

Google Earth Engine

Google Earth Engine adalah sebuah platform berbasis cloud yang menawarkan analisis data lingkungan berskala dunia. Komponen utama Earth Engine adalah :

1. **Dataset** : Anda tidak perlu repot-repot mencari sumber citra skala menengah yang tersedia secara publik lagi melalui platform USGS maupun ESA, Google Earth Engine telah mengumpulkannya menjadi satu di platformnya. Google Earth Engine memiliki arsip citra penginderaan jauh berukuran petabyte yang siap digunakan.
2. **Kemampuan komputasi yang lebih dari perangkat Anda** : Saat Anda menggunakan Google Earth Engine, sejatinya Anda tidak menggunakan perangkat Anda sendiri sebagai 'pemikir' dari proses yang akan dilakukan. Dengan ukuran data sebesar ini, sangat mungkin perangkat Anda tidak dapat memproses dengan baik. Infrastruktur Google sebagai cloud yang akan Anda gunakan untuk Google Earth Engine merupakan tawaran yang sangat menarik, ditambah dengan library data yang begitu lengkap (Gorelick et al., 2017).
3. **APIs** : Google Earth Engine juga menawarkan API untuk Anda dengan menggunakan JavaScript dan Python yang dihostkan ke Github, membuatnya mudah untuk melakukan request ke server Google Earth Engine.
4. **Code Editor** : Google Earth Engine juga menawarkan IDE (Integrated Development Environment) daring untuk kecepatan dalam membuat prototype serta visualisasi data spasial yang kompleks dengan analisis yang kompleks pula menggunakan Javascript API.

Tujuan dari Earth Engine ini adalah :

- Menjalankan pengembangan algoritma interaktif yang bersifat global
- Mendorong kemampuan big data dalam remote sensing hingga ke ujungnya
- Menawarkan ilmu pengetahuan yang berdampak dengan menggunakan big data
- Membuat progress substansial pada tantangan global terkait dengan dataset geospasial yang sangat besar