

ABSTRAK

Mendeteksi dan melacak objek merupakan proses utama dalam otomatisasi video analisis. Kebanyak penelitian terkait deteksi dan pelacakan objek didapat dari memisahkan *foreground* dan *background* dengan mengandalkan informasi dari temporal yang terbatas. Namun pada kenyataannya saat video diambil di luar lingkungan, gangguan dari lingkungan seperti bayangan daun dan pohon kecil yang tertiuip angin, tidak dapat dihindari. Hal tersebut mengakibatkan *background* menjadi sangat dinamis dan mengacaukan pen-deteksian objek. Dalam mengatasi permasalahan *background* yang dinamis, perlu adanya evaluasi terhadap pola gerak objek secara simultan. Penelitian terkait *Moving Object Detection* sampai saat ini terfokus pada perbaikan segmentasi *foreground* dan *background*. Sehingga sistem akan membutuhkan tambahan proses yang signifikan dalam melakukan pelacakan objek. Pada penelitian ini, kami mencoba meningkatkan fungsi *Moving Object Detection* hingga pada pelacakan object dengan mengusulkan prosedur evaluasi dari *spatio-temporal*. *Spatio-temporal* akan dievaluasi dari dua arah: vertikal dan horisontal. Dengan memanfaatkan informasi dari arah vertikal dan horisontal, prosedur kami berhasil mere-duksi proses evaluasi yang selama ini menggunakan keseluruhan pixel pada setiap frame. Selain itu, hasil dari percobaan menunjukkan bahwa prosedur kami mampu mendeteksi dan sekaligus mendapatkan lintasan dari object dengan *recall*: 0.65, *precision*: 0.75, *f-measure*: 0.64 dan *recognition rate* berkisar 0.76.

Kata kunci: *Moving Object Detection*, Deteksi Objek, Pelacakan Objek, *Background* Dinamis, *Spatio-Temporal*