

**PERBANDINGAN ALGORITMA PRIM DAN KRUSKAL PADA
JARINGAN PENDISTRIBUSIAN AIR PDAM TIRTANADI
(STUDI KASUS: PDAM TIRTANADI CABANG HM.YAMIN)**

Rizba Samuel

4122230007

ABSTRAK

Algoritma Prim dan Kruskal adalah algoritma yang dapat digunakan untuk mencari pohon rentang minimum pada graf berbobot dengan cepat. Dalam penelitian ini Algoritma Kruskal lebih efektif dibandingkan dengan Algoritma Prim karena jumlah simpul lebih banyak dari pada jalur. Dari data yang diperoleh dapat disusun gambar jaringan. Kemudian dari gambar jaringan tersebut diperoleh pohon rentang minimum menggunakan Algoritma Prim dan Kruskal, dengan bantuan program C++. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pohon rentang minimum menggunakan Algoritma Prim dan program C++ adalah 27.302 meter, begitupula menggunakan Algoritma Kruskal dan program C++ ternyata 27.302 meter. Hal ini mengakibatkan penghematan pipa pendistribusian sepanjang 2.425 meter dari panjang total sebelumnya yaitu 29.727 meter.

Kata kunci: **Graf, Algoritma Prim, Algoritma Kruskal, Pohon Rentang Minimum, Program C++**