

ABSTRAK

Ikterus neonatorum merupakan salah satu kondisi yang umum terjadi pada bayi akibat meningkatnya kadar bilirubin dalam sirkulasi darah. Kondisi ini ditandai dengan perubahan warna kulit serta sklera mata menjadi kekuningan. *Ikterus neonatorum* juga lebih sering dijumpai pada bayi prematur maupun bayi yang fungsi hatinya belum berkembang secara optimal. Dalam penanganannya, inkubator bayi memiliki peranan penting karena mampu menjaga kestabilan suhu tubuh dan kondisi lingkungan bayi selama proses perawatan berlangsung. Pada perkembangan teknologi kesehatan modern, inkubator bayi dapat dikombinasikan dengan sistem *Internet of Things (IoT)* untuk memantau suhu, kelembapan, serta kadar bilirubin secara *real-time*. Penggunaan sensor seperti DHT11 dan TCS3200 memungkinkan sistem mendeteksi perubahan kondisi bayi secara lebih cepat dan akurat. Data hasil pemantauan dapat dikirim ke aplikasi monitoring sehingga tenaga medis dapat mengetahui kondisi bayi dari jarak jauh. Selain itu juga dilakukan pengambilan sampel uji laboratorium untuk mengetahui kadar bilirubinnya, baik ketika pasien masuk dan ketika pasien akan pulang. Dengan rincian kesimpulan nilai *indirect* lebih dominan dibandingkan nilai *direct*, Dimana dapat disimpulkan bahwa bilirubin *indirect* = bilirubin total – bilirubin *direct* ($6,8 = 0,8 - 7,6$). Ketika kondisi pasien sudah membaik maka sistem akan memberikan notifikasi ke pengguna (perawat) untuk mengetahui bahwa kadar bilirubin memang sudah berkurang. Notifikasi muncul lewat aplikasi *blynk* dan lewat pesan e-mail yang sebelumnya sudah dilakukan registrasi melalui aplikasi *blynk*.

Kata kunci : Inkubator bayi, Fototerapi, *IOT* .