

Amazon Elastic File System (Amazon EFS)

Di modul ini, kita akan membahas tentang layanan *file storage* alias penyimpanan file, yang berarti beberapa *client*--pengguna, aplikasi, server, dsb--dapat mengakses data yang disimpan di folder file secara bersamaan.

Dalam pendekatan ini, file server menggunakan *block storage* (penyimpanan blok) dengan *local file system* (sistem file lokal) untuk mengatur file. Nah, client dapat mengakses data di dalamnya melalui *file path* (jalur file).

Dibandingkan dengan block storage dan object storage, file storage ini sangat ideal untuk kasus penggunaan di mana beberapa layanan dan sumber daya perlu mengakses data yang sama pada waktu yang sama.

Layanan AWS yang termasuk ke dalamnya adalah Amazon Elastic File System, atau juga disebut dengan EFS. Amazon EFS adalah sistem file terkelola yang bisa diskalakan dan dapat digunakan oleh layanan AWS Cloud dan sumber daya di data center on-premise.

Sudah sangat umum bagi perusahaan untuk berbagi sistem file di seluruh aplikasi mereka. Mari kita ambil contoh suatu kasus. Misalnya Anda memiliki beberapa server yang menjalankan analitik pada sejumlah besar data yang disimpan dalam sistem file bersama di data center on-premise.

Karena berjalan di on-premise, tentu saja Anda harus memastikan bahwa kapasitas penyimpanan di sana dapat menyesuaikan dengan jumlah data yang Anda simpan. Anda juga harus memastikan data tersebut telah dicadangkan dan disimpan secara redundan (di beberapa tempat). Satu lagi, Anda pun harus mengelola semua servernya. Repot ya?

Untungnya, AWS hadir memberikan solusi agar Anda tak perlu lagi khawatir untuk mengurus semuanya itu. AWS akan mengelola semua pekerjaan terkait *scaling* (penyesuaian kapasitas) dan replikasinya untuk Anda.

Dengan EFS, Anda dapat memiliki beberapa *instance* yang mengakses data secara bersamaan. Ia akan melakukan *scaling up* dan *scaling down*--keduanya telah kita bahas di modul tentang penyesuaian kapasitas--sesuai kebutuhan secara otomatis. Sangat keren, bukan?

Oke, mungkin Anda akan berpikir, “*Loh, Amazon EBS juga bisa menyimpan file dan dapat diakses dari EC2 instance. Jadi, apa perbedaan sebenarnya?*”

Jawabannya sangat sederhana. Amazon EBS volume dilampirkan ke EC2 instance dan merupakan *Availability Zone-level resource* atau sumber daya tingkat Availability Zone. Itu artinya, EBS akan menyimpan data hanya di satu Availability Zone (AZ). Terlebih lagi, jika Anda ingin memasang EC2 ke EBS, maka Anda harus berada di AZ yang sama.

Dengan Amazon EBS, Anda dapat menyimpan file, menjalankan database, atau menyimpan aplikasi di dalamnya. Ia adalah *hard drive* (cakram keras). Namun, jika Anda membuat EBS volume sebesar 2 terabyte lalu mengisinya hingga penuh, ia tidak akan serta-merta melakukan proses scaling dengan sendirinya. Itulah EBS.

Lalu bagaimana dengan EFS? Amazon EFS memungkinkan beberapa instance untuk melakukan proses *read* (membaca) dan *write* (menulis) data darinya pada saat bersamaan.

Tetapi, ia bukan sekadar hard drive kosong yang dapat Anda gunakan untuk menyimpan data. Amazon EFS adalah sistem file untuk Linux dan merupakan Regional resource (sumber daya regional). Itu berarti data akan disimpan di beberapa AZ. Dengan demikian, setiap EC2 instance yang berada di Region yang sama dapat menyimpan data ke sistem file Amazon EFS.

Nah, jika Anda menyimpan banyak data ke EFS, ia secara otomatis akan melakukan scaling bahkan hingga petabyte tanpa mengganggu aplikasi.

[← Sebelumnya](#)

[Selanjutnya →](#)