

PROYEK AKHIR

**RANCANG BANGUN RANGKA DAN BODI MESIN CASSAVA SISTEM
POTONG**



Oleh:

AHMAD ALFAJRI

19072005/2019

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN PROYEK AKHIR
RANCANG BANGUN RANGKA DAN BODI MESIN PENGIRIS CASSAVA
SISTEM POTONG

Oleh:

Nama . : Ahmad Alfajri
NIM/BP : 19072005 / 2019
Konsentrasi : Fabrikasi
Departemen : Teknik Mesin
Program Studi : Diploma III
Fakultas : Teknik

Padang, 28 Oktober 2022

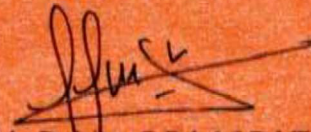
Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi DIII
Teknik Mesin



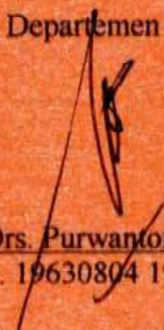
Drs. Jasman, M.Kes.
NIP. 19621228 198703 1 003

Pembimbing
Proyek Akhir



Bulkia Rahim, S.Pd, M.Pd.T.
NIP. 19871105 201903 1 012

Ketua Departemen Teknik Mesin



Drs. Purwantono, M.Pd.
NIP. 19630804 198603 1 002

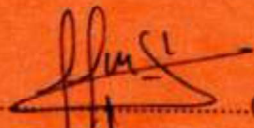


HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR
RANCANG BANGUN RANGKA DAN BODI MESIN CASSAVA SISTEM
POTONG

Oleh:

Nama : Ahmad Alfajri
NIM/BP : 19072005 / 2019
Konsentrasi : Fabrikasi
Departemen : Teknik Mesin
Program Studi : Diploma III
Fakultas : Teknik

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di Depan Dewan Penguji Proyek Akhir Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Pada Tanggal 28 Oktober 2022.

Dewan Penguji :

Nama	Tanda Tangan
1. Bulkia Rahim, S.Pd., M.Pd.T.	1. (Ketua Penguji)
2. Drs. Jasman, M.kes.	2. (Penguji)
3. Febri Prasetya, S.Pd., M.Pd.T.	3. (Penguji)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ahmad Alfajri
NIM/BP : 19072005 / 2019
Konsentrasi : Fabrikasi
Departemen : Teknik Mesin
Program Studi : D3 Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul : Rancang Bangun Rangka dan Bodi Mesin
Cassava Sistem Potong

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 28 Oktober 2022

Yang menyatakan



Ahmad Alfajri

NIM: 19072005

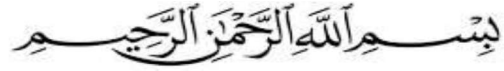
ABSTRAK

Ahmad Alfajri : Rancang Bangun Rangka dan Bodi Mesin *Cassava* Sistem Potong

Cassava adalah salah satu makanan pengganti nasi yang populer di Indonesia khususnya Sumatera Barat. *Cassava* telah diolah menjadi berbagai macam kudapan oleh masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu. *Cassava* adalah jenis umbi-umbian, dengan akar dan daun yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Pada umumnya, *cassava* diolah dengan cara digoreng dan direbus. Pada proyek ini mempunyai tujuan untuk mengetahui cara perancangan mesin *cassava* sistem potong dan cara pembuatan mesin *cassava* sistem potong. Pembuatan rangka pada proyek ini menggunakan besi siku ST 37 dan pada bodi mesin menggunakan plat *stainless steel* tebal 1,2 mm dan besi plat tebal 1,6 mm. Proses pengerjaan meliputi dengan proses pengukuran, pemotongan dan pembuatan dengan proses fabrikasi dan permesinan. Alat-alat yang digunakan yaitu mesin las, gerinda, mesin bor, mesin bubut, meteran, penitik, pengores dan pengaris. Hasil rancang bangun mesin *Cassava* sistem potong mempunyai spesifikasi dengan dimensi panjang 90 cm lebar 60 cm dan tinggi 80 cm.

Kata kunci: *Cassava*, Rancang Bangun

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini yang berjudul “**Rancang Bangun Rangka dan Bodi Mesin Pengiris *Cassava* Sistem Potong**”. Proyek Akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu kurikulum dalam menyelesaikan Program Studi Diploma Tiga (D-III) di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dalam proses penyelesaian Proyek Akhir ini penulis banyak mendapat bantuan pemikiran, pengarahan, dorongan moril dan materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, antara lain sebagai berikut :

1. Bapak Drs. Purwantono, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Jasman, M.Kes. selaku Ketua Prodi DIII Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Bulkia Rahim, S.Pd., M.Pd.T. Selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir.
4. Bapak Drs. Ir. Syahril, S.T., MSCE., Ph.D. Selaku Dosen Penasehat Akademis Penulis.
5. Bapak Drs. Jasman, M.Kes dan Bapak Febri Prasetya, S.Pd.,M.Pd.T Selaku dosen penguji.
6. Seluruh Dosen dan Teknisi yang telah banyak berjasa kepada penulis.

7. Semua sahabat, teman dan rekan Teknik Mesin yang telah banyak membantu, memberi dukungan dan yang telah memotivasi penulis selama pembuatan proyek akhir.
8. Terima kasih kepada orang tuaku tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan dorongan moril dan material kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal kepada semua yang telah membantu penulis dalam membuat laporan ini, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan laporan ini di masa mendatang. Akhir kata penulis berharap agar laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan semua yang berkepentingan pada umumnya. Aamiin.

Padang, 07 Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN PROYEK AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PROYEK AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Proyek Akhir	9
F. Manfaat Proyek Akhir	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Rancang Bangun.....	11
B. Rangka.....	14
C. Bodi	15
D. Pengiris	15
E. <i>Cassava</i>	16
F. Mesin Pengiris <i>Cassava</i>	16
G. Dasar Pemilihan Bahan	16
H. Pembuatan pada Rangka dan Bodi Mesin <i>Cassava</i> Sistem Potong	24
BAB III METODE PROYEK AKHIR	45
A. Jenis Proyek Akhir	45
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Proyek Akhir	45
C. Tahapan Pembuatan Proyek Akhir	45
D. Diagram Alir Perancangan Mesin Pengiris <i>Cassava</i> Sistem Potong	46
E. Perencanaan Alat dan Bahan dalam Proyek Akhir.....	47
F. Metode Pembuatan	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Rancangan Rangka Mesin <i>Cassava</i> Sistem Potong.....	51
B. Hasil Pembuatan Rangka Mesin <i>Cassava</i> Sistem Potong.....	53
C. Hasil Rancang Bodi Mesin <i>Cassava</i> Sistem Potong	57
D. Hasil Pembuatan Bodi Mesin <i>Cassava</i> Sistem Potong	58

E. Hasil Pembuatan Mesin <i>Cassava</i> Sistem Potong	621
F. Hasil Pengujian	62
G. Perawatan	66
BAB V PENUTUP.....	68
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Cassava</i>	2
2. Proses Pengirisan Secara Manual	4
3. Mesin Pengiris <i>Cassava</i>	6
4. Rangka Mesin Pengiris <i>Cassava</i>	14
5. Bodi Mesin <i>Cassava</i>	15
6. Baja Profil Siku	17
7. Mistar Baja	25
8. Mistar Gulung	26
9. Mistar Siku	26
10. Jangka Sorong	27
11. Penggores	27
12. Penitik	28
13. Gerinda Potong	28
14. Gergaji Tangan	29
15. Mesin Bor Duduk	29
16. Mesin las AC	36
17. Elektroda Las	37
18. Kode Penulisan Elektroda	38
19. Kompresor Udara	40
20. Spray gun	40
21. Diagram Alir Perancangan Mesin Pengiris <i>Cassava</i> Sistem Potong	46
22. Hasil Perancangan Rangka Mesin <i>Cassava</i>	51
23. Rangka Mesin Pengiris <i>Cassava</i>	53
24. Besi Siku	54
25. Pengukuran Besi Siku	54
26. Proses Pemotongan	55
27. Proses Pengelasan	55
28. Pengeboran Rangka	56
29. Proses Pengecatan	56
30. Hasil Perancangan Bodi Mesin <i>Cassava</i>	57
31. Pengukuran Plat Besi	58
32. Proses Pemotongan Plat	59
33. Proses Pengerolan	59
34. Proses Pengelasan	60
35. Proses Bending	60
36. Proses Finishing	61
37. Hasil Pembuatan Mesin <i>Cassava</i> Sistem Potong	61
38. Foto Hasil Pengirisan Mesin <i>cassava</i>	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Produksi <i>Cassava</i> Sumatera Barat 2021	2
2. Ketentuan dalam Penggunaan Las SMAW	34
3. Kode Pengelasan	39
4. Data Hasil Pengujian Alat	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rancangan Corong Keluar Ubi	65
2. Rancangan Penutup Poros.....	66
3. Rancangan Rangka Mesin <i>Cassava</i> Sistem Potong.....	67
4. Rancangan Poros Mesin.....	68
5. Rancangan Bodi Rangka Mesin <i>Cassava</i>	69
6. Rancangan Rangka Mesin <i>Cassava</i>	70
7. Rancangan Pendorong Ubi Mesin <i>Cassava</i>	71
8. Rancangan Penutup <i>Pulley</i>	72
9. Piringan	73
10. <i>Bearing</i>	73
11. <i>Pulley Tipe A</i>	74
12. Poros.....	74
13. <i>Pulley</i>	74
14. <i>Bearing Linear dan A</i>	75
15. Pemotongan Besi Siku	75
16. Pengelasan Rangka.....	75
17. Pengeboran Rangka.....	76
18. Proses Pengecetan	76
19. Proses Pengukuran Besi Plat.....	76
20. Pengelasan Corong output	77
21. Proses Bending Plat	77
22. Pemasangan Baut Bodi	77
23. Hasil Pengecetan Rangka	78
24. Proses Pengecetan Rangka	78
25. Pemasangan Roda	78
26. Roda	79
27. Pemasangan Bodi Mesin	79
28. Pengeboran Rangka.....	79
29. Pengeboran Corong Output.....	80
30. Proses Bending Bodi.....	80
31. Pengukuran Besi Siku	80
32. Pengelasan Rangka.....	81
33. Pengeboran Rangka.....	81
34. Memasang Kedudukan Motor Listrik	81
35. Pengukuran Corong output dan input	82
36. Hasil Pengirisan.	82
37. Surat Tugas Pembimbing.....	83
38. Lembar Konsultasi Pembimbing.....	84

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang diberkahi dengan letak geografis dan struktur tanah yang baik sebagai tempat pertanian dan perkebunan. Aktivitas pertanian yang terdapat di Indonesia mempunyai dua macam antara lain pertanian basah dan juga kering. Pertanian lahan basah ialah merupakan lahan yang digenangi oleh air atau yang lebih dikenal dengan sawah. Pertanian ini biasanya lebih banyak dilakukan di daratan rendah dan biasanya lebih sering berlokasi sekitar 300 m di atas permukaan laut. Karena pada umumnya di wilayah tersebut terdapat banyak sungai dan juga adanya irigasi untuk pengairan (Ilmugeografi.com, 2015).

Pertanian lahan kering ialah pertanian yang lahannya tidak tergenang oleh air dan tentu tanaman yang ditanam tidak membutuhkan genangan air, lahan tumbuhan ini biasanya berlokasi \pm di atas 500 m di permukaan laut tetapi banyak juga yang dilakukan pada daratan rendah (ilmugeografi.com, 2015). Pertanian kering tersebut ada berbagai macam jenis pertanian yang di hasilkan seperti *Cassava*, kopi, cokelat, wortel, kentang. *Cassava* adalah salah satu makanan pengganti nasi yang populer di Indonesia.

Cassava adalah salah satu makanan pengganti nasi yang populer di Indonesia khususnya Sumatera Barat. *Cassava* telah diolah menjadi berbagai macam kudapan oleh masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu. *Cassava* adalah jenis umbi-umbian, dengan akar dan daun yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Pada umumnya, *Cassava* diolah dengan cara

digoreng dan direbus. *Cassava* juga dikenal sebagai bahan tepung tapioka.



Gambar 1. *Cassava*

Tabel 1. Produksi *Cassava* Sumatera Barat 2021

No	KABUPATEN/KOTA	PRODUKSI (TON)
1.	Kab. Kepulauan Mentawai	2.585,03
2.	Kab. Pesisir Selatan	11.561,83
3.	Kab. Solok	8.724,91
4.	Kab. Sijunjung	2.518,10
5.	Kab. Tanah Datar	14.879,83
6.	Kab. Padang Pariaman	7.637,06
7.	Kab. Agam	22.795,52
8.	Kab. Lima Puluh Kota	51.778,43
9.	Kab. Pasaman	1.913,20
10.	Kab. Solok Selatan	8.118,95
11.	Kab. Dharmasraya	1.695,46
12.	Kab. Pasaman Barat	5.629,85
13.	Kota Padang	767,63
14.	Kota Solok	283,52
15.	Kota Sawahlunto	7 015,62
16.	Kota Padang Panjang	0,00
17.	Kota Bukittinggi	374,86
18.	Kota Payakumbuh	4 258,69
19.	Kota Pariaman	873,52
Provinsi Sumatera Barat		153 412,02

(Sumber Badan Pusat Statistik Sumatera Barat pada tahun 2021)

Masyarakat dapat memasarkan *Cassava* yang belum diolah dan yang telah diolah. *Cassava* dapat diolah menjadi berbagai macam makanan, salah satunya yang populer di Sumatera Barat adalah keripik *Cassava*. Dalam pembuatan keripik *Cassava* biasanya masyarakat masih menggunakan cara manual dalam proses pengolahannya. *Cassava* yang telah dipanen kemudian dikupas dan dibersihkan, kemudian *Cassava* direbus beberapa saat agar tekstur *Cassava* menjadi lebih mudah untuk dipotong. Setelah direbus *Cassava* tersebut kemudian dijemur hingga kering. *Cassava* yang telah kering kemudian diiris-iris tipis. *Cassava* yang telah diiris kemudian digoreng kedalam minyak panas. *Cassava* yang telah digoreng kemudian dikemas dan siap dipasarkan.

