

Intro to K3s

For starting your Kubernetes Journey.

Present By: **Piscki F. Pratama**

Hello World!!

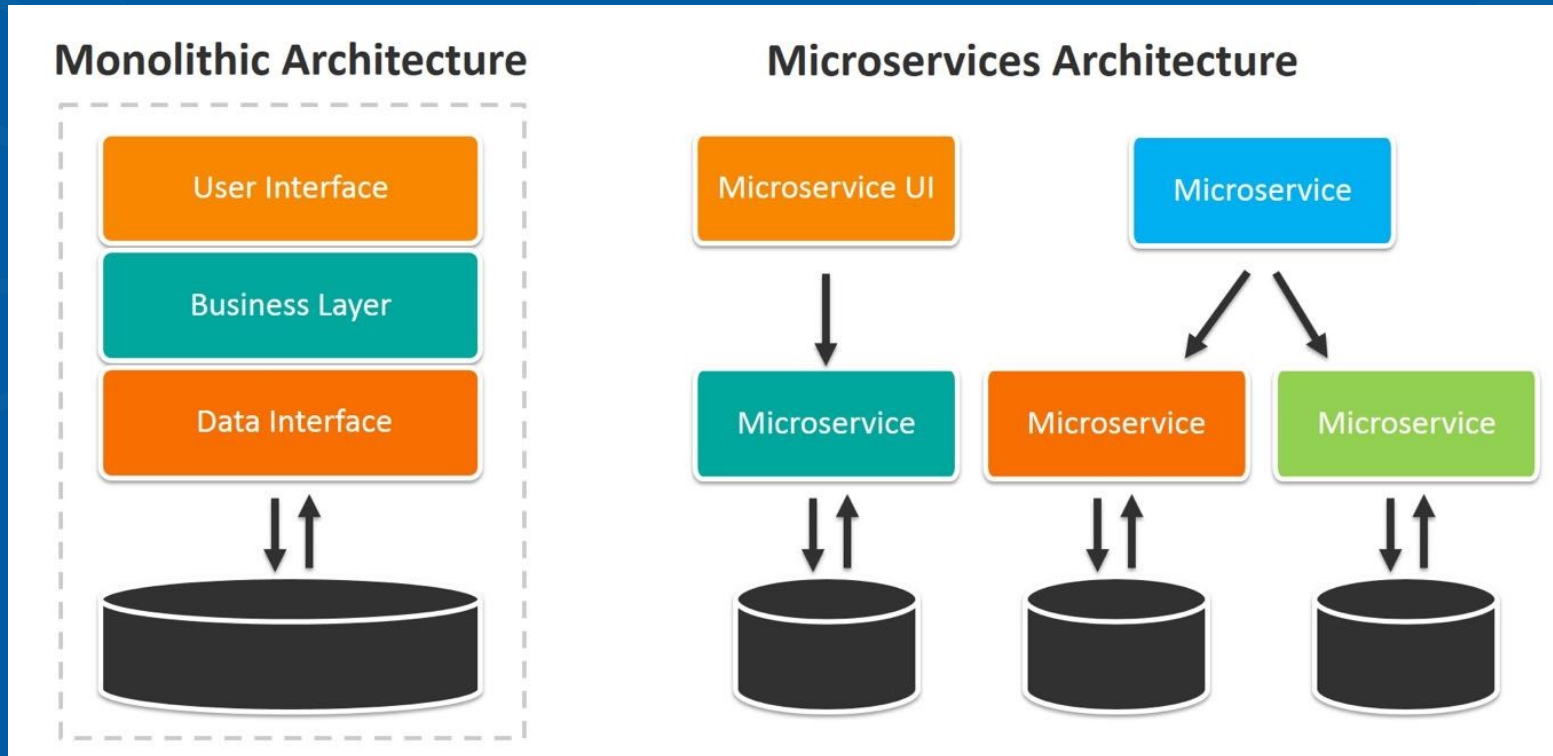
- ♦ Piski Pratama (22)
- ♦ You can call me Piski or Tama
- ♦ Sundanese
- ♦ Engineer at PT. Nashta Global Utama
- ♦ Student at STT Nurul Fikri
- ♦ Member of Linux NF
- ♦ Focus on DevOps and Cloud Engineering path



