

**EVALUASI SISTEM JARINGAN PERPIPAAN DISTRIBUSI PDAM INTAN  
BANJAR MENGGUNAKAN SIMULASI EPANET WILAYAH KECAMATAN  
MATARAMAN**

(Oleh Asta Aji Nugroho; Pembimbing : Fatturahman, M. Gunawan Perdana; 2021)

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Islam Kalimantan (Uniska)

Muhammad Arsyad Al Banjari, Jl. Adyaksa No. 2 Banjarmasin.

**ABSTRACT**

*Problems that often arise, especially in the dry season, are the water does not flow, the water discharge is less due to the use of a lot of water by the customer and the decrease in the discharge from water sources in almost every certain village which is at a high elevation and the farthest pipe. The research aims to overcome the problems that arise in the network. By using the field measurement method, it is compared with secondary data. These data are then included in the network modeling using epanet 2.0. The results are known for water continuity, the amount of headloss in the network and ideal network conditions after being modeled in the Epanet simulation.*

*Keywords : Epanet, Network, Quantity, Headloss.*

**ABSTRAK**

Permasalahan yang sering timbul terutama dimusim kemarau adalah air tidak mengalir, debit air kurang akibat pemakaian air yang banyak di pelanggan dan penurunan debit di sumber air hampir disetiap desa tertentu yang berada pada elevasi yang tinggi dan pipa terjauh. Penelitian bertujuan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang timbul di jaringan. Dengan melakukan metode pengukuran lapangan dibandingkan dengan data-data sekunder. Data-data tersebut kemudian dimasukkan dalam permodelan jaringan menggunakan epanet 2.0. Hasilnya diketahui kontinuitas air, jumlah *headloss* di jaringan serta kondisi jaringan ideal setelah dimodelkan dalam simulasi Epanet.

Kata kunci : Epanet, Jaringan, Kuantitas, *Headloss*.

4. Kondisi jaringan kurang ideal karena jaringan belum melayani pelanggan secara optimal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Joko, T. 2010. *Unit Air Baku Dalam Sistem Penyediaan Air Minum*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Triatmadja, Radianta. 2010. *Teknik Penyediaan Air Minum Perpipaan*. Gadjah Mada University. Yogyakarta
- Rossman, L.A. 2000. *EPANET 2 Users Manual Versi Bahasa Indonesia*. Terjemahan Ekamitra Engineering. Jakarta.
- Purwokohadi, 2018. *AMP Manajemen Perusahaan Air Minum Perpipaan*. CV Sriwijaya . Jakarta.
- Widyoko, E.P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Cipta Karya.2018. *Modul Sistem Informasi Geografis*. Jakarta
- Nugraha, A. L. & Hani'ah. 2011. *Perencanaan Debit Node Dan Jaringan Perpipaan. Desain Aplikasi Sig Untuk Pelayanan Jaringan Pipa PDAM*. Teknik Geodesi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Vol 32 : 146-154.
- Priyanto, A., Suripin., & Salamun. 2011. *Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih PDAM Kota Salatiga*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. 1-12.
- Amin, M. B. A., 2011. *Komputasi Analisis Hidraulika Jaringan Pipa Air Minum*. Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. III : 18 – 29.
- Selintung, M., Hatta, M. P. & Sudirman, A. 2012. *Analisa Pipa Jaringan Distribusi Air Bersih di Kabupaten Maros dengan Menggunakan Software Epanet 2.0*. Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- Putra, I. 2012. *SID Jaringan Air Baku Embung Ambadeuk Kab. Acehe Besar*. PDAM Cabang Daarul Imarah. 1-16.
- Nurfadilah, A. dan Terunajaya. 2013. *Analisa Perhitungan Debit dan Kehilangan Tinggi Tekanan (Head Loss) Pada Sistem Jaringan Pipa Daerah layanan PDAM Tirtanadi Cabang Sunggal*. Departemen Teknik Sipil Universitas Sumatera Utara.
- Lasol, H. N., Suharnoto, Y. Ridwan, D., & Deon J, M. 2014. *Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Curah Melalui Simulasi Hidrolis Menggunakan Epanet 2.0*. Institut Pertanian Bogor. 51-62.
- Krisnayanti, D., I. M. Udiana dan Henry J. B. 2017. *Perencanaan Debit dan Node dan Jaringan Perpipaan*. Jurnal Teknik Sipil. September.

Ardana, P. D. H., Erdi. 2017. *Evaluasi Pengaliran Air pada Jaringan Pipa Sistem Penyediaan air Minum (SPAM) Kota Mengwi Kabupaten Badung*. Teknik Sipil UNR. 1-9.

Muhammad, A., Elisa, A., Fadhilah, E., & Ardiansyah, R. *Perencanaan Debit Node dan Jaringan Perpipaan*. Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan Institut Pertanian Bogor Kampus IPB Dramaga.