

RINGKASAN

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA LAYANAN *CLOUD PLATFORM* “*IMAGE RECOGNITION*” STUDI KASUS AWS REKOGNITION DAN GCP VISION AI

Darell Adham Kumara Damaraji

Machine learning telah banyak diterapkan dalam berbagai bidang yang salah satunya adalah klasifikasi visual karena algoritma dapat menyamai atau bahkan melampaui kemampuan manusia dalam bidang ini. Penyedia layanan berbasis *cloud* seperti Amazon, Google, Microsoft, dan lainnya telah mengembangkan “ML-as-a-service” sehingga pengguna dapat mendapat manfaat penerapan ML tanpa harus membuat model mereka sendiri karena untuk mengembangkan model sendiri dibutuhkan waktu, keahlian, dan sumber daya yang cukup besar. Seringkali membutuhkan waktu berbulan bulan dan juga dapat membutuhkan ribuan gambar yang harus diberi label secara manual agar data yang disediakan cukup untuk model dapat berjalan dengan akurat.

Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan AWS dengan GCP sehingga dapat diketahui penyedia layanan mana yang lebih baik untuk dipilih sesuai dengan kebutuhan. Serta memberikan pemahaman tentang pelabelan gambar yang digunakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan hasil dari pelatihan model dengan menggunakan AWS Rekognition dan GCP Vision bahwa secara keseluruhan AWS Rekognition lebih baik karena lebih mudah digunakan dan memiliki biaya yang lebih terjangkau meskipun pelatihan model dengan GCP Vision cenderung lebih cepat. Selain *platform* yang digunakan, tingkat performa model dan lama pelatihan model juga dipengaruhi oleh kualitas, jumlah, dan tingkat kompleksitas gambar yang digunakan sebagai *dataset*.

Kata kunci: *Machine learning* , *Artificial Intelligence*, Pengenalan Citra

SUMMARY

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF CLOUD SERVICE PLATFORM "IMAGE RECOGNITION" CASE STUDY OF AWS REKOGNITION AND GCP VISION AI

Darell Adham Kumara Damaraji

Machine learning has been widely applied in various fields, one of which is visual classification because algorithms can match or even surpass human abilities in this field. Cloud-based service providers such as Amazon, Google, Microsoft, and others have developed ML-as-a-service so that users can benefit from the application of ML without having to create their own models because developing your own models requires considerable time, expertise, and resources. It often takes months and can also require thousands of images to be manually labeled in order to provide enough data for the model to run accurately.

This research was conducted to compare AWS with GCP so that it can be known which service provider is better to choose according to needs. As well as providing an understanding of the image labeling used.

Based on the research conducted, the results of model training using AWS Rekognition and GCP Vision shows that overall AWS Rekognition is better because it is easier to use and has a more affordable cost even though model training with GCP Vision tends to be faster. In addition to the platform used, the level of model performance and the length of model training are also affected by the quality, number, and level of complexity of the images used as datasets.

Keywords: *Machine learning , Artificial Intelligence, Image recognition*