

# ANALISIS KOORDINASI RELE JARAK PADA PENGHANTAR SALURAN TRANSMISI 150 kV GARDU INDUK BANDUNG SELATAN

HADYAN RAMANDA

E.5051. 1105875

## ABSTRAK

Penelitian ini berlokasi di PT.PLN (PERSERO) Transmisi Jawa Bagian Tengah APP Bandung dengan subjek yang diangkat adalah koordinasi rele jarak pada penghantar saluran transmisi 150 kV Gardu Induk Bandung Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui koordinasi rele jarak pada saluran transmisi 150 kV GI Bandung Selatan ke penghantar didepannya apakah sudah baik atau tidak koordinasinya. Alasan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari settingan rele jarak yang diterapkan dalam alat rele jarak, mengingat bila terjadi kesalahan dalam setting akan terjadi masalah dalam sistem saluran transmisi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah melihat hasil setting rele jarak yang sudah diterapkan dan koordinasinya sudah sesuai atau tidak antara zona proteksi dengan menggunakan *software* MS.EXCEL dan *software* MATHCAD. Hasil yang didapat dari penelitian ini untuk koordinasi antara GI Bandung Selatan ke penghantar didepannya sudah baik tidak mengalami *overlapping* atau berhimpit, akan tetapi GI Bandung Selatan arah GI Kiaracandong mengalami berhimpit antara zona proteksi, zona-2 GI Bandung Selatan arah GI Kiaracandong terhadap zona-2 GI Kiaracandong arah GI Ujung berung. Dan untuk mengantisipasi permasalahan tersebut maka perlu dilakukan reseting rele jarak yang ada di GI Bandung Selatan arah GI Kiaracandong, dengan reseting tersebut koordinasi sistem proteksi yang ada di GI Bandung Selatan arah GI Kiaracandong berjalan dengan baik.

**Kata kunci:** Saluran Transmisi, Sistem Proteksi, Rele Jarak, Koordinasi Rele Jarak, Zona Setting.

# **ANALYSIS COORDINATION OF DISTANCE RELAY ON LINE TRANSMISSION 150 kV MAIN SUBSTASION SOUTH BANDUNG**

**HADYAN RAMANDA**

**E.5051. 1105875**

## **ABSTRACT**

This research is located at PT. PLN (PERSERO) Central Java Transmission APP Bandung with the subject raised is distance relays coordination on line transmission main substasion south bandung. The purpose of this study was to determine the coordination distance relays on line transmission 150 kV to line front main substasion south bandung, whether it's good or not coordination. Reason implementation of this study was to knew result of the distance relay settings are applied in the distance relay apparatus, remembers when an error occurs in the line setting will be a problem in the transmission line system. The method used in this study was to see the results of the distance relay settings that have been applied and coordination is appropriate or not the protection zone using Ms.Excel software and Mathcad software. The result from this study for coordination between GI South Bandung to a line in front is good not experience overlapping or concide, but GI South Bandung directions GI Kiaracandong experienced coincide between protection zone, zone-2 GI South Bandung directions GI Kiaracandong the zona-2 GI Ujungberung GI Kiaracandong directions. And to anticipate the problems it is necessary to resetting relay distance in GI South Bandung GI Kiaracandong direction, with the coordination resetting protection system in South Bandung GI GI direction Kiaracandong going well.

**Keywords :** Transmission Line, System Protection, Distance Relay, Distance Relay Coordination, Setting Zone.