

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN GERGAJI PITA
PEMOTONG BESI PENGGERAK MOTOR LISTRIK**



SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Dalam Menyelesaikan
Program Pendidikan Strata I Pada Program Studi Teknik Mesin

Oleh :

**RICO ADI PUTRA
1702220018**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
2021**

**UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN GERGAJI PITA
PEMOTONG BESI PENGGERAK MOTOR LISTRIK**

Disusun Oleh :

**RICO ADI PUTRA
1702220018**

Mengetahui, Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Ketua Program Studi Teknik Mesin



Ir. H. M. Lazim, MT.

Dosen Pembimbing I,



Ir. Zulkarnain Fatoni, MT, MM.

Dosen Pembimbing II



Ir. M. Ali, MT.

Disahkan Oleh :

Dekan FT-UTP



Ir. Zulkarnain Fatoni, MT, MM.

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN GERGAJI PITA
PEMOTONG BESI PENGGERAK MOTOR LISTRIK**



OLEH :

**Rico Adi Putra
1702220018**

Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing :

Pembimbing I

Ir. Zulkarnain Fatoni, MT, MM.

Pembimbing II,

Ir. M. Ali, MT.

**Mengetahui,
Ketua Program Studi**

Ir. H. M. Lazim, MT

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN GERGAJI PITA PEMOTONG BESI PENGGERAK MOTOR LISTRIK

Disusun Oleh :

**Rico Adi Putra
1702220018**

**Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana
Pada Tanggal, 2 Oktober 2021**

Tim Penguji,

Nama :

1. **Ketua Penguji
Ir. Madagaskar, M, SC.**

Tanda Tangan :



.....

2. **Penguji 1
Ir. H. M. Lazim, MT.**



.....

3. **Penguji 2
Ir. Sukarmansyah, MT.**



.....

Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rico Adi Putra

NIM : 1702220018

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul **“PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN GERGAJI PITA PEMOTONG BESI PENGGERAK MOTOR LISTRIK”** adalah benar merupakan karya sendiri. Hal – hal yang bukan karya saya, dalam skripsi ini diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas karya skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan tugas akhir dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Palembang, 2 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



Rico Adi Putra

NIM.1702220018

SURAT PERNYATAAN BEBAS PUBLIKASI GANDA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : RICO ADI PUTRA
NPM : 1702220018
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : Strata 1 (S1) Teknik Mesin

dengan ini menyatakan bahwa judul artikel,

Perancangan Dan Pembuatan Mesin Gergaji Pita Pemotong Profil Bahan Aluminium Penggerak Motor Listrik

benar bebas dari publikasi ganda, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Oktober 2021

Yang menyatakan,


RICO ADI PUTRA

Lampiran : Bukti Hasil Proses Plagiarism Checker Dari Operator

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademika Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.

saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : RICO ADI PUTRA
NPM : 1702220018
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : Strata 1 (S1) Teknik Mesin
Jenis Karya : SKRIPSI

Demi Pengembangan Ilmu pengetahuan untuk memberikan kepada pihak Universitas Tridinanti Palembang **Hak Bebas Royalti Non eksklusif** (*non exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Dan Pembuatan Mesin Gergaji Pita Pemotong Profil Bahan Aluminium Penggerak Motor Listrik

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan hak royalti eksklusif ini Universitas Tridinanti Palembang berhak menyimpan, mengalih median, mengelola dalam bentuk data base dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya dan tanpa ada tekanan dari pihak mana pun.

Dibuat di Palembang, Oktober 2021

Yang menyatakan,


RICO ADI PUTRA

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : RICO ADI PUTRA
NPM : 1702220018
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : Strata 1 (S1) Teknik Mesin
Judul Skripsi :

**Perancangan Dan Pembuatan Mesin Gergaji Pita Pemotong Profil Bahan Aluminium
Penggerak Motor Listrik**

Menyatakan dengan ini bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri yang didampingi pembimbing bukan hasil penjiplakan/ Plagiat. Dan telah melewati proses *Plagiarism Checker* yang dilakukan pihak Jurusan, apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Oktober 2021

