

## ABSTRAKSI

Ferdi Dermawan / 12411817

### **SISTEM KERJA *HIGH SPEED CIRCUIT BREAKER* (HSCB) SEBAGAI PENGAMAN BEBAN LEBIH GARDU LISTRIK ALIRAN ATAS PADA STASIUN BATU CEPER PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO)**

Penulisan Ilmiah. Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2015

Kata Kunci : HSCB, Listrik Aliran Atas, Konstruksi Pemutus Arus Kecepatan Tinggi, Kereta Api Indonesia, Peralatan Pemadaman , Operasi Penutupan

(xi + 52 + lampiran)

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) sebagai perusahaan yang bergerak di bidang sektor jasa. Khususnya jasa transportasi yang memfokuskan dalam dua bidang sektor yaitu, transportasi kereta api pengiriman barang dan transportasi kereta api umum (Penumpang). Hal ini menuntut untuk dapat memberikan keamanan yang tinggi. Sarana dan prasarana kereta api membutuhkan pasokan daya listrik yang terus menerus. Maka dibutuhkan suatu sistem keamanan yang sangat baik dan cepat. Salah satu sistem pengamanan yang harus diperhatikan pada sistem Listrik Aliran Atas kereta api adalah, pengaman beban lebih arus *DC*. Dalam menunjang kebutuhan tersebut PT. KAI melindungi perangkatnya dengan menggunakan sistem pengamanan *High Speed Circuit Breaker* (HSCB). Sistem HSCB berfungsi untuk pengaman beban lebih pada penyearah dan pelindung rangkaian penyulungan (Pensuplai) sehingga dapat meminimalisir kerusakan pada peralatan yang terdapat pada Listrik Aliran Atas kereta api. Mekanisme, sistem kerja dan Konstruksi HSCB terbagi dalam beberapa kondisi kerja diantaranya, konstruksi dan mekanisme HSCB seperti penahanan dan pelepasan (*keeping – Tripping*), mekanisme pemadaman dan mekanisme pemutusan, Penutupan dan mekanisme konjungsinya. HSCB dilengkapi dengan rele-rele proteksi yang akan memberikan sinyal kepada HSCB untuk jatuh (*trip*) apabila ada operasi abnormal. Misalnya beban lebih atau *over load*, tegangan lebih, tegangan jatuh, dan berfungsi sebagai pelindung untuk penyearah, pelindung rangkaian pensuplai, dan juga sebagai saklar pada gardu listrik yang melewati setting rele-rele proteksi.

Daftar Pustaka (2005-2014)