

User Manual AI Streamer

Daftar Isi

- [User Manual AI Streamer](#)
 - [Daftar Isi](#)
- [Installasi Sistem](#)
 - [Kebutuhan Hardware](#)
 - [Kebutuhan Software](#)
 - [Kebutuhan untuk laptop](#)
 - [Kebutuhan untuk Mini PC](#)
 - [Langkah Installasi](#)
 - [1. Pra-installasi](#)
 - [2. Installasi Dashboard](#)
 - [2.1. Installasi Langsung di Mini PC](#)
 - [2.2. Installasi Menggunakan Laptop](#)
 - [3. Mendaftarkan Data Perangkat](#)
 - [4. Mendaftarkan Data Kamera](#)
 - [5. Mengaktifkan semua program AI](#)
 - [5.1. Aktivasi Langsung dari Mini PC](#)
 - [5.2. Aktivasi Menggunakan Laptop](#)
- [Penggunaan Dashboard AI Streamer](#)
 - [Monitoring](#)
 - [Halaman Awal](#)
 - [Halaman kamera](#)
 - [Halaman Chart](#)
 - [Unduh Laporan](#)
 - [Mengelola Data](#)
 - [Mengubah Pengaturan Perangkat](#)
 - [Mengubah Pengaturan Kamera](#)
- [Fungsi Tingkat Lanjut](#)
 - [Melihat Daftar Service Perangkat](#)
 - [Monitoring Kinerja Perangkat Mini PC Jetson](#)
 - [Menghapus Installasi Sistem](#)

Installasi Sistem

Kebutuhan Hardware

- Mini PC Jetson Orin NX
- Laptop / PC windows 11
- Monitor HDMI
- Keyboard & mouse USB
- Jaringan LAN

Kebutuhan Software

Kebutuhan untuk laptop

- Windows 11 (direkomendasikan)
- putty (untuk akses SSH, jika tidak menggunakan windows 11)
- FileZilla
- File [aicounter.zip](#)

Kebutuhan untuk Mini PC

- Ubuntu Default jetson Orin NX

Langkah Installasi

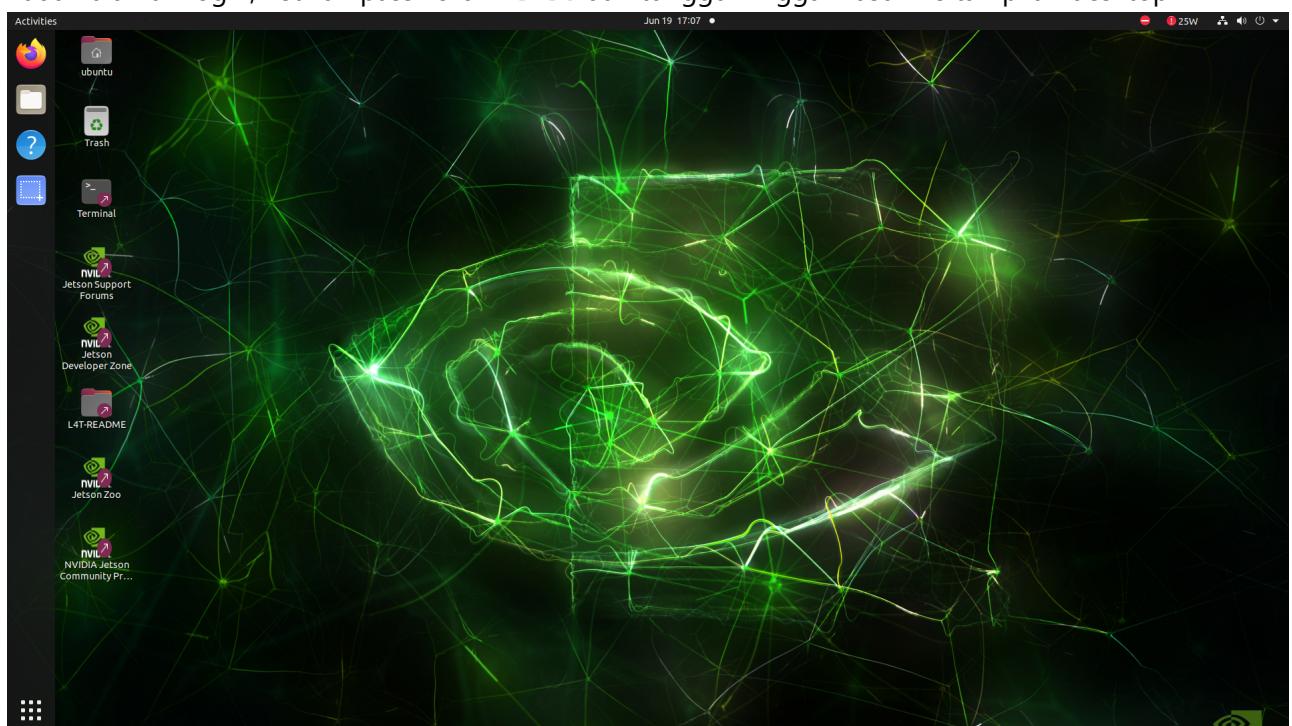
1. Pra-installasi

- Koneksikan mini PC jetson orin NX dengan monitor, keyboard dan mouse
- Koneksikan mini PC ke jaringan LAN menggunakan port LAN2

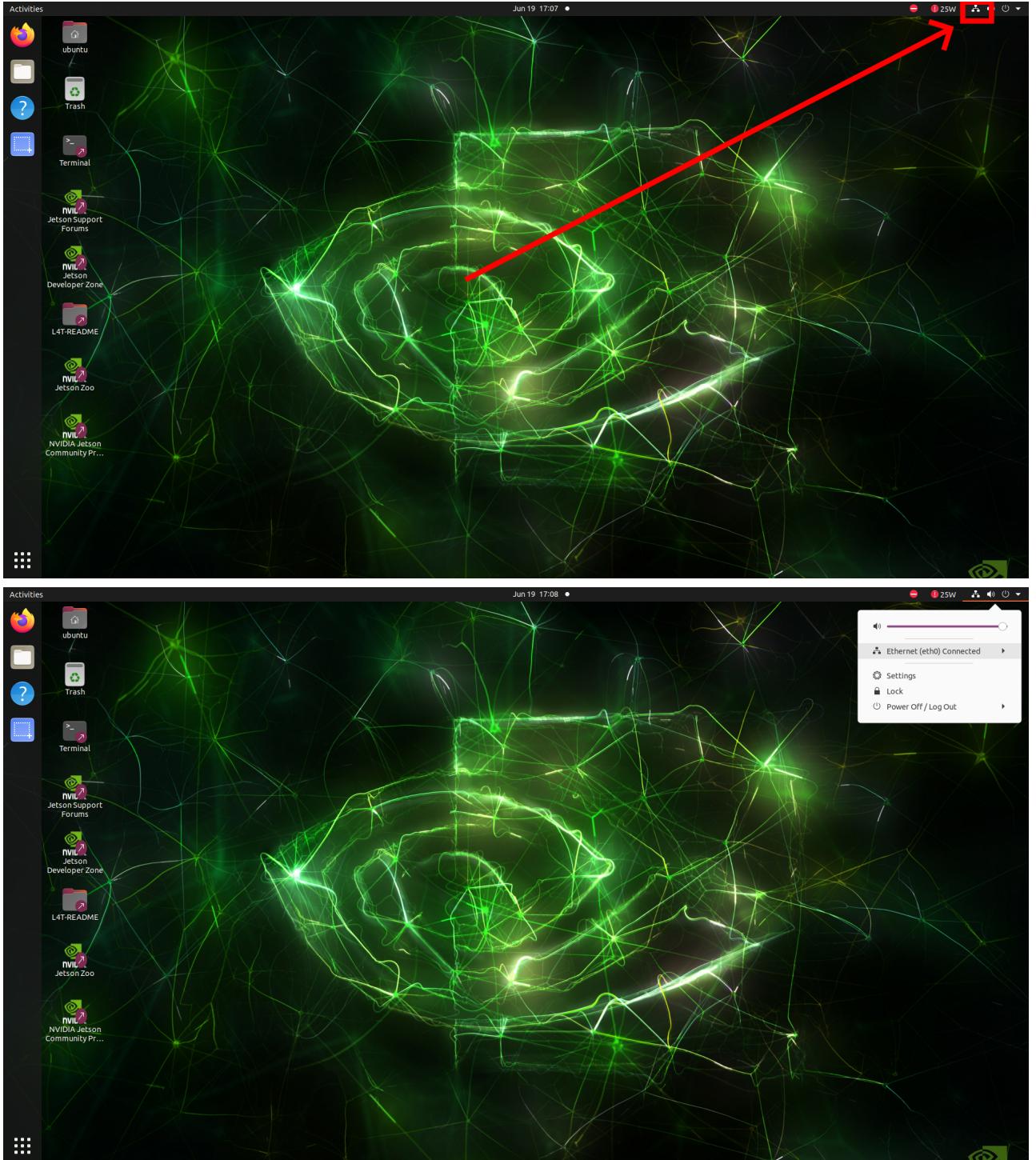


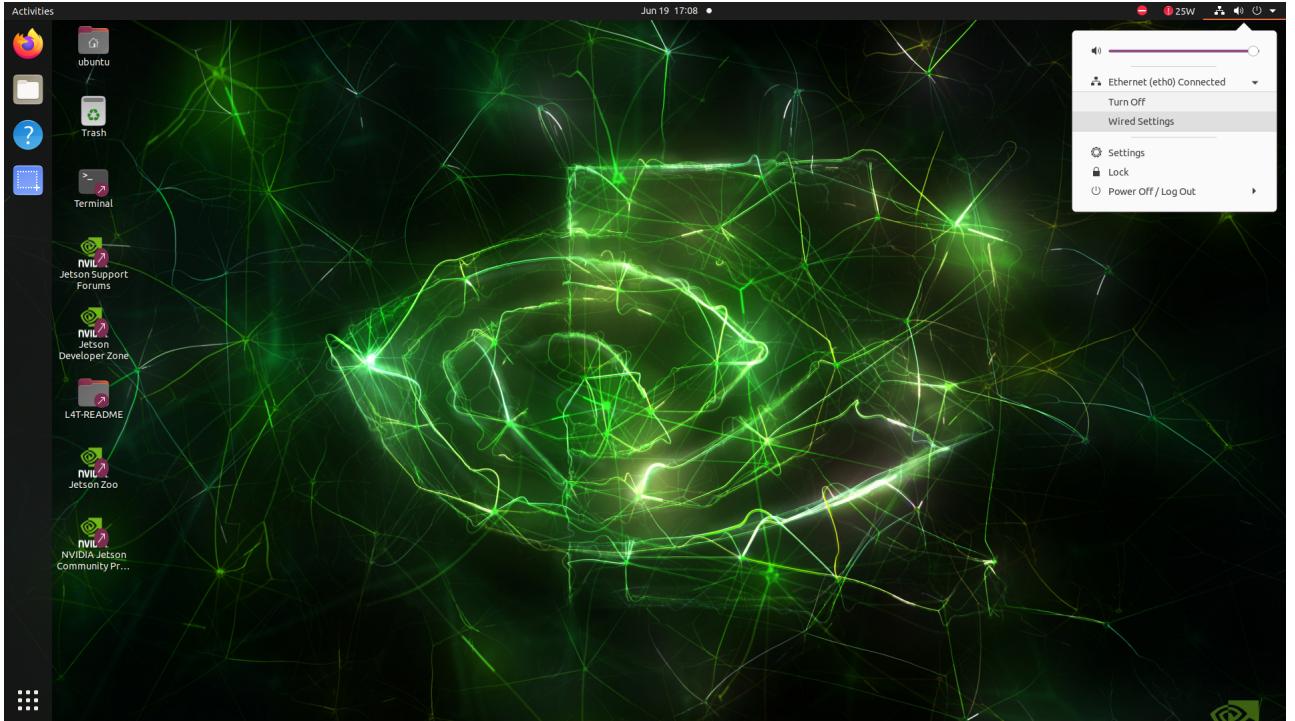


- Nyalakan mini PC dengan men-koneksikan kabel power
- Pada halaman login, ketikan password **123456** dan tunggu hingga masuk ke tampilan desktop

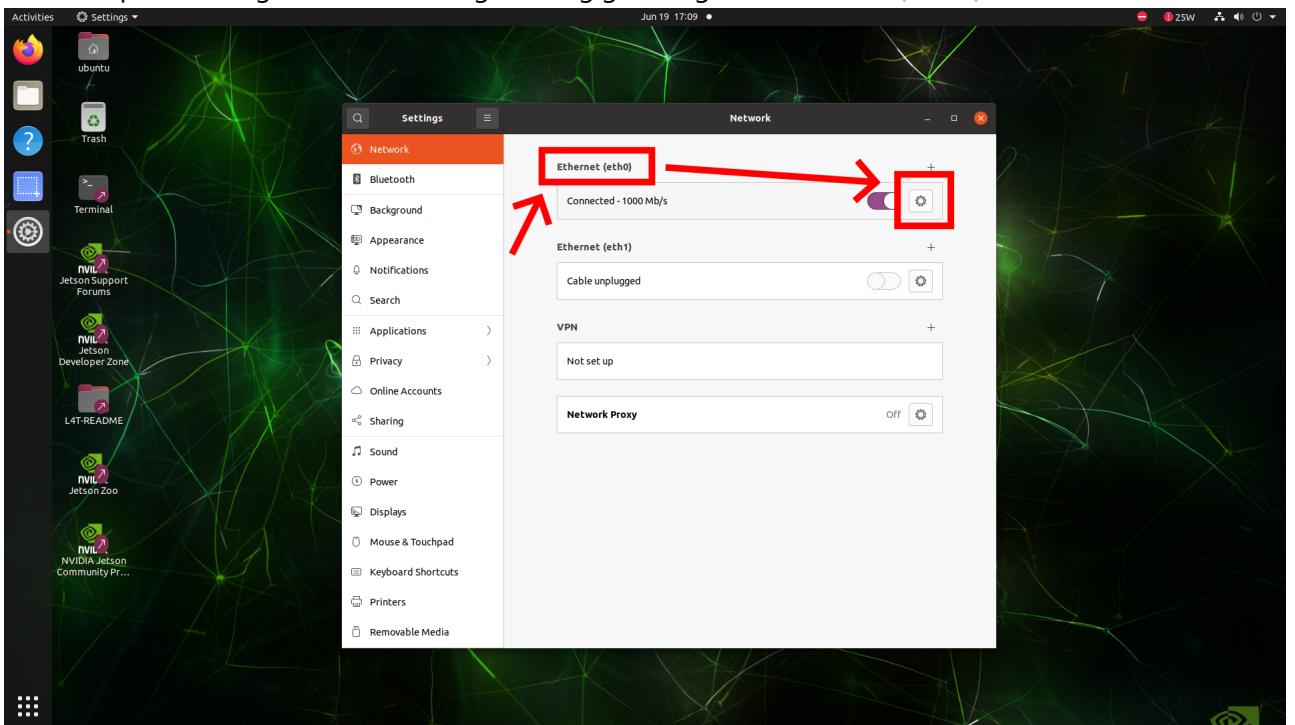


- Klik icon network di pojok kanan atas tampilan desktop, lalu klik **Ethernet (eth0)...**, lalu klik **Wired Settings**

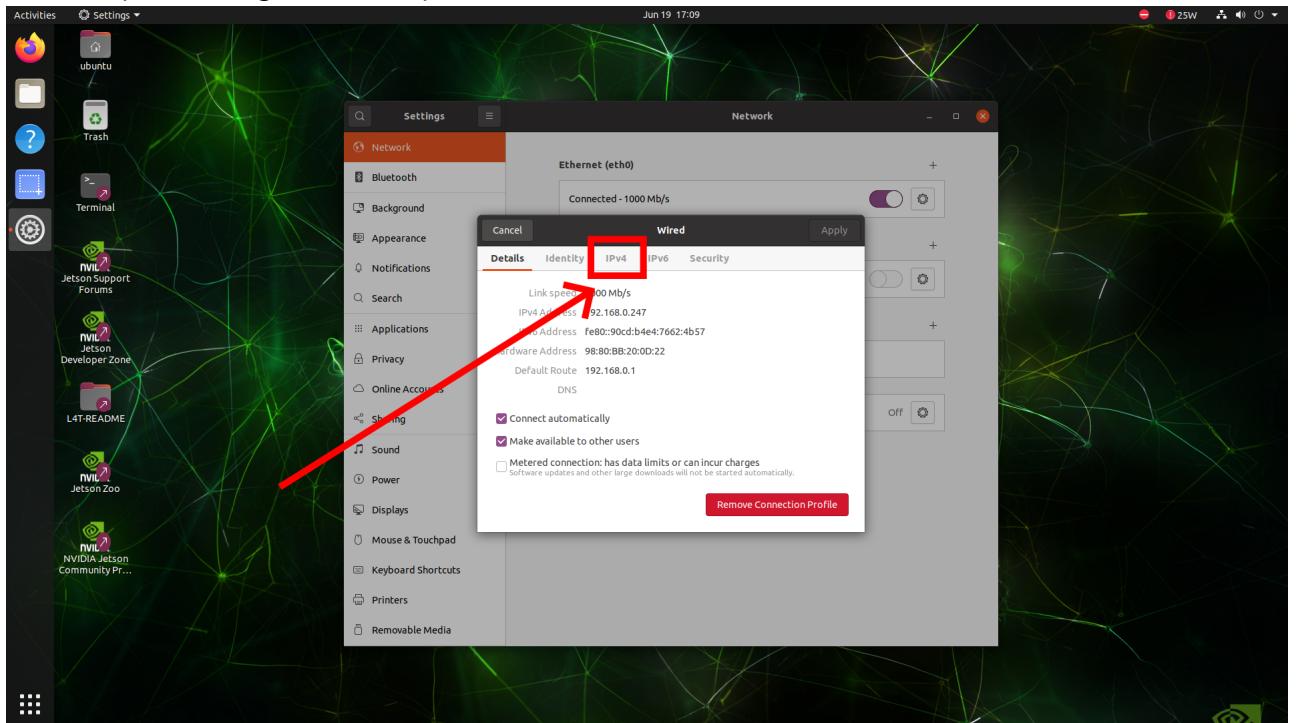




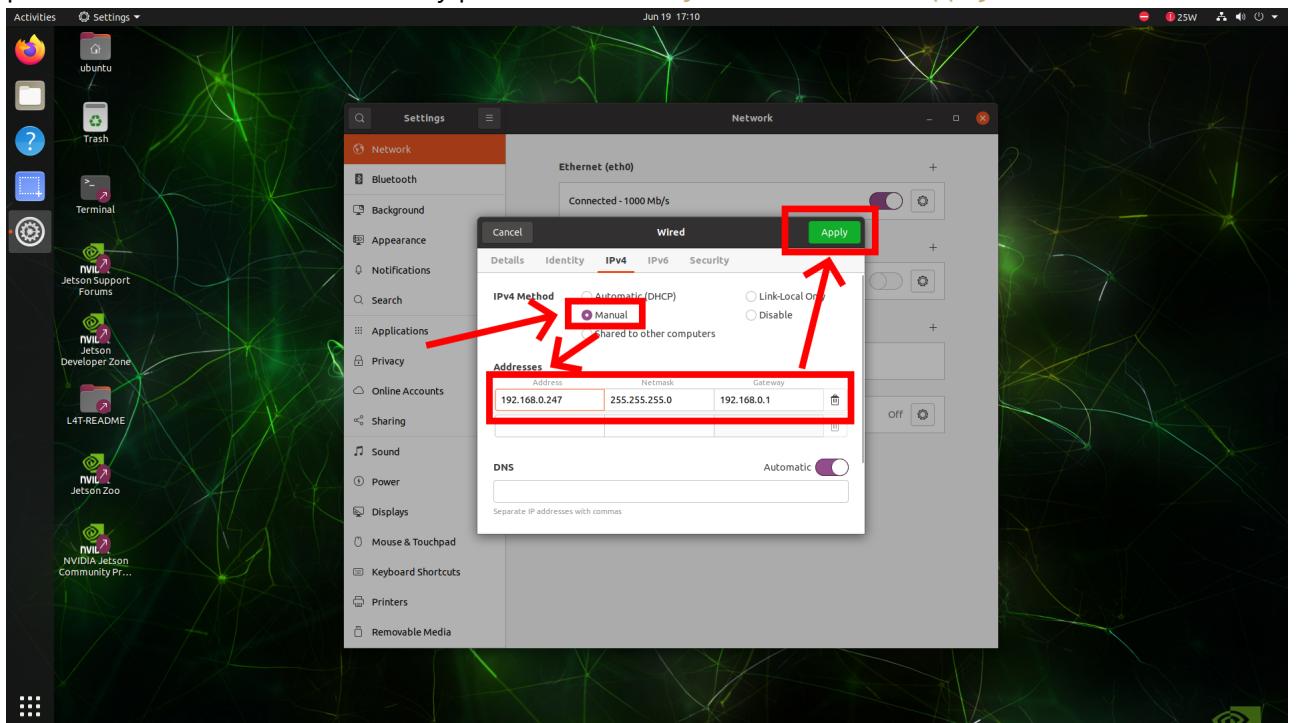
- Pada tampilan setting **network**, klik logo roda gigi di bagian **Ethernet (eth0)**



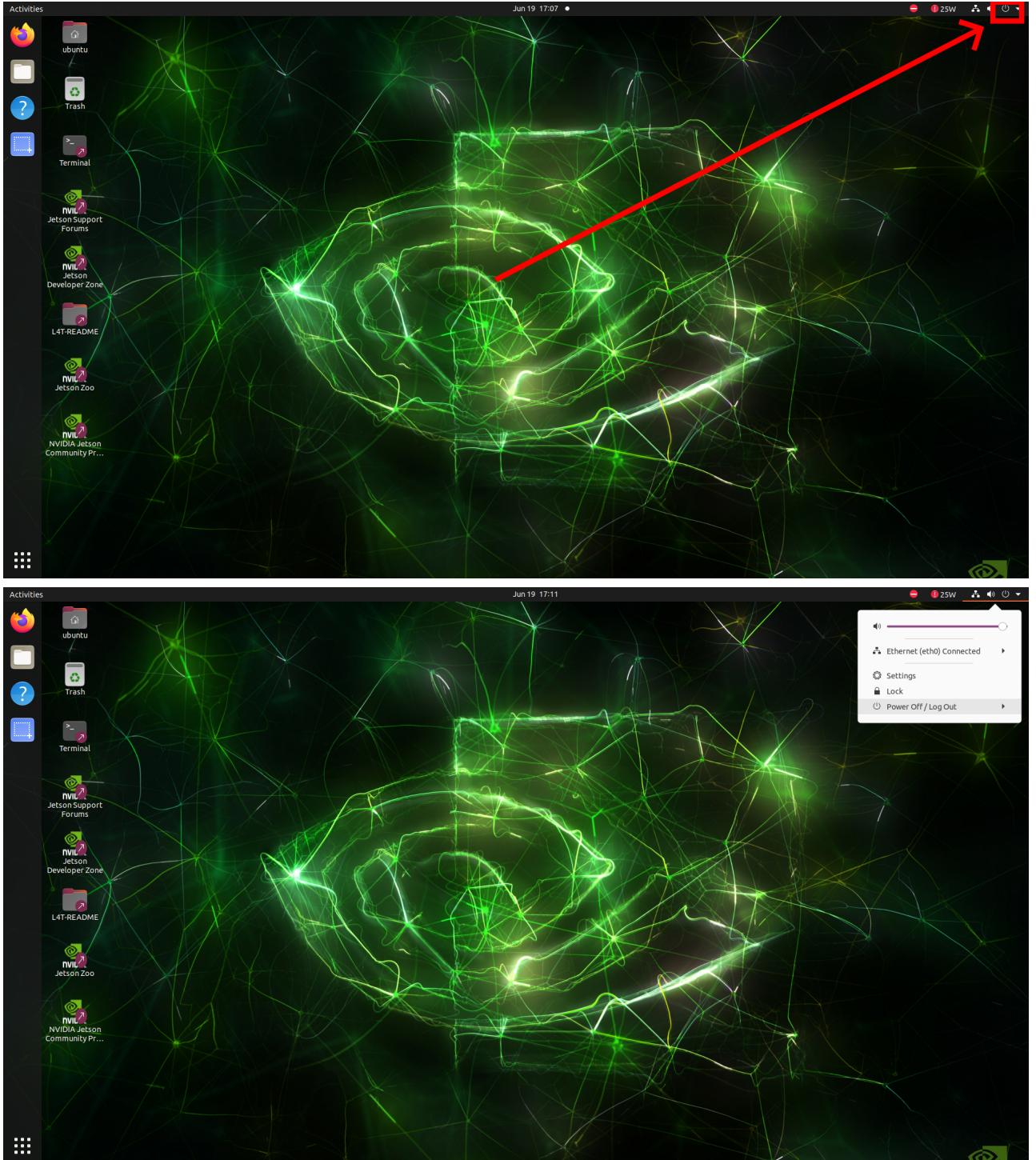
- Pada tampilan setting **wired**, klik pada tab **IPv4**

