

Jaringan Komputer
Instalasi n8n di VirtualBox



Mata Kuliah : Pemograman Berbasis Objek
Dosen : Rofiq Fauzi, S.Kom., MCTINE
Disusun oleh
Nama : Zulfikri Arya Putra Ismail
NIM : 4.33.24.1.03
Kelas : TI-2C

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA
KOMPUTER**
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Lembar Kerja Praktikum

Instalasi n8n di VirtualBox

(Persiapan Kuliah Tamu: “Flexible AI Workflow Automation using N8N Technology”)

Dosen Tamu & Dosen Industri Polines:

Mana Kawcharoen (Founder and CEO AmartCloud Co., Ltd. Thailand)

Rofiq Fauzi

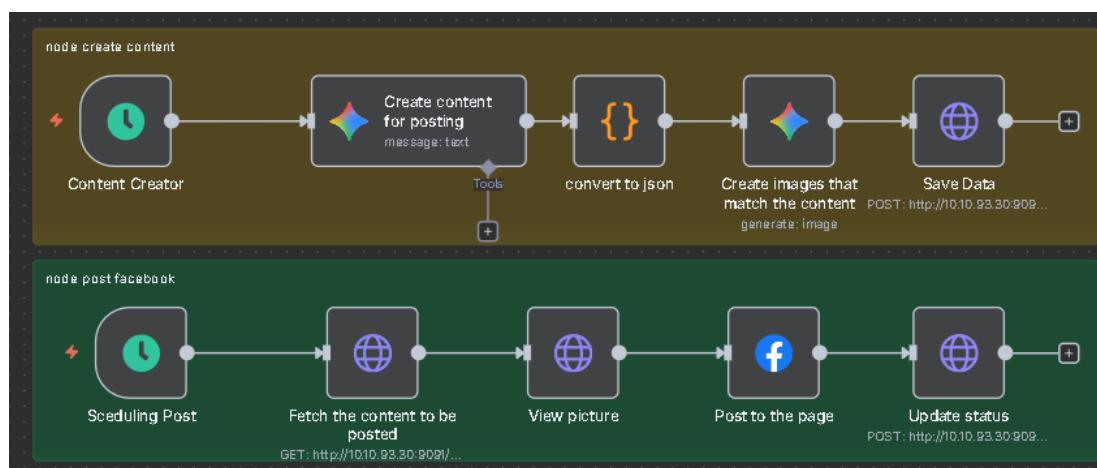
Pengantar

Kuliah tamu kali ini bertema “Flexible AI Workflow Automation using N8N Technology”. Materi akan membahas bagaimana **n8n** dapat digunakan untuk mengotomatisasi alur kerja (workflow automation) yang fleksibel, termasuk integrasi dengan layanan AI, API, serta sistem eksternal lainnya khususnya di dunia bisnis global.

Praktikum ini bertujuan mempersiapkan mahasiswa sebelum mengikuti kuliah tamu, sehingga setiap peserta sudah memiliki VM Ubuntu yang berjalan di VirtualBox dengan n8n yang bisa diakses. Dengan begitu, mahasiswa dapat langsung mencoba contoh workflow AI automation yang akan didemonstrasikan oleh narasumber.

Overview / Landasan Teori

1. n8n (Workflow Automation Tool)



n8n adalah platform *open-source* untuk **workflow automation**.

- **Konsep Workflow:** node-node yang saling terhubung (misalnya HTTP Request, Database, Telegram Bot).

- **Integrasi AI:** n8n dapat menghubungkan layanan AI (misalnya OpenAI, Hugging Face) ke berbagai aplikasi.
- **Self-hosted:** dapat dijalankan di server lokal, VirtualBox, Docker, maupun cloud.
- **Kegunaan:** mempermudah otomatisasi proses bisnis, data pipeline, notifikasi, monitoring, hingga AI-driven workflows.

2. Docker

Docker adalah platform container yang memudahkan distribusi aplikasi.

- **Portabilitas:** berjalan sama di laptop, server, atau cloud.
- **Efisiensi:** lebih ringan dibanding VM.
- **Ekosistem:** banyak image siap pakai, termasuk n8nio/n8n.

Hubungan dengan n8n:

n8n dapat dijalankan sebagai container Docker, sehingga instalasi, update, dan scaling lebih cepat.

1. Tujuan

- Mahasiswa dapat mengimpor VM Ubuntu .ova yang sudah disiapkan dosen tamu.
- Mahasiswa dapat mengakses n8n melalui browser host.
- Mahasiswa siap untuk mengikuti kuliah tamu dengan lingkungan praktikum yang seragam.

