UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Klasifikasi Famili Keong Laut Menggunakan Ekstraksi Fitur Morfologi, Tekstur dan Warna dengan Menggunakan Metode SVM
MUH. AMINUDDIN, Oskar Natan, S.ST., M.Tr.T., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN TESIS ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN iv
HALAMAN MOTTO v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR TABEL v
INTISARI vi
ABSTRACT vii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah. 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Batasan Penelitian 4
1.4 Tujuan Penelitian 5
1.5 Manfaat Penelitian 5
1.6 Manfaat Kontribusi Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Ekstraksi Fitur 6
2.2 Metode Klasifikasi Citra 8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 14
3.1 Deskripsi Umum Penelitian 14
3.1.1 Digital Image Processing 14
3.1.2 Preprocessing 15
3.1.3 Ekstraksi Fitur 17
3.1.4 Normalisasi Fitur 31
3.1.5 Pembobotan kelas 32

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Klasifikasi Famili Keong Laut Menggunakan Ekstraksi Fitur Morfologi, Tekstur dan Warna dengan Menggunakan Metode SVM
MUH. AMINUDDIN, Oskar Natan, S.ST., M.Tr.T., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.1.6 Digital K-Fold Cross Validation 32
3.1.7 Support Vector Machine 33
3.1.8 Confusion Matrix 35
3.2 Akuisisi Data 39
3.3 Rancangan Metode 46
3.3.1 Preprocessing 47
3.3.2 Resize 47
3.3.3 Noise Reduction 48
3.3.4 Segmentasi 48
3.3.5 Ekstraksi Fitur 48
3.3.6 Normalisasi Fitur 52
3.4 Rancangan Pengujian dan Evaluasi 52
BAB IV IMPLEMENTASI 57
4.1 Implementasi Preprocessing 57
4.2 Implementasi Ekstraksi Fitur 59
4.3 Implementasi Evaluasi Klasifikasi 72
4.4 Implementasi Ekstraksi Fitur 77
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 84
5.1 Hasil Preprocessing 84
5.2 Ekstraksi Fitur 87
5.3 Hasil klasifikasi SVM menggunakan Cross Validation dan Grid search 103
5.4 Hasil Klasifikasi Tahapan Fitur 108
5.5 Performa Klasifikasi 124
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 132
6.1 Kesimpulan 132
6.2 Saran 133
DAFTAR PUSTAKA 134
LAMPIRAN 1. SURAT PERNYATAAN PLAGIARISME 138
LAMPIRAN 2. SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN TOOLS AI 139

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Klasifikasi Famili Keong Laut Menggunakan Ekstraksi Fitur Morfologi, Tekstur dan Warna dengan Menggunakan Metode SVM
MUH. AMINUDDIN, Oskar Natan, S.ST., M.Tr.T., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

LAMPIRAN 3. DRAFT PAPER/ SUBMITTED PAPER 140
LAMPIRAN 4. HASIL SIMILARITY PAPER 150
LAMPIRAN 5. BUKTI SUBMIT PAPER 152