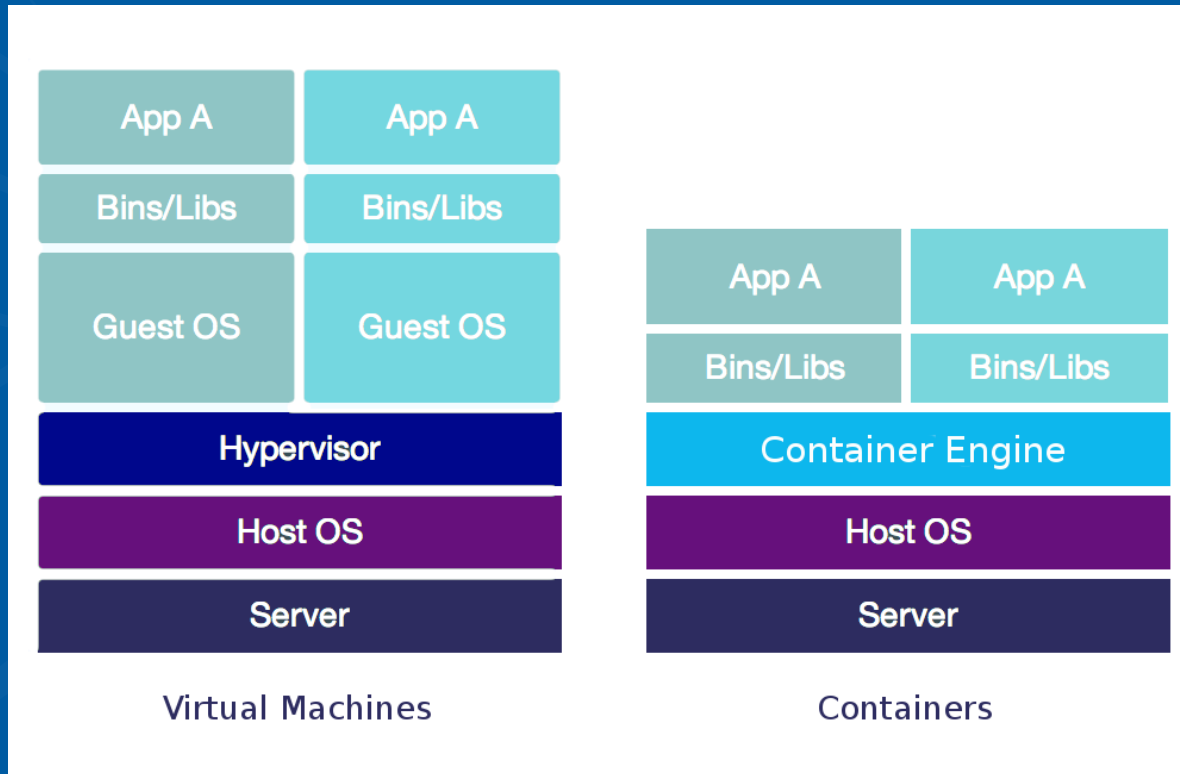
Agenda

- ♦ Overview
- ♦ Pengenalan K3s
- ♦ Kenapa K3s?
- ♦ Bagaimana alur kerja K3s?
- ♦ Kapan menggunakan K3s?
- ♦ Demo
- ♦ QnA

