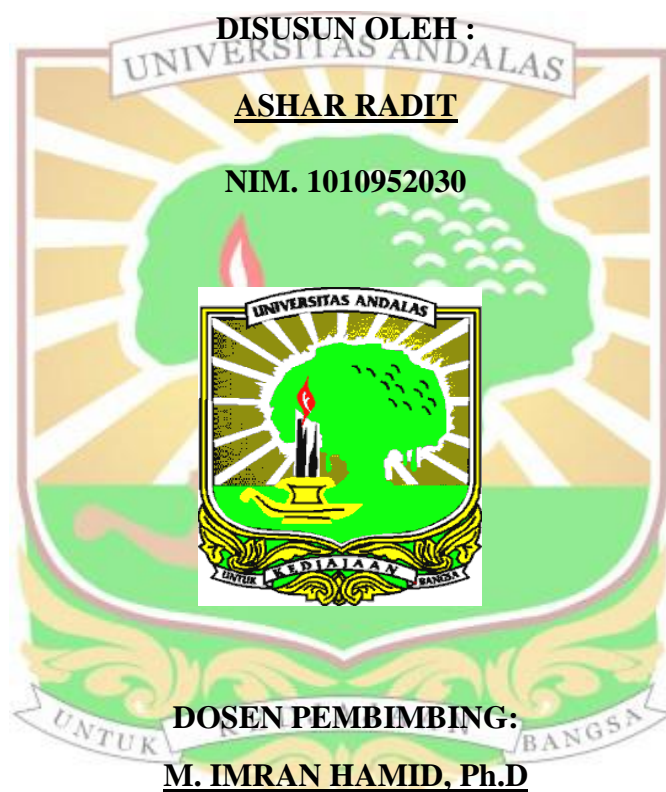


TUGAS AKHIR

**EVALUASI INSTALASI LISTRIK PADA BUS MDB CEMENT MILL
DUMAI PT. SEMEN PADANG BERDASARKAN STANDAR *NATIONAL
ELECTRIC CODE* (NEC)**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Strata-1
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas*



NIP. 19710328 199903 1002

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

ABSTRAK

Unjuk kerja suatu sistem kelistrikan dapat dilihat dari perencanaan sistem tersebut. Untuk menghasilkan sebuah sistem yang baik, desain sistem kelistrikan dilakukan dengan mengacu pada standar yang berlaku dimana sistem tersebut berada. Dalam desain sistem kelistrikan, meskipun perencanaannya didasarkan pada suatu standar, namun secara ril, terdapat kemungkinan adanya perbedaan desain dan aturan standar yang berlaku, hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti, tingkat tegangan yang berlaku, frekuensi sistem, datasheet dan tingkat rating standar peralatan yang diproduksi dan sebagainya. Tugas akhir ini mengetengahkan evaluasi bagaimanakah penerapan standar perencanaan yang berlaku dipergunakan dalam desain sistem kelistrikan PT. Semen Padang, khususnya pada instalasi Cement Mill Dumai. Sebagai acuan dalam evaluasi ini, digunakan NEC yang merupakan standar acuan dalam penyusunan PUIL 2000. Berdasarkan hasil perhitungan rating circuit breaker standar NEC, didapatkan bahwa dari total beban sebanyak 37 motor pada MCC 1 hanya 25 yang memenuhi standar NEC, pada MCC 2 terdiri atas 42 beban dan hanya 24 yang memenuhi standar NEC, pada MCC 3 terdiri atas 42 beban dan hanya 24 yang memenuhi standar NEC dan pada MCC 4 terdiri atas 25 beban dan hanya 10 yang memenuhi standar NEC. Kemudian, dari semua beban yang berjumlah 146 hanya terdapat 83 pembebanan motor yang memenuhi standar NEC atau kurang lebih sebesar 56,84%. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut berarti hanya 56,84% dari beban yang memenuhi standar NEC.

Kata kunci : Evaluasi sistem kelistrikan, PT. Semen Padang, NEC.

