DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **v**
ABSTRAK ..... **vii**
ABSTRACT ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 5
1.3 Batasan Masalah 5
1.4 Rumusan Masalah 5
1.5 Tujuan Penelitian 6
1.6 Manfaat Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Pengertian Desain 7
2.1.1 Macam-Macam Desain 8
2.1.2 Langkah-Langkah dalam Membuat Desain 9
2.2 Desain Menggunakan Autodesk AutoCAD 11
2.2.1 Tahapan Desain 12
2.3 Produksi Kolang Kaling 13
2.3.1 Definisi Produksi Kolang Kaling 13
2.3.2 Jenis Dan Pengelolaan Produksi Kolang Kaling 14
2.3.3 Pentingnya Produksi Kolang Kaling bagi Perekonomian Masyarakat 16

2.4 Pengupas Kolang Kaling 17
2.5 Kebutuhan Kapasitas pada Pengupas Buah Aren Menjadi Kolang Kaling 18
2.6 Komponen-Komponen Mesin Pengupas Buah Aren 19
2.6.1 Rangka Mesin 19
2.6.2 Mesin Penggerak 20
2.6.3 Poros 24
2.6.4 Roda Gigi 25
2.6.5 Mata Pengupas 27
2.6.6 Puli 29
2.6.7 Transmisi V-belt 29
2.6.8 *Pillow Block Bearing* 30
2.6.9 Saluran Keluar Biji Kolang Kaling 31
2.6.10 Saluran Keluar Kulit Kolang Kaling 32
2.6.11 Hopper atau Cover 33
2.7 Jenis dan Prinsip Kerja Mesin Pengupas Buah Aren 34
2.8 Teori Perancangan Elemen Mesin 35
2.9 Perhitungan Daya Mesin 36
2.10 Perhitungan Torsi Poros 37
2.11 Analisis Kekuatan Poros 37
2.12 Analisis Kekuatan Rangka 38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 40
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 40
3.2 Diagram Alir Perancangan 40
3.3 Alat Yang Digunakan 41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 44
4.1 Desain Mesin Pengupas Buah Aren 44
4.2 Pembuatan Desain 44
4.2.1 Desain Rangka 45
4.2.2 Cover 53
4.2.3 Pengupas Buah Aren 59
4.2.4 Roda Gigi 63
4.2.5 Saluran Keluar Kulit Kolang Kaling 67
4.2.6 Desain Saluran Keluar Biji Kolang Kaling 72
4.3 Pembahasan Hasil Perancangan 75
4.4 Analisis Biaya Mesin Pengupas Buah Aren 79
BAB V KESIMPULAN 83
5.1 Kesimpulan 83
5.2 Saran 84
DAFTAR PUSTAKA 85
LAMPIRAN 87

THE Character Building UNIVERSITY