

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Udang Vaname	5
2.2 Pemberian Pakan Udang Vaname	5
2.3 <i>Path Planning</i>	6
2.4 <i>Image Processing</i>	8
2.4.1 Pengolahan Citra.....	9
2.4.2 Model Citra.....	10
2.4.3 Pengolahan Citra	11

2.4.4 Morfologi Filter dari <i>Binary Image</i>	12
2.5 Kontrol Posisi	12
2.6 Raspberry Pi	13
2.7 Kamera <i>WebCam</i>	14
2.8 Electronic Speed Control	14
2.9 OpenCV	15
2.10 Akumulator 12v	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM	16
3.1 Desain Sistem	16
3.2 Diagram Alir Sistem Perangkat Lunak	18
3.2.1 OpenCV	18
3.2.2 <i>Path Planning</i>	20
3.2.3 Kontrol Posisi	21
3.3 Fungsi dan Fitur	21
3.4 Desain Perangkat Keras	22
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS.....	24
4.1 Pengujian Deteksi Objek dengan filter HSV	24
4.2 Pengujian Kontrol Posisi	26
4.3 Pengujian Path Planning	29
4.4 Pengujian Konsumsi Energi Listrik	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
Lampiran A Source Code	39
Lampiran B Dokumentasi Alat <i>Shrimp Feeder</i>	58
Lampiran D. Tabel Pengujian Nilai $K_u=0.8$.....	69
Lampiran E . Tabel Pengujian Jarak Kamera Terhadap Bola.....	72
Lampiran F. Hasil Pengujian filter HSV pada Path Planning	73