

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil dari perhitungan yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan program *WaterCAD v.8 XM Edition* menunjukkan bahwa tidak adanya perubahan yang signifikan dari jaringan eksisting, sehingga dapat dilakukan perencanaan pengembangan. Terjadi perubahan diameter pipa P – 15 dan P – 16 pada saat perencanaan pengembangan karena permasalahan kemiringan garis hidrolis.
2. Debit kebutuhan air bersih hasil proyeksi penduduk tahun 2031 dengan tingkat pelayanan sebesar 100% dan kebutuhan 100 liter/orang/hari sebagai berikut:
 - Kebutuhan rata – rata : 41,763 liter/detik
 - Kebutuhan harian maksimum : 48,027 liter/detik
 - Kebutuhan jam puncak : 65,150 liter/detik

Sedangkan hasil analisa jaringan perpipaan yang dilakukan dengan program *WaterCAD v.8 XM Edition* sebagai berikut:

- Pressure Head pada jam 06.00 WIB berkisar antara 1,6 - 2,3 atm.
 - Velocity atau kecepatan pada jam 06.00 WIB 0,47 – 1,85 m/detik.
 - Headloss Gradient atau Kemiringan garis hidrolis berkisar pada jam 06.00 WIB antara 1,191 – 9,442 m/km.
3. Rencana Anggaran Biaya yang dibutuhkan untuk perencanaan pengembangan jaringan distribusi air bersih secara keseluruhan membutuhkan biaya sebesar Rp. 2.777.200.900,00 (dua miliar tujuh ratus tujuh puluh tujuh juta dua ratus ribu sembilan ratus rupiah).

5.2 Saran

Untuk mendapatkan hasil yang baik dalam suatu perencanaan sistem jaringan pipa, maka perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Ketersediaan data yang ada sangat membantu dalam perencanaan sistem distribusi jaringan pipa.

2. Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi sebaiknya disertai dengan perubahan tata guna lahan yang baik sehingga ketersediaan airtanah, sumber air yang terjaga kuantitasnya.
3. Sejalan dengan semakin pesatnya perkembangan penduduk di Kota Malang, khususnya PDAM Kota Malang secepatnya agar mencari alternatif sumber-sumber air baru sehingga kebutuhan air penduduk dapat terlayani dengan baik secara maksimal dan merata.

