

STUDI EVALUASI DAN PENGEMBANGAN JARINGAN DISTRIBUSI AIR BERSIH DI KECAMATAN DAMPIT

 Oleh: DWI ADI CAHYONO (04520059)

Civil Engineering

Dibuat: 2010-02-15 , dengan 3 file(s).

Keywords: Kata Kunci : Distribusi Air Bersih, Debit Sumber Air, Pengembangan

ABSTRAKSI

Penyediaan jaringan distribusi air bersih sebagai sarana pelayanan kebutuhan air bersih masyarakat di kecamatan Dampit sangat penting dilakukan, seiring peningkatan jumlah penduduk yang mencapai angka pertumbuhan 0,3 % pertahun. Evaluasi dan pengembangan jaringan untuk mencapai tingkat pelayanan 70 % sampai ke pelanggan dapat tercapai optimal.

Penggunaan software WaterNet didapatkan hasil evaluasi dan pengembangan pada tahun akhir rencana 2018, debit yang harus terpenuhi untuk mencapai tingkat pelayanan 70 % sebesar 69,39 liter/detik, dengan kebutuhan air perjiwa perhari adalah 100 liter/hari/jiwa. Debit sumber air yang digunakan adalah sumber Anyes dan sumber Umbulrejo dengan kapasitas pengambilan sebesar 146,7 liter/detik, hasil analisis pada akhir tahun rencana sumber air yang digunakan cukup untuk memenuhi kebutuhan air bersih di kecamatan Dampit sampai dengan akhir tahun rencana.

Evaluasi menggunakan jaringan tertutup (Loop) dengan metode Hazen William. Dari peta topografi terdapat 287 node, 225 pipa. Setelah dilakukan pengembangan jaringan ada penambahan node menjadi 311 node, 318 pipa transmisi di daerah layanan yang meliputi 4 Desa.

Kontrol terhadap kondisi pipa akibat pukulan air masih sangat aman dengan membandingkan hasil perhitungan pukulan air dengan tegangan ijin pipa transmisi maupun distribusi. Pukulan air terkecil 0,0001 kg/cm² dan terbesar 2,615 kg/cm² , sedangkan tegangan yang diijinkan sebesar 8,264 kg/cm² . Keseluruhan dari sistem yang ada menggunakan sistem pengaliran secara grafitasi.

ABSTRAC

Supplying net distribution of clean water as a means servicing necessity of clean water society in Dampit subdistrict is Very important to do it, along with increasing quantity population it reached growth numerical 0,3 % each year.

Evaluation and developing of net to reach services level 70 % as far as to customer can be reach optimal.

Software WaterNet user it can be take evaluation result and developing on last plan year 2018, debit must fulfill to reach services 70 % level as big as 69,39 liter second, with necessity of water persoul in a day is 100 liter / day / soul. Debit source water in using is Anyes source and Umbulrejo source with take part capacity as far as 146,7 liter /second, analysis result in plant in last year of water source in using is sufficient to fulfill water necessity of clean water in Dampit subdistrict until plan last year.

Evaluation in using close net (loop) with method Hazem William. From

topographic map include 287 node, 225 pipe. After developing of net is any addition node become 311 node, 318 pipe transmission in services are as include four villages.

Concerning control pipe condition of effect water strikes still very save in comparing count result strikes of water with tension pipe license transmission although distribution. Water strikes of smallest 0,0001 kg/cm² and the biggest 2,615 kg/cm² , beside that tension license as for as 8,264 kg/cm² a whole of system in using drift system on a gravitation scale.