



Manual Instalasi Linux x86_64 v3.1.1A

Nirmana VisionAI - paket Full & Runtime, installer wizard zenity/whiptail

Tentang paket ini

Nirmana VisionAI adalah platform inspeksi visual berbasis AI untuk lini produksi (klasifikasi OK/NG, deteksi defect, posisi/zona, anomali) ditambah AI CCTV, pembacaan plat nomor (ANPR), integrasi PLC/Modbus dan API. Aplikasi berjalan sebagai server lokal dan dioperasikan lewat browser di alamat **http://localhost:8600**.

Paket Full: NirmanaVisionAI-3.1.1A-linux-x64.tar.xz (±2,2 GB) - aplikasi + semua model bawaan.

Paket Runtime: NirmanaVisionAI-3.1.1A-Runtime-linux-x64.tar.xz (±510 MB) - untuk license tier Runtime (tanpa YOLO base training, CLIP, FaceNet). Keduanya untuk Linux x86_64. Library Python (termasuk PyTorch) di-download SEKALI saat instalasi oleh installer; torch CUDA dipilih otomatis bila ada GPU NVIDIA.

Hardware requirement minimum

Komponen	Minimum	Recommended
Sistem operasi	Ubuntu 20.04/22.04/24.04, Debian 12, Fedora, RHEL 9 (x86_64)	Ubuntu 22.04 LTS / 24.04 LTS
Python	Python 3.11 (installer menawarkan install otomatis di Ubuntu/Debian)	Python 3.11
Processor	4 core x86_64	8 core
RAM	8 GB	16-32 GB
GPU	Tidak wajib	NVIDIA dengan driver terinstall (nvidia-smi jalan) SEBELUM instalasi, VRAM >= 6 GB
Storage	15 GB free (paket) + 5 GB library torch	NVMe SSD 256 GB+
Network	Internet SAAT instalasi (download library Python ±2 GB) dan saat aktivasi license	Koneksi stabil

Instalasi (wizard)

Installer menyesuaikan diri: tampilan **GUI (zenity)** di desktop, **TUI (whiptail)** di terminal/SSH, atau teks biasa. Untuk otomatis tanpa pertanyaan tambahkan `--silent`.

```
tar -xJf NirmanaVisionAI-3.1.1A-linux-x64.tar.xz
cd nirmana-visionai
bash install.sh
```

- 1 Konfirmasi folder instalasi -> Yes.
- 2 Python 3.11: bila belum ada, di Ubuntu/Debian installer menawarkan install otomatis (deadsnakes, butuh sudo). Distro lain: install python3.11 dulu.
- 3 Virtualenv dibuat; library Python + torch (CUDA/CPU) di-download dan di-install (10-30 menit tergantung koneksi).
- 4 Data awal disiapkan (admin / admin123).

- 5 Auto-start: pilih Yes untuk service systemd user (start sekarang + saat login; linger diaktifkan agar tetap jalan tanpa sesi login).

Menjalankan & mengelola

```
bash run.sh                                # manual
systemctl --user status nirmana-visionai    # service
systemctl --user restart nirmana-visionai
journalctl --user -u nirmana-visionai -f    # log
```

Buka browser: **http://localhost:8600** (atau **http://IP-server:8600** dari PC lain). Login **admin / admin123**.

Lokasi data

Semua data ada di `nirmana-visionai/data/` (project, model, history, license). Backup folder ini secara berkala.

Aktivasi license

- 1 Login sebagai **admin** (password default **admin123**; segera ganti di menu User).
- 2 Buka menu **License**. Masukkan **purchase key** dari Nirmana, lalu klik **Activate Online** (PC harus terhubung internet ke license server). Tanpa license aplikasi berjalan dalam mode terbatas (1 camera, fitur berbayar nonaktif).
- 3 Verifikasi license berjalan otomatis setiap 12 jam; PC harus online setidaknya sekali dalam 5 hari, jika tidak aplikasi kembali ke mode terbatas sampai terhubung lagi.
- 4 Pindah PC: klik **Deactivate** di PC lama dulu (melepas seat), lalu activate di PC baru dengan key yang sama.

Langkah pertama setelah instalasi

- 1 Menu **Camera**: tambahkan camera (USB / RTSP / ONVIF), test preview. Aktifkan substream untuk IP camera agar ringan.
- 2 Menu **Project**: buat project (classification / detection / position / anomaly), kumpulkan sample, annotate, augmentation, lalu **Training**. Atau **Import model** (.nvai) / install model dari **Model Zoo**.
- 3 Tab **Inspection**: pilih model aktif, atur confidence threshold, jalankan live. Tab **Integration**: hubungkan PLC/Modbus, webhook/API, dan atur mode kirim action.
- 4 Menu **Runtime**: layar operator (start/stop per project, kiosk tanpa login, auto-start saat service hidup).

Firewall (akses dari PC lain)

```
sudo ufw allow 8600/tcp
```

Uninstall

```
systemctl --user disable --now nirmana-visionai
rm ~/.config/systemd/user/nirmana-visionai.service
rm -rf /path/ke/nirmana-visionai          # data/ ikut terhapus - backup dulu
```

Troubleshooting

Gejala	Solusi
python3.11 tidak ditemukan	Ubuntu/Debian: <code>sudo add-apt-repository ppa:deadsnakes/ppa && sudo apt install python3.11 python3.11-venv</code> . Fedora: <code>sudo dnf install python3.11</code> .
torch terinstall versi CPU padahal ada GPU	Install driver NVIDIA (nvidia-smi harus jalan) SEBELUM install.sh; hapus folder venv lalu jalankan install.sh lagi.

Gejala	Solusi
Port 8600 sudah dipakai	Stop program lain di port itu, atau ubah port di run.py/service.
Camera USB tidak terbaca	Pastikan user masuk group video: <code>sudo usermod -aG video \$USER</code> , lalu login ulang.
Aktivasi license gagal	Pastikan server bisa menjangkau <code>licensecentral.nirmanavisionai.com</code> (HTTPS 443); cek jam sistem (<code>timedatectl</code>).

Support

Bantuan teknis: hubungi Nirmana VisionAI (email/WhatsApp yang tercantum pada dokumen license). Sertakan versi aplikasi (badge v3.1.1A di aplikasi), sistem operasi, dan file log.