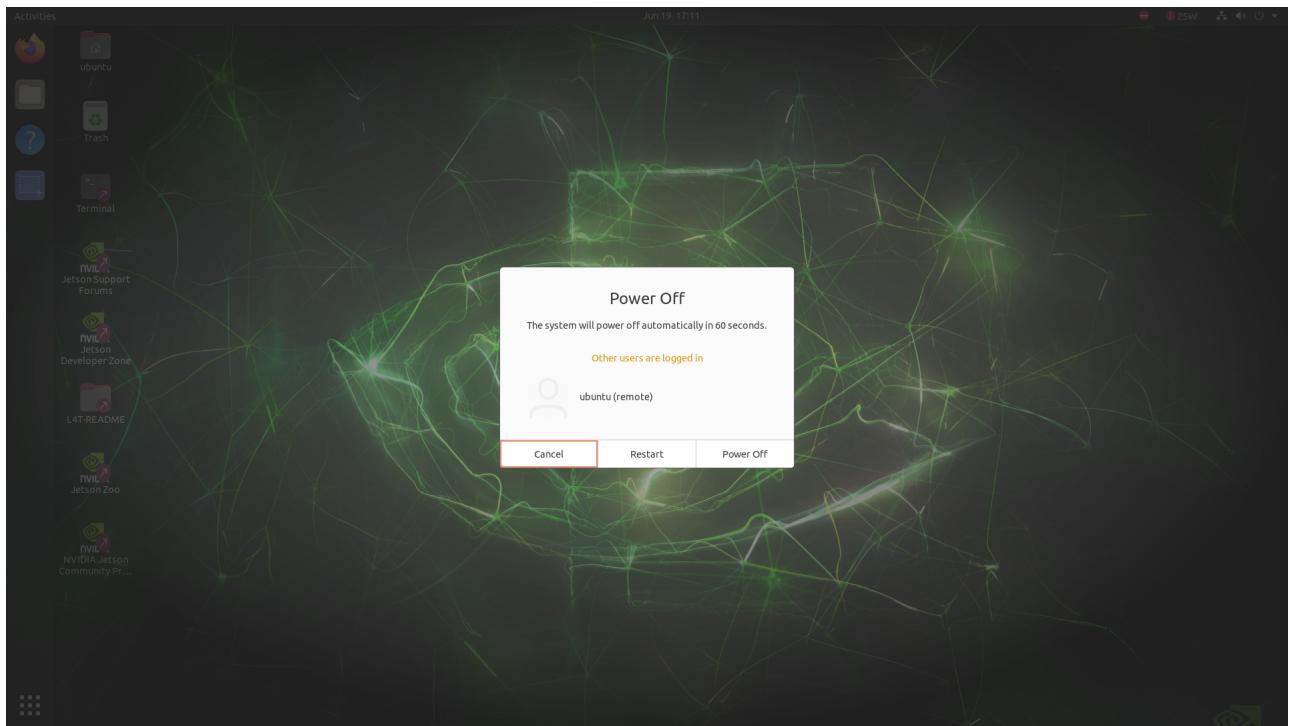


- Pilih mode **Manual** pada bagian **IPv4 Method**, lalu isikan IP address pada bagian **Address**, Netmask pada isian **Netmask**, dan IP Gateway pada isian **Gateway**. Lalu klik tombol **Apply**



- Setelah selesai tutup tampilan setting, dan restart mini PC dengan men-klik logo power di pojok kanan atas tampilan desktop, lalu klik **Power Off/Log Out** lalu pilih restart





- Siapkan file installasi di mini PC. langkah ini dapat dilakukan dengan dua cara:
 - **Pilihan 1:** Dengan aplikasi FileZilla:
 - Setelah mini PC kembali menyala, buka file `aicounter.zip` di laptop, kemudian extract file tersebut hingga ada folder `aicounter`
 - Buka aplikasi FileZilla
 - Buat Koneksi baru dengan mengisikan isian `host` sesuai IP yang telah ditentukan, kemudian isikan `username` dengan `ubuntu`, bagian `password` diisi `123456` dan `port` diisi `21` lalu klik `quick connect`
 - Pada panel bagian kanan atas klik folder `home` lalu klik folder `ubuntu`
 - Pada panel bagian kiri atas, pilih lokasi tempat folder `aicounter` berada
 - Drag and drop folder `aicounter` pada panel bagian kiri bawah ke panel kanan bawah untuk meng-upload folder tersebut ke mini PC.
 - **Pilihan 2:** Dengan media penyimpanan portabel:
 - Siapkan media penyimpanan portabel seperti flashdisk atau hard disk eksternal, isikan file `aicounter.zip`, lalu extract file tersebut hingga ada folder `aicounter`
 - Pasangkan media penyimpanan tersebut ke mini PC, lalu salin folder `aicounter` ke folder `home/ubuntu/`

2. Installasi Dashboard

installasi dapat dilakukan dengan langsung mengakses mini PC, atau menggunakan koneksi LAN di laptop

2.1. Installasi Langsung di Mini PC

- Pada tampilan desktop, double klik logo `Terminal` untuk membuka aplikasi tersebut.
- Ketikkan perintah berikut lalu tekan `enter`:

```
cd /home/ubuntu/
chmod +x *.sh
```

```
chmod +x /*.sh  
./install.sh
```

- Tunggu hingga proses selesai, kemudian tekan dan tahan tombol **ctrl** di keyboard, sambil klik link yang ditampilkan pada teks terminal hingga aplikasi dashboard AI terbuka

2.2. Installasi Menggunakan Laptop

- Buka aplikasi terminal
- Ketikkan perintah berikut dan tekan **enter**: (*misal ip perangkat adalah: 192.168.0.247*)

```
ssh ubuntu@192.168.0.247
```

- Kemudian ketikkan password **123456** ketika terdapat tulisan **password:** di layar lalu tekan **enter**
- setelah memasukkan password, ketikkan perintah berikut lalu tekan **enter**:

```
chmod +x *.sh  
chmod +x /*.sh  
./install.sh
```

- Tunggu hingga proses selesai, kemudian tekan dan tahan tombol **ctrl** di keyboard, sambil klik link yang ditampilkan pada teks terminal hingga aplikasi dashboard AI terbuka

