

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. KESIMPULAN

Dari hasil analisa serta pembuaian prograin simulasi secara keseluruhan, maka diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem otomatisasi pengontrolan dalam industri dengan SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) dapat dilaksanakan dengan baik oleh software Intouch dari Wonderware. Pada Intouch, kita bisa memonitor pioses yang dikerjakan oleh PLC, bahkan kita dapat memberikan instniksi baru selama proses produksi berlangsung.
- Salah satu penerapan teknologi SCADA adalah sistem pendistribusian air bersih, dimana sete'ah dilakukan analisa dan pembuatan siinulasi disimpulkan bahwa SCADA mampu menangani proses pendistribusian air bersih dengan baik, lermasuk dalam mendeteksi kebocoran pipa.
- Ada beberapa cara uuituk mengatur tekanan yang dihasilkan oleh pompa yaitu : dengan Pressure Reduction Valve (PRV), membuat saluran bypass dimana jika tekanan yang diliasilkan melebihi tekanan yang dikehendaki maka air akan disirkulasikan kembali ke sisi bisap dari pompa, pengaturan dengan Inverter.
- Pengaturan tekanan dengan Pressure Reduction Valve dan pembuataai saluran bypass tidak efisien sebab membuang energi yang dihasilkan oleh pompa.

Pengaturan dengan Inverter memiliki beberapa keunggulan antara lain: *maintenance free*, fleksibel (tekanan yang diinginkan dapat diperoleh dari pengaturan frekuensi yang sesuai), efisien dalam pemakaian energi.

## 2. SARAN

Dari hasil analisa dapat dilihat bahwa tekanan sesampai di tempat pelanggan masih belum memenuhi peraturan yang ditetapkan oleh PDAM yaitu 1 mka. Untuk meningkatkan pelayanan bagi konsumen ada baiknya ditambahkan pompa *booster* di dekat meter induk Subzona sukomanunggal.

Dalam pengaturan tekanan sebaiknya turut dipertimbangkan pula daya tahanan pipa terhadap tekanan yang melewatinya Daya tahanan pipa juga turut dipengaruhi oleh usia pipa itu sendiri.

Dalam menanggulangi kebocoran pipa, mengingat pipa distribusi di kota Surabaya sangat banyak sehingga peletakan sensor hanya pada pipa-pipa dengan diameter 80 mm ke atas, maka untuk pipa dengan diameter lebih kecil yang menuju ke rumah masing-masing pelanggan dibutuhkan kerjasama dari pelanggan untuk melaporkan kebocoran tersebut kepada PDAM.