

ABSTRAK

ANALISA GANGGUAN HUBUNG SINGKAT *OVER CURRENT RELAY* (OCR) PADA PENYULANG ACEH DI GI TALANG RATU

(2026 : vi + 53 Halaman + 22 Gambar + 5 Tabel + Lampiran)

DELFI SAFITRI YUANA

062330310536

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI DIII TEKNIK LISTRIK

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Sistem tenaga listrik memerlukan perlindungan yang handal terhadap berbagai jenis gangguan, khususnya gangguan hubung singkat yang dapat merusak peralatan dan mengganggu kontinuitas penyaluran daya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis gangguan hubung singkat yang terjadi pada penyulang Aceh di Gardu Induk (GI) Talang Ratu, serta menganalisis respon kerja *Over Current Relay* (OCR) berdasarkan data gangguan dari PT PLN (Persero) Gardu Induk Talang Ratu. Analisa dilakukan dengan membandingkan arus gangguan aktual terhadap parameter setelan relay. Hasil ini menunjukkan bahwa gangguan pada penyulang Aceh merupakan hubung singkat antara dua fasa yang mengaktifkan OCR *Instantaneous*. Relay terbukti bekerja sesuai dengan parameter setelan yang telah ditetapkan, sehingga dapat mengamankan sistem distribusi Penyulang Aceh di GI Talang Ratu secara efektif dan tepat waktu.

Kata Kunci: Hubung Singkat, Proteksi, OCR, Penyulang.

ABSTRACT

ANALYSIS OF SHORT CIRCUIT FAULTS ON THE OVER CURRENT RELAY (OCR) OF THE ACEH FEEDER AT TALANG RATU SUBSTATION

(2026 : vii + 53 Pages + 22 List Of Figures + 5 List Of Tables + List Of Appendices)

DELFI SAFITRI YUANA

062330310536

DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

DIII ELECTRICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM

SRIWIJAYA STATE POLYTECHNIC

The electric power systems require reliable protection against various types of faults, particularly short-circuit faults, which may damage equipment and disrupt the continuity of power distribution. This study aims to analyze the type of short-circuit fault that occurred on the Aceh feeder at Talang Ratu Substation and to evaluate the operating response of the Over Current Relay (OCR) based on fault data obtained from PT PLN (Persero) Talang Ratu Substation. The analysis was carried out by comparing the actual fault current with the relay setting parameters. The results indicate that the fault on the Aceh feeder was a line-to-line short-circuit fault, which activated the OCR instantaneous element. The relay operated in accordance with the predetermined setting parameters, thereby providing effective and timely protection for the 20 kV distribution system of the Aceh feeder at Talang Ratu Substation.

Keywords: Short Circuit, Protection ,OCR, Feeder.