

ABSTRAK

Setiap manusia memiliki kelebihan dan kekurangan dalam kehidupannya. Terkadang untuk dapat diterima oleh masyarakat, seseorang akan berusaha menutupi kerurangannya atau bahkan kelebihannya dengan cara melakukan kebohongan. Kenyataannya kebohongan akan menimbulkan keuntungan pada satu pihak dan kerugian di lain pihak.

Pada tugas akhir ini telah membuat sistem untuk mendeteksi kebohongan dengan analisis gerakan bola mata dan jumlah kedipan mata menggunakan metode *Viola-Jones*. Menurut teori psikologi, jika mata seseorang cenderung menghadap sebelah kiri maka hal ini dikarenakan mereka sedang memikirkan hal-hal yang sudah terjadi sebelumnya, sesuai juga dengan fungsi otak kiri sebagai memori yang telah lalu. Sedangkan tatapan seseorang yang cenderung menghadap sebelah kanan berhubungan dengan otak kanan atau daya imajinasi. Sementara rata-rata orang dewasa berkedip adalah 10-15 kali dalam satu menit dan terdapat jeda antara 2-10 detik antara sebuah kedipan dengan kedipan berikutnya.

Kedua parameter dalam sistem yang dibuat akan digabungkan dengan metode *Backpropagation* untuk dapat melakukan prediksi kebohongan, dimana akurasi yang didapat adalah sebesar 85.33%.

Kata Kunci : Detektor Kebohongan, Gerakan Bola Mata, Kedipan Mata, *Viola-Jones*, *Facial Landmark*, Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation*