

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hama Burung	7
Gambar 2. 2 Hama Tikus	8
Gambar 2. 3 Hama Wereng Coklat	8
Gambar 2. 4 Hama Keong Mas.....	9
Gambar 2. 5 Citra Digital.....	9
Gambar 2. 6 Citra RGB.....	10
Gambar 2. 7 Operasi Perubahan Citra	11
Gambar 2. 8 Deteksi Objek.....	11
Gambar 2. 9 Python	12
Gambar 2. 10 OpenCV.....	13
Gambar 2. 11 Haar Like Features	13
Gambar 2. 12 Citra Asli	14
Gambar 2. 13 Integral Image	14
Gambar 2. 14 Feature Putih dan Hitam Pada Integral Image.....	16
Gambar 2. 15 Feature Putih Pada Integral Image	16
Gambar 2. 16 Feature Hitam Pada Integral Image.....	16
Gambar 2. 17 Proses Training AdaBoost Classifier	17
Gambar 2. 18 Cascade Classifier	18
Gambar 3. 1 Gambar Umum Sistem	19
Gambar 3. 2 Blok Diagram Sistem	20
Gambar 3. 3 Diagram Alir Kerja Sistem.....	21
Gambar 3. 4 Pengumpulan Data Training.....	22
Gambar 3. 5 Pixel Citra Asli	23
Gambar 3. 6 Pixel Integral Image	23
Gambar 3. 7 Mencari Nilai Haar Feature Dari Integral Image.....	25
Gambar 3. 8 Data Training.....	27
Gambar 3. 9 Penentuan Error Pada Dataset	27
Gambar 3. 10 Grafik Error Rate terhadap Alpha	28
Gambar 3. 11 Grafik Eksponensial	28
Gambar 3. 12 Dataset dengan Bobot Kecil.....	29
Gambar 3. 13 Dataset dengan Bobot Besar.....	30
Gambar 3. 14 Hasil Klasifikasi Adaboost Classifier	31
Gambar 3. 15 Cascade Classifier	31
Gambar 3. 16 Proses Deteksi Objek.....	32
Gambar 3. 17 Objek Terdeteksi	32
Gambar 3. 18 pengukuran Akurasi Sistem Deteksi	33
Gambar 4. 1 Pengujian Minimum Neighbors nilai 0	37
Gambar 4. 2 Grafik Accuracy, Precision, Recall, dan F1 score.....	40