

ABSTRAK

Dunia Teknologi mengalami kemajuan, pesatnya perkembangan teknologi membuat *Internet of Thing* diminati dan mulai banyak dibutuhkan. Penelitian yang dibuat melingkupi program simulasi teknologi *smart building* dengan menggunakan aplikasi Unity 3D. Dalam penelitian ini dirancang program simulasi yang mana teknologi *smart building* diharapkan dapat menjadi solusi dalam pengontrolan intensitas cahaya dalam ruangan dengan berlandaskan pada pengukuran intensitas cahaya (Lux). Kondisi cahaya dapat dikatakan cukup di dalam suatu ruang ketika mencapai >200 Lux untuk pekerjaan kantor. Dalam penelitian ini, ruang dosen menjadi model dalam pembuatan simulasi pengontrolan cahaya dalam ruangan dan di dukung dengan adanya pergerakan tirai jendela yang dapat mempengaruhi intensitas cahaya dalam ruangan. Penelitian ini menggunakan metode *Event-Driven* yang mana membutuhkan pemicu untuk menjalankan skenario simulasi dan menggunakan pengujian *black box* untuk menguji skenario yang di jalankan. Berdasarkan hasil pengujian dari program simulasi ruang dosen yang mengatur intensitas cahaya dalam ruangan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pengujian simulasi menggunakan metode *Black-Box Testing* berhasil dilakukan dengan uji coba simulasi sebanyak 20x dengan rata-rata tingkat keberhasilan pengujian mencapai 95%.

Kata Kunci : *Smart Building, Internet of Things (IoT), Unity 3D, C#, Intensitas Cahaya*