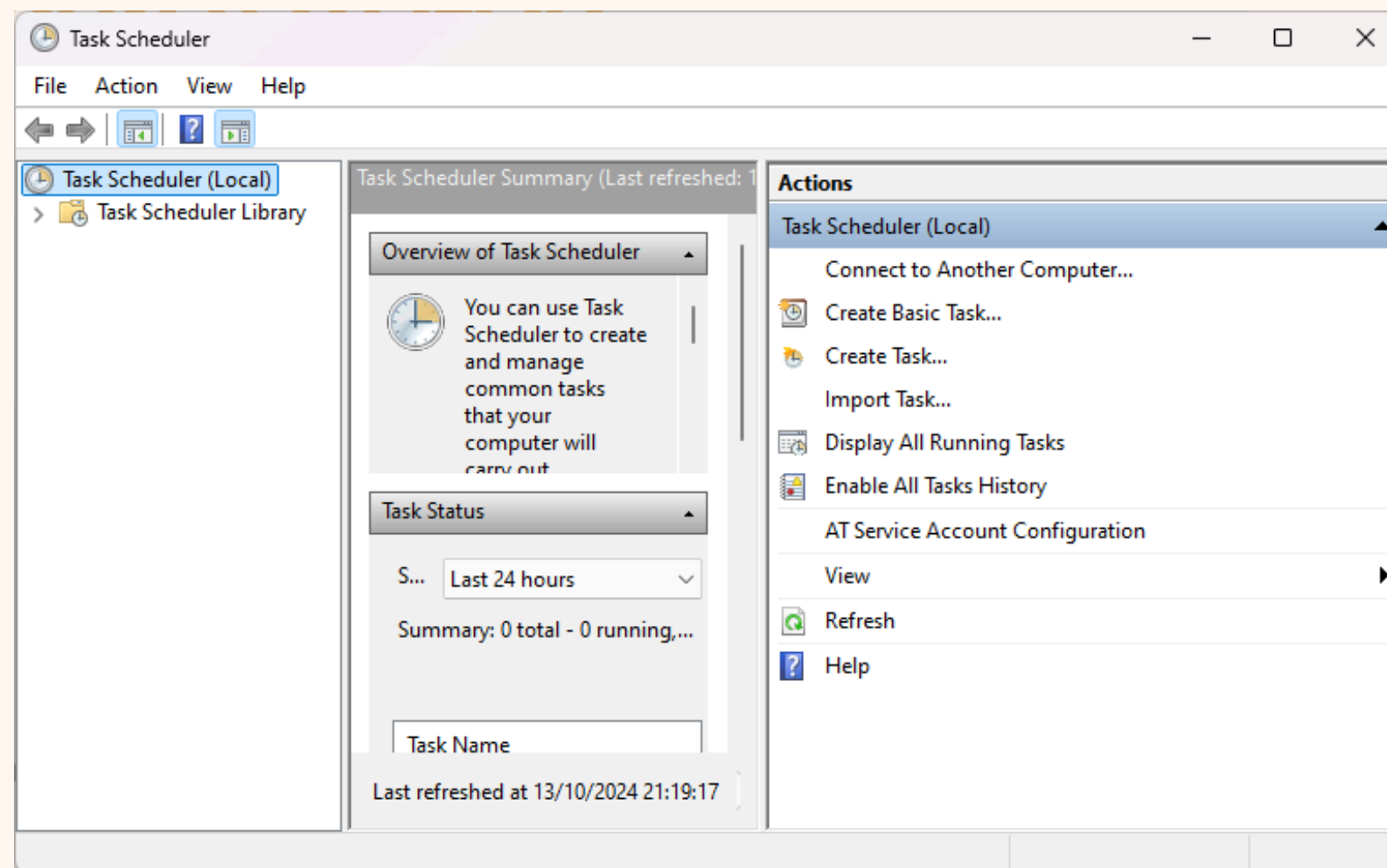




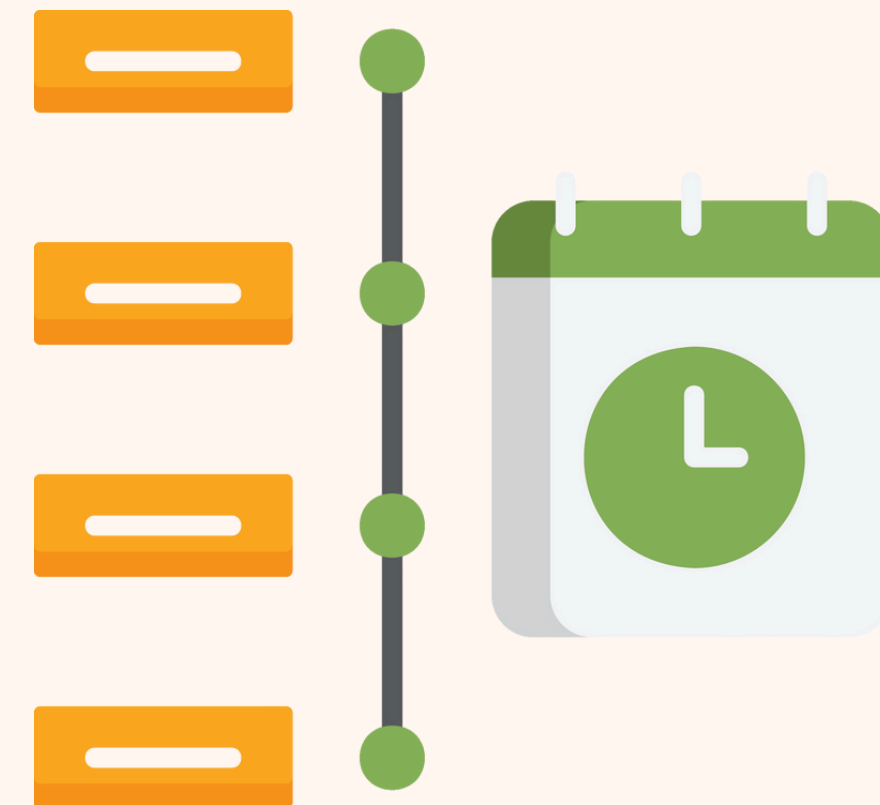
Klick kanan pada program yang mau di jadikan prioritas di jalankan lalu pilih mau di mode hight atau yang lain