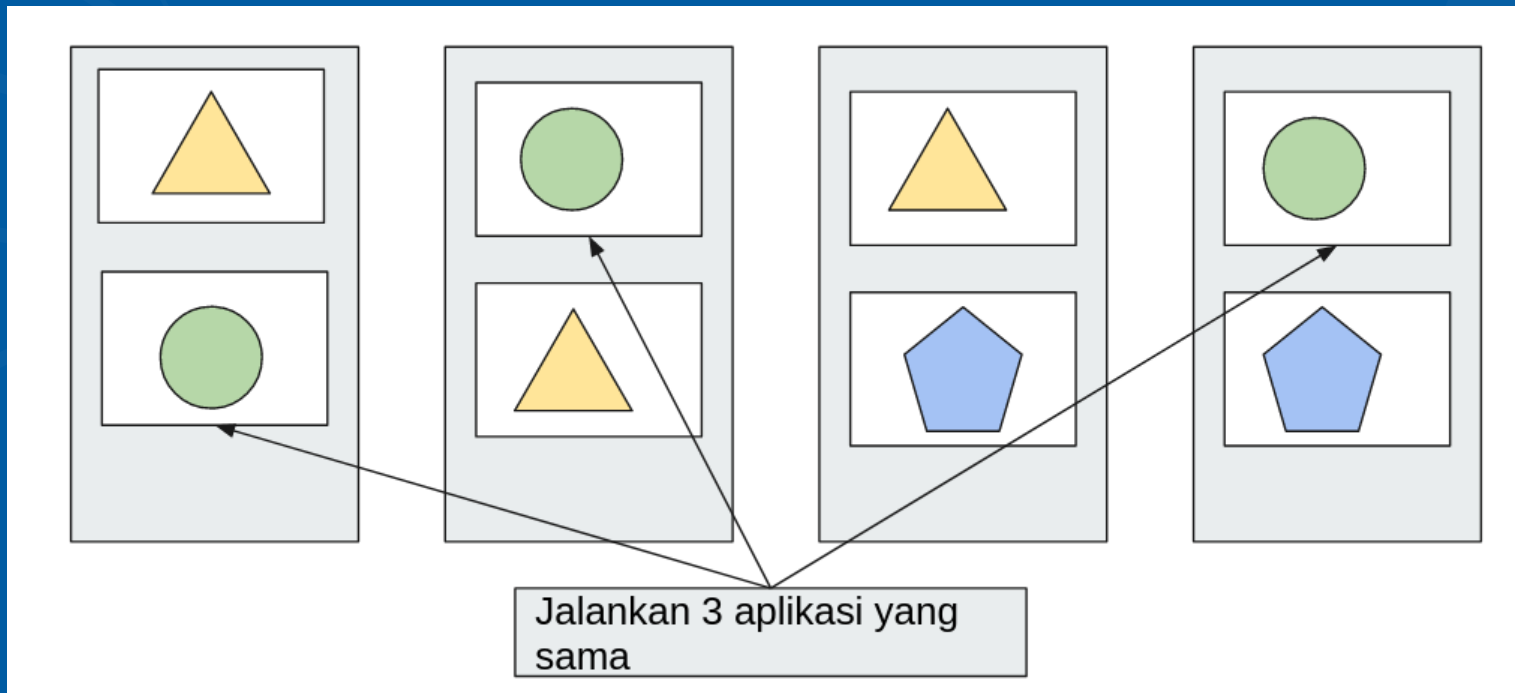
Overview – From Monolith to Microservices



Overview – From VM to Container



