

ABSTRAK

Kelahiran prematur adalah persalinan yang terjadi sebelum janin genap berusia 37 minggu. Pada tahun 1948, WHO menetapkan prematuritas sebagai berat badan lahir 2500 gram atau kurang. Pemantauan parameter fisik untuk mengetahui kondisi ideal inkubator perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi bayi dalam keadaan baik. Sehingga merancang bangun sistem.

Merebaknya pandemi *COVID-19* menyebabkan perlakuan tindakan medis menjadi berbeda yaitu dengan menghindari kontak langsung terhadap pasien untuk menghindari penyebaran *COVID-19*. Inkubator bayi dengan pemantauan jarak jauh dapat menghindari penyebaran *COVID-19* yaitu dengan teknologi berbasis internet IoT (*Internet Of Things*).

Penelitian yang kami lakukan adalah terkait Rancang Bangun *Baby Incubator* Berbasis IoT (*Internet Of Things*) Untuk Mencegah Penyebaran *COVID-19* selain memantau juga dapat mengendalikan parameter fisik didapat hasil suhu ideal pada *baby incubator* adalah $30^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$, kelembaban ideal *baby incubator* $\geq 60\%RH$, suhu ideal bayi $\leq 36.1^{\circ}\text{C}$, kebisingan ideal pada *baby incubator* ≥ 37.9 desibel, waktu mendeteksi adanya pergerakan yang tidak diizinkan pada *baby incubator* yaitu 10cm waktu ON = 2 detik, 20cm waktu ON = 3 detik, 30cm waktu ON = 4 detik, 40cm waktu ON = 6 detik, dan 50cm waktu ON = 8 detik, Notifikasi *Motion Detect*, kondisi led ON. $V_{out} = 2.826$ V DC, Logika = 1.

Kata Kunci : inkubator, IoT, parameter fisik.

ABSTRACT

Premature birth is labor that occurs before the fetus is even taken 37 weeks. In 1948, WHO established prematurity as a birth weight of 2500 grams or less. Physical monitoring parameters to determine the ideal conditions of the incubator need to be done to determine the condition of the baby in good condition. Consider system completion.

The outbreak of a COVID-19 pandemic caused treatment to be different, namely by avoiding direct contact with patients to avoid the spread of COVID-19. Baby incubators with remote monitoring can avoid the spread of COVID-19 with the internet-based technology IoT (Internet of Things).

Our research is related to IoT (Internet of Things) Baby Incubator Design to Prevent the Spread of COVID-19 besides monitoring it can also control the physical parameters obtained by the ideal temperature of the baby incubator is $30^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$, the ideal baby incubator humidity $\geq 60\%$ RH, baby's ideal temperature $\leq 36.1^{\circ}\text{C}$, ideal noise in baby incubator ≥ 37.9 decibels, the time to detect any movement that is not permitted in baby incubators is 10cm time ON = 2 seconds, 20cm time ON = 3 seconds, 30cm time ON = 4 seconds, 40cm time ON = 6 seconds, and 50cm time ON = 8 seconds, Motion Detect Notification, LED on condition. $V_{\text{out}} = 2,826\text{ V DC}$, Logic = 1.

Keywords: *incubator, IoT, physical parameters.*