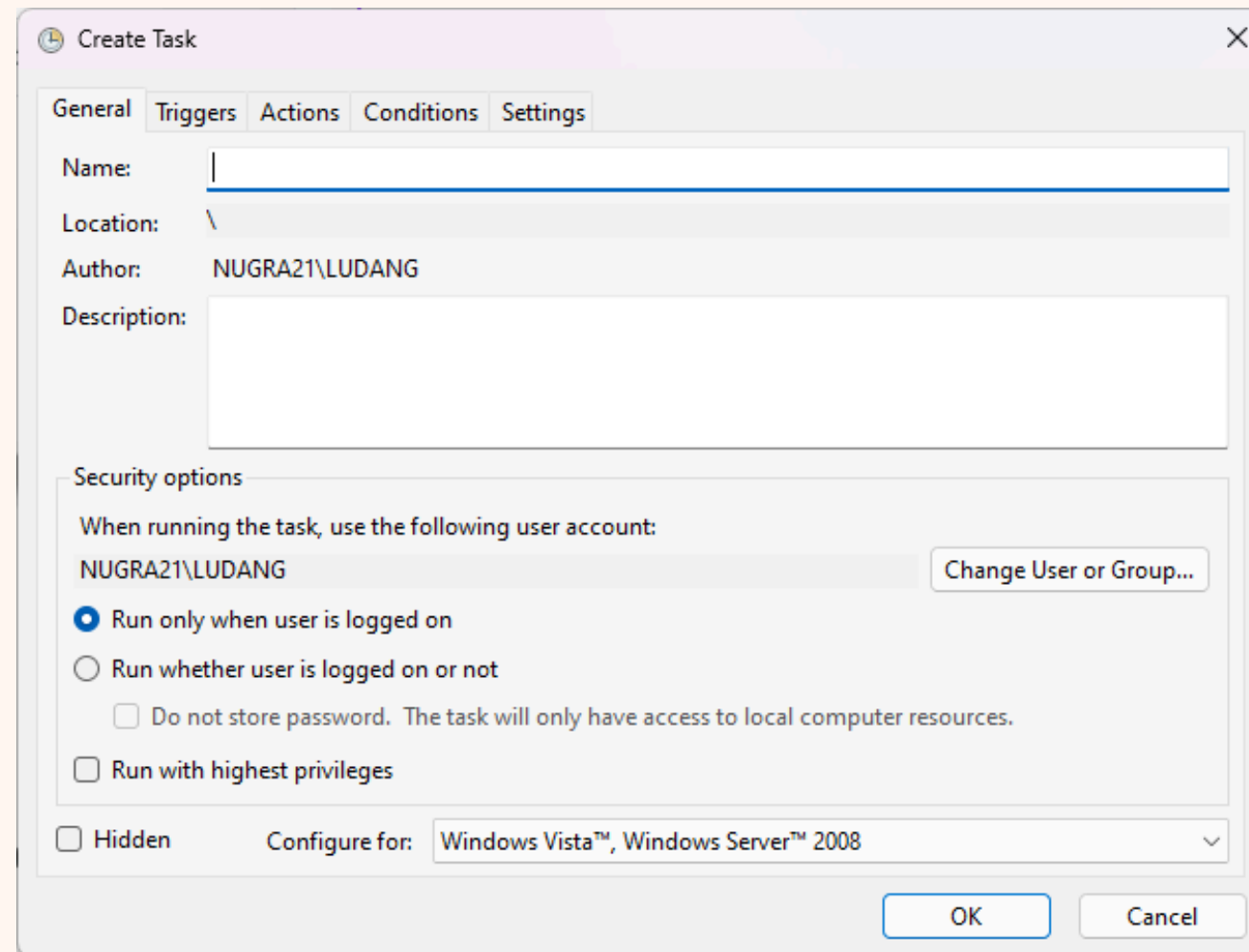
