

ABSTRAK

Oksigen merupakan komponen utama bagi kehidupan manusia. Penggunaan oksigen yang terjadi di rumah sakit kurang memberikan transparansi kepada pihak pasien. Berdasarkan temuan di lapangan pada saat penulis melakukan praktek kerja lapangan di Rumah Sakit dr. Iskak Tulungagung pada bulan Agustus 2016 bahwa rumah sakit sebagai penyedia layanan kesehatan dalam bentuk gas medis oksigen, terdapat masalah yang dihadapi yaitu penentuan besaran tarif kepada tiap-tiap pasien yang menggunakan gas oksigen. Besaran tarif tersebut selama ini hanya melalui pencatatan secara manual terhadap lamanya pemakaian gas medis oksigen. Cara kerja seperti ini dapat menimbulkan kurang transparannya tentang besaran volume penggunaan gas oksigen. Pembuatan modul ini diharapkan dapat mengidentifikasi besaran penggunaan volume gas oksigen dan waktu pemakaian gas medis oksigen tersebut sejak pertama kali dipasang sampai penggunaannya selesai, sehingga pemakaian gas oksigen dapat diukur volumenya secara transparan dan akurat. Metode penelitian ini menggunakan Pre Eksperimental dengan jenis penelitian One Group Post Test Design. Penghitungan total volume serta beban tarif pada modul ini menggunakan rumus persamaan fungsi $y = 0.0023x^2 + 0.2515x + 0.6122$, yang dikontrol oleh mikrokontroler ATMega16. Hasil pengambilan data pada seting laju aliran pada 2L/min, 4L/min, 8L/min, 10L/min dan 15L/min dengan pembandingan hasil kalibrasi oleh PT. SMS, terdapat rata-rata kesalahan relatif sebesar 4.30% dan pada modul sebesar 5.74%, sehingga selisihnya sebesar 1.40%. Artinya alat tersebut dinyatakan layak karena masih dalam batas toleransi yang diizinkan (10%).

Kata kunci : Beban Tarif, Gas Oksigen, Mikrokontroler ATMega16