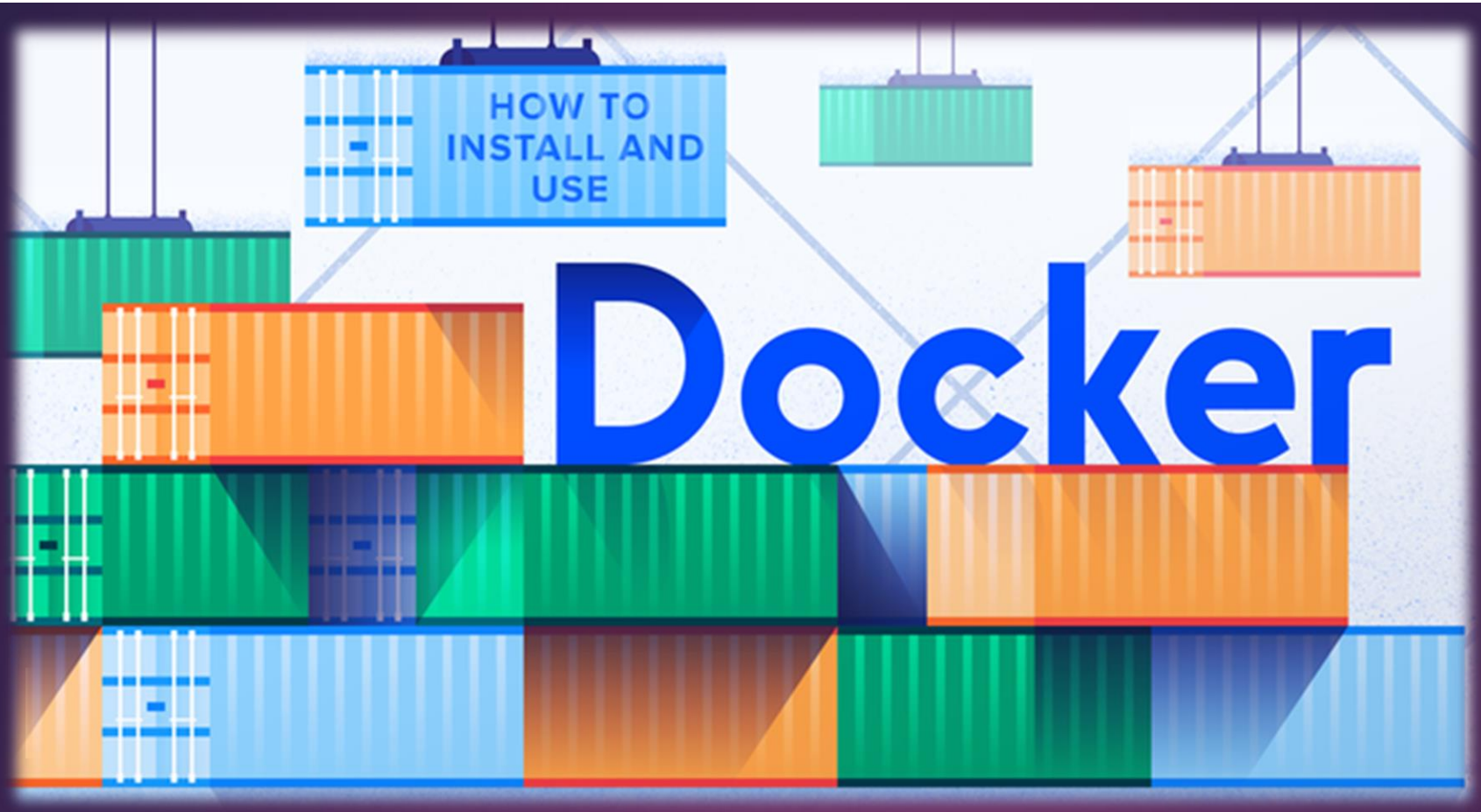


AJIB SUSANTO

Docker

- Docker adalah platform containerization yang memungkinkan pengembang untuk mengemas aplikasi dan dependensinya dalam sebuah container.
- Container ini bisa dijalankan di hampir semua sistem operasi yang mendukung Docker, memastikan konsistensi lingkungan aplikasi, tidak peduli di mana ia dijalankan.

Mengapa Docker?

- **Konsistensi Lingkungan**: Docker mengurangi masalah "berjalan di komputer saya" dengan memberikan konsistensi lingkungan di seluruh proses pengembangan, pengujian, dan produksi.
- **Isolasi**: Docker memastikan bahwa aplikasi diisolasi dari sistem lain, meningkatkan keamanan.
- **Portabilitas**: Aplikasi yang dikemas dalam Docker container bisa dijalankan di mana saja, asalkan sistemnya mendukung Docker.
- **Efisiensi**: Docker memanfaatkan sumber daya secara lebih efisien daripada mesin virtual tradisiona

Instalasi Docker

- **Unduh Docker**: Kunjungi situs resmi Docker dan unduh Docker Desktop untuk sistem operasi Anda (tersedia untuk Windows, MacOS, dan Linux).
- **Instalasi**: Ikuti instruksi instalasi pada situs Docker.
- **Verifikasi Instalasi**: Buka terminal atau command prompt dan jalankan docker --version untuk memastikan Docker telah terinstal dengan benar

Komponen Utama Docker

- **Docker Daemon (Server Docker):**
  - Komponen ini bertanggung jawab untuk mengelola Docker images, container, network, dan storage volumes.
  - Docker daemon menerima permintaan melalui API yang dibuat oleh Client Docker.
- **Client Docker:**
  - Digunakan oleh pengguna untuk membuat, mengelola, dan menjalankan aplikasi dalam container. Melalui client Docker, kita dapat mengirimkan perintah seperti docker run , docker build , dan docker pull ke Docker daemon.
- **Docker Images:**
  - Kumpulan file yang berisi informasi untuk membangun sebuah container.
  - Blueprint untuk container. Kita bisa membuat image sendiri atau menggunakan yang sudah ada dari Docker Hub.
  - Images ini berisi semua komponen yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi, termasuk system tools, library, code, runtime, dan konfigurasi.

