

ABSTRAK

Penggunaan oksigen yang terjadi di rumah sakit saat ini masih kurang memberikan transparansi kepada pihak pasien. Besaran tarif selama ini hanya melalui pencatatan secara manual dari lamanya pemakaian gas oksigen, bukan berdasar volume penggunaannya. Berdasarkan alat pendeteksi volume penggunaan oksigen yang telah dibuat sebelumnya outputnya hanya sebatas per menit, belum dapat mendeteksi pemakaian per detik. Selain itu alat sebelumnya hanya khusus untuk orang dewasa, dan belum terhubung ke PC serta belum ada sentral monitoring dari ruang perawat. Tujuan penelitian ini membuat central monitoring pendeteksi besaran volume penggunaan gas oksigen secara riil tampil pada PC. Peneliti menggunakan sensor yang lebih sensitive dengan pembacaan minimal 1 L/min sehingga bisa di gunakan untuk pasien anak dan dewasa. Disamping itu juga dapat mendeteksi output pemakaian per detik, sehingga tarif dan volume pemakaian oksigen yang di keluarkan lebih linier dan transparan dan akurat. Desain penelitian ini menggunakan "After Only Design" dan yang bertindak sebagai control PT. SMS. 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 ATMega32. Hasil analisis data pada seting laju aliran 1L/min, 4L/min, 8L/min, 10L/min dan 15L/min terdapat kesalahan relatif sebesar 4.34% dan pada modul sebesar 5.74%, sehingga selisihnya sebesar 1.40%. Artinya alat ini dinyatakan layak karena masih dalam batas toleransi yang diizinkan (10%).

Kata kunci : Beban Tariff, Gas Oksigen, Mikrokontroler, ATMega32