

Antropometri digital dengan metode camera calibration dan reference object serta estimasi berat badan berdasarkan body surface area = Digital anthropometry with camera calibration and reference object methods along with body weight estimation based on body surface area

Antonius Henri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513917&lokasi=lokal>

Abstrak

Antropometri pada umumnya dilakukan pada bayi atau balita dengan tujuan untuk dijadikan sebagai parameter gizinya. Antropometri biasanya dilakukan dengan mengukur beberapa bagian tubuh dari bayi contohnya lingkaran kepala, lingkaran lengan atas, panjang badan dan berat badan bayi. Hasil pengukuran ini selanjutnya bisa dibandingkan dengan standar deviasi dari masing masing pengukuran. Pada umumnya pengukuran ini dilakukan secara manual dan tanpa adanya bantuan mesin atau komputer, pada skripsi ini penulis ingin mengajukan sebuah proyek yang memungkinkan untuk melakukan antropometri secara otomatis dengan menggunakan webcam. Pengukuran antropometri ini akan menggunakan 2 metode yaitu Camera Calibration yang menggunakan parameter intrinsik dari kamera untuk melakukan back projection dan metode lainnya adalah Reference Object yang sesuai namanya akan menggunakan bantuan objek sebagai referensi untuk membantu mengukur jarak dari satu titik ke titik lainnya. Dari Penelitian ini didapatkan hasil antropometri dengan Reference Object dengan rata-rata error = 7,261% dan Camera Calibration dengan rata-rata error = 7,6233%.

.....Anthropometry done to baby or toddler in purpose to used as its nutrition indicator. Anthropometry mostly done with measuring some body part of baby e.g. head circumference, upper arm circumference, body length, and body weight. Furthermore, these measurement could be compared to the respecting standard deviation. In general, anthropometry manually done without any help of machine or computer. Within this research, writer eagerly propose a project that allow us to do anthropometry automatically with webcam. Anthropometry in this research will use 2 methods. First method called Camera Calibration which using Camera's Intrinsic Matrix to make back projection of the image. The other method is Reference Object which as the name suggest using some sort of object to refer when measuring one point to another one. This research yield 7.261% average error from Reference Object and 7.6233% average error from Camera Calibration.