3. Mendaftarkan Data Perangkat

- Buka browser di mini PC atau di laptop yang terkoneksi jaringan LAN yang sama dengan mini PC, lalu ketikkan alamat IP mini PC pada browser. **contoh: http://192.168.0.247/**
- Klik tombol **+** di pojok kanan atas halaman web untuk menambahkan data perangkat baru
- Pada halaman formulir, isikan identitas perangkat berikut lalu klik **simpan**

TAMBAH PERANGKAT BARU

[KEMBALI](#)

IDENTITAS

Nama Perangkat	Gedung RnD Javis
Jenis Processor	JETSON
IP Address	192.168.0.247
Model AI	JV_INDO_N_320.ENGINE <small>(kecepatan tinggi) cocok untuk vga kecil seperti jetson orin nano dan orin NX</small>
Aktifkan Presence Detector	<input type="checkbox"/>
Simpan	

Form	Keterangan
Nama Perangkat	Nama untuk identitas perangkat (contoh: AI 1 simpang Maguwo)
Jenis Processor	Jenis processor untuk menjalankan program AI
Processor	Keterangan
CPU	Untuk Menjalankan program AI di PC, laptop, server, atau mini PC yang tidak memiliki VGA Nvidia
GPU	Untuk Menjalankan program AI di PC, laptop, server, atau mini PC yang memiliki VGA Nvidia dan mendukung runtime CUDA
JETSON	Untuk perangkat mini PC seri Nvidia Jetson (Direkomendasikan pilih opsi ini)
IP Address	Alamat IP mini PC yang telah ditentukan sebelumnya
Model AI	Model AI yang akan digunakan (<i>direkomendasikan untuk memilih JV_INDO_N_320.ENGINE</i>)
Atifkan Presence Detector	Untuk menyalakan fungsi Presence Detector jika perangkat akan dipasang di kamera simpang
IP Server Directs	IP Server MQTT untuk aplikasi Directs
Treshold Gap Kendaraan	Batas berpa detik jarak waktu tiap kendaraan menyentuh garis deteksi antara satu kendaraan ke kendaraan berikutnya untuk dinyatakan ramai

4. Mendaftarkan Data Kamera

- Buka browser di mini PC atau di laptop yang terkoneksi jaringan LAN yang sama dengan mini PC, lalu ketikkan alamat IP mini PC pada browser. contoh: <http://192.168.0.247/>
- Klik tombol **tambah kamera** di pojok kanan atas nama perangkat pada halaman web untuk menambahkan data kamera baru



- Pada halaman formulir, isikan identitas kamera berikut lalu klik **simpan**

5. Mengaktifkan semua program AI

5.1. Aktivasi Langsung dari Mini PC

- Pada tampilan desktop, double klik logo **Terminal** untuk membuka aplikasi tersebut.
- Ketikkan perintah berikut lalu tekan **enter**:

```
cd /home/ubuntu/aicounter
./activate_ai.sh
```

5.2. Aktivasi Menggunakan Laptop

- Buka aplikasi terminal
- Ketikkan perintah berikut dan tekan **enter**: (misal ip perangkat adalah: 192.168.0.247)

```
ssh ubuntu@192.168.0.247
```

- Kemudian ketikkan password **123456** ketika terdapat tulisan **password:** di layar lalu tekan **enter**
- Ketikkan perintah berikut lalu tekan **enter**:

```
cd /aicounter
./activate_ai.sh
```

Penggunaan Dashboard AI Streamer

Monitoring

Halaman Awal

- Buka browser di mini PC atau di laptop yang terkoneksi jaringan LAN yang sama dengan mini PC, lalu ketikkan alamat IP mini PC pada browser. contoh: <http://192.168.0.247/>

The screenshot shows the AI Streamer dashboard interface. At the top, there's a header with the title "AI STREAMER" and a subtitle "DASHBOARD DATA PERANGKAT AI DETEKTOR KENDARAAN". A green circuit board background spans across the top. In the top right corner, there's a small green square button with a white plus sign. Below the header, the main content area has a light beige background. It features two sections side-by-side, each titled "DEPAN GEDUNG RND". The left section is labeled "id: 14" and the right one is "id: 13". Each section contains four boxes: "Mobil", "Motor", "Bus", and "Truck" (with "Bus Besar" and "Truck Besar" as sub-categories). Each box displays "In: 0", "Out: 0", and "Total: 0" for each category. Below these boxes are three buttons: "Buka Kamera" (Open Camera), "Setting Kamera" (Camera Settings), "Lihat Data" (View Data), and "Download Data". The overall layout is clean and organized, designed for monitoring vehicle traffic data from two different camera feeds.

Halaman kamera

- Buka browser di mini PC atau di laptop yang terkoneksi jaringan LAN yang sama dengan mini PC, lalu ketikkan alamat IP mini PC pada browser. contoh: <http://192.168.0.247/>

- Klik tombol **Buka Kamera** pada daftar Kamera

AI STREAMER
DASHBOARD DATA PERANGKAT AI DETEKTOR KENDARAAN

ORIN TES MEJA 1

ID Perangkat: 7 | IP Perangkat: 192.168.0.247 | Jenis Processor: jetson | Model AI: jv_indo_m_320.engine | Jenis Lokasi: ruas dalam kota | Nama Lokasi:

DEPAN GEDUNG RND 2 id: 14

Jumlah rata-rata kendaraan per-jam hari ini:

Mobil	Motor	Bus
In: 0	In: 0	In: 0
Out: 0	Out: 0	Out: 0
Total: 0	Total: 0	Total: 0

