

Abstrak

Video tracking adalah salah satu cabang dari ilmu computer vision dimana komputer dapat melacak objek dengan memperkirakan posisi objek dalam durasi waktu tertentu pada citra yang berurutan (sekuensial). Contoh penerapan dari *video tracking* adalah dalam bidang *surveillance*. Pada bidang *surveillance*, *video tracking* dapat digunakan sebagai alat bantu observasi pejalan kaki. Untuk menangani masalah tersebut, dibutuhkan algoritma yang dapat melacak objek dari waktu ke waktu.

Pada tugas akhir ini, akan diimplementasikan metode *tracking* dengan menggunakan algoritma *Particle Filter Condensation*. *Condensation* merupakan kependekan dari *Conditional Density Propagation*, yang menggunakan “sampel terfaktor” (*factored sampling*), yang sebelumnya diterapkan pada interpretasi citra statis, dimana distribusi probabilitas dari interpretasi yang muncul direpresentasikan dengan himpunan (*set*) yang dihasilkan secara acak.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *tracker* dapat melacak objek secara optimal (tidak mengalami “*lost tracking*”) pada *particle* sebanyak 15 atau lebih. *Tracker* akan gagal melacak objek bila diberikan *particle* kurang dari 15.

Kata kunci: video tracking, Condensation