

ABSTRAK

Didunia ini manusia dilahirkan dengan berbagai macam sifat dan perilaku yang berbeda – beda. Dalam kehidupan sehari – hari, banyak orang yang menerapkan sifat kejujuran dalam kehidupannya, namun tidak sedikit juga orang yang melakukan kebohongan untuk menutupi kebenaran yang ada.. Kebohongan sudah menjadi salah satu perilaku umum yang sering dilakukan dalam kehidupan sehari – hari. Kebohongan itu sendiri bertujuan untuk membangun pemahaman pada orang lain, akan tetapi pemahaman yang dibentuknya adalah salah.. Apapun tujuannya kebohongan seringkali menimbulkan kerugian, terutama jika dilakukan untuk suatu hal penting dan menyangkut kepentingan banyak orang seperti dalam hal berbisnis, kriminalitas dan hal penting lainnya.

Indikator yang bisa digunakan untuk mengamati orang berbohong atau tidak dapat dilihat melalui pembesaran pupil mata dan pergerakan bola mata. Menurut ilmu psikologi pupil akan mengalami perubahan diameter menjadi lebih besar 4% hingga 7% ketika orang tersebut sedang dalam keadaan tertekan, termasuk saat melakukan kebohongan. Orang yang berbohong juga akan menggerakkan mata atau memandang kearah tertentu. Pembesaran diameter pupil dan pola gerakan mata akan direkam dengan video kamera yang nantinya hasil dari rekaman tersebut akan diolah dalam perangkat lunak dengan metode *image processing* dan metode *Circular Hough Transform* yang memungkinkan untuk mendeteksi dari kedua indikasi tersebut.lalu data tersebut akan dianalisa untuk menentukan apakah orang tersebut melakukan kebohongan atau tidak.

Dari hasil pengujian dan analisa sistem dari 20 responden yang masing masing di ajukan 5 pertanyaan diperoleh akurasi rata-rata sistem mendeteksi gerakan mata secara tepat adalah 55,18% sedangkan untuk akurasi sistem mendeteksi pembesaran diameter pupil sebesar 52,83%. Sehingga dari pengujian total sistem dalam mendeteksi jawaban responden secara benar diperoleh rata-rata akurasi sebesar pengujian 73%.

Kata kunci : detektor kebohongan, video kamera, pupil mata, *image processing*, *Circular Hough Transform*.