

## ABSTRAK

RENDRA ARIESTA P, 712.5.1.0578, 2016, *Perencanaan Sistem Utilitas Pencahayaan dan Penghawaan Ruang Bangunan Gedung Rektorat Universitas Wiraraja Sumenep* (Pembimbing : Moh. Harun., MT., dan Dedi Falahuddin, MT.)

Dari masalah yang dilihat peneliti pada objek penelitian meliputi; adanya perbedaan tingkat intensitas penerangan lampu antar ruang pada kondisi eksisting Bangunan Gedung Rektorat Universitas Wiraraja Sumenep serta kurang stabilnya suhu di luar dan di dalam ruang kerja maka timbul suatu inisiatif bagi peneliti untuk mengadakan suatu riset penelitian pada suatu ruang kerja karyawan yang ada di bangunan Gedung Rektorat Universitas Wiraraja Sumenep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem utilitas penerangan lampu dan AC (*Air Conditioner*) serta kapasitas yang dibutuhkan pada ruang yang ada di Bangunan Gedung Rektorat Universitas Wiraraja Sumenep tergantung dari fungsi ruangan.

Adapun Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dimana dari analisa perhitungan melalui pengujian suatu ruang bangunan yang ada di Gedung Rektorat Universitas Wiraraja Sumenep maka dapat diketahui serta direncanakan kapasitas penerangan pada lampu dan penghawaan AC (*Air Conditioner*) yang dibutuhkan pada suatu ruang, tergantung dari kondisi fungsi ruangan itu sendiri. Melalui tindakan metode observasi pada objek penelitian, peneliti dapat mengatur dan merencanakan kondisi penerangan lampu dan penghawaan AC pada ruangan yang sangat dibutuhkan oleh penghuni sehingga akan timbul suatu kenyamanan dan kesejukan pada ruangan.

Hasil analisa perhitungan sebelum tindakan perencanaan dilakukan oleh peneliti menunjukkan setiap ruang yang ada di Bangunan Gedung Rektorat Universitas Wiraraja Sumenep mayoritas belum memenuhi standarisasi yang telah ditetapkan, hal tersebut dapat diketahui dari besarnya intensitas penerangan yang ditetapkan oleh standarisasi tata cara sistem pencahayaan yang mengacu pada SNI. Dimana luas permukaan ruang kerja 12 m<sup>2</sup> hanya terdapat 1 titik lampu dengan kapasitas lumenisasi sebesar 1100 lumen sedangkan tingkat penerangan yang mengacu pada standarisasi untuk ruang kerja sebesar 350 lux. Setelah dianalisa intensitas penerangan belum memenuhi standarisasi yaitu dibawah 350 lux. Begitu pula untuk penghawaan AC hanya beberapa ruang yang memenuhi standarisasi sedangkan yang lainnya perlu adanya penambahan daya lumenisasi pada lampu dan daya *air conditioner* . Hal tersebut juga dialami pada sistem penerangan lampu untuk mengoptimalkan besarnya penerangan yang dibutuhkan kapasitas lampu dan AC pada kondisi eksisting. Disini fungsi ruang sangat mempengaruhi besarnya tingkat penerangan. Semakin besar luas permukaan dan tingkat intensitas penerangan yang telah ditetapkan maka semakin besar lumenitas yang dibutuhkan sehingga semakin besar kapasitas lampu yang digunakan dalam sistem utilitas penerangan suatu ruang pada objek penelitian. Begitu juga sebaliknya pada sistem utilitas penghawaan AC.

Kata kunci: Sistem Utilitas, Pencahayaan Lampu, Penghawaan AC, Lux.