

## ABSTRAK

Dalam dunia kesehatan kegiatan mendonorkan Darah adalah salah satu Program Pemerintah yang memberikan manfaat bagi seseorang, bukan hanya kepada penerima donor tapi juga kepada pendonor. Setiap tahun, Palang Merah Indonesia (PMI) menargetkan kantong darah sesuai dengan persyaratan darah nasional hingga 4,5 juta stok kantong darah, disesuaikan standar *World Health Organization* (WHO) sebanyak 2% dari jumlah penduduk. Maka itu, kegiatan donor darah selalu rutin digelar. PMI Kota Bandung belum mengetahui sistem *Sistole Diastole* yang berbasis *Radio Frequency Identification* (RFID) dalam kegiatan manajemen donor darah, proses pencarian, pengolahan data serta pembuatan laporan masih bersifat manual yaitu dengan *Microsoft Office Excel*, sehingga menyebabkan karyawan Administrasi mengalami kesulitan dalam menyajikan laporan identitas, data donor, uji saring darah dan jumlah stok kantong darah. Di dalam pencatatan informasi donor darah masih juga menggunakan kartu donor darah secara manual yang akan nantinya bisa rentan hilang dan juga untuk pengukuran darah masih membutuhkan waktu cukup lama dengan menggunakan *Sfigmomanometer*.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka dibuatlah perancangan alat yang berfungsi untuk mempercepat pencarian identitas profil seorang pendonor darah dengan *RFID Tag Reader* dan perancangannya yaitu alat ukur tekanan darah dengan detak jantung menggunakan *Sistole Diastole*.

Dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang telah dibuat. Dapat dikatakan bahwa alat ini sudah dapat bekerja dengan baik, dengan hasil pengukuran sensor tekanan darah yang memiliki rata-rata kesalahan diastole 2,1 mmHg, untuk sistole sebesar 3,8 mmHg, dan kesalahan rata-rata pada detak jantung 2,5 PRbpm.

***Kata Kunci : Mikrokontroler, Arduino uno, RFID , Sistole Diastole***