

## ABSTRAK

*Pemakaian alat medis dalam jangka panjang dapat menyebabkan perubahan akurasi, oleh sebab itu diperlukan adanya proses kalibrasi. Kalibrasi merupakan kegiatan membandingkan antara alat ukur dengan alat yang standart, berdasarkan Permenkes no 54 Tahun 2015. Infusion Pump merupakan salah satu alat kesehatan yang harus dikalibrasi.*

*Tujuan penelitian ini adalah membuat sebuah rancang bangun infusion pump analyzer. Alat ini menggunakan sensor photodiode infrared. Air yang dikeluarkan oleh Syringe Pump masuk ke dalam tabung chamber hingga terisi dan menghalangi sensor photodiode infrared. Ketika sensor tersebut terhalang, maka akan di proses oleh mikrokontroller. Selanjutnya langsung flowrate ditampilkan ke liquid crystal display karakter 2x16 sehingga dapat diketahui apakah alat tersebut layak digunakan atau tidak.*

*Setelah dilakukan pengujian dan pengukuran kinerja Syringe Pump, didapatkan nilai error rata-rata Multi Flo Infusion Pump Analyzer dan Infusion Pump Analyzer yaitu 1,13% dan 1,86%.*

---

***Kata Kunci : Kalibrasi, Flow Rate, Mikrokontroller***