

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian pemodelan komputasi distribusi debit air berdasarkan prinsip kekekalan massa dan Bernoulli pada sistem penyediaan air minum. adalah sebagai berikut:

1. Program simulasi numerik distribusi debit air pada daerah pelayanan sistem penyediaan air minum pola bercabang telah dibuat menggunakan *Graphical User Interface* (GUI) pada *software Matrix Laboratory* (MATLAB) dan berhasil menampilkan simulasi distribusi debit air.
2. Distribusi debit air optimal bisa didapatkan dengan pemasangan diameter pipa distribusi sekunder lebih besar dari diameter pipa sambungan rumah, serta pada pipa distribusi sekunder yang dekat dengan pipa transmisi menuju pipa distribusi sekunder yang jauh dari pipa transmisi dilakukan variasi diameter dari diameter kecil ke besar. Begitu juga pada pipa sambungan rumah yang dekat dengan pipa distribusi primer menuju pipa sambungan rumah yang jauh dari pipa distribusi primer dilakukan variasi diameter dari diameter kecil ke besar.

5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya perlu dibuat simulasi program yang lebih praktis dengan cara disediakan *input* untuk jumlah gang dan rumah pada setiap gang sehingga simulasi bisa digunakan pada berbagai tempat daerah pelayanan.
2. Disediakan *input* untuk ketinggian rumah dan jarak setiap rumah sehingga simulasi program bisa menampilkan juga variabel penting lain berupa tekanan.
3. Penelitian simulasi debit air perlu dilakukan juga dengan analisis terhadap pola perpipaan jaringan sehingga hasil dari kedua pola perpipaan bisa dibandingkan.