DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 4
1.3 Batasan Masalah 5
1.4 Rumusan Masalah 5
1.5 Tujuan 6
1.6 Manfaat 6
BAB II LANDASAN TEORI **7**
2.1 Pengertian Desain 7
2.1.1 Fungsi dan Peran AutoCAD Dalam Proses Mendesain 8
2.2 Pakan Ternak 9
2.2.1 Defenisi Pakan Ternak 9
2.2.2 Jenis-Jenis Pakan Ternak 10
2.2.3 Pentingnya Pakan dalam Produksi Ternak 11
2.3 Pengaduk Pakan Ternak 12
2.4 Kebutuhan Kapasitas pada Pengaduk Pakan Ternak 12
2.5 Komponen-Komponen Mesin Pengaduk Pakan Ternak 12
2.5.1 Rangka Mesin 12
2.5.2 Mesin penggerak 13
2.5.3 Saluran Keluar 14
2.5.4 Waduh Adukan 14

2.5.5 Tutup Wadah 15
2.5.6 Mata Pengaduk 15
2.5.7 *Pulley* 16
2.5.8 *Pillow Block Bearing* 16
2.5.9 *V-belt* 16
2.5.10 *Gear Box (Reducer)* 19
2.6 Jenis dan Prinsip Kerja Mesin Pengaduk Pakan ternak 23
2.6.1 Pengaduk Pakan Ternak Tipe Vertikal 23
2.6.2 Pengaduk Pakan Ternak Tipe Horizontal 24
BAB III METODE PERANCANGAN 27
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 27
3.2 Diagram Alir Perancangan 27
3.3 Proses Pembuatan Desain 29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 36
4.1 Desain Mesin Pengaduk Pakan Ternak 36
4.2 Perancangan Desain 36
4.3 Peracangan Komponen Mesin Pengaduk Pakan Ternak 37
4.3.1 Mesin Penggerak 37
4.3.2 Desain Rangka 39
4.3.3 Gearbox 41
4.3.4 Sabuk V (*V– Belt*) 41
4.3.5 Desain Poros 43
4.3.6 Desain Wadah Adukan 50
4.3.7 Desain Pengaduk 53
4.3.8 Desain Tutup Wadah 54
4.3.9 Desain Saluran keluar 55
4.4 Spesifikasi Material Desain Mesin Pengaduk Pakan Ternak 57
4.5 Karakteristik Material Pakan Yang Diaduk 59
4.5.1 Jenis pakan 59
4.5.2 Berat Jenis Pakan 59
4.5.3 Kadar Air Pakan Ternak 61
4.6 Alur Transmisi 61

4.7 Analisis Biaya Mesin Pengaduk Pakan Ternak 62
BAB V KESIMPULAN..... 65
5.1 Kesimpulan 65
5.2 Saran 66
DAFTAR PUSTAKA..... 67

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY