

ABSTRAKS

AUTOMATISASI SISTIM POMPA TRANSMISI DI PT. AETRA AIR JAKARTA

Air bersih merupakan kebutuhan primer bagi umat manusia, karena pentingnya dalam kehidupan sehari-hari maka penyedia air bersih seperti PT. AETRA AIR JAKARTA, dituntut untuk dapat menyediakan air secara kontinyu dengan tekanan dan debit yang konstan. Sistem pompa transmisi yang ada sekarang bekerja dengan manual dengan mengandalkan operator untuk mengatur tekanan dan debit air. Kelemahan dari pengoperasian manual adalah tergantung pada pengamatan operator secara berkala tiap jamnya. Jika terjadi kenaikan atau penurunan kebutuhan tidak secara langsung direspon oleh operator. Melihat kekurangan itu maka diperlukan adanya otomatisasi sistem pompa transmisi agar terjadi efisiensi dan peningkatan kualitas penyaluran air ke konsumen.

PLC (*Programmable Logic Controller*) mempunyai kemampuan sebagai pengontrolan baik logic dan aritmatik. PLC yang digunakan adalah PLC S7-300 dari Siemens. PLC ini akan membaca harga tekanan dan debit air yang ada di jaringan dan kemudian akan mengontrol valve agar harga aktual tekanan dan debit air sesuai dengan setpointnya. PLC juga berfungsi sebagai monitoring suhu motor pompa agar tidak terjadi overheating. HMI (*Human Machine Interface*) juga digunakan sebagai penghubung antara PLC dengan operator dimana semua status yang ada di sistem pompa.