

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Goose message protokol IEC 61850 dapat digunakan untuk mengirimkan sinyal dari satu relay proteksi ke relay proteksi yang lain dengan syarat relay tersebut mendukung feature IEC 61850 dan harus berada pada satu segmen IP yang sama.
2. Apabila Relay berada dalam lokasi Gardu Induk yang berbeda, sinyal goose masih dapat dimanfaatkan dengan syarat harus membuat manipulasi jaringan dengan menggunakan IP Tunneling (*Ethernet over IP*).
3. Waktu pengiriman sinyal proteksi melalui goose message IEC 61850 masih masuk dalam range standart pengiriman teleproteksi sesuai dengan standart IEC 60834-1.
4. Kelebihan penggunaan goose message protokol IEC 61850 dibandingkan dengan penggunaan teleproteksi adalah fleksibilitas dan kemudahan serta tidak memerlukan pengkabelan analog yang riskan malakerja (tergigit tikus/terkelupas).
5. Dengan memanfaatkan goose message protocol IEC 61850 pada implementasi *defense scheme* island Nagan, perusahaan akan memperoleh benefit berupa efisiensi pembelian peralatan teleproteksi baru dan menghindari terjadinya energi tak tersalurkan sebesar sebesar 160 MWh yang diakibatkan oleh gagalnya *island* Nagan (padam sub sistem selama 1 jam).

5.2. Saran

1. Inspeksi peralatan secara berkala harus dilakukan untuk memastikan sistem proteksi dapat berjalan sesuai dengan skema yang telah dibuat.
2. Catu daya router perlu mendapatkan perhatian lebih karena masih menggunakan sistem 220 Vac. Sebaiknya catu daya router mikrotik bukan berasal dari UPS eksternal namun berasal dari inverter dengan memanfaatkan battere 48 vDC / 110 vDC Gardu induk sebagai sourcenya.
3. Untuk mempermudah monitoring, Sistem Proteksi dapat dihubungkan dengan sistem Scada eksisting sehingga mempermudah dalam pemantauan.