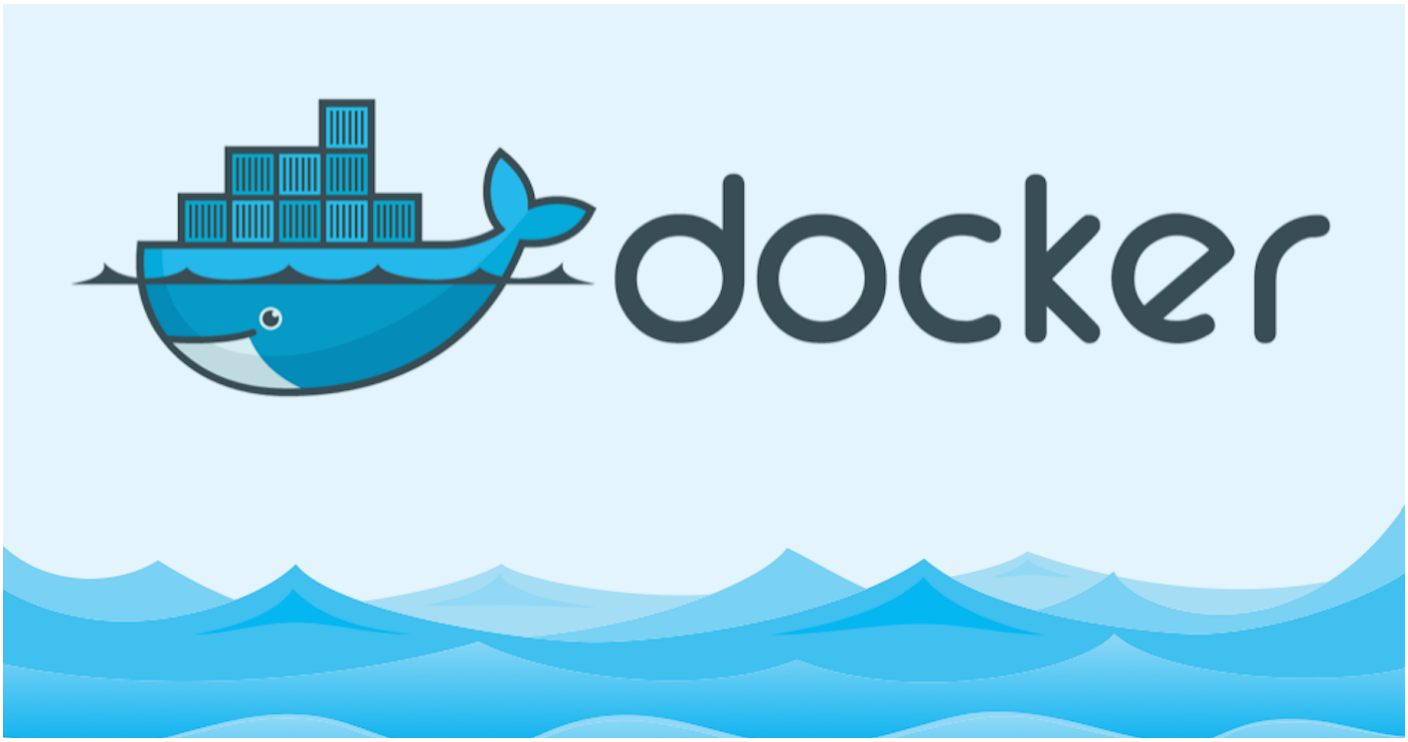
3. Docker Command



Perintah Docker Dasar + Use Case

Perintah	Fungsi Utama	Penjelasan Mudah	Contoh Use Case
`docker run`	Menjalankan container	Seperti menyalakan mesin dari cetakan (image)	Menjalankan web server seperti Nginx, Node.js
`docker ps -a`	Melihat semua container	Menampilkan semua container, baik aktif maupun mati	Cek container yang gagal jalan atau sudah stop
`docker exec`	Masuk ke dalam container	Seperti masuk ke terminal dari komputer virtual (container)	Debug aplikasi yang error dari dalam
`docker logs`	Melihat log container	Melihat output/error yang terjadi dalam aplikasi	Melihat kenapa web app gagal jalan
`docker build`	Membuat image dari Dockerfile	Compile semua konfigurasi dan source code jadi image	Build web app dari source code lokal
`docker images` / `docker rmi`	Melihat & hapus image	Lihat semua image lokal dan hapus yang tidak dipakai	Bersih-bersih image lama

Perintah	Fungsi Utama	Penjelasan Mudah	Contoh Use Case
`docker stop` / `docker rm`	Hentikan dan hapus container	Stop container yang sedang berjalan, lalu hapus	Bersih-bersih container yang tidak aktif
`docker volume`	Kelola volume (penyimpanan)	Simpan data yang tetap ada walau container dihapus	Menyimpan data MySQL agar tidak hilang
`docker network`	Kelola jaringan antar container	Hubungkan container seperti jaringan LAN	Web app bisa akses database di container lain
`docker compose`	Jalankan beberapa container sekaligus	Jalankan 1 set aplikasi (web + db + cache) dalam 1 perintah	Deploy project: React + Node.js + MongoDB

1. Jalankan Nginx (web server)

`docker run -d --name web-nginx -p 8080:80 nginx`

Menjalankan Nginx dan membuka port 8080 di komputer lokal.

---

2. Lihat semua container (aktif dan tidak aktif)

`docker ps -a`

Untuk mengecek container mana yang berjalan atau sudah berhenti.

---

3. Masuk ke dalam container

`docker exec -it web-nginx bash`

Seperti buka terminal di dalam container Nginx.

