

ABSTRAK

Peak flow meter adalah alat yang digunakan untuk mengukur jumlah aliran udara dalam jalan napas manusia atau sering disebut dengan PFR (Peak Flow Rate). Pengukuran Peak Flow Rate (PFR) adalah cara sederhana dan dapat diandalkan untuk mendeteksi obstruksi jalan napas. Pengukuran PFR adalah metode sederhana, non-invasif, cepat dan ekonomis untuk menilai kekuatan dan kecepatan ekspirasi dalam L/menit, melalui ekspirasi maksimal dari kapasitas paru total. Hasil data peak flow dapat menggambarkan tanda-tanda peringatan dini untuk suatu penyakit yang dalam beberapa kasus mungkin menunjukkan penurunan fungsi paru-paru 1-3 hari sebelum gejala pernapasan lain menjadi jelas.

Modul ini di desain dengan menggunakan sensor MPX5100GP. Sensor ini memiliki range tekanan 0-100 Kpa. Dalam modul ini juga dilengkapi dengan fasilitas penyimpanan data dengan menggunakan SD Card sehingga data hasil pengukuran dapat diolah menggunakan Ms. Excel untuk mengetahui data grafik untuk keperluan diagnosa lebih lanjut. Hasil pemeriksaan dapat langsung dilihat pada display dan juga otomatis tersimpan dalam penyimpanan SD Card yang telah tersedia.

Modul ini memiliki tingkat error tertinggi senilai 4.41 % dan nilai error terendah senilai 0.42 % dengan dibandingkan dengan alat asli. Dari pendataan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa modul ini dapat digunakan untuk proses pemeriksaan.

Kata Kunci : Peak Flow Meter, PFR, MPX5100GP