

EVALUASI SISTEM PROTEKSI PENYULANG SRN02 DI LINGKUP PROSES BISNIS PT PLN UP2D JATENG & DIY DCC 2 YOGYAKARTA

Reyhan Sjahril Isa

16/401650/SV/12154

INTISARI

Telah terjadi kondisi abnormal berupa tidak berfungsinya relai pada penyulang SRN02 Transformator 1 Gardu Induk Sragen. Relai tersebut merupakan GE MULTILIN 350. Kondisi tidak berfungsi ini segera ditangani dengan mengganti ke jenis dan merek relai yang sama. Pengaturan kerja relai berdasarkan oleh perhitungan sistem proteksi dan koordinasi dengan relai lainnya yang terkait. Tugas Akhir ini akan mengevaluasi dan mengulas kembali perhitungan sistem proteksi mengacu pada standar perusahaan dan standar IEC/IEEE/ANSI. Dilakukan pengujian hubung singkat untuk penentuan waktu kerja arus lebih dan arus gangguan tanah pada relai dengan kondisi besar arus *High Set 2* lebih dari 7400A, *High Set 1* lebih dari 3400 A, dan *Time delay* kurang dari 3400 A. Hasil perhitungan dan evaluasi menunjukkan kurva kerja koordinasi OCR yang tidak berlaku selektivitas sehingga perlu pengubahan *time grading* selama 1 detik.

Kata kunci: sistem proteksi, relai, arus lebih,

EVALUATION OF PROTECTION SYSTEMS AT SRN02 IN THE SCOPE OF THE BUSINESS PROCESS PT PLN UP2D DCC 2 YOGYAKARTA

Reyhan Sjahril Isa

16/401650/SV/12154

ABSTRACT

An abnormal condition has occurred in the form of malfunction of the relay in SRN02 transformer 1 Sragen substation. The relay was GE MULTILIN 350. This non-functioning condition was immediately handled by replacing to the same relay type and brand. Relay work arrangements were based on the calculation of the protection system and coordination with other related relays. The final project evaluates and reviews the calculation of relay protection systems based on the company standards and IEC / IEEE / ANSI standards. Short circuit testing was carried out to determine the overcurrent and ground disturbance working time of the relay with high Set 2 current conditions over 7400A, High Set 1 over 3400 A, and Time delay less than 3400 A. Calculation and evaluation results showed a working curve OCR coordination does not apply selectivity so it needs to change the time grading for 1 second.

Keywords: protection system, relay, overcurrent,