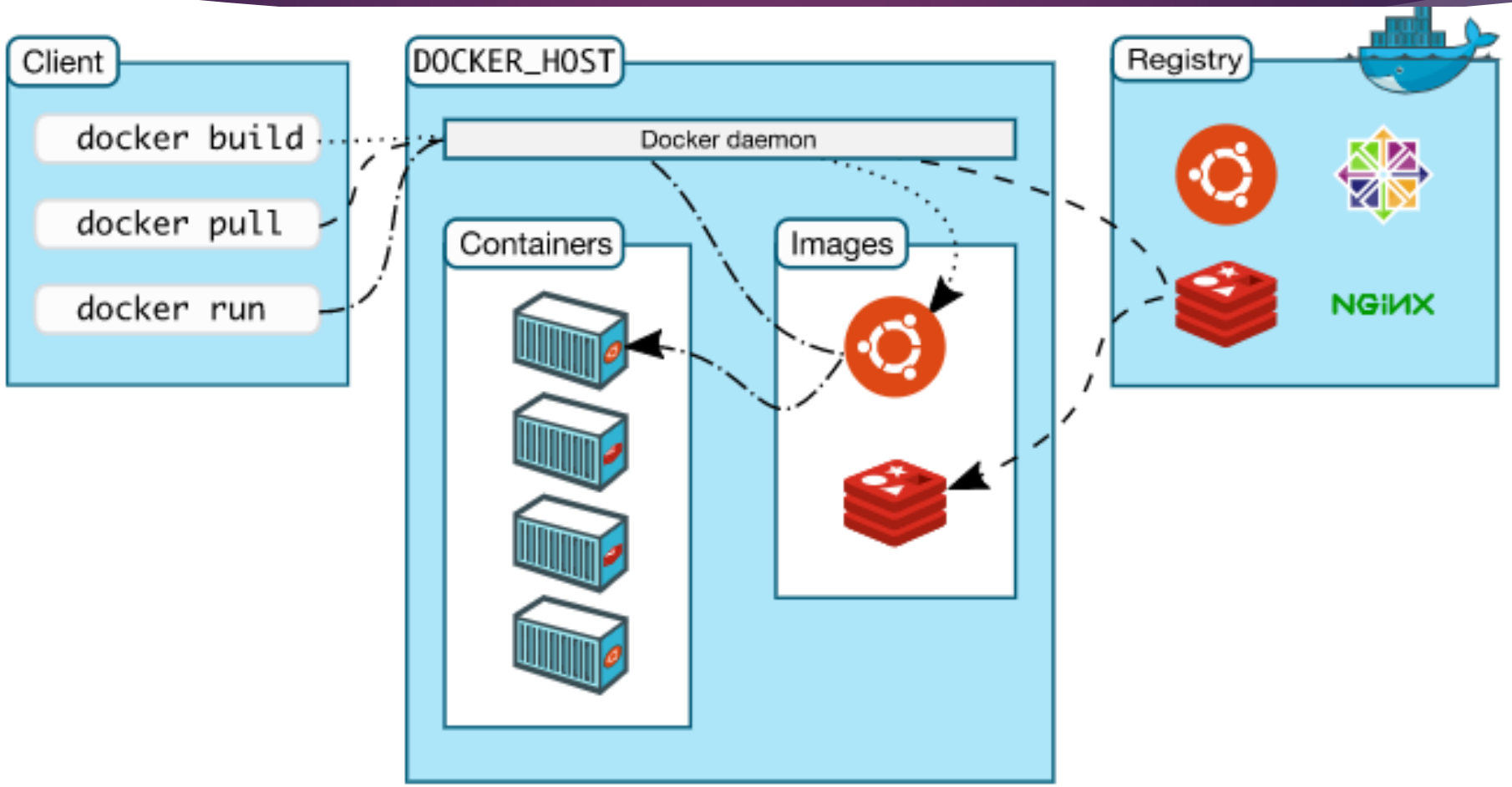
Komponen Utama Docker

- **Docker Container:**
  - *Instance* dari image yang dijalankan. Containers bisa di-start, di-stop, dihapus, dan di-manage.
  - Container berisi semua komponen yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi, seperti yang terdapat dalam Docker images.
- **Docker Registry:**
  - Tempat penyimpanan untuk Docker images.
  - Docker Hub adalah salah satu contoh registry yang populer.
- **Docker Compose:**
  - Alat untuk mendefinisikan dan menjalankan aplikasi multi-container.
  - Dengan Docker Compose, kita dapat mengatur konfigurasi dan dependensi antar container.

Komponen Utama Docker

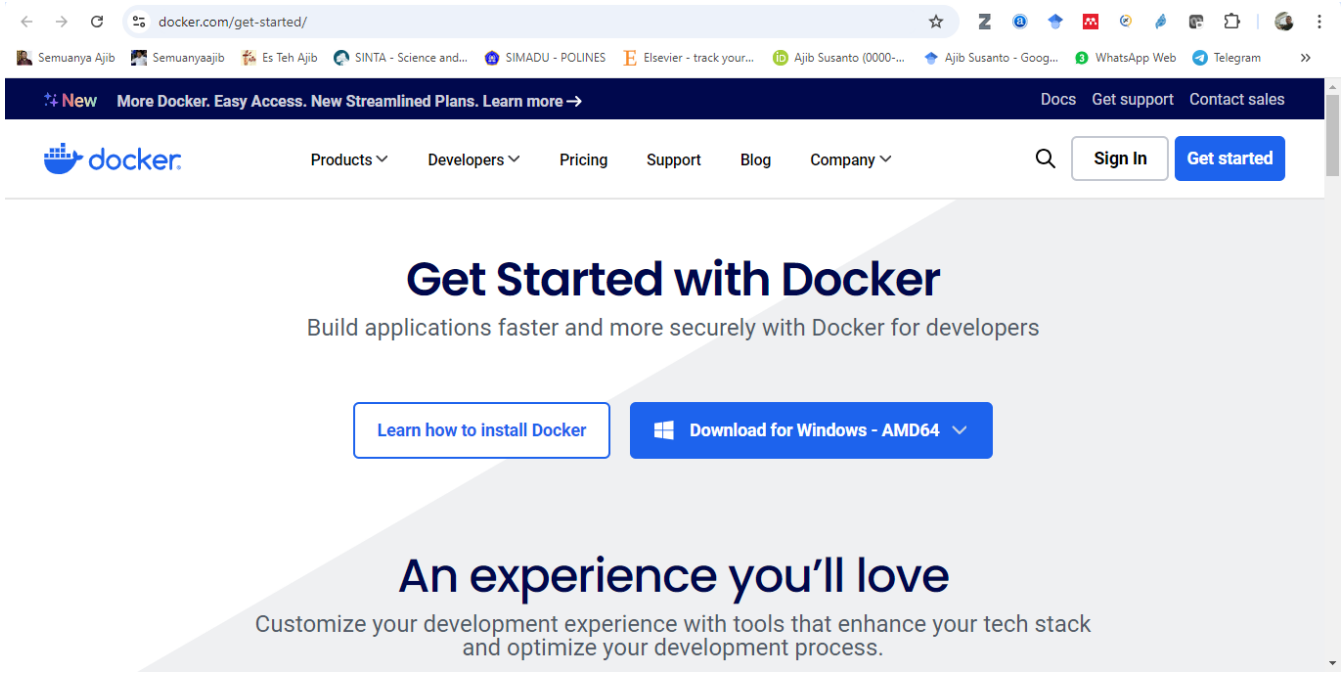
- **Docker Network:**
  - Memungkinkan container untuk berkomunikasi satu sama lain.
  - Kita dapat membuat jaringan khusus untuk container atau menggunakan jaringan default yang disediakan oleh Docker.
- **Docker Volumes:**
  - Memungkinkan data persisten di dalam container.
  - Volume dapat digunakan untuk menyimpan data yang ingin kita simpan di luar container

