

INTISARI

ANALISIS KEANDALAN DAN KOORDINASI JARINGAN DISTRIBUSI PELANGGAN PREMIUM PLATARAN RESORT BOROBUDUR, KABUPATEN MAGELANG DENGAN SIMULASI *STAR-PROTECTIVE DEVICE COORDINATION*

Apita Glory Kalani

19/441134/SV/16486

PT PLN (Persero) sebagai perusahaan utama yang memasok kebutuhan listrik di Indonesia terus berinovasi hingga menciptakan layanan premium yang memiliki keunggulan dimana pelanggan akan mendapatkan suplai tenaga listrik cadangan. Layanan ini tentu sangat menguntungkan pelanggan dengan yang bergerak dalam bidang usaha salah satu contohnya adalah Plataran Resort.

Jaringan distribusi koordinasi layanan ini akan berbeda dengan layanan reguler pada umumnya. Layanan premium memerlukan koordinasi antara suplai utama dengan suplai cadangan. Alat yang berperan dalam koordinasi ini dikenal dengan *Automatic Transfer Switch* (ATS) yang akan menjadi saklar pendeteksi otomatis untuk perpindahan suplai pelanggan baik dari penyulang utama ke cadangan ataupun sebaliknya. Selain itu adanya layanan premium ini dapat ditinjau dari sisi keandalannya berdasarkan frekuensi dan durasi gangguan baik sebelum dan setelah pemasangan layanan premium

Simulasi dari koordinasi jaringan ini dapat dibuat pada suatu perangkat lunak yang dibantu dengan analisis *Star-Protective Device Coordination* serta analisis frekuensi dan durasi gangguan sebelum dan setelah pemasangan layanan premium. Hasil yang didapatkan adalah simulasi *Star-Protective Device Coordination* dapat menjadi metode yang digunakan sebagai simulasi koordinasi jaringan layanan premium serta membuktikan layanan premium ini berhasil meningkatkan keandalan jaringan pelanggan yang dibuktikan dengan hasil frekuensi dan durasi gangguan yang berkurang.

Kata kunci: Layanan premium, *ATS*, Koordinasi jaringan distribusi, Keandalan

ABSTRACT

RELIABILITY AND DISTRIBUTION COORDINATION ANALYSIS OF NETWORK DISTRIBUTION FOR PREMIUM CUSTOMERS IN PLATARAN RESORT BOROBUDUR, MAGELANG REGENCY THROUGH STAR- PROTECTIVE DEVICE COORDINATION SIMULATION

Apita Glory Kalani

19/441134/SV/16486

PT PLN (Persero) is a leading power supplier in Indonesia that continues to innovate by creating premium services with distinctive benefits for customers to receive backup power. This service undoubtedly benefits clients from different industries such as Plataran Resorts.

Regarding the distribution network, the coordination of the service is different from regular services, as the premium service requires coordination of the main and backup supply. The tool that plays a role in this coordination is the so-called automatic transfer switch (ATS). It acts as an auto-detect switch for customer supply transfer from main feeder to backup feeder or vice versa. Additionally, the reliability of this premium service can be assessed based on the frequency and duration of disturbances both before and after the installation of premium services

The network coordination from this simulation can be performed using software supported by Star-Protective Device, as well as analysis of the frequency and duration of disturbances before and after the installation of premium services. The results obtained show that the Star-Protective Device Coordination simulation can serve as a method to simulate the coordination of premium network services and can be demonstrated to be successful in improving the reliability of customer networks, which is useful for outages. reflected in a decrease in frequency and duration.

Keyword : Premium service, ATS, Coordination of distribution network, Reliability