

ABSTRAK

Tekanan darah merupakan tekanan yang diberikan oleh darah terhadap dinding pembuluh darah arteri. Tekanan itu diukur dalam satuan milimeter mercury (mmHg) dengan menggunakan tensimeter. Pengukuran yang tepat dan hasil yang akurat dapat meningkatkan keakurasian data yang dihasilkan. Pemakaian dalam jangka panjang menyebabkan perubahan keakurasian, oleh sebab itu diperlukan adanya proses kalibrasi. Kalibrasi merupakan kegiatan membandingkan antara alat ukur (UUT) dengan alat yang standar yang memiliki keakurasian tinggi untuk mendeteksi, menyesuaikan dan mendokumentasikan keakuratan instrumen yang dibandingkan. Kalibrasi tensimeter dapat dilakukan dengan menggunakan Digital Pressure Meter.

Digital Pressure Meter (DPM) ini membandingkan nilai tekanan tensimeter dengan skala ukur DPM pembanding. Penulis menggunakan sensor MPX 5100 GP sebagai sensor tekanan, LCD untuk menampilkan set point, tekanan dan jumlah data yang disimpan. Pada modul ini dilengkapi dengan penyimpanan data menggunakan SD Card dan pengolahan data mentah menjadi lembar kerja dengan menggunakan GUI QT. Modul ini memiliki ketelitian sebesar 0.1 mmHg.

Berdasarkan pengukuran dan perbandingan data dengan pembanding Unomat MCX yang memiliki ketelitian 0.01 mmHg, didapat hasil rata-rata %error sebesar 0.08% pada pengukuran naik, dan 0.03% pada pengukuran turun. Dapat disimpulkan bahwa alat ini layak digunakan.

Kata kunci : Tekanan darah, Kalibrasi, Digital Pressure Meter, MPX 5100 GP