

ABSTRAK

Seringnya kegagalan produk berupa retaknya besi saat proses percetakan besi, dikarenakan saat peleburan data suhu tidak *valid* untuk ke proses selanjutnya. Jika sering terjadinya kegagalan produk maka biaya produksi dan waktu produksi akan bertambah.

Suatu sistem produksi berupa *monitoring* dan otomasi proses peleburan besi sampai proses penuangan otomatis cairan besi yang sudah mencapai batas standar titik didih. Input sistem berupa sensor DHT22 dan sensor MQ-7. Suhu digunakan untuk inputan titik didih bahan baku yang sudah ditetapkan, ketika suhu mencapai nilai batas, tungku akan menuang secara otomatis dengan penggerak motor servo. Kelembaban digunakan untuk mengetahui nilai kelembaban saat proses peleburan. Sensor MQ-7 digunakan untuk mendeteksi kadar gas karbon monoksida yang terkandung saat proses peleburan, karena dapat menimbulkan pencemaran udara di tempat peleburan.

Hasil Sistem *monitoring* sensor DHT22 dan sensor MQ-7 dapat ditampilkan di LCD, *thingspeak*, dan *thingview* didapatkan nilai error suhu adalah 0.55 % dan nilai error kelembaban adalah 0.66 %. Hasil konsentrasi nilai kadar gas karbon monoksida bahan bakar spirtus lebih rendah rata-rata 17.41 PPM dibandingkan dengan hasil konsentrasi bahan bakar miyak tanah nilai kadar gas karbon monoksida yang lebih tinggi rata-rata 21.02 PPM. Rata-rata *delay* pengiriman data dari tampilan LCD ke *thingspeak* dan *thingview* adalah 10 detik.

Kata kunci : *Monitoring*, Otomatis, DHT22, MQ-7, *Thingspeak*, *Thingview*.