

ABSTRAKSI

Nama : Chefi Setiawan. 12414340

Program Studi : Teknik Elektro S1

SISTEM JARINGAN LISTRIK ALIRAN ATAS (LAA) PADA KRL (KERETA REL LISTRIK) DI RESORT 1.13 BOGOR (PT. KERETA API INDONESIA)

Penulisan Ilmiah. Teknik Elektro. Fakultas Teknologi Industri

Universitas Gunadarma, 2017

Kata Kunci : Listrik Aliran Atas (LAA), KRL (Kereta Rel Listrik), Gardu Traksi/Listrik, *Catenary*

Kereta Rel Listrik (KRL) merupakan salah satu alternatif transportasi massal yang sangat diminati masyarakat Indonesia khususnya di Jabodetabek. Suplai listrik diperoleh dari PLN yang kemudian di distribusikan dari gardu-gardu menuju LAA (Listrik Aliran Atas) melalui sistem gardu traksi. Sistem Operasional pada KRL menggunakan jenis arus searah atau arus DC, sehingga dalam pengolahannya diperlukan sistem penyearah untuk mengubah arus bolak-balik (AC) dari PLN menjadi arus searah (DC). Untuk dapat mensuplai LAA dengan tegangan 1500VDC, sistem gardu traksi menggunakan beberapa panel dan komponen seperti : panel 20kV, panel 6kV, Transformator 20kV/1200V, SR (*Silicon Rectifier*), DC *Switchgear*, Transformator 20kV/6kV, Transformator 20kV/380kV, Transformator 6kV/380kV, panel AC/DC, baterai dan *charger*, panel interkoneksi, panel VCP, serta panel LBD. Sistem jaringan LAA yang telah diolah dalam gardu traksi/listrik, kemudian disalurkan menuju lintasan KRL dengan bantuan *Catenary*. *Catenary* adalah suatu sistem penghantar daya listrik yang ditempatkan di lintasan KRL. Terdapat beberapa kawat yang dimiliki oleh *Catenary* yaitu, *Feeder System (Feeder Wire, Feeding Branch)*, *Overhead Contact Wire (Trolley Wire)*, *Supporting Wire System (Power Distribution Line, OE Wire, Automatic Tensioning Device, Pull Off, Insulator, Messenger Wire, Connector, Hanger, Cantilever, Supporting Beam/Truss)*, dan Protection Facility (*Arrester, Overhead Ground Wire, Grounding Device*). Pada pemasangan Instalasi jaringan LAA, terdapat suatu metode deviasi yang bertujuan untuk pergesekan antara *pantograph* dengan kawat kontak LAA terbagi secara merata.

Daftar Pustaka (2013-2017)