



Project 2024

# MENGENAL CLOUD COMPUTING

- By. Haidar Nabiilah Sunu -



# Apa itu Cloud Computing ... ?

Cloud computing adalah suatu bentuk pemanfaatan internet dalam melakukan pekerjaan, yang melibatkan penyimpanan, pengelolaan, dan pemrosesan data melalui jaringan internet. Cloud computing memanfaatkan koneksi internet untuk menjalankan aktivitas atau kegiatan. Melalui internet, pengguna dapat mengakses dan memanfaatkan layanan yang disediakan oleh penyedia cloud.

Dalam konteks cloud computing, istilah "awan" digunakan untuk menggambarkan koneksi internet. Awan menggambarkan sifat abstrak dan tidak terbatas dari koneksi internet, yang memungkinkan pengguna untuk mengakses data dan layanan dari mana pun dan kapan pun selama terhubung ke internet.





Jadi dapat dikatakan, teknologi ini dapat diakses secara remote. Berdasarkan hak akses yang dimiliki atau sistem penggunaannya, cloud computing dibagi lagi menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu :



**Public Cloud** – public cloud dapat diakses oleh siapa saja dan tidak membutuhkan biaya, kamu bisa menggunakan semua fitur dan layanannya asalkan ada jaringan internet. Contoh public cloud seperti Instagram, Facebook, Youtube, Gmail dan masih banyak lagi.



**Private Cloud** – jenis ini biasanya digunakan di sebuah organisasi atau perusahaan yang membutuhkan tingkat keamanan data tinggi. Itulah mengapa disebut private karena hanya dapat diakses oleh orang – orang yang tergabung dalam organisasi tersebut.



**Community Cloud** – hampir sama dengan private cloud, Hanya saja, community cloud dapat diakses pihak luar yang masih memiliki hubungan dengan institusi terkait. Selain itu, jaringan dalam community cloud juga dapat dibuka untuk akses publik.





# Cara Kerja Cloud Computing.

Setelah mengetahui pengertiannya, lalu bagaimana cara kerja cloud computing, sehingga data dan informasi yang berada di cloud dapat kamu akses ... ? Mudahnya, cloud computing dibagi menjadi dua bagian, yaitu frontend dan backend. Kedua bagian tersebut saling terhubung menggunakan jaringan internet dan bekerja sama memberikan fungsi tertentu.

Frontend dapat diibaratkan sebagai user dan backend adalah bagian dari sistem cloud. Frontend adalah tampilan website atau aplikasi layanan cloud yang bisa diakses oleh user. Selain itu juga terdapat aplikasi atau platform untuk mengakses cloud. Namun, tidak semua sistem cloud computing harus memiliki user interface yang sama.

Sementara itu, di bagian backend terdapat komputer, server dan sistem penyimpanan data yang membentuk cloud. Sistem cloud computing dapat berupa program komputer, pemrosesan data dan jenis file lainnya. Biasanya setiap aplikasi pasti memiliki dedicated server masing – masing. Dengan melakukan penyimpanan secara virtual maka tidak akan menambah penggunaan memori pada komputer lokal kamu.





# CONTOH PENGGUNAAN CLOUD COMPUTING

Penggunaan cloud computing telah menjadi penting dalam berbagai bidang dan industri. Berikut ini adalah beberapa contoh penggunaan yang umum dari teknologi cloud computing :

-  **Penyimpanan dan Sinkronisasi Data** : Dengan menggunakan layanan cloud storage seperti Google Drive atau Dropbox, pengguna dapat menyimpan dan mengakses data mereka dari berbagai perangkat secara aman dan fleksibel.
-  **Hosting Situs Web** : Cloud computing memungkinkan pemilik situs web untuk meng-host situs mereka di infrastruktur cloud, yang menawarkan skalabilitas tinggi, kehandalan, dan kecepatan akses yang lebih baik bagi pengunjung situs.
-  **Pengembangan Aplikasi** : Cloud computing menyediakan lingkungan yang ideal bagi pengembang untuk membuat, menguji, dan meluncurkan aplikasi mereka. Dengan menggunakan platform cloud seperti AWS (Amazon Web Services) atau Microsoft Azure, pengembang dapat dengan mudah mengelola sumber daya yang dibutuhkan untuk aplikasi mereka.
-  **Analisis Data** : Cloud computing memungkinkan perusahaan untuk melakukan analisis data yang kompleks dan skala besar dengan menggunakan layanan seperti BigQuery (Google Cloud) atau Amazon Redshift (AWS). Dengan mengadopsi cloud untuk analisis data, perusahaan dapat memanfaatkan daya komputasi yang tinggi dan fleksibilitas penyimpanan yang diperlukan untuk mengolah dan menganalisis data dengan efisien.



**Aplikasi Perusahaan** : Perusahaan dapat menggunakan cloud computing untuk menjalankan aplikasi perusahaan mereka, termasuk manajemen sumber daya manusia, keuangan, atau sistem manajemen pelanggan (CRM). Ini memungkinkan akses yang mudah dan aman ke aplikasi tersebut dari berbagai lokasi dan perangkat.



**Streaming Media** : Layanan streaming media seperti Netflix atau Spotify menggunakan cloud computing untuk menyimpan dan menyebarkan konten mereka kepada pengguna di seluruh dunia. Ini memungkinkan pengguna untuk mengakses konten media secara instan dan mulus melalui internet.



**Internet of Things ( IoT )** : Cloud computing mendukung pengembangan aplikasi IoT dengan menyediakan platform dan infrastruktur untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis data dari jaringan perangkat IoT yang terhubung.



**Pemulihan Bencana dan Cadangan Data** : Dengan menggunakan layanan cloud backup, perusahaan dapat melakukan pencadangan data mereka secara teratur ke infrastruktur cloud yang aman. Ini membantu melindungi data dari kehilangan atau kerusakan fisik yang dapat terjadi akibat bencana alam atau kegagalan perangkat keras.



**Pengembangan Game** : Industri game menggunakan cloud computing untuk menyediakan infrastruktur dan layanan yang diperlukan untuk mengembangkan, menguji, dan menghosting game secara online. Hal ini memungkinkan pengguna untuk bermain game secara real-time dengan pemain lain di seluruh dunia.



**Pembelajaran Mesin dan Kecerdasan Buatan** : Cloud computing memberikan daya komputasi dan penyimpanan yang diperlukan untuk melatih dan menjalankan model pembelajaran mesin dan kecerdasan buatan yang kompleks. Ini memungkinkan pengembangan aplikasi AI yang cerdas dan skalabel.



# THANK YOU