

## ABSTRAK

*First-order linear filter* merupakan algoritma yang paling banyak digunakan untuk deteksi tepi pada citra digital. Namun algoritma-algoritma tersebut seperti salah satunya *linear sobel operator* tidak dapat menghasilkan hasil yang baik pada citra yang mempunyai variasi kontras yang sangat tinggi ataupun pencahayaan yang tidak seragam yang banyak ditemukan pada citra dari objek-objek alam. Hal-hal tersebut memacu perkembangan dari penggunaan teknik *fuzzy*. Teknik *fuzzy* merupakan teknik yang dikembangkan untuk mengatasi persoalan yang samar dan ambigu, yang dalam hal ini sesuai dengan sifat citra dari objek-objek alam yang memiliki tepi-tepi yang berada pada daerah kontras rendah ataupun detil tepi yang kurang jelas dikarenakan citra *blur*. Penggunaan teknik *fuzzy* dalam pendeteksian tepi ini diharapkan memberikan hasil yang lebih baik tanpa harus kehilangan informasi penting yang dimiliki citra tersebut

Pada tugas akhir ini dikaji penggunaan teknik *Fuzzy Inference System* dalam pendeteksian tepi pada citra dan evaluasi ketahanannya terhadap citra yang mengandung noise *blur*.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa performansi deteksi tepi pada citra yang mengandung noise *blur* dengan *Fuzzy Inference System* memberikan hasil yang baik yang dihitung dengan MOS (*Mean Opinion Score*).

**Kata Kunci :** *Deteksi Tepi, Fuzzy Inference System, Noise Blur, MOS.*