DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Poligraf 19

Gambar 2.2 Mata 19

Gambar 2.3 Kedipan Mata 20

Gambar 2.4 Kamera *CCTV* dengan *Infrared* 21

Gambar 2.5 Hasil Citra Kamera *Infrared* 21

Gambar 2.6 citra mata *grayscale* 22

Gambar 2.7 citra mata dengan *frame difference* 26

Gambar 2.8 Grafik Pembobotan Logika *Fuzzy* 27

Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem 28

Gambar 3.2 gambaran khusus sistem 29

Gambar 3.3 Perbandingan citra Kamera Biasa dan Inframerah 31

Gambar 3.4 Skema Proses deteksi objek mata dengan metode *Viola–Jones* 32

Gambar 3.5 *Flowchart* Metode *Circular Hough Transform* 33

Gambar 3.6 Deteksi Lingkaran 34

Gambar 3.7 *Flowchart* Metode *Frame Difference* 35

Gambar 3.8 Deteksi Objek 36

Gambar 3.9 *flowchart* deteksi gerakan mata 37

Gambar 3.10 Deteksi posisi bola mata 38

Gambar 3.11 flowchart deteksi kedipan mata 39

Gambar 3.12 deteksi kedipan mata 40

Gambar 3.13 Grafik pembobotan Gerakan Mata 40

Gambar 3.14 Grafik Pembobotan Kedipan Mata 41

Gambar 3.15 Fungsi Keanggotaan Gerakan..... 43

Gambar 3.16 Fungsi Keanggotaan Kedipan..... 44

Gambar 4.1 Sampel Responden 47

Gambar 4.2 *Run* program di *command prompt* 49

Gambar 4.3 Deteksi Gerakan Mata 49

Gambar 4.4 Deteksi Kedipan Mata 50

Gambar 4.5 output program gerakan..... 50

Gambar 4.6 output program kedipan..... 50

Gambar 4.7 Hasil Akhir Inferensi Logika *Fuzzy* 51

Gambar 4.8 Perbandingan Nilai *Threshold* Bola mata 52

Gambar 4.9 Diagram Akurasi Deteksi Bola Mata 54

Gambar 4.10 Diagram Kesalahan deteksi Bola Mata 55

Gambar 4.11 Kesalahan deteksi bola mata 55

Gambar 4.12 Diagram Akurasi Deteksi Kedipan..... 58

Gambar 4.13 Diagram kesalahan deteksi kedipan 59

Gambar 4.14 kesalahan deteksi kedipan mata..... 60

Gambar 4.15 Diagram Batang Jawaban Jujur dan Bohong Responden
..... ….64