

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang terdapat di bab IV maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat kelayakan instalasi rumah pada tiap-tiap jenis atau faktor penguji instalasi adalah tahanan isolasi belum bisa diukur karena belum selesainya *project* ini tahanan pembumian 3 buah instalasi, dan pemangaman instalasi 4 buah instalasi, (yang bersifat temporer karena diperlukannya pemakaian pada ruangan). Secara keseluruhan kelayakan gedung baru GBI Gibeon 6 lantai telah mencapai 100% pada penelitian ini, (dengan catatan pembangunan belum selesai) walaupun ada kekurangannya.
2. Tingkat kelayakan tahanan isolasi pada instalasi rumah belum diketahui kepastiannya disebabkan karena belum terselesaikannya *project* ini sehingga belum bisa untuk dilakukan pengecekan.
3. Berdasarkan dari penelitian ini bisa diketahui tidak ada instalasi yang tidak layak.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpula, penulis memeberikan beberapa saran kepada pelaksana instalasi listrik, pelanggan, penanggung jawab dalam pemilikan rumah, dan peneliti dalam pemeriksaan kelayakan instalasi penangkal yang masih baru sebagai berikut :

1. Jika adanya penemuan terhadap instalasi penangkal petir yang masih baru terdapat ada yang masih tidak layak untuk di GBI Gibeon Diponggo Surabaya, disarankan kepada pelaksana atau pekerja/maintenance dan pemilik rumah untuk segera melakukan pemeriksaan, perbaikan, dan pengujian ulang.
2. Walaupun instalasi listrik dan penangkal petir dikatakan layak, tapi instalasi harus selalu dilakukan perawatan dan pengecekan berkala untuk meningkatkan keandalan instalasi listrik
3. Untuk penanggung jawab atau pihak owner setelah 15 tahun segera pemeriksaan uji ulang kelayakan setiap 15 tahun sekali. Hal ini dilakukan demi keselamatan dan keamanan sesuai dengan peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral nomer 0045 Tahun 2005 pasal 15 ayat 3, dan nomer 0012 Tahun 2021 pasal 44 ayat 1.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Megah Alam Semesta, “Kriteria Penangkal Petir,” *penangkal petir SNI*, pp. 1–683, 2011.
- [2] Hendrikus Galih, “Sistem Proteksi petir pada bangunan gedung,” *badan standar nasional (BSN)*. ICS 91.120.40
- [3] Megah Alam Semesta “Perawatan Penangkal Petir Untuk Perlindungan Optimal,” *Badan Standar Nasional (BSN)*.
- [4] M. H. Ali, “Studi Kelayakan Instalasi Penerangan Rumah Di Atas Umur 15 Tahun Terhadap Puil 2000 Di Desa Pancur Kecamatan Pancur Kabupaten Rembang,” *J. Tek. Elektro*, vol. 9, no. 1, pp. 44–52, 2020.
- [5] Berlin Saragih, Jhonson M. Siburian, Jaya Luki Purba, Universitas Agung Medan, “Sistem Penangkal Petir Pada Gedung Kemang Gallery,” *J. Tek. Eletro ITP, Jurnaldamaagung*, vol. Vol. 9, No., no. 1, p. 67, 2020.
- [6] Meyditiri Luden, Harnyatriss. [2003]. “Studi Tentang Efek Petir Terhadap Peralatan Elektronik Dalam Bangunan Dan Pengamanannya,” *surabaya: Universitas Kristen Petra*.
- [7] Hasse, P., “Overvoltage Protection of Low Voltage System,” Shortrun press Ltd., England.
- [8] 1988 SNI 03-7015-2004, “Sistem Proteksi Petir Pada Bangunan,” *Standar Nasional Indonesia (SNI)*, Indonesia, 2004.
- [9] Aris Setiadi, “Perancangan Instalasi Penangkal Petir Eksternal Metoda Franklin Pada Politeknik Enjineering Indorama,” *Sinergi*, vol. 21, no. 3, pp. 219-230, 2017.
- [10] Tabrani, Aan, “Sistem Proteksi Penangkal Petir di Gedung PT. Bhakti Wasantara Net Jakarta,” *Tugas Akhir S1, Universitas Mercu Buana Jakarta*, 2009, [Online].
- [11] Bandri, Supannur, “Perancangan Instalasi Penangkal Petir Eksternal Gedung Bertingkat,” *J. Tek. Elektro ITP.*, vol. 3, no. 1, pp. 12–18, 2012.
- [12] IEC 1024-1-1: *Protection of Structures Against Lightning*, International Electrotechnical Commision 81, 1993

- [13] IEC, *Assesment of The Risk of Damage Due to Lighning*, International Standard, CEI IEC, 1622 First Edition, 1995.
- [14] NFPA 780 : "*Standard Installation of Lightning Protection Systems*," 2004
- [15] Johns, David., "*Designing Building Structures for Protection Against EMP and lightning*," *IEEE, electromagnetic compatibility magazine* Vol 5., No 1 pp. 50-58, 2016.
- [16] Russell, Katie W., Cochran, Amalia L., Mehta, Sagar T. Morris, Stephen E., McDevitt, Marion C. "*Lightning burns*," *journal of burn care & research*, vol. 35, no. 6, pp. e436-e438, 2014,
- [17] Chrisna andreansyah, Yanu Shalahuddin, and Diah Arie Widhining K, "*Studi Kelayakan Sistem Grounding Instalasi Listrik Pada Gedung Ulil Albab Uniska Kediri*," *J. Zetroem*, vol. 5, no. 1, pp. 55–61, 2023, doi: 10.36526/ztr.v5i1.2629.
- [18] Ramazi, M. Jumnahdi, and I. Dinata, "*Evaluasi Kelayakan Instalasi Listrik Rumah Tinggal Di Atas Umur 15 Tahun Di Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat*," *Pros. Semin. Nas. Penelit. Pengabd. pada Masy.*, pp. 185–191, 2017.
- [19] Arif Karta, Ir. Achmad Imam A M.Pd., Mahendra Widyarto S.T., M.T., Aditya Chandra H S.ST., M.T., "*Analisis Kebutuhan Sistem Proteksi Sambaran Petir Pada Gedung Bertingkat*," *ejournal.unesa.ac.id*
- [20] Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral, "*Peraturan Menteri ESDM No. 0045 Tahun 2005 Tentang Instalasi Ketenagalistrikan*." p. 26, 2005.
- [21] Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral, "*Peraturan Menteri ESDM No. 0012 Tahun 2021 Tentang Klarifikasi, Kualifikasi, Akreditasi, dan Sertifikasi Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik*," 2021.
- [22] Badan Standarisasi Nasional (BSN), (2014). "*Penjelasan Umum Instalasi Listrik Tahun 2011 (PUIL 2011) Edisi 2014, Standar Nasional Indonesia (SNI), Jakarta: Yayasan PUIL.*" 2014