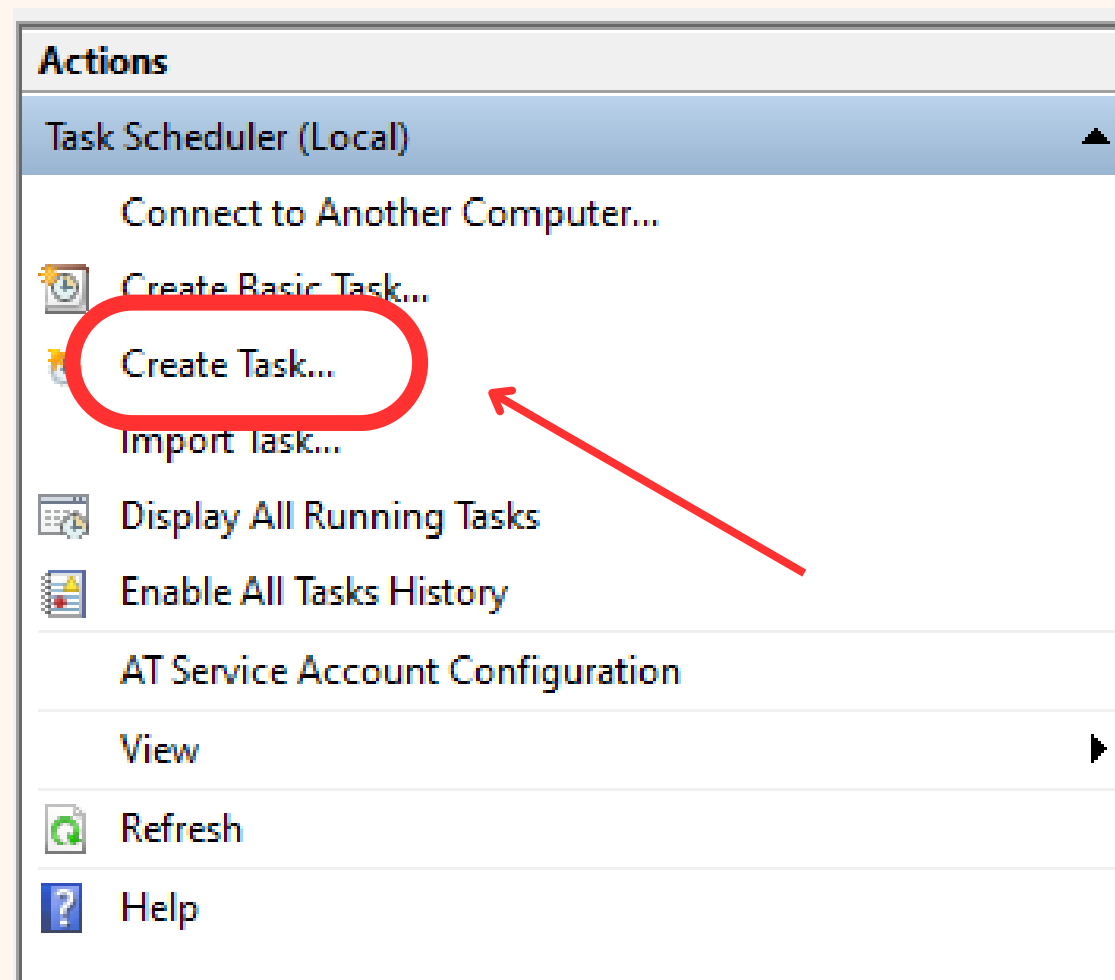


MENGATUR PRNJATWALAN



Kalian bisa menggunakan task schduler



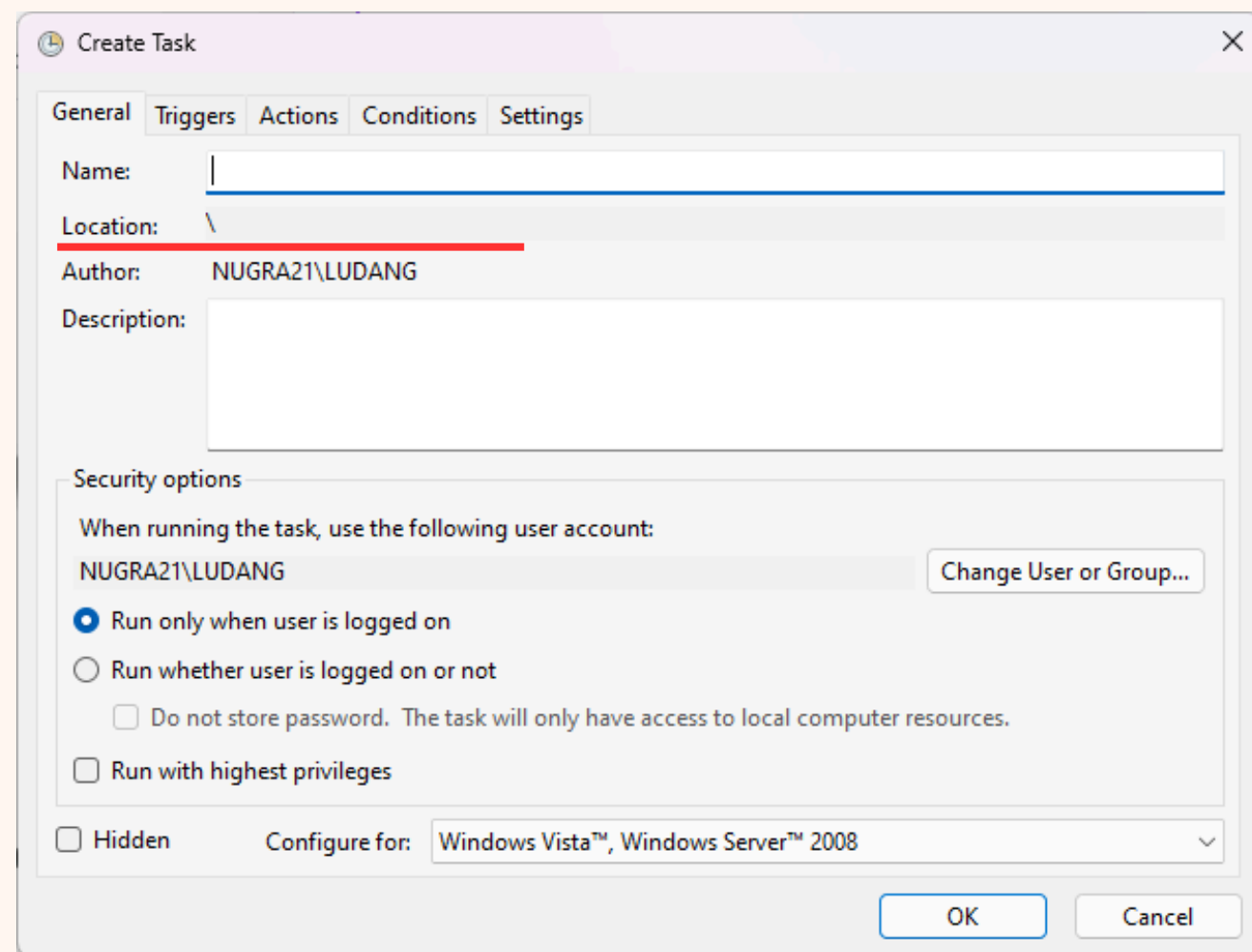


Bila memakai task scheduler untuk menjatwalkan program yang akan di jalankan sesuai waktunya

Kalian bisa menambahkan new task

Di panel sebelah kanan, klik Create Basic Task untuk memulai wizard pembuatan tugas baru.





Untuk data kalian isi sesuai program yang akan kalian jalankan di tasknya

Untuk location kalian ini dimana kalian menaruh program yang akan kalian jatwalkan



MENGGUNAKAN COMMAND LINE

Kalian bisa menggunakan command ini

```
schtasks /create /tn "NamaTugas" /tr "Path\Ke\Program.exe" /sc daily /st 12:00
```

- Gantilah NamaTugas dengan nama yang kamu inginkan.
- Gantilah Path\Ke\Program.exe dengan path lengkap ke program yang ingin dijadwalkan.
- sc daily berarti tugas akan dijadwalkan setiap hari, dan /st 12:00 berarti tugas akan dijalankan pada pukul 12:00.



Dah selesai



hi bang ...!

Di himbau untuk jangan
bertanya

Daftar pustaka



Materi presentasi UTDI

<https://www.tripwire.com/>

