

Tutorial Persiapan Perangkat Orange Pi 5 Pro, Convert Program, dan Running Model RKNN

A. Operation System

- OS Belum Stabil:

Ubuntu 24.04 Preinstalled Desktop ARM64

[Download di GitHub](#)

- OS Stabil (Disarankan):

OrangePi5Pro v1.0.6 Ubuntu Jammy Desktop XFCE Linux 6.1.43

[Download di Google Drive](#)

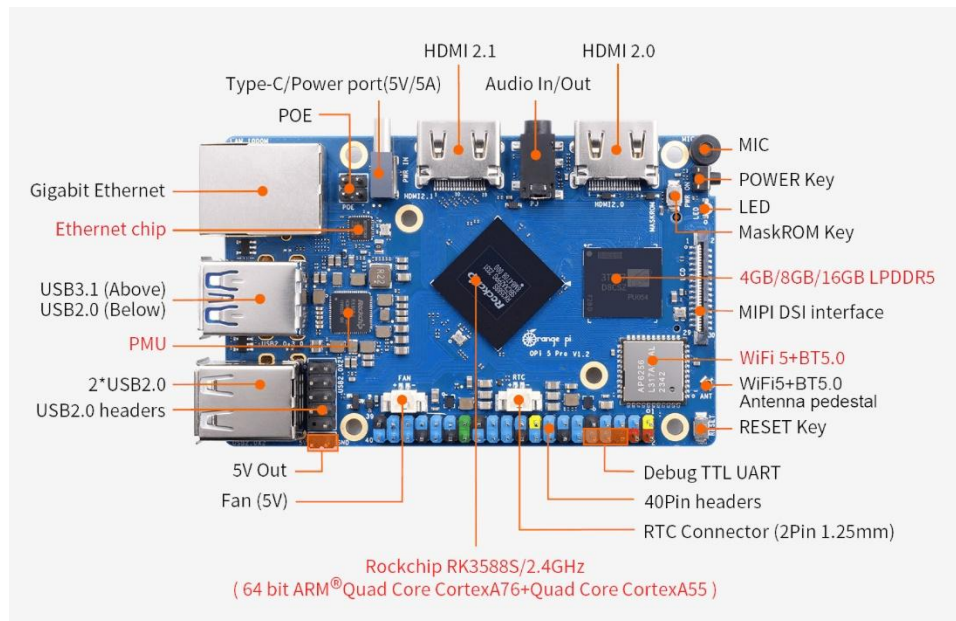
B. Tutorial Menjalankan Program di Ubuntu (Orange Pi 5 Pro)

1. Flash OS ke SD Card

- Siapkan SD Card dan Balena Etcher.
- Buka Balena Etcher lalu:
 - Pilih file image (.img) yang telah diunduh.
 - Pilih SD Card tujuan.
 - Klik Flash, tunggu hingga proses selesai.
- Setelah selesai, lepaskan SD Card dari komputer.

2. Siapkan Perangkat Keras

- Pasang SD Card ke Orange Pi 5 Pro.
- Hubungkan perangkat berikut ke Orange Pi:
 - Keyboard
 - Mouse
 - Kamera (untuk deteksi objek)
 - Kabel Power
- Pastikan semua terhubung ke port yang sesuai.



3. Nyalakan Perangkat

- Tekan tombol ON pada Orange Pi 5 Pro.
- Tunggu hingga sistem menyala sepenuhnya.

C. Menjalankan Program di Ubuntu

1. Nyalakan Perangkat

Install Dependencies, Buka terminal lalu jalankan perintah berikut:

```
pip install -r requirements.txt
```

```
pip install rknn-toolkit2
```

2. Clone Program dari GitHub

```
git clone https://github.com/daffalghi/Tugas_Besar_PCD_Voltix-231511038-231511055-231511062.git
```

3. Arahkan ke direktori

4. Konversi Model .pt ke .rknn

- Pastikan file best.pt sudah tersedia di folder weight/.
- Jalankan perintah berikut:

```
python convert_pt_to_rknn.py
```

- Setelah selesai, file model .rknn akan tersedia di dalam folder weight/.

5. Jalankan API dengan FastAPI

```
uvicorn main1:app --reload
```

6. Akses API di Browser

Buka browser dan kunjungi alamat:

```
http://127.0.0.1:8000
```