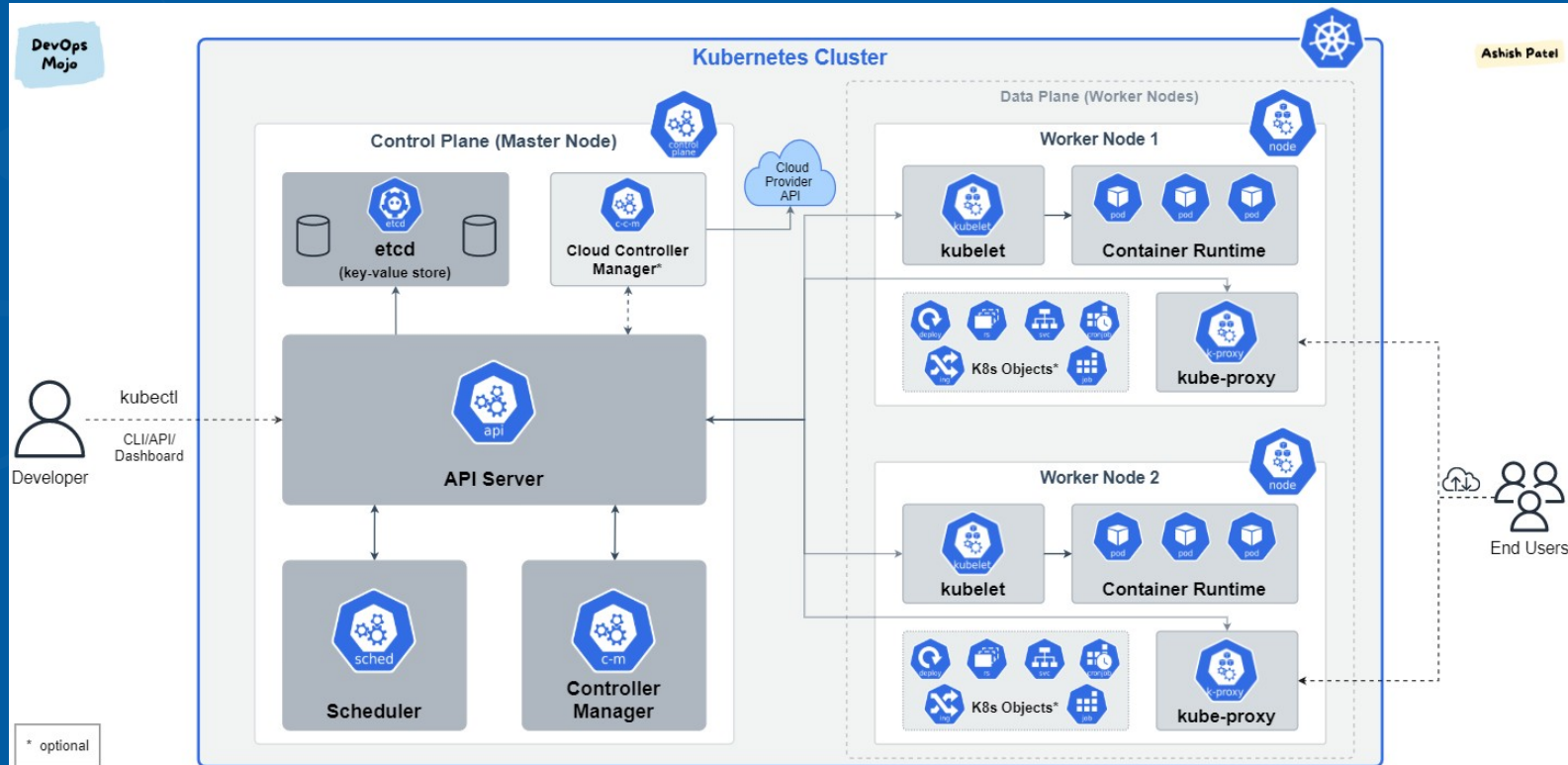
Overview – Scaling Microservices dengan Container



