

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dengan cepat dalam presentasi bentuk informasi, membuat peran dari media informasi menjadi penting untuk memenangkan persaingan untuk memberikan informasi secara tepat dan cepat, salah satunya adalah melalui *Augmented Reality* (AR) untuk menyampaikan informasi secara digital. Pada beberapa teknologi *Internet of Things* (IOT) telah mengadaptasi AR untuk disematkan agar penyajian dari data IOT dapat dipresentasikan dengan lebih menarik dan interaktif. Pentingnya pemantauan suhu pada ruang server merupakan hal yang sangat krusial. Jika suhu ruang server tidak terpantau dan mengalami *overheat* maka kinerja dari perangkat yang terdapat di ruang *server* akan menurun dan dapat mengganggu jaringan.

Pengaplikasian AR untuk sistem monitoring suhu di ruang *server* Laboratorium Optik Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom merupakan salah satu pemanfaatan teknologi AR yang tepat guna memberikan informasi suhu secara *real-time*. Penggunaan teknologi ini sangat efektif dikarenakan akan memberikan kesan yang lebih nyata dan interaktif. Dengan penggunaan teknologi AR sebagai media *monitoring* suhu *server* Laboratorium Optik Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung, pemantauan dari temperatur ruang *server* dapat dilakukan lebih interaktif dan membantu agar suhu dapat termonitor sehingga dapat dihindari kondisi *overheat* perangkat yang menyebabkan terganggunya jaringan.

Aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik pada perangkat *smartphone* Android minimal OS 8.0+ (Oreo). Aplikasi dapat dikatakan *reliable* dibuktikan dengan perbandingan suhu antara aplikasi dengan HTC – 1 didapatkan nilai rata-rata selisih sebesar 0,25°C untuk suhu panas dan sebesar 0,04°C untuk suhu dingin. Aplikasi dapat berjalan dengan baik saat jarak kamera dengan area *trigger* diantara minimal 1 meter sampai 9 meter serta pada kondisi pencahayaan terang dan remang meskipun pada kondisi remang posisi AR tidak stabil.

kata kunci : *Augmented Reality, Markerless Based Tracking, Internet of Things*