

## **ABSTRAK**

Sebagian manusia diciptakan dengan keterbatasan indera penglihatan. Sehingga untuk melakukan aktifitas mereka membutuhkan alat bantu untuk menggantikan visualisasi mereka terhadap lingkungan sekitar. Salah satu alat yang biasa digunakan oleh tunanetra untuk membantu mereka adalah tongkat, di mana tongkat digunakan untuk mengetahui kondisi jalan yang akan dilalui di depannya.

Pada saat ini perkembangan citra digital sebagai media untuk menghasilkan sebuah visualisasi gambar sudah sangat pesat dilihat banyak aplikasi yang memanfaatkan citra digital untuk keperluan lain. Pada tugas akhir ini dirancang sebuah sistem yang dapat mendeteksi dan mengklasifikasi jenis dan arah suatu gambar citra digital. Hasil deteksi dan klasifikasi inilah yang digunakan sebagai acuan seorang tunanetra terhadap kondisi jalan yang akan dilalui di depannya.

Dari sistem ini, didapatkan bentuk keluaran berupa hasil yang akurat dengan persentase maksimal 90%.

**Kata kunci:** *Citra Digital*, Tuna Netra, Visualisasi.