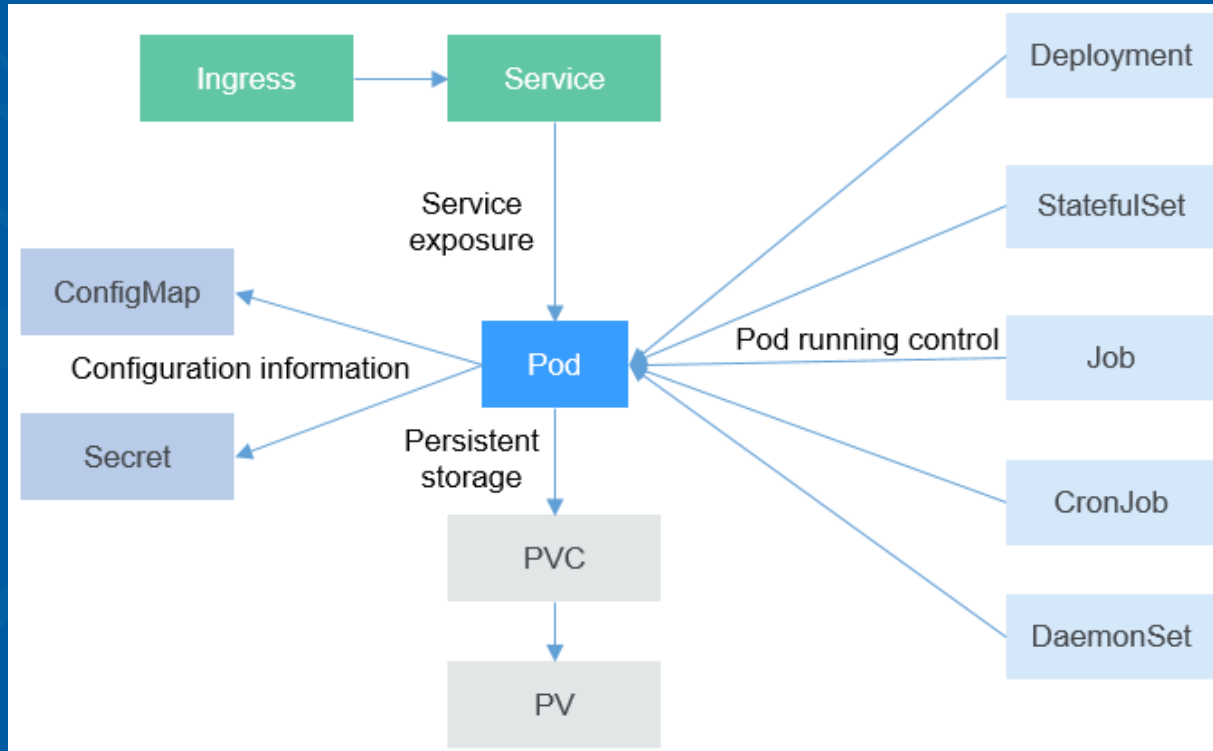
Overview – Kubernetes

- Sebelumnya merupakan internal system Google untuk manage ribuan server yang ada di Google dengan nama Borg, lalu 2014 dikenalkan ke public dengan nama Kubernetes.
- Sekarang sudah dalam naungan Cloud Native Computing Foundation (CNCF).
- Berfungsi untuk management aplikasi berbasis container (automation deployment, scalling).
- Aplikasi Open Source yang populer dari aplikasi sejenisnya.
- Banyak perusahaan kecil sampai besar yang sudah mengadopsi Kubernetes untuk infrastrukturnya, baik dibidang banking, government bahkan unicorn di Indonesia.
- Biasa disingkat K8S (dari 10 huruf Kubernetes diambil huruf depan dan belakang).

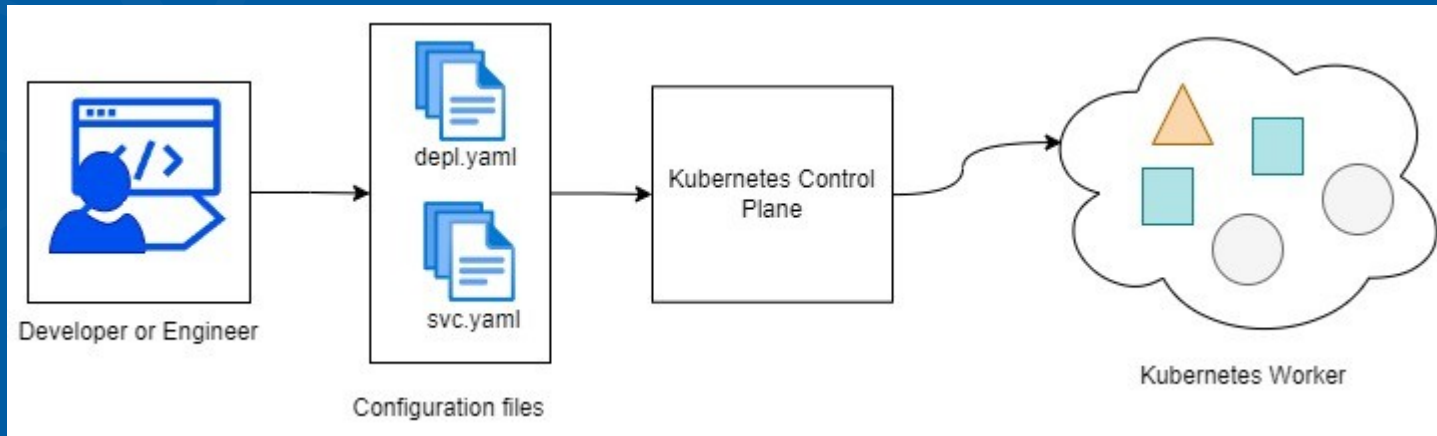
Overview – Kubernetes Arsitektur



Overview – Kubernetes Workloads / Objects



Overview – Alur Deploy Aplikasi ke Kubernetes



Pengenalan K3s

- Distribusi Kubernetes yang ringan (lightweight) yang dibuat oleh Rancher Labs.
- Fully certified by CNCF.
- Mendukung highly available dan production-ready.
- Memiliki ukuran byte yang sangat kecil dan resources requirement yang rendah.



K3S

Kenapa K3s?

1

Small in Size

Keseluruhan binary kurang dari 100 MB.

2

Fast Deployment

Hanya dengan satu baris perintah bisa menginstall dan deploy dalam hitungan menit.

