

**PENERAPAN ALGORITMA PRIM PADA JARINGAN AIR PERUSAHAAN
DAERAH AIR MINUM (PDAM) TIRTAULI PEMATANG SIANTAR**

(Studi Kasus)

Riana (408211036)

ABSTRAK

Algoritma Prim adalah salah satu metode untuk mencari pohon rentang minimum. Skripsi ini bersifat studi kasus sebagai penerapan Algoritma Prim pada suatu jaringan air di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtauli Pematang Siantar khususnya di Kecamatan Siantar Timur.

Data yang diperoleh dari perusahaan daerah air minum (PDAM) Tirtauli Pematang Siantar di analisis dengan menggunakan Algoritma Prim. Berdasarkan data yang diperoleh dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtauli Pematang Siantar dan dihitung secara manual panjang pipa air yang terpasang di Kecamatan Siantar Timur adalah 25.790 meter. Kemudian panjang pipa direpresentasikan sebagai himpunan jalur-jalur dan ujung pipa sambungan direpresentasikan sebagai himpunan simpul-simpul. Panjang pipa air yang diperoleh dengan menggunakan Algoritma Prim adalah 21.090 meter. Jadi, dengan menggunakan Algoritma Prim selisih panjang pipa air yang diperoleh sebesar 4700 meter. Maka dapat dikatakan Algoritma Prim dapat digunakan untuk mengoptimalkan jaringan air Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtauli Pematang Siantar.