# LAPORAN PEMROSESAN PARALEL IMAGE STITCHING DENGAN MPI



Nama : Al Imron

NIM : 09011282126054

Kelas : SK5B

Dosen Pengampu : AHMAD HERYANTO, S.KOM, M.T.

ADI HERMANSYAH, S.KOM., M.T.

# SISTEM KOMPUTER FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

- Device dan Tools yang digunakan o 3 Virtual Machine (1 master dan 2 worker/slave)
   MPI (Message Passing Interface) o SSH (Secure Shell) o Python
- o Update dan Upgrade Ubuntu



Konfigurasi MPI  $\circ$  Lakukan Konfigurasi /etc/hosts di master dan slave dengan mengisi ip dari master dan slave



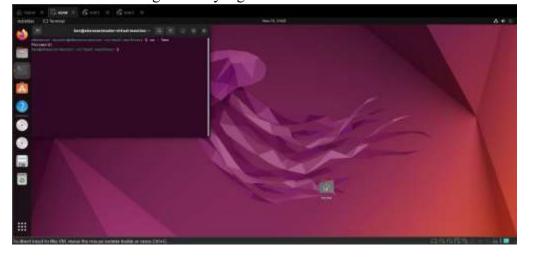
o Buat user baru di master, worker1 dan worker2 dengan nama yang sama



O Berikan akses root ke user baru yang dibuat di master, worker1 dan worker2



o Kemudian masuklah sebagai "user yang telah dibuat" di master dan kedua worker



#### Kemudian install openssh di master, worker1 dan worker2

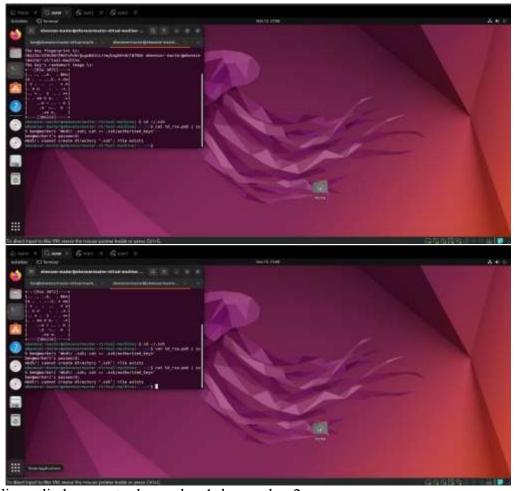


# o Kemudian buatlah key ssh di master



#### o Kemudian pindah direktori





Kemudian salin key master ke worker 1 dan worker 2

 Buatlah direktori Bernama cloud di semua virtual machine, lakukan ini di user yang dibuat tadi



#### Setelah itu kemudian install lah nfs di master



o edit file exports dan tambahkan

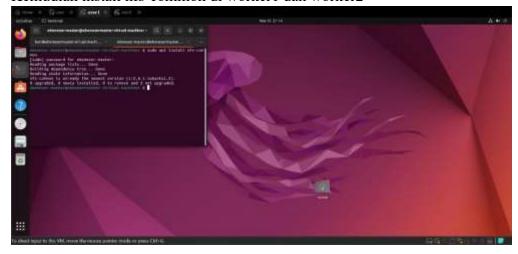
/home/ben/cloud\*(rw,sync,no\_root\_squash,no\_subtree\_check)



O Kemudian jalankan command seperti dibawah



# Kemudian install nfs-common di worker1 dan worker2



Kemudian lakukan lah mount direktori cloud yang dibuat tadi, lakukan command ini di kedua worker, agar worker dapat mengakses direktori



Kemudian install lah MPI di semua virtual machine



Setelah terinstall, kemudian lanjutkan dengan menginstall librarynya di semua virtual machine



o Batlah program test, untuk menguji apakah mpi sudah dapat dijalankan



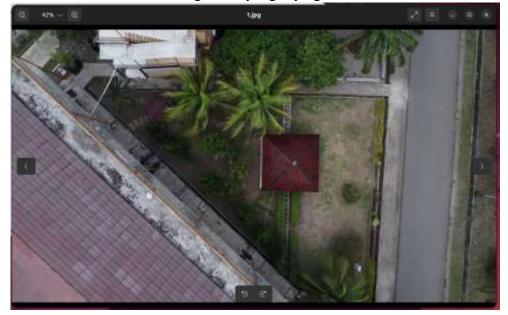
o Kemudian jalankan program tersebut



Setelah berhasil, kemudian lakukanlah program image stitching yang menggunakan data gambar

```
ben@master:-/cloud$ nano fixmpi.py
ben@master:-/cloud$ mpirun -np 3 -host master,worker1,worker2 python3 fixmpi.py
Authorization required, but no authorization protocol specified
Stitching berhasil, gambar disimpan sebagai hasil_stitching.jpg
ben@master:-/cloud$ S
```

o Berikut adalah contoh salah satu gambar yang saya gunakan



# Dan berikut adalah hasil stitching-nya