3

Batteries Included

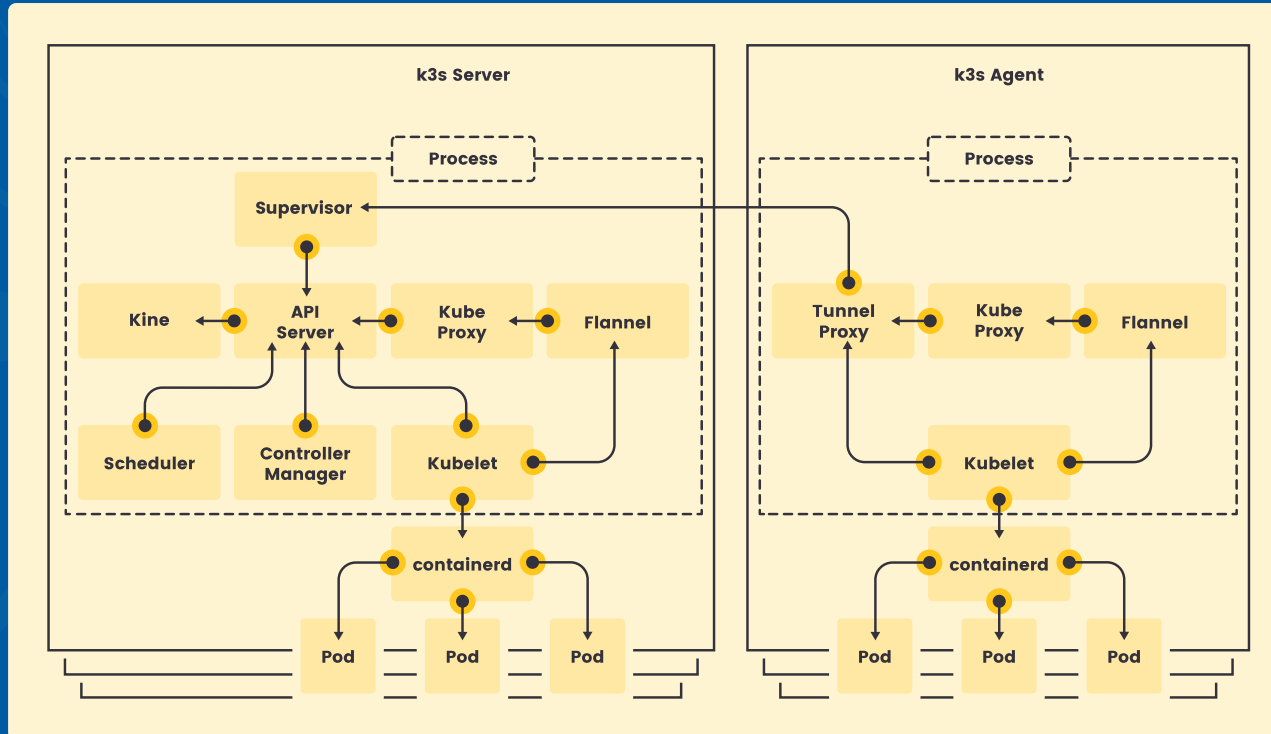
CRI, CNI, service load balancer, dan ingress controller sudah terinstall secara default.

4

Easy to Update

Berkat pengurangan dependencies, update K3s menjadi tidak lebih kompleks.

Bagaimana Alur Kerja K3s?



Kapan Menggunakan K3s?

- Deploy Kubernetes di perangkat Arm hardware seperti Raspberry Pi.
- Membangun perangkat untuk Continuous Integration.
- Membangun cluster Kubernetes untuk local development dan deployment aplikasi berbasis container.
- Untuk experiment (Continuous Learning).

NOTES

Untuk membangun cluster yang akan digunakan untuk skala besar bisa menggunakan RKE (Rancher Kubernetes Engine) Sebagai Alternatif untuk Production.

Demo Session

- ✓ Using 2 VMs Ubuntu 20.04 in Virtualbox with 1 core CPU and 2GB RAM.
- ✓ Script repo <https://gitlab.com/pisckipratama/k3s-lab>



QnA



<https://t.me/pisckitama>



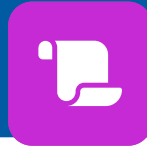
<https://www.linkedin.com/in/pisckipratama>

Join us to Linux NF



https://t.me/linux_nf





*”Bukan ilmu yang seharusnya mendatangimu,
tapi kamu yang seharusnya mendatangi ilmu”*

~ Imam Malik



Thank you



<https://www.ilc.opensuse.id>