

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis graf hasil representasi jaringan listrik di PT. PLN Cabang Tanjung Tiram pada perumahan Grand Asia City, Maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Algoritma Prim dan Program C++ dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah kasus pendistribusian listrik di perumahan Grand Asia City.
2. Pengaplikasian pohon merentang minimum (spanning tree) dengan bobot total 828 meter. Untuk memperoleh pohon merentang minimum (spanning tree) dari graf hasil representasi jaringan listrik di perumahan Grand Asia City tersebut, maka dilakukan pemutusan jalur yaitu pada jalur (E1, H89), (E4, H89), (E4, G89), (E8, G9), (G9, H89), (G10, H89), (G29, H70), (G30, H70), (G30, H69), (G49, H51). Maka panjang kabel listrik yang dapat dipasang diperumahan tersebut 648 meter. Sehingga pemasangan jaringan listrik yang terpasang di perumahan Grand Asia City khususnya pada blok E, blok G, blok H, dan Posko lebih optimal menggunakan Algoritma Prim.
3. Algoritma Prim dan Program C++ dapat menghasilkan jarak minimum (648 M) pada pendistribusian listrik di perumahan Grand Asia City.

#### 5.2. Saran

Pada tulisan ini penulis melakukan simulasi pengoptimalan jaringan listrik di perumahan Grand Asia City. Dimana dengan menggunakan teori graf yaitu dengan pengaplikasian pohon merentang minimum (*minimum spanning tree*) dengan menggunakan algoritma prim diperoleh hasil yang lebih optimal. Hal ini dikarenakan pada pemasangan jaringan listrik tidak bisa hanya dilihat dari segi jaraknya, tetapi juga pada sistem jaringan yang lebih cocok digunakan pada langkah pemasangannya. Namun dengan hasil penelitian ini, tidak menutup

kemungkinan kepada PT. PLN Cabang Tanjung Tiram Kabupaten Batubara untuk membangun jaringan listrik dengan cara flaksibel.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY