

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap pemasangan penangkal petir sesuai perencanaan pada Gedung Kuliah Terpadu Kampus UIN Imam Bonjol Padang di Sungai Bangek ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis data perhitungan berdasarkan Peraturan Umum Instalasi Penangkal Petir / PUIPP mendapatkan nilai perkiraan bahaya sambaran petir (R) = 15, yang menunjukkan bahwa Gedung Kuliah Terpadu Kampus UIN Imam Bonjol Padang di Sungai Bangek memiliki perkiraan besar bahaya akan sambaran petir dan sangat perlu serta dianjurkan untuk memiliki sistem proteksi petir yang baik.
2. Hasil analisis data perhitungan berdasarkan *National Fire Protection Association* (NFPA) 780 mendapatkan nilai perkiraan bahaya terhadap sambaran petir (R) = 28 yang juga menunjukkan bahwa Gedung Kuliah Terpadu Kampus UIN Imam Bonjol Padang di Sungai Bangek sangat dianjurkan dan perlu memiliki sistem proteksi petir yang baik karena memiliki perkiraan besar bahaya sambaran petir.
3. Semakin besar nilai perkiraan bahaya sambaran petir (R), semakin besar pula bahaya serta kerusakan yang ditimbulkan oleh sambaran petir, berarti semakin besar pula kebutuhan bangunan tersebut akan adanya suatu sistem penangkal petir.
4. Hasil perhitungan berdasarkan *International Electrotechnical Commission* (IEC) 1024-1-1, maka diketahui bahwa Gedung Kuliah Terpadu Kampus UIN Imam Bonjol Padang di Sungai Bangek memiliki nilai efisiensi sebesar 0,6547 yang kurang dari 0,8 dan masuk ke tingkat proteksi IV.
5. Pemasangan proteksi petir eksternal pada Gedung Kuliah Terpadu Kampus UIN Imam Bonjol Padang di Sungai Bangek ini menggunakan sistem penangkal petir atau Lightning Protection Radius 120 meter, Non Radio Active yang dipasang masih dalam level aman dan dapat digunakan karena hasil perhitungan (r) berdasarkan data perlindungan untuk penangkal petir dapat dipasang dengan radius sebesar 87,8 meter.

6. Untuk nilai tahanan tanah yang diperoleh berdasarkan pengukuran dilapangan pada beberapa titik grounding, mendapatkan nilai yang bervariasi sebesar 1,48 ohm, 1,35 ohm dan 1,34 ohm, dimana nilai untuk grounding petir yang didapatkan itu masih dibawah nilai tahanan tanah yang dipersyaratkan sebesar 2 ohm sesuai yang telah direncanakan oleh Konsultan Perencana dan masih dalam nilai terminasi bumi atau nilai grounding system yang termasuk dalam kondisi ideal dan aman sebagai proteksi petir.

5.2 Saran

Dalam pembahasan dan penulisan Laporan Teknik ini, masih banyak kekurangan dan kelemahannya, kerana keterbatasan waktu kajian dan kurangnya pengumpulan data terbaru sehingga terbatasnya pengetahuan serta sedikitnya rujukan atau referensi yang ada hubungannya dengan judul Laporan Teknik ini. Selaku penulis banyak berharap untuk mendapatkan kritikan dan saran yang membangun, khususnya arahan dan masukan sebagai tambahan referensi dan materi demi kelengkapan dan sempurnanya isi materi Laporan Teknik ini dan juga untuk penulisan laporan di kesempatan berikutnya. Semoga Laporan Teknik ini dapat berguna dan memberikan manfaat, khususnya bagi penulis.

