
ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, maka dimunculkan berbagai jenis inovasi terbaru. Perkembangan industri yang menuju sistem kendali merupakan salah satu perkembangan teknologi. Sistem kendali secara umum memberikan ruang yang nyaman terhadap dunia industri, baik kepada pihak perusahaan yang bersangkutan maupun kepada teknisi sebagai pekerja. Contohnya adalah kendali *valve* pada tangki di bidang industri penghasil produksi cairan, seperti minyak, bahan kimia dan sebagainya.

Kendali *valve* dapat dibentuk dari beberapa sistem kendali, salah satunya adalah dengan menggunakan sistem kendali *Fuzzy logic*. Pada Tugas Akhir ini, dibentuk sebuah sistem kendali *valve* yang dapat mengatur pembukaan dan penutupan *valve* sesuai dengan pengkodisian. Pengkodisian tersebut berdasarkan kondisi ketinggian air pada tangki saat sebelum terjadinya pendistribusian di tiap-tiap tangki. Pengkodisian tangki berasal dari pembacaan ketinggian air yang dibaca oleh sensor SRF 06 yang terdapat di dalam tabung.

Dari hasil pengujian, sistem kendali *valve* dapat membuka dan menutup secara otomatis dan memiliki tingkat linear yang mendekati sempurna antara sistem kendali *valve* keran dengan ketinggian tangki. Serta memiliki error 2% sesaat menutup rapat *valve*, dikarenakan keterbatasan antara logika fuzzy dan kemampuan motor untuk mengendalikan *valve* untuk menutup rapat

Kata kunci: *Fuzzy logic, Valve, dan sensor SRF06*

ABSTRACT

Based on technological developments, it makes raised various types of renewable innovation. The development of industry lead to a control system. Control systems generally provide a comfortable for industry, both to the company concerned or to the technician as workers. An example is a *control valve* on the tank in the field of industrial production which it produces a fluids, such as oil, chemicals, water and so on.

Control valve may be formed of several control systems, one of which is by using a *Fuzzy logic* control system. In this paper, i formed a *valve* control system that can regulate the opening and closing of the *valve* in according to the set. Set or setting is based on the condition of the water level in the tank just before the distribution in each tank. Set of the tank comes from water level readings were read by the sensor 06 SRF contained in the tube.

From the test results, the system *control valve* can open and close the tasks automatically and has a near-perfect linear rate between *valve* control system with tank height. And has a 2% error momentarily shut *valve*, due to the limitations of *fuzzy logic* and the ability of the motor to control the *valve* to close tightly.

Keywords: *Fuzzy logic*, *Valve* , and SRF 06 sensor