

ABSTRAK

Penggunaan teknologi deteksi kondisi cuaca sudah banyak digunakan dengan berbagai macam penelitian dengan menggunakan metode yang berbeda-beda. Untuk meningkatkan kualitas pendeteksi cuaca dikembangkanlah sebuah sistem pendeteksi cuaca berdasarkan pada hasil dari tangkapan *web camera*. Hasil tangkapan tersebut berupa hasil frame asli dan frame setelah *background subtraction* menggunakan *Mixture of Gaussian*. Pada kedua gambar tersebut kemudian dilakukan proses *image processing* menggunakan *computer vision* untuk mendapatkan nilai *brightness* pada gambar sebelum *background subtraction* dan nilai *white pixel* pada gambar yang telah dilakukan *background subtraction*. Setelah kedua nilai didapat dilakukan proses *fuzzy logic* untuk menentukan hasil output cuaca yang diperoleh berdasarkan image tersebut. Implementasi sistem ini difokuskan untuk mendeteksi tiga cuaca yaitu cerah, hujan dan asap. Berdasarkan dari hasil eksperimen yang dilakukan di parkir Gedung Kuliah Umum Universitas Telkom sistem dapat membedakan tiga kondisi cuaca yaitu cerah, hujan dan asap dengan menggunakan *webcamera*.

Kata Kunci: Web camera, computer vision, image processing, mixture of gaussian, fuzzy logic.