

ABSTRAK

Parameter tinggi badan merupakan faktor yang sangat penting dalam pemantauan bayi yang dirawat di inkubator. Tinggi badan bayi memberikan gambaran akurat tentang perkembangan fisiknya. Pengukuran tinggi badan secara teratur dapat membantu dokter atau perawat mengidentifikasi keterlambatan perkembangan atau masalah kesehatan yang mungkin mempengaruhi bayi. Penggunaan kamera dalam pengukuran tinggi badan bayi prematur dapat dilakukan dengan cepat, efisien, dan tanpa memerlukan kontak fisik yang berlebihan di mana dapat mengurangi stres pada bayi dan bayi terhindar dari infeksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk deteksi dan pengukuran tinggi badan bayi prematur pada baby incubator dengan menggunakan kamera berdasarkan metode Region of Interest (ROI) dan membuat analisis mengenai tingkat akurasi pengukuran tinggi badan bayi prematur menggunakan kamera berdasarkan metode Region of Interest (ROI). Pengambilan data dilakukan pada 5 objek yang memiliki tinggi berbeda dan menggunakan 2 warna matras berbeda. Pencahayaan yang memadai serta posisi objek yang diam dan terlentang lurus di dalam baby incubator juga diperhatikan saat pengambilan data. Hasil akurasinya cukup baik pada warna matras yang lebih gelap, dimana selisih tertingginya 1 cm dengan nilai error 0,01%. Sedangkan pada matras yang berwarna lebih terang selisih tertingginya > 2 cm dengan nilai error 0,05%.

Kata kunci : Baby Incubator, Tinggi Badan, Kamera, Region of Interest, Citra Digital

ABSTRACT

The height parameter is a crucial aspect in the monitoring of infants admitted to incubators. An infant's height provides an accurate picture of his or her physical development. Regular height measurements can help doctors or nurses identify developmental delays or health problems that may be affecting the baby. The use of cameras to measure the height of premature babies is quick, efficient, and does not require extensive physical contact, which reduces stress on the baby and helps the baby avoid infection. The purpose of this study is to detect and measure the height of preterm babies in a baby incubator using a camera that employs the Region of Interest (ROI) method, as well as to do an accuracy analysis. Data was collected on 5 objects that have different heights and use 2 different mattress colors. Adequate lighting and the position of objects that are stationary and lying straight in the baby incubator are also considered when taking data. The accuracy findings are quite good on darker mattress colors, with the maximum variation being 1 cm and an error value of 0.01%. On lighter-colored mattresses, the maximum difference is more than 2 cm, with an error value of 0.05%.

Keywords : *Baby Incubator, Height Measurement, Camera, Region of Interest, Digital Image*