

## ABSTRAK

Seorang tunanetra memiliki kekurangan tidak dapat melihat sehingga mengalami kesulitan untuk melakukan transaksi belanja di supermarket. Pada penelitian <sup>[1]</sup> telah dibuat sebuah sistem untuk membantu tunanetra dalam berbelanja. Sistem tersebut adalah sebuah aplikasi pembaca *barcode* dengan keluaran suara berbasis android. Sistem ini sudah dapat berjalan dengan baik. Namun masih mengalami kekurangan yaitu tidak dapat mendeteksi letak *barcode*. Sehingga tunanetra masih kesulitan untuk mengambil gambar *barcode* yang akan dipindai.

Pada penelitian tugas akhir kali ini, dibuat sebuah sistem yang dapat mendeteksi letak *barcode*. Sistem ini dibuat untuk menyempurnakan penelitian sebelumnya. Citra yang diambil mengalami proses *greyscaling* dan ekualisasi histogram untuk mempertegas perbedaan nilai 0 dan satu. Kemudian citra diambil nilai *threshold* dengan metode otsu. Nilai *threshold* digunakan untuk mengantisipasi *noise* yang terlalu banyak. Setelah mendapatkan citra yang baik, maka deteksi letak *barcode* terjadi dengan membuat *angle* sebagai ciri *barcode*. Citra selain *barcode* akan terdeteksi sebagai *noise*. Setelah itu citra menghasilkan gambar *barcode* saja.

Hasil dari penelitian ini adalah untuk menyempurnakan pembuatan aplikasi sebelumnya. Sistem ini dapat digunakan secara optimal pengambilan gambar pada jarak 7 cm dengan tingkat *detection rate* 83.3%

**Kata kunci :** *Android*, Ekualisasi Histogram, *Thresholding Otsu*.