Arsitektur Docker



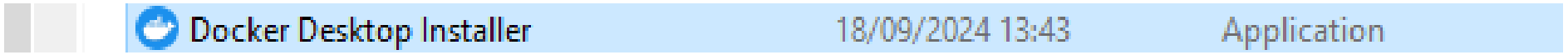
Install Docker Windows

- Download installer docker desktop
- Download Docker Desktop untuk Windows



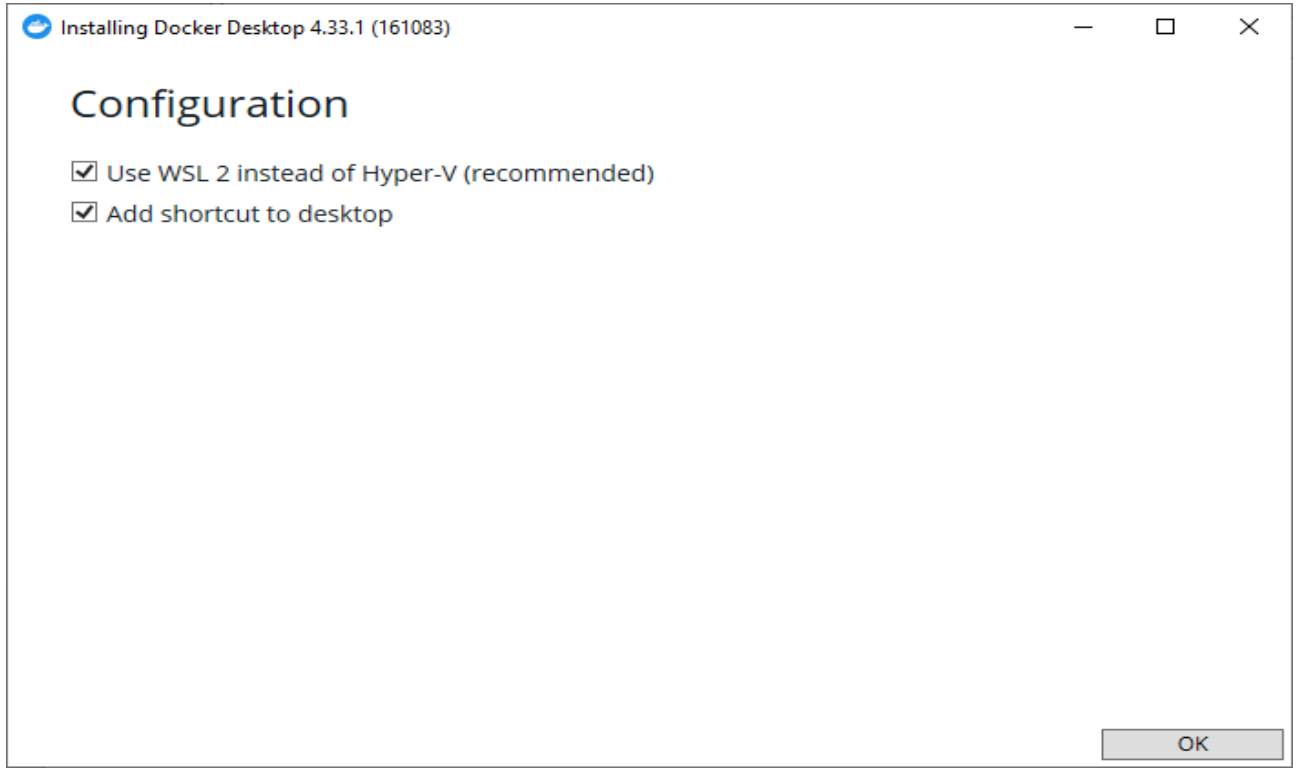
Install Docker

- Mari kita mulai install, Klik 2x pada file **Docker Desktop Installer.exe**.

