

Pengembangan Perangkat Instruksional Relai Arus Lebih untuk Peningkatan Kompetensi Profesional Guru SMK

Oleh: Alex Sandria Jaya Wardhana, Istanto Wahyu Djatmiko, Nurhening Yuniarti, Eko Swi Damarwan,

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat instruksional relai arus lebih sebagai media peningkatan kompetensi profesional guru SMK bidang TITL. Over Current dan Ground Fault Relay dipilih karena memiliki berbagai macam fungsi proteksi dan *wiring* yang mudah.

Desain akhir perangkat ini disusun secara *compact* dimana setiap komponen yang diperlukan dalam pembelajaran proteksi tenaga listrik dimuat dalam satu *trainer* dengan desain yang simple dan menarik, dilengkapi dengan notasi dari setiap komponen, serta simbol yang tepat tanpa mengecualikan kenyamanan bagi pengguna. Pengujian yang dilakukan meliputi, three-phase overcurrent, earth fault overcurrent, derived fault overcurrent, restricted overcurrent, thermal overload (true rms), undercurrent, negative sequence overcurrent, broken conductor detected, cold load pick up, instantaneous/start contact, latching output contacts, circuit breaker failure detection.

Kata Kunci: *Relai Proteksi, Over Current, Ground Fault Relay*