---

4. Lihat log container (misalnya container Node.js)

`docker logs web-node`

Lihat error atau output dari aplikasi kita.

---

5. Build image dari Dockerfile

`docker build -t myapp:v1 .`

Bangun image bernama `myapp:v1` dari Dockerfile di folder saat ini.

---

6. Lihat dan hapus image

`docker images`
`docker rmi myapp:v1`

Cek semua image yang ada lalu hapus image yang tidak dipakai.

---

7. Stop dan hapus container

`docker stop web-nginx`
`docker rm web-nginx`

Matikan dan hapus container Nginx.

---

8. Gunakan volume untuk database

`docker volume create dbdata`
`docker run -d --name mysql-db -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=admin -v dbdata:/var/lib/mysql mysql`

Volume `dbdata` menyimpan data MySQL agar tidak hilang walau container dihapus.

---

9. Buat jaringan khusus

`docker network create webnet`

Container yang dibuat di jaringan ini bisa saling komunikasi seperti dalam LAN.

---

10. Jalankan semua service dengan `docker-compose`

Isi file `docker-compose.yml`:

```
version: '3'
services:
  web:
    image: nginx
    ports:
      - "8080:80"
  db:
    image: mysql
    environment:
      MYSQL_ROOT_PASSWORD: admin
```

Jalankan:

`docker-compose up -d`

Menjalankan Nginx dan MySQL sekaligus dengan satu perintah.

Perintah Maintenance Docker

Perintah	Fungsi	Penjelasan Mudah
`docker system df`	Lihat pemakaian storage	Seperti `df` di Linux, tapi khusus Docker
`docker system prune -a`	Hapus semua yang tidak dipakai (container/image/volume)	Bersih-bersih total
`docker image prune` / `docker container prune`	Hapus image/container tidak terpakai	Pilih bersih-bersih bagian tertentu
`docker inspect`	Lihat detail konfigurasi container/image	Untuk troubleshooting atau melihat pengaturan dalamnya
`docker stats`	Lihat penggunaan CPU/RAM per container	Pantau resource tiap container
`docker cp`	Copy file ke/dari container	Untuk backup log, atau copy konfigurasi
`docker login/push/pull`	Akses Docker registry	Upload/download image ke registry (Docker Hub, GitLab, dsb)

Contoh Maintenance

1. Lihat disk usage Docker

`docker system df`

2. Hapus semua yang tidak digunakan

`docker system prune -a`

3. Copy file dari container ke host

`docker cp web-nginx:/etc/nginx/nginx.conf ./nginx.conf`

4. Lihat penggunaan CPU/RAM container

`docker stats`

□□ Docker Cheatsheet

Perintah Dasar Docker

Perintah	Fungsi	Contoh

`docker run`	Jalankan container	`docker run -d -p 8080:80 nginx`
`docker ps`	Lihat container aktif	`docker ps`
`docker ps -a`	Lihat semua container	`docker ps -a`
`docker exec`	Masuk ke dalam container	`docker exec -it nama_container bash`
`docker logs`	Lihat log container	`docker logs nama_container`
`docker stop`	Hentikan container	`docker stop nama_container`
`docker rm`	Hapus container	`docker rm nama_container`
`docker images`	Lihat semua image	`docker images`
`docker rmi`	Hapus image	`docker rmi nama_image`
`docker build`	Build image dari Dockerfile	`docker build -t nama_image:v1 .`

Volume & Data Persistence

Perintah	Fungsi	Contoh
`docker volume create`	Buat volume baru	`docker volume create dataweb`
`-v volume:/path`	Mount volume ke container	`-v dataweb:/usr/share/nginx/html`
`docker volume ls`	Lihat semua volume	`docker volume ls`
`docker volume rm`	Hapus volume	`docker volume rm nama_volume`

Network antar Container

Perintah	Fungsi	Contoh
`docker network create`	Buat network baru	`docker network create mynet`
`--network mynet`	Hubungkan container ke network	`docker run --network mynet ...`
`docker network ls`	Lihat daftar network	`docker network ls`
`docker network inspect`	Lihat detail network	`docker network inspect mynet`

Docker Compose

File `docker-compose.yml`:

```
version: '3'
services:
  web:
    image: nginx
    ports:
      - "8080:80"
  db:
    image: mysql
    environment:
      MYSQL_ROOT_PASSWORD: admin
```

Perintah	Fungsi
`docker-compose up -d`	Jalankan semua service
`docker-compose down`	Hentikan dan hapus semua container
`docker-compose ps`	Lihat status container

Maintenance & Cleanup

Perintah	Fungsi
`docker system df`	Cek penggunaan storage
`docker system prune -a`	Bersihkan semua yang tidak dipakai
`docker image prune`	Bersihkan image tak terpakai
`docker container prune`	Bersihkan container mati
`docker volume prune`	Bersihkan volume tak terpakai
`docker stats`	Lihat pemakaian CPU & RAM
`docker inspect`	Lihat metadata container/image
`docker cp`	Copy file ke/dari container

Interaksi dengan Docker Registry

Perintah	Fungsi	Contoh
`docker login`	Login ke Docker Hub	`docker login`
`docker pull`	Download image	`docker pull nginx`
`docker push`	Upload image	`docker push user/nama_image`

Shortcut Paling Penting

Tujuan	Perintah
Jalankan web server	`docker run -d -p 8080:80 nginx`
Masuk ke terminal container	`docker exec -it nama_container bash`
Lihat semua container	`docker ps -a`
Hapus semua container & image tak terpakai	`docker system prune -a`

Revision #5
Created 26 July 2025 19:50:25 by Kapak Maut
Updated 3 April 2026 02:52:10 by Kapak Maut