

Abstrak

Image Stitching adalah proses penggabungan beberapa gambar foto yang tumpang tindih dengan bidang untuk menghasilkan gambar panorama atau gambar resolusi tinggi. Umumnya dilakukan melalui penggunaan perangkat lunak komputer, sebagian besar pendekatan untuk *Image Stitching* memerlukan kecocokan yang paling dekat diantara gambar dan tumpang tindih untuk menghasilkan gambar yang halus. *Image Stitching* juga dikenal sebagai mosaicing.

Pada tugas akhir ini *image stitching* yang dikembangkan yaitu penggabungan foto panorama secara otomatis menggunakan teknik pengenalan objek berdasarkan *invariant local feature*. Metode *invariant local feature* yang digunakan adalah algoritme SIFT (*Scale Invariant Feature Transform*). *Scale Invariant feature transform* adalah sebuah algoritme dalam *Computer Vision* untuk mendeteksi dan mendeskripsikan fitur-fitur lokal dari citra. SIFT memiliki ketahanan yang kuat terhadap penskalaan, rotasi dan perubahan sudut pandang citra. SIFT juga tahan terhadap perubahan intensitas pencahayaan dan noise.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggabungan foto menggunakan metode ini dapat mengatasi perbedaan skala, perbedaan rotasi, dan juga perbedaan cahaya.

Kata kunci: *image stitching, scale invariant feature transform, random sample consensus, k-d tree, blending image.*