

ABSTRAK

Artificial Intelligence adalah teknologi yang berkembang pesat. Ini memberi dampak luar biasa bagi masyarakat dengan meningkatkan efisiensi dalam kehidupan manusia. Deteksi objek merupakan salah satu aplikasi *Artificial Intelligence* yang banyak digunakan. Tugas akhir membandingkan performa komputasi deteksi objek sistem aplikasi Android saat bekerja mandiri dan saat bekerja dengan Nvidia Jetson Nano yang memiliki TensorRT untuk membantu proses komputasi. Komunikasi antara aplikasi android dan Nvidia Jetson Nano dibangun dengan RTMP dan RTSP sebagai protokol pengirim video sistem ini diharapkan dapat mengirimkan video dari aplikasi Android ke Nvidia Jetson Nano dan sebaliknya secara realtime untuk integrasi deteksi objek. Perbandingan kedua sistem akan menunjukkan apakah skema kerjasama dengan Nvidia Jetson nano yang dirancang dalam tugas akhir ini efektif membantu kemampuan komputasi gawai android.

Hasil dari perancangan ini, sistem berhasil membantu kerja gawai yang menggunakan Nvidia Jetson Nano serbagai server pembantu komputasi. Gawai Huawei Y7 Pro memiliki performa FPS rata-rata 1,98 dan kecepatan komputasi rata-rata 180 ms. Gawai ini mengalami peningkatan performa pada saat menggunakan Nvidia Jetson Nano sebagai server komputasi, FPS rata-rata menjadi 10 dan kecepatan komputasi rata-rata menjadi 95 ms.

Kata Kunci: *Object Detection*, Nvidia Jetson Nano, Android Studio, RTSP, RTMP, TensorRT