

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini bahwa Algoritma Kruskal dapat digunakan dalam pencarian Pohon Merentang Minimum pada jaringan pipa primer PDAM di Perumahan Aurduri. Dengan menggunakan data yang ada, diperoleh banyaknya sisi pohon merentang minimum adalah 33 sisi dengan jumlah iterasi sebanyak 34 iterasi. Sisi yang awalnya berjumlah 34 dihapus satu sisi, yaitu sisi (V_{17} - V_{27}) sepanjang 193 meter. Maka diperoleh panjang pipa primer menggunakan Algoritma Kruskal adalah sepanjang 3728 meter. Sedangkan panjang jaringan pipa primer PDAM yang dihitung pada Perumahan Aurduri adalah sepanjang 3921 meter. Hasil perhitungan secara manual total panjang jaringan pipa primer PDAM menggunakan Algoritma Kruskal lebih minimum dibandingkan dengan total jaringan pipa primer PDAM yang terpasang di Perumahan Aurduri tersebut, hingga berselisih sebesar 193 meter. Panjang pipa yang bisa dioptimalkan hingga 193 meter apabila diuangkan dengan merujuk pada pipa PVC-O diameter 16" per meter seharga Rp.1.400.000 maka efisiensi dana bisa dihemat hingga Rp.270.200.000

5.2 Saran

Penulis menyarankan untuk melengkapi penelitian ini dengan menambahkan variabel seperti pemakaian pipa dan harga pipa dalam meter. Lalu dapat menambahkan sisi selain pipa primer, seperti menambah sisi pipa sekunder dan pipa tersier. Dikarenakan penelitian ini dihitung secara manual dapat dikembangkan dengan menggunakan aplikasi atau metode lainnya. Kemudian diharapkan bisa berkoordinasi dengan instansi yang bersangkutan agar terjadi kesinambungan dalam berbagai bidang ilmu dan dapat penerapannya langsung.