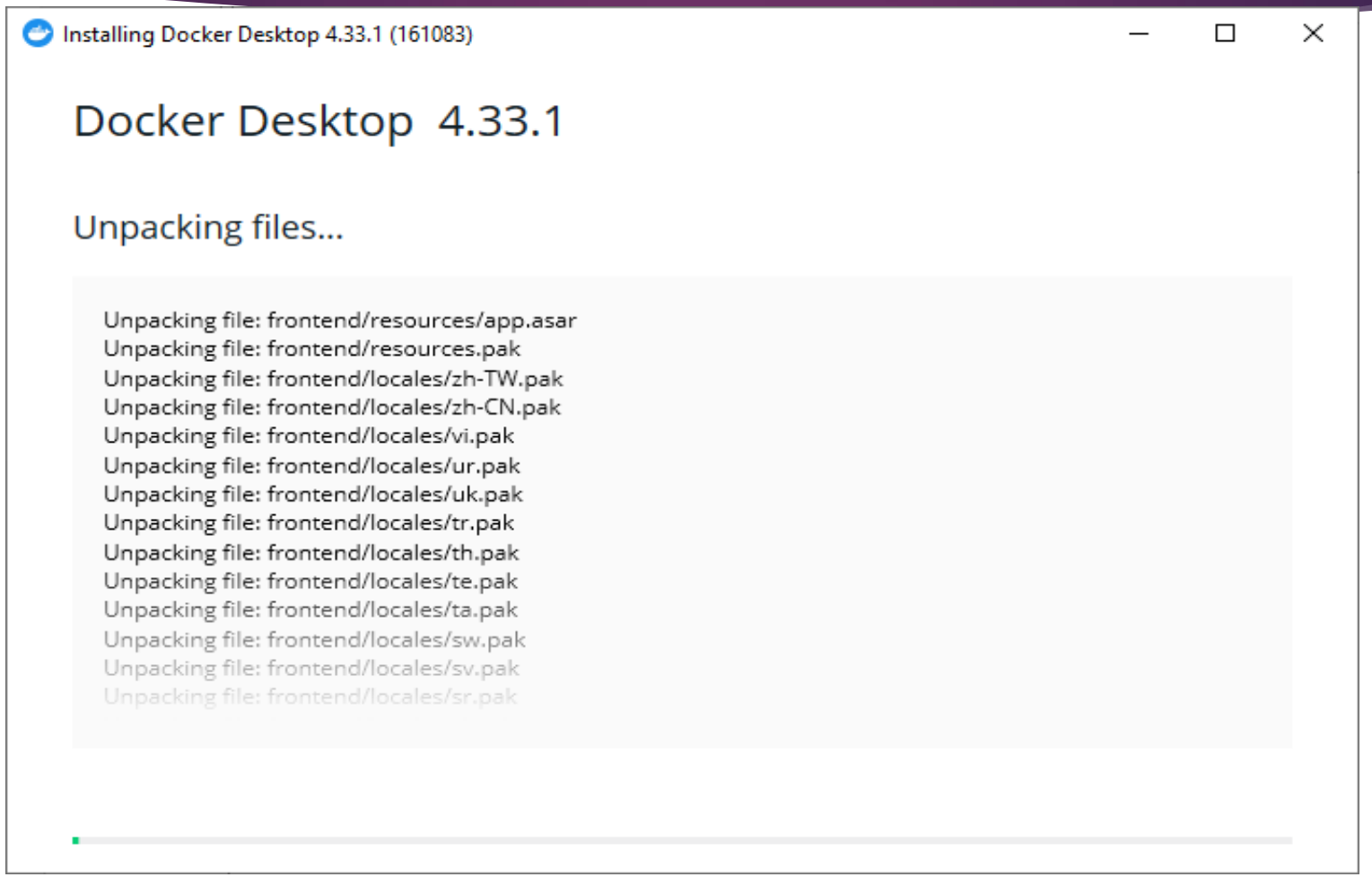


Konfigurasi

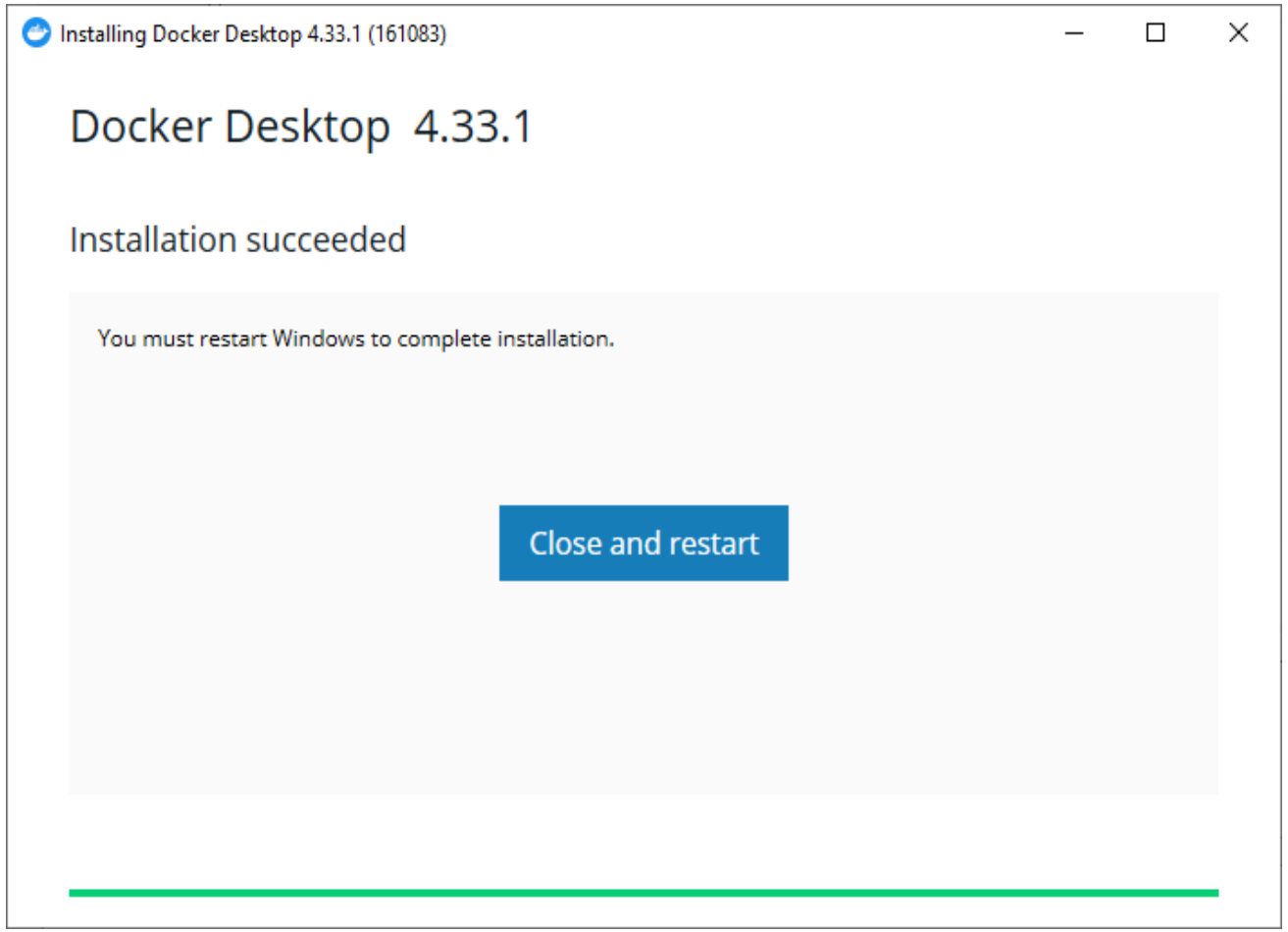
- Docker menggunakan WSL 2



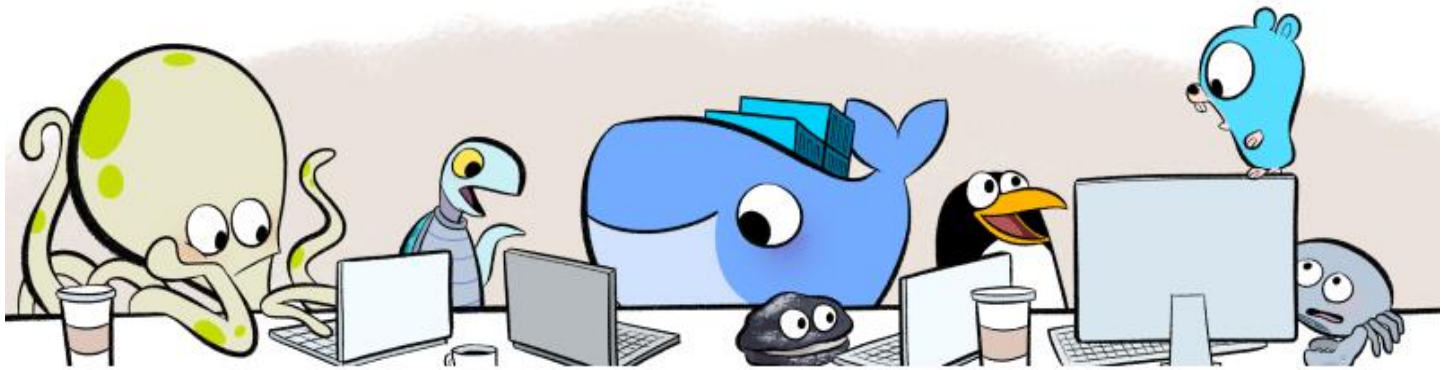
Proses Instalasi Docker



Install Selesai



Terima Agreement



Docker Subscription Service Agreement

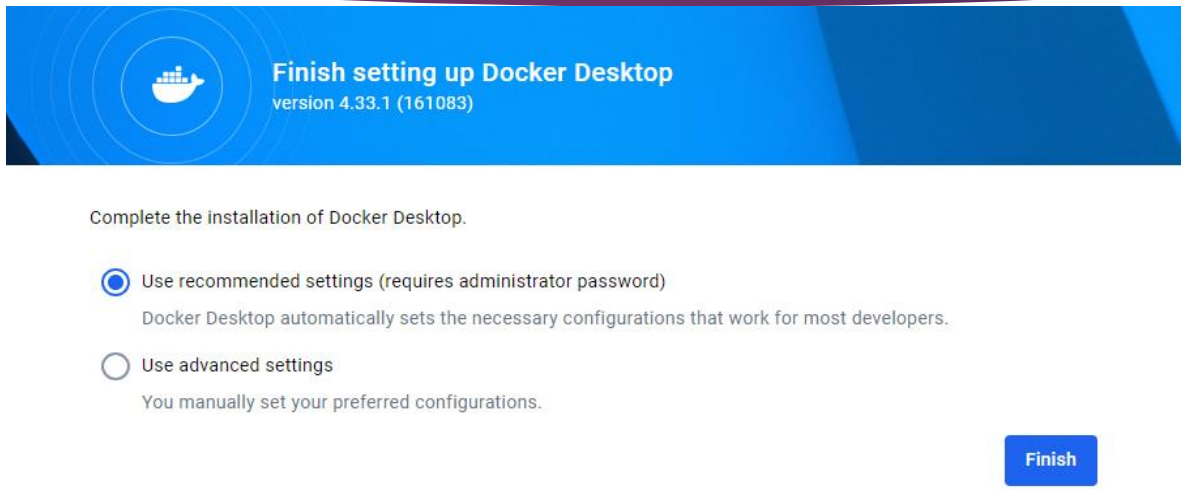
By selecting **accept**, you agree to the Subscription Service Agreement, the Docker Data Processing Agreement, and the Data Privacy Policy.

Commercial use of Docker Desktop at a company of more than 250 employees OR more than $10 million in annual revenue requires a paid subscription (Pro, Team, or Business). See subscription details

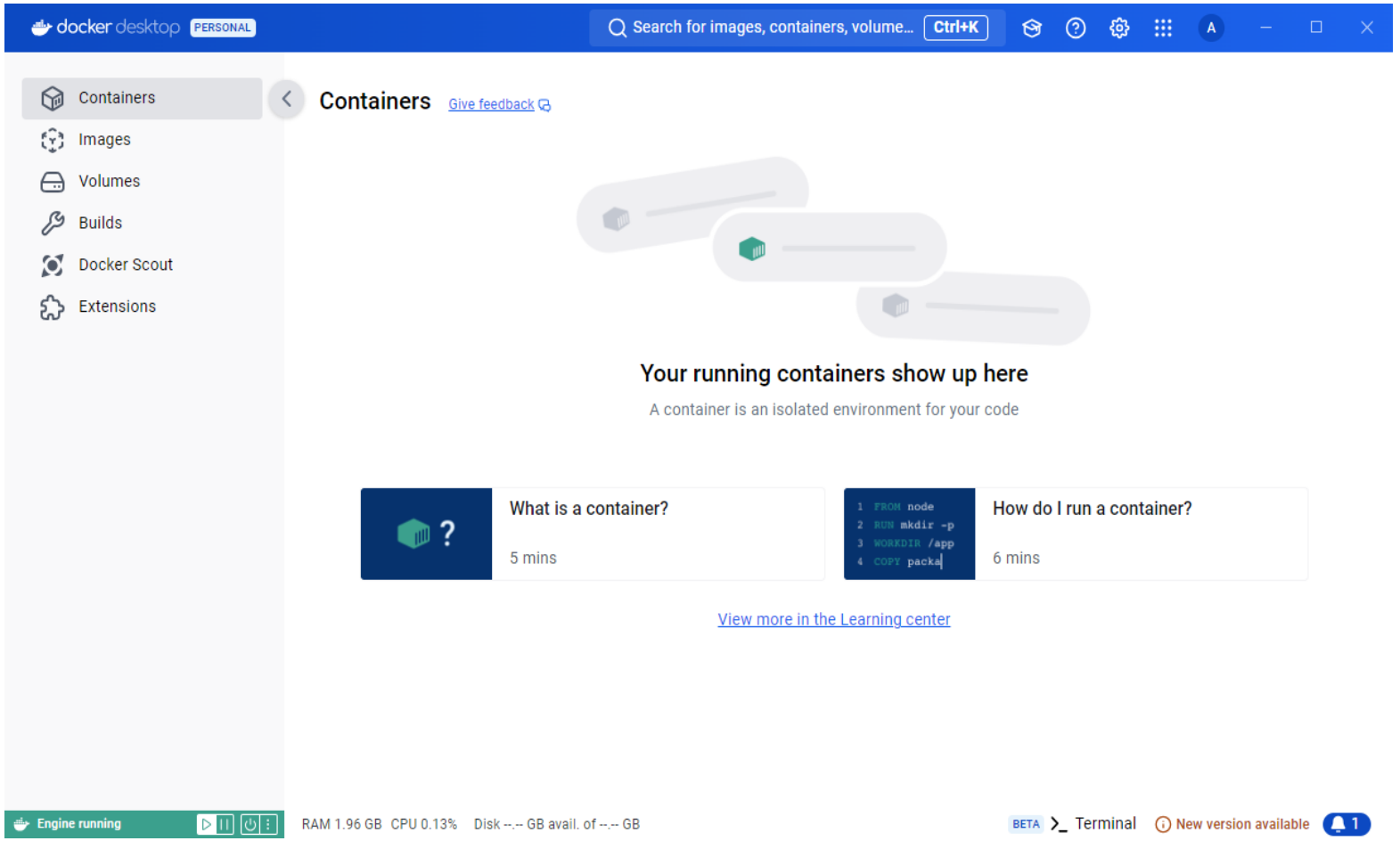
View Full Terms

Accept Close

Selesai Instalasi

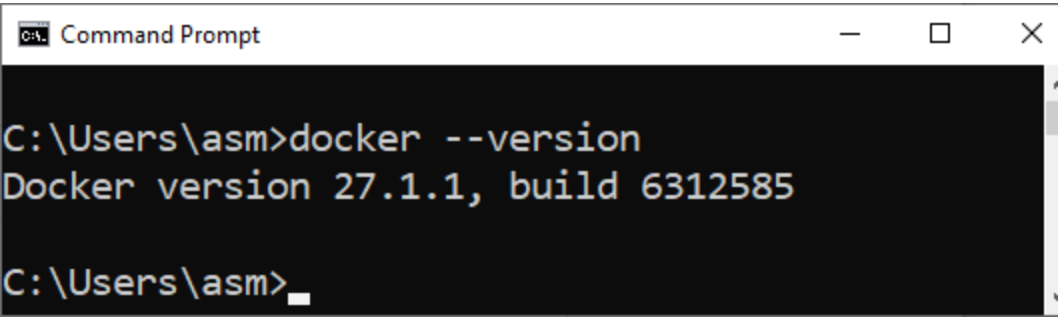


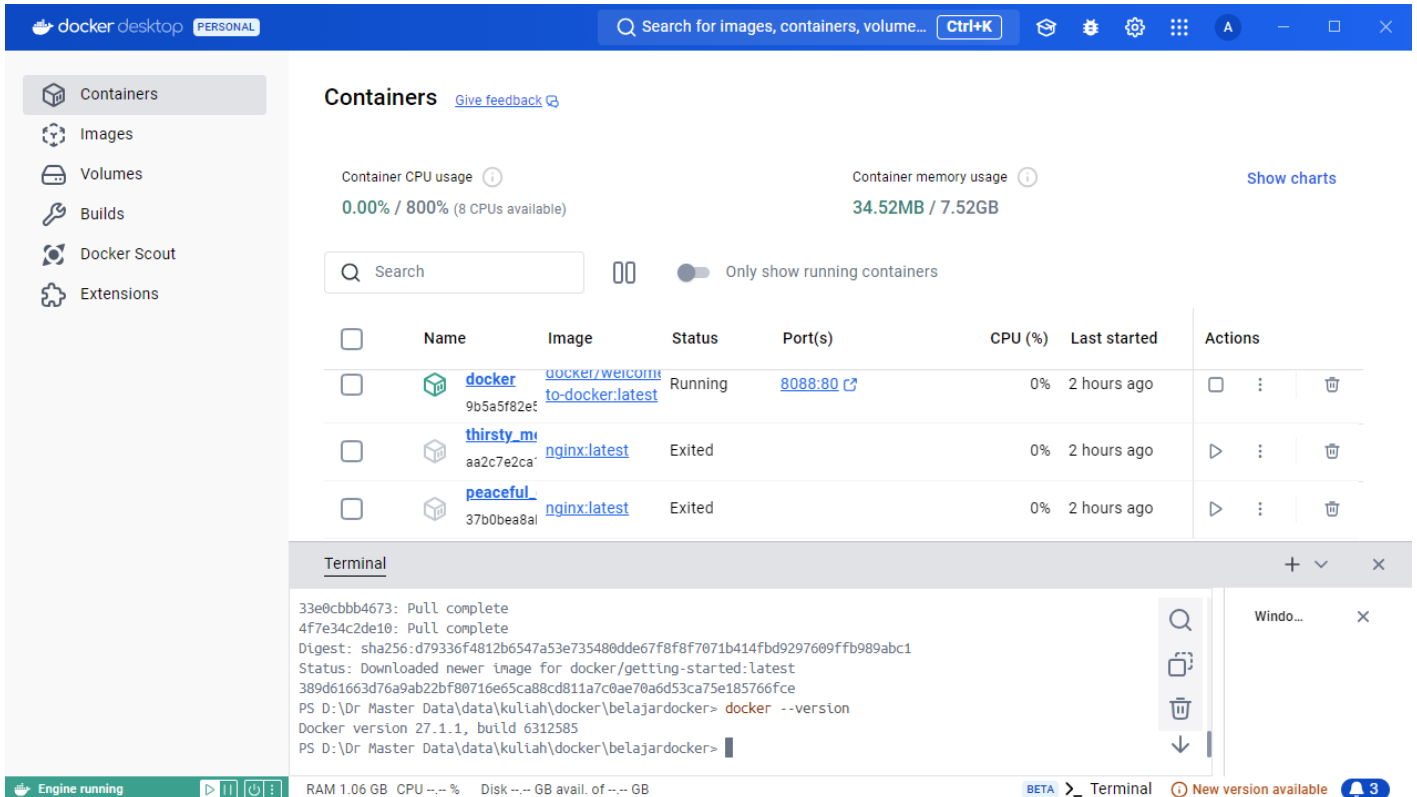
Dashboard Docker Desktop



Versi Docker

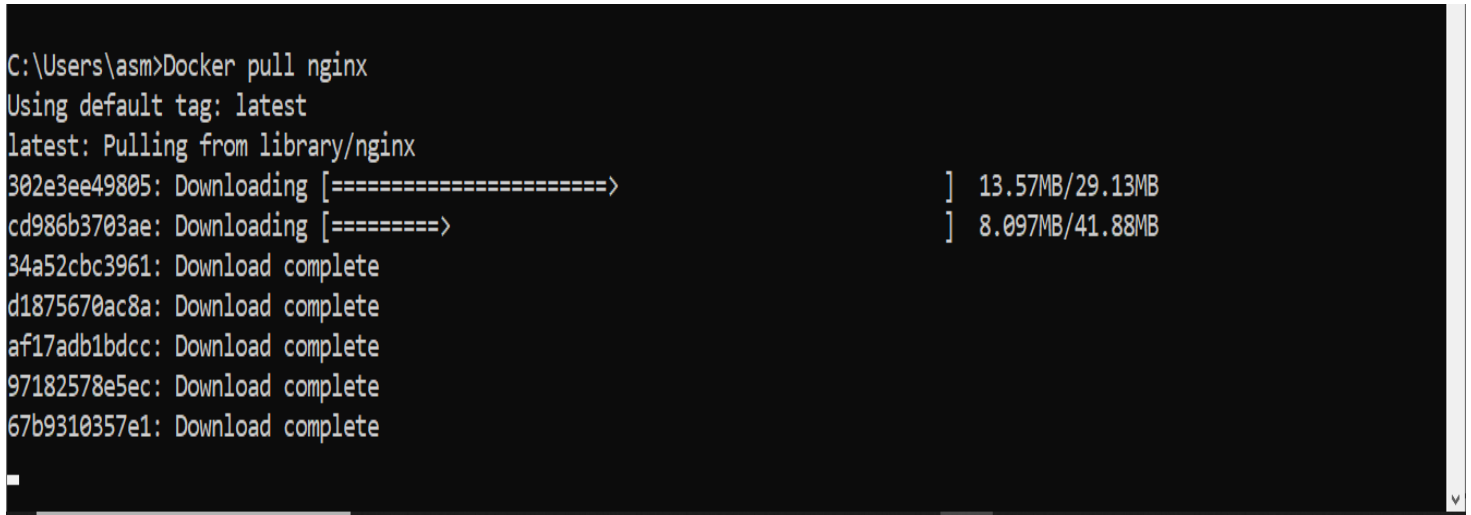
- Cek Versi



