

## ABSTRAK

Danieal, 535130080: Perancangan Alat dan Sistem Deteksi Posisi Objek Menggunakan Kamera *Omnidirectional Catadioptric*. Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Juli 2020.

Kamera *Omnidirectional Catadioptric* adalah kamera yang ditambahkan suatu cermin dengan bentuk *hyperbolic* untuk mendapatkan bayangan objek pada lingkungan sekitar. Dengan hasil penangkapan citra dari kamera *omnidirectional catadioptric*, dapat dilakukan deteksi suatu objek dengan menggunakan *color filtering* pada ruang warna HSV dan *thresholding*, serta melakukan *morphological filtering*, sehingga dapat melakukan deteksi citra dan memperoleh koordinat objek terdeteksi pada citra. Dengan koordinat pada citra, dapat dilakukan persamaan trigonometri dan interpolasi lagrange pada titik tengah suatu citra penangkapan gambar pada perangkat kamera *omnidirectional catadioptric*. Sehingga sistem dapat memberikan keluaran berubah koordinat nyata suatu objek terdeteksi terhadap perangkat kamera *omnidirectional catadioptric* yang telah dirancang.

**Kata Kunci :** Kamera *Omnidirectional Catadioptric*, *Color Filtering and Thresholding*, *Morphological Filtering*, Interpolasi Lagrange