Mengetahui,
Ketua Jurusan ~~Prof~~ Teknik Mesin-UTP



Ir. H. M. LAZIM, MT

Yang menyatakan,



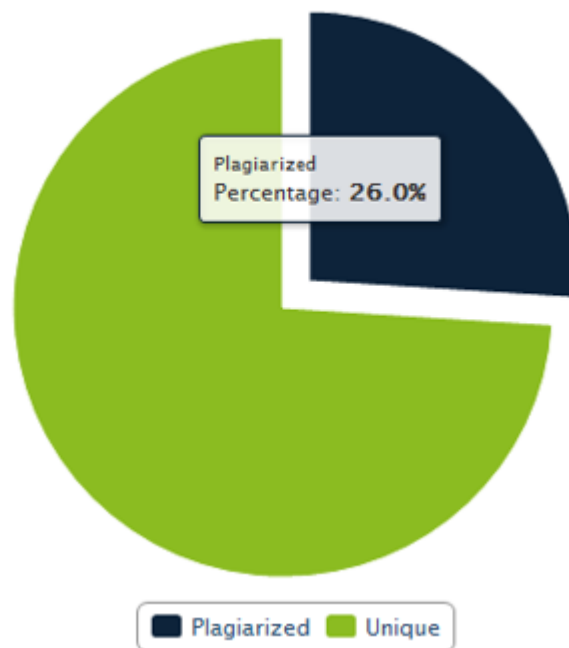
RICO ADI PUTRA

Lampiran : Bukti Hasil Proses Plagiarism Checker Dari Operator



Plagiarism Checker X Originality Report

PlagiarismCheckerX Summary Report



Date	Kamis, Oktober 14, 2021
Words	1 389 Plagiarized Words / Total 5338 Words
Sources	More than 158 Sources Identified.
Remarks	Medium Plagiarism Detected – Your Document needs Selective Improvement.



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 26%

Date: Kamis, Oktober 14, 2021

Statistics: 1389 words Plagiarized / 5338 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

BAB I PENDAHULUAN 1. Latar Belakang Gergaji pada awalnya adalah alat perkakas berupa besi tipis bergigi tajam, yang di gunakan untuk memotong kayu atau benda lainnya dengan menggunakan kekuatan otot.

Seiring berjalannya waktu dan berkembangnya ilmu teknologi gergaji juga ikut mengalami perkembangan yang cukup besar, sekarang tidak hanya mengandalkan otot untuk menggerakannya tetapi juga menggunakan tenaga listrik yang di sebut mesin gergaji. Mesin gergaji adalah mesin pertama yang menentukan proses lebih lanjut. Mesin-mesin gergaji memiliki konstruksi yang beragam sesuai dengan ukuran, bentuk dan jenis material benda kerja yang akan dipotong.

Untuk itu dibutuhkan ketelitian seseorang agar bisa mengoperasikan mesin gergaji itu sendiri dan dapat memotong benda kerja dengan baik dan benar. Mesin gergaji merupakan salah satu alat perkakas yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, contohnya mesin gergaji pita (Band Saw). Mesin gergaji pita memiliki keunikan yaitu mampu memotong dalam bentuk-bentuk tidak lurus atau lengkung yang tidak beraturan.

Mesin gergaji pita (Band Saw) merupakan salah satu bentuk kemajuan teknologi di bidang pemotongan menggunakan gergaji. Mesin bandsaw adalah jenis mesin gergaji yang ditujukan untuk memudahkan dalam kegiatan pemotongan benda keras melalui gesekan terus menerus secara berputar dari mata besi yang tajam.

➤ *MOTTO :*

*Apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku,
dan apa yang di takdirkan untukku tidak akan pernah
melewatkanmu*

(Umar Bin Khattab)

Kupersembahkan untuk :

- ❖ *Kedua orang tuaku ibu Dan bapak
yang ku cinta*
- ❖ *Saudara dan adik – adiku yang telah
memberiku semangat*
- ❖ *Teman – teman seperjuangan 2017
Teknik Mesin*
- ❖ *Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi **“perancangan dan pembuatan mesin gergaji pita pemotong besi penggerak motor listrik”** ini tepat waktunya.

Skripsi ini merupakan persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak menerima bimbingan dan bantuan dari semua pihak, dan pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya.

