

ABSTRAK

Pejalan kaki adalah istilah dalam transportasi yang digunakan untuk menjelaskan orang yang berjalan di lintasan pejalan kaki baik di pinggir jalan, trotoar, lintasan khusus bagi pejalan kaki ataupun menyeberang jalan, beberapa penelitian tentang pejalan kaki telah mengidentifikasi bahwa pejalan kaki menempati proporsi yang signifikan sebagai korban kecelakaan baik yang luka berat maupun meninggal dunia. *Object tracking* berfungsi untuk mengklasifikasikan *object* dan menandai posisinya secara tepat dalam gambar atau video, maka dari itu solusi pelacakan untuk pejalan kaki meskipun dalam kegelapan total dapat menggunakan kamera termal.

Pada Tugas Akhir ini telah membuat sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan objek *tracking* manusia bertubuh gemuk yang berada dalam kondisi gelap ataupun minimnya pencahayaan menggunakan kamera Flir One Gen 3 versi Android dengan menggunakan metode *tracking Transformation Gaussian Progress Regression* (TGPR) dan membandingkan dengan metode *tracking Ridge Regression* (RR) dan *Hedged Deep Tracking* (HDT) dengan berdasarkan jarak 10 meter, 15 meter dan 20 meter.

Berdasarkan hasil dari penelitian pada tugas akhir ini dengan jumlah gambar sebanyak 1684 mendapatkan performansi yang terbaik untuk setiap jarak *Success Plot* adalah metode *Ridge Regression* (RR) sebesar 99,44% pada jarak 10 meter, 100% pada jarak 15meter dan 99,79 %, pada jarak 20meter. Untuk performansi *Precision Plot* pada *location error threshold* 10 metode *Ridge Regression* (RR) tetap tertinggi, dimana pada jarak 10 meter yaitu 0,3797 , jarak 15meter yaitu 0,4083 dan jarak 20meter yaitu 0,5356. Dari performansi tersebut di pengaruhi oleh K , yang dimana K ini adalah vektor numerik jika nilainya semakin kecil dari 1 maka menghasilkan bounding box yang tidak sesuai dan jika nilainya 1 diakan menghasilkan bounding box yang sesuai.

Kata Kunci: *Hedged Deep Tracking* (HDT), *ioU Threshold*, kamera termal , *Object tracking* , *Precision Plot* , *Ridge Regression* (RR), *Success Plot* , *Transformation Gaussian Progress Regression* (TGPR)