# Docker Vs Proxmox - Tito

**Docker**

Docker adalah sebuah platform perangkat lunak open source yang digunakan untuk membangun, mengemas, dan menjalankan aplikasi dalam lingkungan kontainer. Docker memanfaatkan fitur-fitur Linux seperti namespace, cgroups, dan Union File System (UFS) untuk mengisolasi aplikasi dan dependensinya dalam sebuah kontainer. Docker juga menyediakan perpustakaan kontainer yang sangat luas, termasuk kontainer-kontainer yang berisi sistem operasi, basis data, web server, dan aplikasi lainnya. Pengguna dapat membuat, mengemas, dan mendistribusikan kontainer-kontainer tersebut melalui Docker Hub atau melalui registry kontainer pribadi.

**Proxmox**

Proxmox Virtual Environment (Proxmox VE) adalah sebuah platform virtualisasi open source yang dirancang untuk memudahkan manajemen dan deployment server virtual dan kontainer. Proxmox VE memungkinkan pengguna untuk menjalankan dan mengelola mesin virtual dan kontainer pada satu host fisik. Platform ini menawarkan antarmuka web yang mudah digunakan untuk manajemen dan konfigurasi, serta fitur-fitur seperti live migration, high availability, dan backup dan restore yang terintegrasi.

Proxmox VE didasarkan pada teknologi open source seperti KVM untuk virtualisasi dan LXC untuk kontainerisasi, yang memungkinkan pengguna untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan memaksimalkan efisiensi dalam penggunaan hardware. Proxmox VE juga mendukung berbagai sistem operasi dan aplikasi, termasuk Linux dan Windows, serta berbagai aplikasi web populer seperti WordPress dan Nextcloud.

**Perbandingan Docker dengan Proxmox**

|  | Docker | Proxmox |
| --- | --- | --- |
| Arsitektur | Memungkinkan pengguna untuk menjalankan aplikasi dalam lingkungan yang terisolasi dan portabel. | Memungkinkan pengguna untuk menjalankan banyak mesin virtual pada satu host. |
| Fungsi | Digunakan untuk membuat, mengemas, dan menjalankan aplikasi dalam kontainer. | Menyediakan mesin virtual, manajemen cluster, dan manajemen penyimpanan. |
| Skalabilitas | Cocok untuk lingkungan yang membutuhkan skala kecil hingga menengah, dengan kemampuan untuk dengan mudah menambah atau menghapus kontainer saat dibutuhkan. | Cocok untuk lingkungan yang membutuhkan skala besar, dengan kemampuan untuk mengelola banyak mesin virtual dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. |
| Kinerja | Cocok untuk lingkungan yang membutuhkan skala besar, dengan kemampuan untuk mengelola banyak mesin virtual dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. | memberikan isolasi penuh antara mesin virtual, sehingga lebih aman tetapi memiliki overhead yang lebih tinggi. |
| Keselamatan | Docker menawarkan keamanan tingkat tinggi karena setiap kontainer diisolasi satu sama lain dan memiliki ruang lingkup yang terbatas. Namun, karena Docker berbagi kernel host, ada potensi keamanan yang harus diperhatikan. | Proxmox juga menawarkan keamanan tingkat tinggi dengan memisahkan mesin virtual dari host fisik dan mengisolasi setiap mesin virtual dari yang lain. |
| Penggunaan Sumber Daya | Docker menggunakan sumber daya host secara lebih efisien karena beberapa kontainer dapat berjalan di atas satu kernel host. | Proxmox menggunakan sumber daya host secara lebih berat karena setiap mesin virtual memerlukan kernel sendiri dan sistem operasi lengkap. |