

ABSTRACT

DETERMINATION MAXIMUM CURRENT FLOW AT ELECTRICITY NETWORK BY USING EDMONS KARP ALGORITHM

By

Natasha Sarah Adelia

Bandar Lampung is the biggest city in Lampung and the third in Sumatra where every resident uses electricity for many things. In electricity network, electric current flow that passes a maximum limit of a wire causes a damage to the wire. Therefore, it is needed a way to handle it by maximizing the electricity current flow without passing the capacity of a wire. In this research, will be discussed a determination maximum current flow of an electricity network, region Wayhalim Bandar Lampung by using Edmons Karp Algorithm. In this research, we made an Edmons Karp Algorithm program script at MATLAB R2013b software to help to find maximum current flow at electricity network region Wayhalim Bandar Lampung.

Key word : *Graph, Maximum Flow, Edmons Karp Algorithm, Electricity Network Region Wayhalim Bandar Lampung*

ABSTRAK

PENENTUAN ALIRAN ARUS MAKSUMUM PADA JARINGAN LISTRIK DENGAN MENEPAPKAN ALGORITMA EDMONS KARP

Oleh

Natasha Sarah Adelia

Kota Bandar Lampung merupakan kota terbesar di Provinsi Lampung dan terpadat ketiga di Pulau Sumatera dimana setiap penduduknya memanfaatkan listrik untuk berbagai hal. Pada jaringan listrik, aliran arus listrik yang melewati batas maksimum suatu kabel dapat menyebabkan kerusakan pada kabel tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan suatu cara untuk mengatasinya dengan memaksimalkan aliran arus listrik tanpa melewati kapasitas suatu kabel. Dalam penelitian ini akan dibahas penentuan aliran arus maksimum pada jaringan listrik rayon Wayhalim kota Bandar Lampung dengan menggunakan Algoritma Edmons Karp. Pada penelitian ini penulis membuat script program Algoritma Edmons Karp pada *software* MATLAB R2013b untuk membantu mencari aliran arus maksimum pada jaringan listrik rayon Wayhalim kota Bandar Lampung.

Kata kunci : *Graf, Aliran Maksimum, Algoritma Edmons Karp, Jaringan Listrik Rayon Way Halim Kota Bandar Lampung*