

ABSTRAK

Nama : Yahya Abdurrozaq
Program Studi : Teknik Elektro
Judul Skripsi : Rancang Bangun Alat Pengatur Tekanan Aliran Air Konstan Melalui Sensor Tekanan Dengan Mengatur Tegangan Input Motor Menggunakan Arduino Uno

Tekanan yang konstan menjadi salah satu hal penting pada sistem instalasi air. Studi kasus yang menjadi bahan permasalahan yaitu pada sistem instalasi air kontrakan. Pada sistem instalasi air kontrakan, setiap kamar membutuhkan tekanan yang konstan agar mendapatkan air secara merata pada saat keran dibuka bersamaan. Oleh karena itu pengendalian tekanan perlu dilakukan. Pengendalian tekanan aliran air ini dilakukan dengan cara mengatur besaran tegangan input motor pompa menggunakan TRIAC BTA-16 melalui PWM yang dihasilkan oleh Arduino. PWM yang dihasilkan berdasarkan umpan balik yang diberikan oleh sensor tekanan. Apabila sensor tekanan melebihi tekanan yang diinginkan (*set-point*) maka duty cycle pwm akan dikurangi dan sebaliknya. Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil tekanan konstan yaitu 8 psi. Tegangan akan naik bila jumlah keran yang dibuka bertambah, pada saat 1 keran dibuka tegangan motor sebesar 158 V, 2 keran dibuka tegangan motor sebesar 193 V, 3 Keran dibuka tegangan motor sebesar 208 V

Kata kunci : *Arduino, Tekanan Konstan, TRIAC BTA16, PWM*