

ABSTRAK

Peak Flow Meter (PFM) adalah alat untuk mengukur Puncak Arus Ekspirasi dalam jalan napas (PFR) atau biasa disebut dengan nilai Peak Expiratory Flow (PEF) dan untuk mendeteksi penyakit asma. Nilai PEF dapat dipengaruhi beberapa faktor diantaranya usia, kekuatan otot pernapasan, tinggi badan dan jenis kelamin. Pengukuran PEF digunakan untuk mengukur kondisi pasien yang menderita penyakit asma.

Alat peak flow meter ini bekerja berdasarkan tekanan udara yang berasal dari tiupan pasien dengan memanfaatkan sensor tekanan MPX5100GP pada batas tekanan 0 sampai 100 kpa. Menggunakan mikrokontroller Arduino untuk pengolahan data konversi menjadi satuan liter/detik, kemudian ditampilkan pada delphi dengan pengiriman data menggunakan kabel serial. hasil pemeriksaan peak flow meter dapat disimpan pada drive PC

Berdasarkan pengukuran dan perbandingan data alat dengan alat perbandingan didapatkan nilai error tertinggi sebesar 2,8%. Dengan toleransi maksimal yang diizinkan sebesar 5%.

Kata Kunci : PEF, Asma, Tekanan, MPX5100