Truck	Bus Besar	Truck Besar
In: 0	In: 0	In: 0
Out: 0	Out: 0	Out: 0
Total: 0	Total: 0	Total: 0

DEPAN GEDUNG RND id: 13

Jumlah rata-rata kendaraan per-jam hari ini:

Mobil	Motor	Bus
In: 0	In: 0	In: 0
Out: 0	Out: 0	Out: 0
Total: 0	Total: 0	Total: 0

Truck	Bus Besar	Truck Besar
In: 0	In: 0	In: 0
Out: 0	Out: 0	Out: 0
Total: 0	Total: 0	Total: 0

Buka Kamera SETTING PERANGKAT TAMBAH KAMERA

Setting Kamera Lihat Data Download Data

Buka Kamera SETTING PERANGKAT TAMBAH KAMERA

Setting Kamera Lihat Data Download Data

- Akan muncul halaman monitoring kamera sebagai berikut:

DEPAN GEDUNG RND

ORIN TES MEJA 1 → DEPAN GEDUNG RND (RUAS)

REALTIME COUNT (SMP/MENIT)

Mobil (MP)	Motor (SM)
In: 0	In: 0
Out: 0	Out: 0
Total: 0	Total: 0

Bus (KS8)	Truck (KST)
In: 0	In: 0
Out: 0	Out: 0
Total: 0	Total: 0

Bus Besar (BB)	Truck Besar (TB)
In: 0	In: 0
Out: 0	Out: 0
Total: 0	Total: 0

Chart

Legend: mp in, mp out, sm in, sm out, ks8 in, ks8 out, kst in, kst out, bb in, bb out, tb in, tb out

Time: 03:28:07, 03:28:11, 03:28:14, 03:28:17, 03:28:20, 03:28:23, 03:28:26, 03:28:29, 03:28:32, 03:28:35, 03:28:38, 03:28:41, 03:28:44, 03:28:47, 03:28:50, 03:28:53, 03:28:56, 03:28:59

palimanan

DEPAN GEDUNG RND

ORIN TES MEJA 1 → DEPAN GEDUNG RND (RUAS)

[SETTING KAMERA](#) [KEMBALI](#)

HISTORICAL COUNT (SMP/JAM)

Mobil In: 0 Out: 0 Total: 0	Motor In: 0 Out: 0 Total: 0
Bus In: 0 Out: 0 Total: 0	Truck In: 0 Out: 0 Total: 0
Bus Besar In: 0 Out: 0 Total: 0	Truck Besar In: 0 Out: 0 Total: 0

Chart

palimanan

DEPAN GEDUNG RND

ORIN TES MEJA 1 → DEPAN GEDUNG RND (RUAS)

[SETTING KAMERA](#) [KEMBALI](#)

Download Laporan Excel

Mulai: 06/26/2024 Hingga: 06/26/2024 [Download](#)

KINERJA RUAS

Variabel Kapasitas Ruas [Muat data...](#)

SMP/jam Total	C ₀
0.0	0.0

Faktor Koreksi

FC LI	FC RS	FC HS	FC UK
0.0	0.0	0.0	0.0

C	D ₁
0.0	0.0

Halaman Chart

- Buka browser di mini PC atau di laptop yang terkoneksi jaringan LAN yang sama dengan mini PC, lalu ketikkan alamat IP mini PC pada browser. contoh: <http://192.168.0.247/>

Unduh Laporan

- Buka browser di mini PC atau di laptop yang terkoneksi jaringan LAN yang sama dengan mini PC, lalu ketikkan alamat IP mini PC pada browser. contoh: <http://192.168.0.247/>
-

Mengelola Data

Mengubah Pengaturan Perangkat

- Buka browser di mini PC atau di laptop yang terkoneksi jaringan LAN yang sama dengan mini PC, lalu ketikkan alamat IP mini PC pada browser. contoh: `http://192.168.0.247/`
-

Mengubah Pengaturan Kamera

- Buka browser di mini PC atau di laptop yang terkoneksi jaringan LAN yang sama dengan mini PC, lalu ketikkan alamat IP mini PC pada browser. contoh: `http://192.168.0.247/`
-

Fungsi Tingkat Lanjut

Melihat Daftar Service Perangkat

- Buka aplikasi terminal pada perangkat mini PC atau akses melalui ssh
- Jalankan perintah berikut lalu tekan tombol `enter`:

```
cd ~  
./docker_list.sh
```

- Akan muncul tampilan tabel sederhana sebagai berikut:

Berikut keterangan isi dari tabel tersebut:

kolom	keterangan
--------------	-------------------

name	nama service yang berjalan
------	----------------------------

Monitoring Kinerja Perangkat Mini PC Jetson

- Buka aplikasi terminal pada perangkat mini PC atau akses melalui ssh
- Jalankan perintah berikut lalu tekan tombol `enter`:

```
cd ~  
./hardware_monitoring.sh
```

- Akan muncul tampilan kinerja perangkat mini PC seperti berikut
- Tekan tombol `ctrl` dan `c` secara bersamaan untuk menutup tampilan tersebut

Menghapus Installasi Sistem

- Buka aplikasi terminal pada perangkat mini PC atau akses melalui ssh

- Jalankan perintah berikut lalu tekan tombol **enter**:

```
cd ~  
./uninstall.sh
```

- Tunggu hingga proses uninstall selesai