

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu:

1. Daya total yang terpasang pada bangunan ini 28.275 Watt, jika (Lf) load factor diambil 60% untuk daya adalah 16.965 VA. TDL masuk adalah 3,3 KVA. Jika dibandingkan dengan MCB yang terpasang sebesar 150 A maka diperlukan penggantian dengan kapasitas yang lebih kecil untuk faktor keamanan instalasi listrik di bangunan kantor *Procurementz Spk*.
2. Terdapat ruangan dengan intensitas penerangan yang belum sesuai dengan standar SNI. Efek penggunaan jangka panjang menurunkan luminens dari lampu yang digunakan sehingga penerangan dari lampu tidak maksimal. Penerangan dari lampu LED tipe BULB dirasa belum maksimal.
3. Kebutuhan BTU/hr di beberapa ruangan belum terpenuhi, akan berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna ruangan. Sehingga diperlukan penambahan Unit AC baru atau penggantian peningkatan kapasitas BTU/hr dari AC.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan maka disarankan:

1. Penggantian MCB agar menyesuaikan dengan beban yang dipergunakan harian untuk menciptakan safety atau keselamatan untuk sistem kelistrikan gedung dari gangguan yang mungkin terjadi atau tidak dapat diprediksi. Survey ulang kelayakan instalasi listrik gedung mengingat usia gedung yang sudah 13 tahun sejak awal didirikan pada tahun 2011.
2. Penambahan titik lampu untuk ruangan yang belum memenuhi standar penerangan agar membantu dalam kegiatan sehari-hari. Bisa juga dilakukan dengan penggantian besar watt lampu dengan nilai luminens yang lebih besar agar didapatkan penerangan yang maksimal.
3. Pengaturan tata letak lampu agar menyesuaikan posisi meja kerja sehingga didapatkan penerangan yang sesuai dengan posisi meja kerja agar tidak menimbulkan gangguan penglihatan. Bila dirasa perlu dapat dilakukan

upgrade tipe bola lampu ke full LED dari tipe Bulb agar lebih menghemat daya dan intensitas penerangan yang lebih tinggi

4. Pengaturan sirkulasi udara agar tidak terdapat kebocoran aliran udara didalam ruangan ke arah luar ruangan sehingga tidak memaksimalkan pendinginan ruangan dan AC bekerja lebih keras untuk mendinginkan ruangan.
5. Service unit AC agar dilakukan secara berkala agar performa AC dapat maksimal dan menghindarkan kerusakan/gangguan pada AC.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mohammad Agrimansyah, dkk. (2020) *Perancangan Instalasi Listrik Pada Gedung Markas Komando Direktorat Kepolisian Perairan Dan Udara Kepolisian Daerah Sulawesi Tengah Desa Wani.*
- [2] Agrippina Fleta. (2021). *Analisa Pencahayaan Alami Dan Buatan Pada Ruang Kantor Terhadap Kenyaman Visual Pengguna.*
- [3] Abdul Muis Mappalotteng dan Syahrul. (2015). *Analisis Penerangan Pada Ruangan Di Gedung Program Pascasarjana UNM Makassar.*
- [4] Besse Irna Tawaddud (2020). *Kajian Illuminati Pada Laboratorium Teknik Grafika Polimedia Jakarta Terhadap Standar Kesehatan Kerja Industri (K3).* Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK).
- [5] Jelly Tan, dkk. (2023). *Analisis Konsep, Ergonomi, Dan Pencahayaan Pada Ruang Kerja Kantor Ditjen Bimas Buddha Kementrian Agama, Jakarta.* Jurnal Dimensi Seni Rupa dan Desain.
- [6] Ali Musyadad, dkk (2022). *Evaluasi Kapasitas AC Pada Gedung Fakultas Teknologi Industri Unissula Semarang.* Journal Ilmiah Sultan Agung.
- [7] Abidillah Nur Rasyid dkk, (2022). *Analisa Kebutuhan Cooling Capacity AC di Ruangan Balai Besar Teknologi Konversi Energi (B2TKE) Politeknik Negri Jakarta.*
- [8] Mukhammad Aria Alamsha (2024). *Analisis Kebutuhan Daya Listrik Pada Gedung Fakultas Kedokteran DI Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.*
- [9] Baharuddin, Meli Mardiana (2019). *Perencanaan Sistem Tata Udara Pada Gedung Kantor Kepala Desa Keban 2.*
- [10] Harwan Ahyadi , dkk (2022) *Analisis Beban Pendingin Pada Ruangan Data Center/Server PT X Jakarta.* Ejournal ISTN.
- [11] Ibrahim, Ir (2022). *Analisa Pengelolaan Energi Listrik Pada Gedung Untuk Sistem Penerangan Dengan BAS (Building Automation System).*
- [12] Riko Krisharvianto, dkk (2021). *Evaluasi Kualitas Penerangan Ruang Produksi Industri Kayu Lapis CV Candi Agung Plywood.* Prosiding Seminar Nasional Riset Teknologi Terapan:2021, e-ISSN:2747-1217.

- [13] Sugianto, Abdul Muis (2021) *Istalasi Listrik Pada Gedung Bertingkat*.
- [14] Findy Suri, Emmy Mariatin (2017). *Pengaruh Pencahayaan Ruang Kerja Terhadap Stres Kerja Karyawan Biro Perencanaan Dan Kerjasama Universitas Sumatera Utara*. Jurnal Diversita,
- [15] Benny L. Maluegha, Hengky Luntungan, (2022). “*Penentuan Beban Pendinginan AC Untuk Memilih Sistem Pendinginan Hemat Energi Pada Ruangan Ibadah Gedung Gereja KGMPi GETSEMANI Kelurahan Bahu Kota Manado*”, Ejournal UNSAT.
- [16] Feby Saputra, dkk. *Evaluasi Sistem Instalasi Penerangan Dan Pendinginan Ruangan Di SMKN 1 Ngabang*.
- [17] Veronica Loece Pelealu, dkk (2017). *Evaluasi Pengaruh Pencahayaan Terhadap Visual Pada Ruang Kerja Gedung Kantor (Ruang Kantor Dinas PUPRD Prov. SULUT*. Jurnal Fraktal.
- [18] Justine Mushobozi Katabaro, Yonghong Yan (2019). *Effect of Lighting Quality on Working Efficiency of Workers in Office Building in Tanzania*.
<https://doi.org/10.1155/2019/3476490>
- [19] Zeinab Rasouli Kahaki and Friends (2022). *Subjective And Objective Survey Of Office Lighting : Effects On Alertness, Comfort, Satisfaction And Safety*.
- [20] Silfia Mona Aryani and Friends (2020). *Ligthing in The Workplace as The Visual Environment That Affecr the Occupant Mood: A Literature Review*
- [21] SNI 6179-2020, Konservasi Energi Pada Sistem Pencahayaan.
- [22] SNI 16-7062-2004, Pengukuran Intensitas Penerangan di Tempat Kerja.
- [23] SNI 03-6575-2001, Tata Cara Perancangan Sitem Pencahayaan Buatan Pada Bangunan Gedung.
- [24] Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2021
- [25] Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011