Penulis menyadari di dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 2 Oktober 2021



Rico Adi Putra

DAFTAR ISI

Halaman :

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GRAFIK	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Rumusan Masalah	2
1. 3. Batasan Masalah.....	2
1. 4. Tujuan	3
1. 5. Manfaat	3

1. 5. 1. Bagi Mahasiswa	3
1. 5. 2. Bagi Perguruan Tinggi	4
1. 5. 3. Bagi Masyarakat/Industri	4
1. 6. Sistematika penulisan.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2. 1. Pengertian Mesin Gergaji.....	6
2. 2. Bagian-Bagian Mesin Gergaji	6
2. 3. Macam-Macam Mesin Gergaji.....	7
2. 3. 1. Mesin Gergaji Bolak Balik.....	7
2. 3. 2. Mesin Gergaji Piringan	8
2. 3. 3. Mesin Gergaji Ukir.....	9
2. 4. Penggerak Mesin Gergaji..	10
2. 5. Pengertian Mesin Gergaji Pita.....	10
2. 6. Perancangan Alat.....	11
2. 7. Alat Dan Bahan Yang Di gunakan	11
2. 7. 1. Alat Yang Di Gunakan	11
1. Mesin Las	11
2. Gerinda Tangan	12
3. Mesin Bor	12
4. Kunci Pas Ring.....	13
5. Mistar Siku	13
6. Rol Meter.....	14
2. 7. 1. Bahan Yang Di Gunakan	14

2. 8. Analisis Perancangan Alat	14
2. 9. Morfologis Alat	15
2. 10. Komponen-Kompenen Utama Pada Alat Mesin Gergaji	16
2. 10. 1. Rangka.....	16
2. 10. 2. Motor Listrik.....	17
2. 10. 3. Mata Gergaji Pita	17
2. 10. 4. Puli	18
2. 10. 5. V-Belt.....	18
2. 10. 6. Velg Sepeda	19
2. 11. Rumus Yang Di Gunakan Untuk Menghitung Bagian-Bagian Pada Mesin Gergaji Pita.....	19
2. 11. 1. Daya Motor Penggerak.....	19
2. 11. 2. Momen Puntir Pada Poros Motor Penggerak	20
2. 11. 3. Sabuk-V	20
1. kecepatan Linier Sabuk-V	20
2. Panjang Keliling Sabuk-V	20
2. 11. 4. Mencari Putaran Puli Pada Poros Yang Di Gerakkkan	21
2. 11. 5. Daya Pada Puli Poros Yang Di Gerakkan	22
2. 11. 6. Momen Puntir Pada Poros Puli Yang Di Gerakkan ...	22
2. 11. 7. Gaya Pada Mata Gergaji.....	23
2. 11. 8. Daya Motor Penggerak.....	24

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT

3. 1. Diagram alir penelitian.....	25
3. 2. Metode Penelitian.....	26
3. 3. Perancangan Alat.....	27
3. 4. Pernyataan Kebutuhan.....	28
3. 5. Analisa Kebutuhan	28
1. Spesifikasi Mesin	28
2. Standar Penampilan.....	28
3. Targer Keunggulan Produk	28
3. 6. Pertimbangan Perancangan	29
1. Pertimbangan Teknis.....	29
2. Pertimbangan Energi	29
3. Pertimbangan Produksi	29
4. Pertimbangan Keselamatan Kerja	29
3. 7. Tuntutan Produk Dari Sisi Calon Pengguna	29
3. 8. Pembuatan Dan Perakitan Alat	30
3. 8. 1. Alat Yang Di Gunakan.....	30
3. 8. 2. Proses Pembuatan Alat.....	31
3. 8. 3. Cara Kerja Alat.....	32
3. 9. Pengujian Alat	32
3. 9. 1. Instalasi Pengujian.....	32
3. 9. 2. Alat Ukur.....	32
3. 9. 3. Prosedur Pengujian.....	33

3. 10. Waktu Dan Tempat Pembuatan.....	33
--	----

BAB IV HASIL PEMBUATAN DAN PENGUJIAN ALAT

4. 1. Perhitungan Bagian-Bagian Mesin Gergaji Pita	34
4. 1. 1. Menghitung Daya Motor Listrik Sebagai Penggerak.....	35
4. 1. 2. Menghitung Momen Puntir	35
4. 1. 3. Kecepatan Linier Sabuk-V	36
4. 1. 4. Panjang Keliling Sabuk-V	36
4. 1. 5. Putaran Pada Poros Puli Yang Di Gerakkan	37
4. 1. 6. Daya Pada Puli Poros Yang Di Gerakkan	37
4. 1. 7. Momen Puntir Pada Puli Poros Yang Di Gerakkan	38
4. 1. 8. Gaya Pada Mata Gergaji	38
4. 1. 9. Daya Motor Penggerak.....	39
4. 2. Pengujian Alat	39
4. 3. Analisa.....	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5. 1. Kesimpulan.....	42
5. 2. Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1. Mesin Gergaji Bolak Balik.....	7
Gambar 2. 2. Mesin Gergaji Piringan	8
Gambar 2. 3. Mesin Gergaji Ukir.....	9
Gambar 2. 4. Mesin Las	11
Gambar 2. 5. Gerinda Tangan	12
Gambar 2. 6. Mesin Bor	12
Gambar 2. 7. Kunci Pas Ring.....	13
Gambar 2. 8. Mistar Siku	13
Gambar 2. 9. Rol Meter.....	14
Gambar 2. 10. Rangka.....	16
Gambar 2. 11. Motor Listrik	17
Gambar 2. 12. Mata Gergaji Pita	17
Gambar 2. 13. Puli	18
Gambar 2. 14. V-Belt.....	18
Gambar 2. 15. Velg Sepeda.....	19
Gambar 2. 16. Puli Dan Sabuk-V	21
Gambar 2. 17. Transmisi Mesin Gergaji Pita.....	21
Gambar 2. 18. Mata Gergaji Pita Dan Velg Sepeda	23
Gambar 3. 1. Diagram Alir Penelitian Mesin Gergaji Pita	25
Gambar 3. 2. Desain Mesin Gergaji Pita pemotong Profil Bahan Aluminium	27

DAFTAR TABEL

Halaman :

Tabel 3. 2. Alat Dan Bahan.....	31
Tabel 4. 1. Faktor-Faktor Koreksi Daya Yang Akan Ditransmisikan.....	35
Tabel 4. 2. Hasil Pengujian Pemotongan Mesin Gergaji Pita.....	40

DAFTAR GRAFIK

Halaman :

Grafik 4. 1. Hasil Perbandingan Waktu Pemotongan Mesin Gergaji Pita Dengan Gerida Tangan.....	41
--	----

ABSTRAK

Mesin gergaji pita pemotong besi adalah jenis mesin gergaji yang ditujukan untuk memudahkan dalam kegiatan pemotongan besi melalui gesekan terus menerus secara berputar dari mata besi yang tajam.

Mesin gergaji pita pemotong besi ini mempunyai sistem penggerak motor listrik 1 HP dengan menggunakan media pita gergaji sebagai mata gergaji, velg sepeda sebagai penumpu pita gergaji, v-belt dan puli yang dihubungkan langsung dengan penggerak motor listrik melalui v-belt yang berhubungan langsung dengan motor penggerak, putaran motor listrik 2850 rpm.

Setelah dilakukan pengujian alat mesin gergaji pita pemotong besi ini dinyatakan aman dengan menggunakan komponen-komponen utama yang dirancang, maka pemotongan besi sesuai yang di harapkan

Kata kunci : Mesin gergaji pita, dan Motor penggerak

ABSTRAK

Iron cutting band saw machine is a type of saw machine that is intended to facilitate iron cutting activities through continuous friction rotating from a sharp iron eye.

This band saw machine has a 1 HP electric motor drive system using a band saw as a saw blade, bicycle wheels as a support for the saw band, v-belts and pulleys that are connected directly to the electric motor drive through a v-belt that is directly connected to the motor. drive, electric motor rotation 2850 rpm.

After testing the iron band saw machine tool, it is declared safe by using the main components designed, then the iron cutting is as expected

Keywords: Band saw machine, and drive motor

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Gergaji pada awalnya adalah alat perkakas berupa besi tipis bergigi tajam, yang di gunakan untuk memotong kayu atau benda lainnya dengan menggunakan kekuatan otot. Seiring berjalannya waktu dan berkembangnya ilmu teknologi gergaji juga ikut mengalami perkembangan yang cukup besar, sekarang tidak hanya mengandalkan otot untuk menggerakannya tetapi juga menggunakan tenaga listrik yang di sebut mesin gergaji.

Mesin gergaji adalah mesin pertama yang menentukan proses lebih lanjut. Mesin-mesin gergaji memiliki konstruksi yang beragam sesuai dengan ukuran, bentuk dan jenis material benda kerja yang akan dipotong. Untuk itu dibutuhkan ketelitian seseorang agar bisa mengoperasikan mesin gergaji itu sendiri dan dapat memotong benda kerja dengan baik dan benar. Mesin gergaji merupakan salah satu alat perkakas yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, contohnya mesin gergaji pita (Band Saw). Mesin gergaji pita memiliki keunikan yaitu mampu memotong dalam bentuk-bentuk tidak lurus atau lengkung yang tidak beraturan.