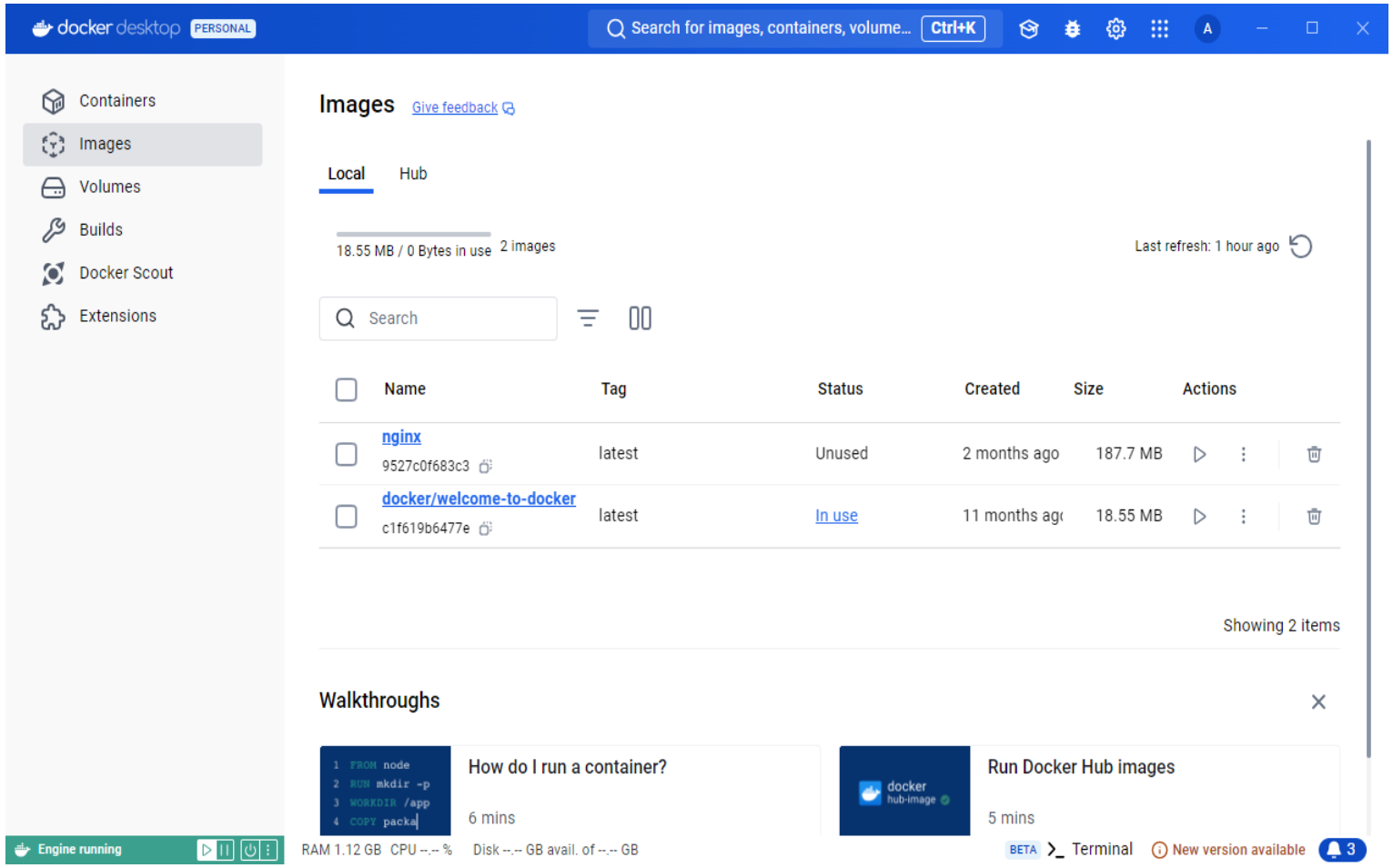


NGINX (engine-ex)

- Web Server
- Reverse proxy server, sebuah server yang berfungsi untuk menerima permintaan (request) dari klien (browser) dan meneruskannya ke server lain, seperti web server atau aplikasi backend
- Tarik nginx images ke local
  - *Docker pull nginx*

