

ABSTRAK

Dalam kehidupan sehari – hari, kebohongan merupakan hal yang lumrah dan sering terjadi dikalangan masyarakat. Komunikasi menjadi salah satu cara utama untuk memperbanyak relasi dan membangun hubungan baik dalam lingkup keluarga, bermasyarakat dan dunia kerja. Pada dunia psikologi , kebohongan dapat dideteksi dengan menggunakan bagian – bagian tubuh seperti; wajah , mata, detak jantung dan lain – lain.

Pada Tugas Akhir ini penyusun fokus untuk mengerjakan bagian mata manusia. Detektor kebohongan menggunakan objek perubahan diameter pupil mata dan jumlah kedipan mata dengan metode *Hough Transform* dan algoritma *Decision Tree* sebagai pengambil keputusannya. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada sistem pendeteksi kebohongan didapatkan akurasi sebesar 94%. Akurasi tersebut didapat dari pengamatan pada perubahan diameter pupil menggunakan metode *hough circular transform* dan peningkatan jumlah kedipan mata dengan metode *eye aspect ratio*. Pada penelitian yang dilakukan, seseorang yang berbohong pupil matanya akan mengalami pembesaran dari diameter pupil awal responden dan mengalami peningkatan jumlah kedipan mata hingga lebih dari 8 kali dari kedipan awal responden sebelum diberikan pertanyaan

Kata Kunci : Detektor Kebohongan, *Hough Transform*, Pupil Mata, *Eye Aspect Ratio*, Kedipan Mata, *Decision Tree*