

Adel Nor Muhammad, 2019, *Rancang Bangun Pengendali Massrate dalam Sistem Conveyor berbasis Mikrokontroler (Bagian II)*. Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Akif Rahmatillah, S.T.,M.T. dan Aji Akbar Firdaus S.T.,M.T. Prodi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi Departemen Teknik Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Pengendali *massrate* merupakan salah satu elemen terpenting dalam dunia industri. Pengendali *massrate* digunakan untuk menimbang suatu material yang dimana menjadi bahan komposisi dari sebuah produk dalam industri. Maka dari hal tersebut, jika terjadi kesalahan dalam komposisi dapat mengakibatkan kesalahan fatal pada produksi industri tersebut. Sehingga mencoba melakukan studi dan penelitian dengan membuat alat pengendali *massrate* dengan menggunakan sensor *strain gauge* dan sensor *encoder* LM393. Diharapkan alat yang kami buat tidak hanya bisa dimonitoring tapi juga bisa merubah kendali *massrate* menuju *setpoint* yang telah ditentukan. Pengendali *massrate* yang telah kami buat ini menggunakan mikrokontroler ATMega328 sebagai pengontrol kecepatan motor yang digunakan melalui sensor *encoder* LM393 untuk menggerakkan *conveyor* sehingga pasir bisa melewati *strain gauge* untuk ditimbang. Kita bisa merubah *setpoint* sesuai kehendak kita seperti 10 gram/detik, 20 gram/detik, 30 gram/detik dan seterusnya sesuai batas set point. Dengan % error rata-rata disetiap percobaan yang dilakukan dalam 1 menit mencapai 5,93%.

Kata Kunci: *strain gauge*, *encoder* LM393, ATMega328, LCD (*Liquid Crystal Display*), *keypad*.