Mesin gergaji pita (Band Saw) merupakan salah satu bentuk kemajuan teknologi di bidang pemotongan menggunakan gergaji. Mesin bandsaw adalah jenis mesin gergaji yang ditujukan untuk memudahkan dalam kegiatan pemotongan benda keras melalui gesekan terus menerus secara berputar dari mata besi yang tajam.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis memilih tugas akhir dengan judul **“Perancangan Dan Pembuatan Mesin Gergaji Pita Pemotong Besi Penggerak Motor Listrik”**

1. 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bahan apa saja yang di gunakan dalam pembuatan mesin gergaji pita ?
2. Bagaimana proses pembuatan mesin gergaji pita ?
3. Seberapa efektif mesin gergaji pita di gunakan untuk memotong besi.

1. 3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang dibahas, maka penulis membatasi permasalahan dalam pembuatan mesin gergaji pita, yaitu mengenai “perancangan dan pembuatan mesin gergaji pita pemotong besi penggerak motor listrik” penulis memilih hal ini karena perancangan merupakan langkah awal dalam proses pembuatan alat ini. Dengan perancangan yang baik, diharapkan kinerja alat yang akan dibuat juga akan berfungsi dengan baik.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan-batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini, adalah :

1. Merancang gambar kerja
2. Penggerak menggunakan motor listrik
3. Menentukan alat dan bahan
4. Menghitung bagian-bagian utama alat

5. Proses pengerjaan bagian-bagian utama alat
6. Perakitan dan pengujian alat

1. 4. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan bahan yang murah tetapi kuat dan mudah di gunakan untuk pembuatan mesin gergaji pita.
2. Merancang alat yang mudah di operasikan dan mudah dalam proses perawatannya bagi masyarakat luas.
3. Untuk membantu bengkel – bengkel kecil khususnya untuk memotong besi profil.

1. 5. Manfaat

Adapun beberapa manfaat yang dapat di ambil dalam proses pembuatan mesin gergaji pita, antara lain sebagai berikut :

1. 5. 1. Bagi Mahasiswa

- a. Sebagai penerapan ilmu dan keterampilan yang di dapat selama di bangku kuliah.
- b. Meningkatkan skill dan kreatifitas mahasiswa yang nantinya berguna untuk menghadapi persaingan di dunia kerja.

1. 5. 2. Bagi Perguruan Tinggi

Sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi, dimana perguruan tinggi harus mampu memberikan kontribusi yang berguna bagi masyarakat khususnya di bidang pendidikan.

1. 5. 3. Bagi Masyarakat/Industri

- a. Mempermudah masyarakat untuk menjalankan UMKM.
- b. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya ilmu teknologi.

1. 6. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini dibagi menjadi 5 (lima) bab dengan princiian masing-masing bab adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas mengenai latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas tentang dasar – dasar yang akan di gunakan untuk membuat Mesin Gergaji Pita Pemotong Besi Penggerak Motor Listrik.

Bab III Metodologi Perancangan dan Pembuatan Alat

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan penulis untuk menyelesaikan skripsi perencanaan dan pembuatan Mesin Gergaji Pita Pemotong Besi Penggerak Motor Listrik.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang perhitungan dan pemilihan bahan mesin gergaji pita pemotong besi penggerak motor listrik dan pembahasan yang telah diperoleh oleh penulis setelah dilakukan penelitian.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bab terakhir pada penulisan skripsi ini, yang berisi tentang evaluasi dan kesimpulan dari semua perancangan dan pengujian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan. H. Dasar Perancangan Teknik, Bandung : Institut teknologi Bandung. 2004.
- Daryanto. Dasar-Dasar Teknik Alat. Jakarta : Rineka Cipta. 2007
- J. L. Meriam, L. G. Kraige. Engineering Mechanics, Statics. Wiley, Jhon Wiley & Sons, Inc.
- Sato, G. T., Hartanto, N. S. 2000. Menggambar Mesin Menurut Standar ISO. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Sularso dan suga, Kiyokatsu, 2013. Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Titherington Rimmer, Lea Prasetyo. Mekanika Terapan. Penerbit Erlangga.
- V. Dobrovolsky, Machine Elements.