

ABSTRAK

Di awal tahun 2020, dunia digemparkan dengan sebuah virus yang menyerang pernapasan manusia dan dapat menyebabkan kematian. Virus yang dinamakan SARS-CoV-2 atau yang disebut juga dengan *coronavirus* ini berasal dari negara china dengan cepat menyebar ke seluruh penjuru dunia. Hingga saat ini penderita *coronavirus* di Indonesia meningkat dengan cepat sekali. Penularan penyakit yang disebabkan *coronavirus* ini relatif cepat. *Coronavirus* ini dapat menyebar dari orang orang melalui tetesan kecil (*droplet*) dari hidung atau mulut pada saat batuk , bersin atau berbicara. Bisa juga seseorang terinfeksi *coronavirus* ketika tanpa sengaja menghirup *droplet* dari penderita. Virus ini menyebar melalui aliran darah ke beberapa organ salah satunya paru-paru, sehingga dapat menyebabkan kesulitan bernapas.

Pada tugas akhir ini dirancang suatu sistem untuk mengetahui nilai *flow inspiration* pada ventilator. Perancangan ini menggunakan sensor mpxv7002dp yang dihubungkan dengan sensor *flow Hamilton* sebagai pendeteksi aliran udara yang dikeluarkan oleh ventilator pada saat inspirasi. Data yang diperoleh dari hasil pembacaan sensor akan di proses oleh Arduino dan akan di tampilkan di LCD. Hasil pengujian yang didapat yaitu untuk sensor MPXV7002DP mendapatkan tingkat akurasi sebesar 94.61% dengan presentase *error* 5.39%. Untuk sensor *flow Hamilton* mendapatkan tingkat akurasi sebesar 92.3%.

Kata Kunci: Ventilator, MPXV7002DP, Sensor Flow Hamilton