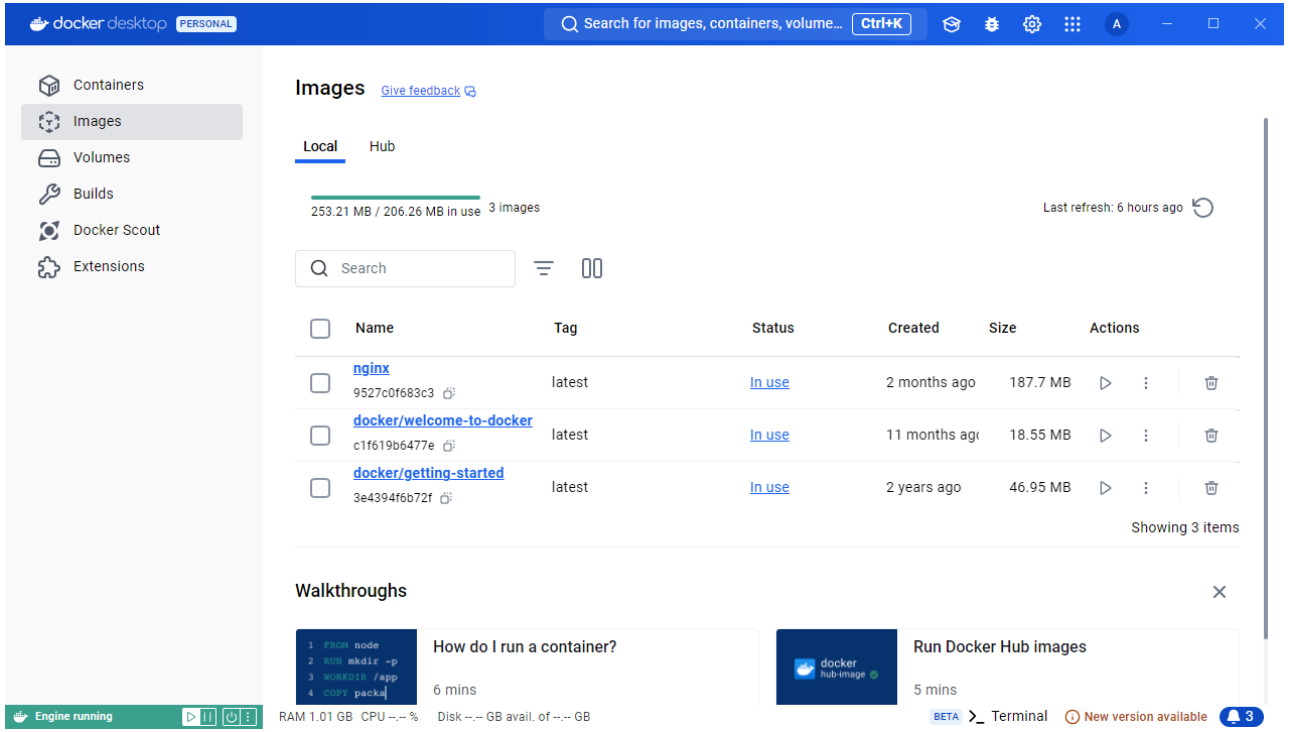


NGINX (engine-ex)

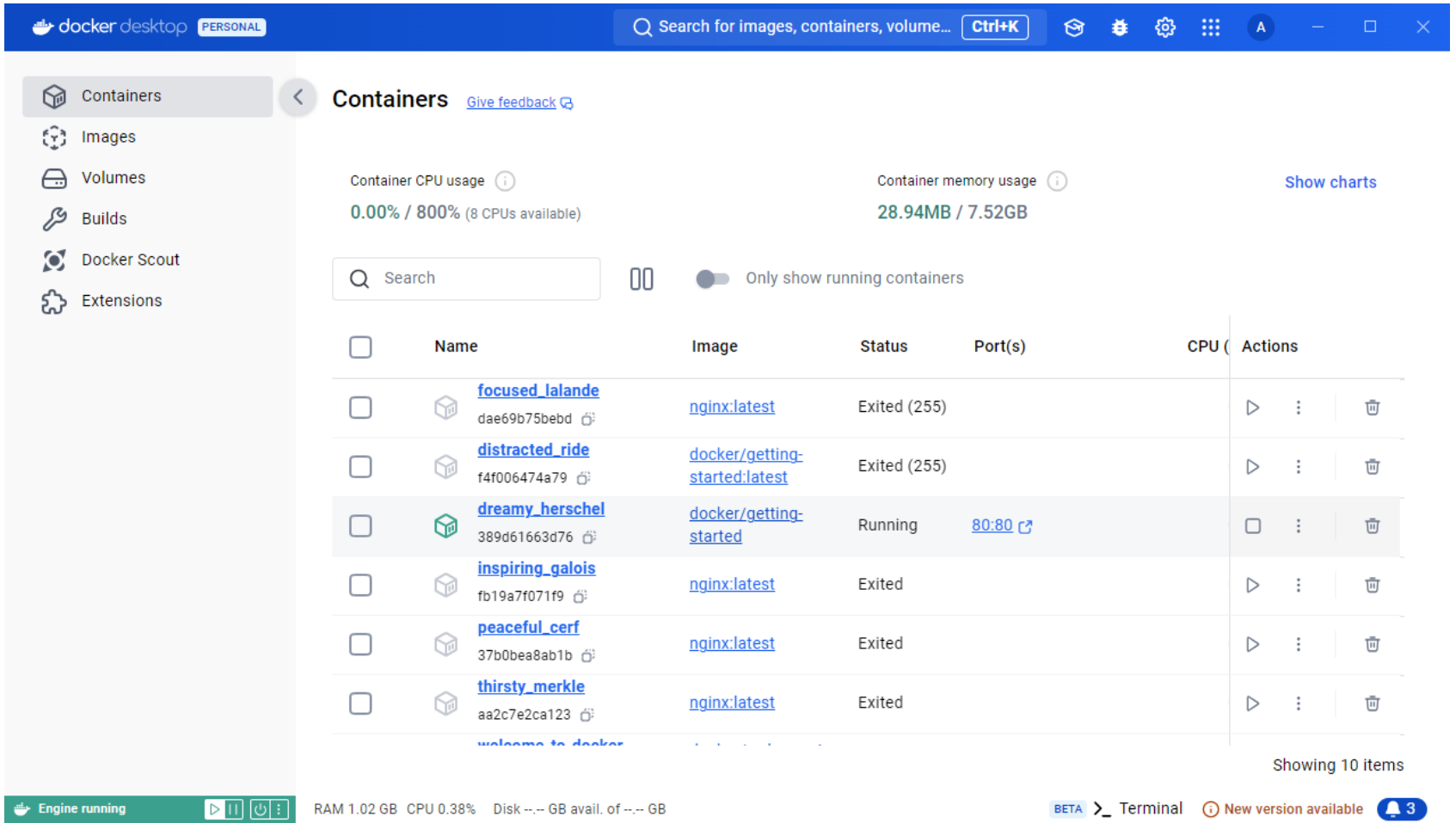


Contoh : getting-started

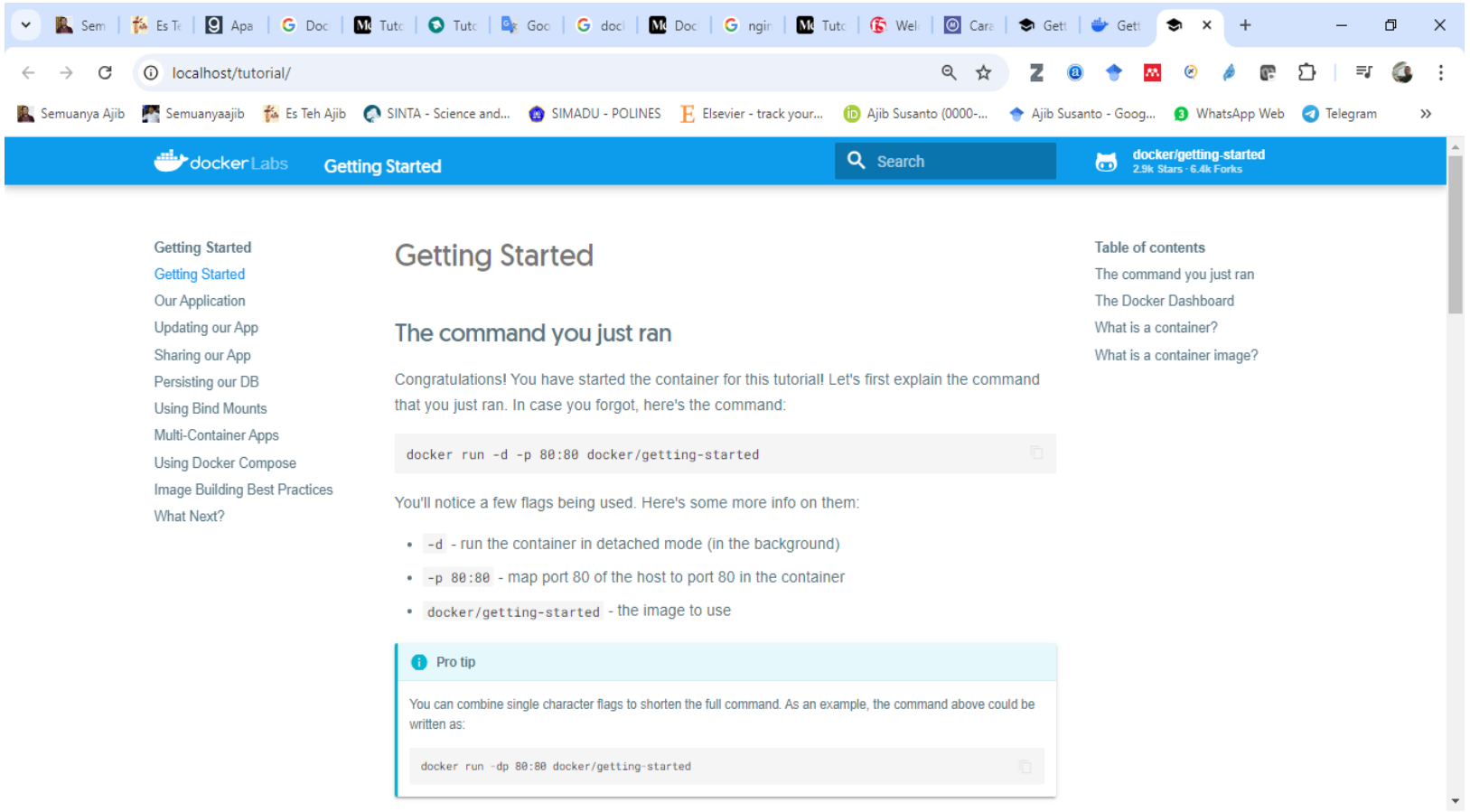
- Jalankan di command line
- docker run -d -p 80:80 docker/getting-started



