

ABSTRAK

Jaringan distribusi air merupakan hal yang sangat krusial yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Jaringan distribusi air ini digunakan untuk saluran air bersih yang merupakan kebutuhan pokok manusia. Membangun suatu jaringan distribusi air dapat mendatangkan keuntungan maupun kerugian yang sangat besar baik dari sisi pelanggan maupun sisi penyedia air bersih tergantung benar, baik, atau optimal tidaknya desain jaringan distribusi air yang dirancang dengan memperhatikan aturan-aturan yang ada. Karena itulah dibutuhkan suatu analisis yang baik mengenai perancangan dan desain jaringan distribusi air untuk menyalurkan air secara optimal.

Banyak metode yang telah dikembangkan oleh ilmuwan untuk mendapatkan hasil desain jaringan distribusi air secara optimal. Pada tahun 2001, muncul sebuah algoritma Harmony Search (HS) yang telah mampu menyelesaikan beberapa desain optimal jaringan distribusi air di beberapa tempat. Begitu juga pada Tugas Akhir ini digunakan Harmony Search untuk menyelesaikan proses optimasi jaringan distribusi air. Pada Tugas akhir ini akan dibahas mengenai faktor-faktor yang ada di dalam HS yang berperan dalam menghasilkan jaringan distribusi air yang optimal.

Kata Kunci : optimal, Harmony Search, jaringan distribusi air