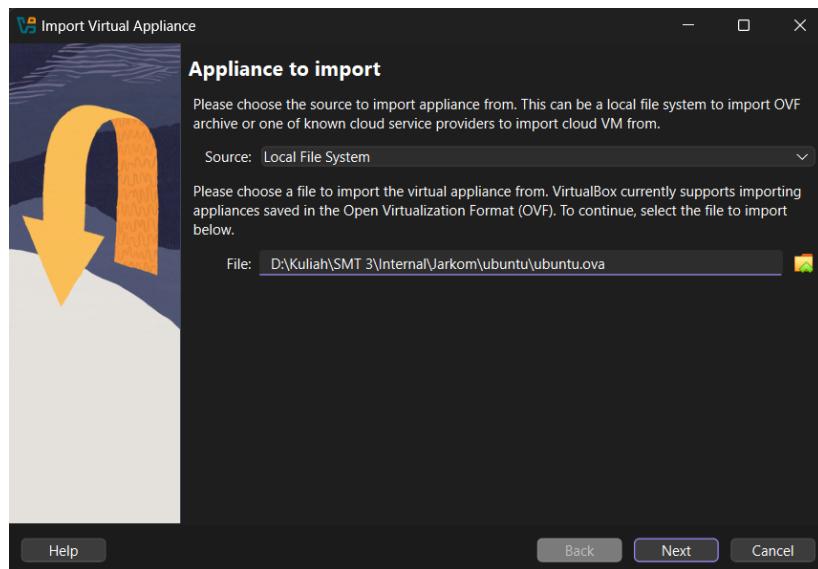
2. Alat dan Bahan

1. Laptop/PC dengan VirtualBox terpasang.
2. File VM Ubuntu .ova (sudah disediakan, berisi Docker & web server) download dari URL <https://www.amartcloud.com/ubuntu.zip>.
3. Koneksi internet.

3. Langkah-Langkah Praktikum

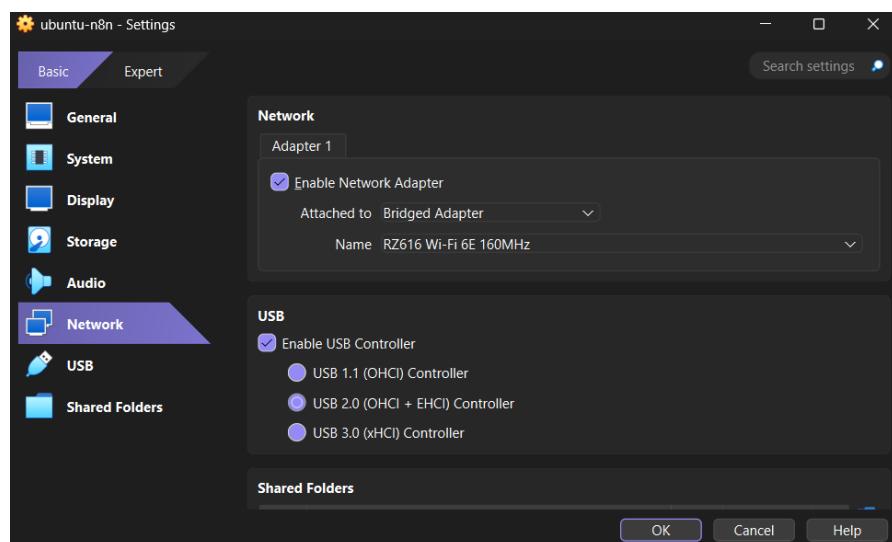
A. Import VM Ubuntu .ova

1. Buka VirtualBox → **File** → **Import Appliance**.
2. Pilih file ubuntu.ova.
3. Klik **Next** → **Import**.



B. Konfigurasi Jaringan

1. Buka Settings → Network.
2. Ubah Attached to → Bridged Adapter.
 - o Agar VM mendapat IP pada jaringan yang sama dengan host.