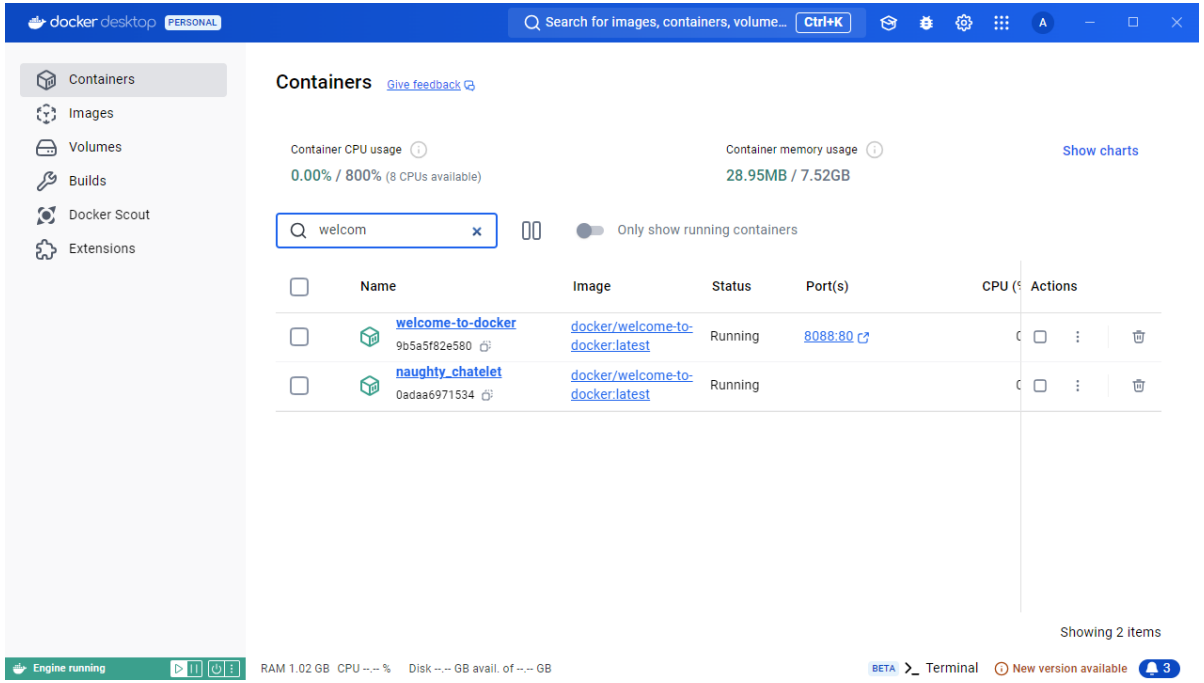
Contoh : getting-started

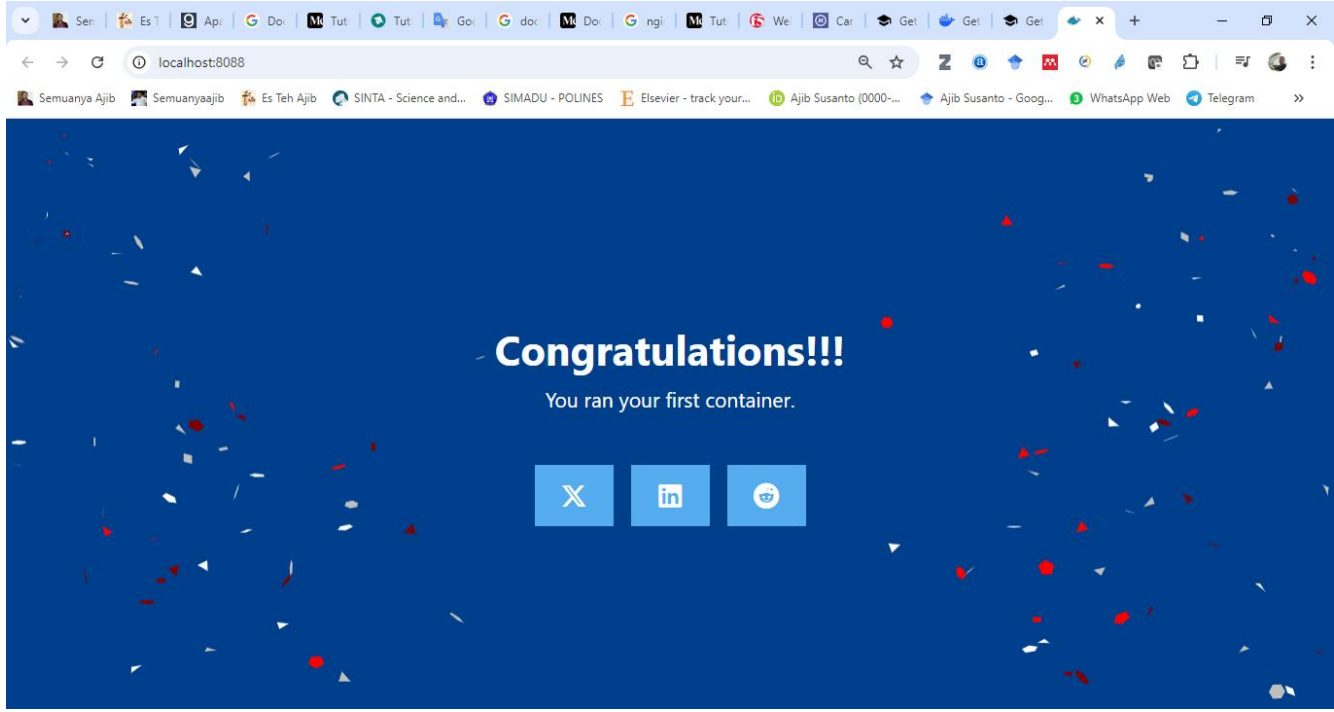


Hasil : getting-started



Hasil : welcome





Praktek

- Instalasi Docker

Ajib Susanto

ajibsusanto@gmail.com
ajib.susanto@dsn.dinus.ac.id
http://ajibsusanto.net
@ajibsusanto / 085876247118