

## **ABSTRAK**

*BLOOD BANK merupakan sebuah alat untuk tempat penyimpanan darah, yang bertujuan untuk menyediakan darah pada saat transfusi setiap saat diperlukan dan juga untuk mencegah pembekuan darah dikarenakan suhu ruangan tidak sesuai yang seharusnya menjadi standarnya yang sebesar 4<sup>0</sup>C. Apabila darah itu sudah membeku maka darah tersebut rusak dan tidak dapat digunakan untuk transfusi lagi*

*Pada alat sebelumnya sensor untuk mendeteksi kantongnya adalah limit switch dan tidak ada box untuk membedakan darah berdasarkan golongannya yang mana apabila perawat salah mengambil maka akan fatal akibatnya bagi pasien dan juga modul ini dilengkapi dengan sensor suhu yang menggunakan LM35 untuk mempertahankan suhu darah agar tidak membeku yang suhu yang diperlukan 4<sup>0</sup>C.*

*Dari pertimbangan – pertimbangan itulah maka penulis membuat modul Modifikasi Blood Bank dengan monitoring persediaan darah dilengkapi indikator jumlah kantong darah dan tampilan suhu, yang mana dalam pembuatan modul ini dirancang menggunakan rangkaian elektronika dengan memanfaatkan sistem Mikrokontroler AT89S51. Dalam pembuatan modul ini sensor yang digunakan adalah Infra Red dan fotodiode dan tampilan berupa LCD character 2 X 16 untuk menampilkan jumlah kantong yang masuk dan besarnya suhu ruangan.*

*Berdasarkan dari hasil pengukuran dan perhitungan modul, maka didapat error pada box golongan darah A 0%, pada box golongan darah B 1.2%, pada box golongan darah AB 2%, pada box golongan darah O 0.25%, dan hasil dari pengukuran dan perhitungan pada outputan LM35 di dapat error 2.5%.*

*Dari penelitian dan percobaan yang dilakukan, maka telah menghasilkan suatu modul Blood Bank yang lebih sempurna sehingga akan mempermudah pekerjaan operator.*

*Kata kunci : Modifikasi Blood Bank Mikrokontroler.*

## **ABSTRACTION**

*BLOOD BANK is tool for place storage a blood, purpose for supply blood on transfusion when be needed so for preventing blood coagulation caused by room temperature is't appropriate that should is standart as big as 4°C. If that blood have coagulated then that blood depraved and can't be used for transfusion again.*

*At tool before censor for detecting pouch is limit switch and there's not box for differentiating a blood be based on group that where if a nurse wrong take away then result danger by patient and so this module be completed with temperature censor that use LM35 for defend blood temperature in order to not coagulate that be needed temperature 4°C.*

*From that judgment so writer make module Modifikasi Blood Bank dengan Monitoring Persediaan Darah Dilengkapi Indikator Jumlah Kantong Darah and appearance temperature, that where maker this module be posted use electronica with exploit system microcontroller AT89S51. Inside maker this module censor that be used is Infrared and Fhotodiode and appearance on LCD character 2 X 16 for show amount pouch that into and as big as room temperature.*

*Be based on result measuring and calculation module, so delivered error on the box blood group A 0%, on the box blood group B 1,2%, on the box blood group AB 2%, on the box blood group O 0,25%, and result from measuring and calculation on output LM35 be resulted error 2,5%.*

*From research and experiment that be done, then have deliver a module Blood Bank that more complete so that facilitate occupation operator.*

*Key word : Modifikasi Blood Bank Mikrokontroller*