C. Menjalankan VM

1. Start VM Ubuntu.
2. Login menggunakan akun **ubuntu** password **AmartCloud**

```

Ubuntu 22.04.5 LTS ubuntu-n8n tty1
ubuntu-n8n login: ubuntu
Password:
AmartCloud
Login incorrect
ubuntu-n8n login: ubuntu
Password:
AmartCloud
Login incorrect
ubuntu-n8n login:
Password:
AmartCloud
Login incorrect
ubuntu-n8n login: ubuntu
Password:
AmartCloud
Login incorrect
ubuntu-n8n login: ubuntu
Password:
AmartCloud
Login incorrect
ubuntu-n8n login: ubuntu
Password:
#####
#           Welcome to AmartCloud          #
#           Learning & Development Sandbox   #
#####
# This server is designated for educational and testing      #
# purposes. All activities may be monitored.                 #
#                                                               #
# Please use system resources responsibly.                   #
#####
Last login: Sun Oct 26 21:45:01 +07 2025 from 192.168.1.2 on pts/0
ubuntu@ubuntu-n8n:~$
```

D. Troubleshooting

- **Jaringan tidak konek** → ubah ke **Bridged Adapter**.
- **Kernel Panic** → di VirtualBox → **System** → **Processor** → **CPU** → atur CPU dari single core menjadi **2 core**.

F. Mengakses n8n

1. Pastikan container n8n berjalan:
2. #ip aip
3. Jika tidak ada, jalankan:
4. #docker start n8n
5. Cek alamat IP VM:
6. #ip a

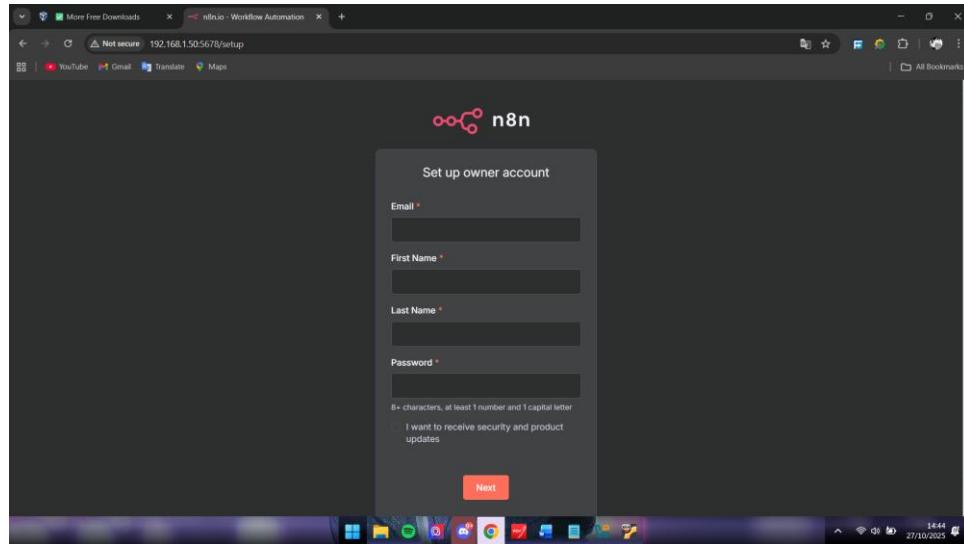
```

inet6 ::1/128 scope host
  valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:b1:58:ca brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.50/24 metric 100 brd 192.168.1.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 42900sec preferred_lft 42900sec
    inet 192.168.1.92/24 brd 192.168.1.255 scope global secondary dynamic enp0s3
        valid_lft 43162sec preferred_lft 43162sec
    inet6 fe80::a00:27ff:febc:58ca/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: br-db4dife8a599: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default
    link/ether aa:09:64:12:3c:87 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.18.0.1/16 brd 172.18.255.255 scope global br-db4dife8a599
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a09:64ff:fe12:3c87/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
4: docker0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default
    link/ether 9e:c8:71:f3:6b:70 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.17.0.1/16 brd 172.17.255.255 scope global docker0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::9cc8:71ff:fe9f:6b70/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
5: vetheffd378@if2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue master docker0 state UP group default
    link/ether 52:28:17:78:d4:49 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netnsid 0
    inet6 fe80::5028:17ff:fe78:d449/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
6: vethb57ccdc0@if2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue master br-db4dife8a599 state UP group default
    link/ether ea:c6:01:5f:do:99 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netnsid 1
    inet6 fe80::eac6:1fffe5:do99/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
ubuntu@ubuntu-n8n:~$ sudo dhclient ens33
Cannot find device "ens33"
cat: /sys/class/net/ens33/ifindex: No such file or directory
ubuntu@ubuntu-n8n:~$
```

7. Akses di browser host:
8. <http://192.168.1.50:5678>

4. Uji Coba

- Akses <http://192.168.1.50:5678>.



- Registrasi akun n8n menggunakan email dan password
- Password jangan sampai lupa, karena digunakan untuk login setiap kita menjalankan / membuat workflow

