

ABSTRAK

Inkubator Bayi adalah salah satu alat kesehatan yang digunakan untuk merawat bayi prematur agar suhu tubuhnya tetap terjaga. Prinsip kerja inkubator bayi dengan mengatur serta menstabilkan suhu dan kelembaban dalam ruangan inkubator agar sesuai dengan suhu yang dibutuhkan oleh bayi prematur.

Pembuatan modul ini menggunakan sistem digital dengan window komparator sebagai pengendali dan ICL7107 sebagai pengolah data analog ke digital dengan tampilan seven segmen. Alat ini terdapat tiga pengukuran, yaitu suhu ruang, suhu skin dan kelembaban. Prinsip kerja dari kelembaban yaitu dengan mengontrol banyaknya konsentrasi air dalam udara dengan menggunakan sensor H5V5 sebagai sensor kelembaban dengan batas antara 50%–70% RH.

Setelah pembuatan modul selesai didapat hasil rata-rata kelembaban yaitu 75,5%RH, dibandingkan dengan rata-rata alat ukur yaitu 74,4%RH, hingga mendapatkan selisih kelembaban 1,1%RH. Kelemahan dari sistem kelembaban ini adalah pergerakan motor tidak bisa secara langsung bergerak karena ada jeda logika dari window komparator pada saat 0 ke 1.

Kata Kunci : Inkubator Bayi, Kelembaban

ABSTRACT

Infant Incubator is one of the medical devices that are used to treat premature babies so that their body temperature is maintained. The working principle of the infant incubator regulate and stabilize the temperature and humidity in the incubator room to fit the temperature needed by premature babies.

Making this module uses a digital system with a window comparator as a controller and data processor ICL7107 as analog to digital with seven segment display. There are three measurement tool that is room temperature, skin temperature and humidity. The working principle of the humidity that is to control the amount of water concentration in the air by using a sensor humidity sensor H5V5 as the boundary between 50% –70% RH.

After the manufacture of finished modules obtained an average yield of 75.5% RH humidity which, compared with the average measurement tool that is 74.4% RH, to get the difference of 1.1% RH humidity. The downside of this system is the movement of the motor humidity can not be directly stir because no respite from the window comparator logic at the time 0 to 1.

Keywords: Baby incubator, Humidity