

ABSTRAK

Alat Blood Collection Monitor merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengetahui volume dan menggoyang kantung darah pada saat transfusi darah, agar darah dalam kantung tidak menggumpal dan tercampur dengan cairan antikoagulan pada kantong dengan baik. Pada alat ini penulis mengembangkan dari alat yang telah dibuat sebelumnya dengan menambahkan LCD untuk mengetahui setiap volumenya. Disertai dengan penambahan system pengaman berupa indikator hambatan yang terhubung dengan alarm, untuk memberi peringatan kepada petugas transfusi jika terjadi hambatan atau tidak terdapat peningkatan volume sebanyak 20ml selama 1 menit seperti anjuran dari asosiasi bank darah dunia. Alat ini dapat bekerja dengan tiga macam ukuran kantung darah, dengan menggunakan sensor loadcell untuk mendeteksi banyaknya cairan darah yang masuk kedalam kantung, lalu dikonversikan ke dalam satuan volume mili liter, kemudian digoyang menggunakan motor yang semua dikontrol oleh software Arduino. Metode dalam penelitian ini adalah menggunakan metode pre-eksperimental dengan jenis penelitian one grup post design, yaitu darah yang dimasukkan kedalam kantung darah dibaca tiap kenaikan volumenya, dan dilihat kesesuaiannya antara yang terbaca pada alat dengan volume pembanding. Dari keseluruhan proses pembuatan modul ini didapatkan hasil perhitungan dari pengukuran seluruh ukuran kantung darah dengan \bar{x} : 0, simpangan: 0, SD: 0, UA: 0, %error: 0 Sehingga dapat disimpulkan alat ini dapat digunakan dengan baik

Kata Kunci : Transfusi Darah, Load Cell, HX-711, Arduino, Kantung Darah.