Hasil Observasi yang kami lakukan di simpang AA Koto Sani kecamatan X koto singkarak Kabupaten solok Sumatera Barat. Hasil Observasi yang kami lakukan pada tanggal 22 mei 2022, Di Sekitaran Daerah Koto Sani ini teletak di Kabupaten Solok, di sekitar daerah ini terdapat sebuah danau, yang bernama Danau Singkarak. di daerah koto sani ini terdapat usaha-usaha menengah , Salah satu nya Seperti Tambak Ikan dan Pembuatan Keripik yang Terbuat dari *Cassava*, hal ini juga didukung oleh Komoditas Daerah Koto Sani ini Yaitu Termasuk Salah satu penghasil Jenis *Cassava* yang Rapuh untuk dijadikan Keripik, *Cassava* yang dihasilkan Daerah ini Dapat dijual secara langsung ataupun di Produksi terlebih dahulu Sehingga Dapat menambah nilai jual pada Produk Keripik *Cassava*.

Pembuatan Keripik di Daerah ini Masih dilakukan secara Tradisional dan Masih Menggunakan Cara Manual, seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2. Proses Pengirisan Secara Manual

Pada Proses Pengirisan *Cassava* dengan cara manual ini memiliki banyak kekurangannya seperti, tenaga yang dibutuhkan lebih besar, ketebalan potongan tidak sama, Keselamatan Kerja yang minim, dan waktu pengerjaan yang sangat lama.

1. Pengirisan *Cassava* secara manual membutuhkan pekerja yang banyak.

Dalam Proses Pengirisan *Cassava* dengan cara manual ini membutuhkan Tenaga yang lebih besar karena dalam pengerjaan nya kita melakukan pengirisan langsung antara mata pisau dan *Cassava* dan yang menjadi sumber tenaga nya adalah tangan kita sendiri, maka dari itu akan menyebabkan kita cepat kelelahan dan mudah Letih.

2. Hasil Produksi kurang maksimal dalam kategori ketebalan Pengirisan *Cassava* dengan cara manual.

Maksud dari ketebalan yang tidak sama ini adalah mata pisau yang digunakan dalam proses pengirisan *Cassava* secara manual dan

Cassava ini menggunakan tenaga manusia jadi dalam proses penekanan *Cassava* Tekanan yang di berikan selalu berubah-ubah sehingga hal itu menyebabkan hasil potongan *Cassava* memiliki ketebalan yang berbeda.

3. Keselamatan Kerja dengan Pengirisan *Cassava* secara manual tidak terjamin.

Keselamatan Kerja pada Alat Pengiris *Cassava* Secara Manual ini sangat berisiko tinggi, terutama pada tangan kita karena posisi tangan kita langsung memegang *Cassava* untuk di iris di mata pisau Pengiris, sehingga waktu *cassava* mulai tipis maka tangan kita akan langsung Terkena Mata pisau hingga menyebabkan luka.

4. Pengirisan *Cassava* dengan manual membutuhkan waktu yang lebih lama.

Waktu Pengerjaan pada Alat Pengiris *Cassava* secara manual ini sangat memakan waktu yang lama karena Tenaga yang diperlukan untuk Mengiris menggunakan tenaga manusia, dan *Cassava* yang dapat di iris hanya terbatas atau sedikit sehingga untuk mengiris satu *Cassava* akan memakan waktu yang lama.



Gambar 3. Mesin Pengiris *Cassava*

Mesin Pengiris *Cassava* yang sudah ada di Pasaran ini Masih memiliki kelemahan dan juga mesin ini dijual dengan harga yang mahal, mesin ini sendiri memiliki spesifikasi dengan Dimensi 600x400x750 Mm Bahan yang digunakan dalam Pembuatan Mesin *Cassava* ini terbuat dari Besi Siku dan Plat *Stainless Stell*. Material Mata pisau yang terbuat dari Baja membuat hasil potongan yang dihasilkan dapat dimaksimalkan. Unit Pengerak dari Mesin *Cassava* ini yaitu motor listrik dengan daya 0,5 HP yang dihubungkan melalui V-Belt yang menghasilkan putaran pada poros untuk memutar piringan pengiris. Mesin Pengiris *Cassava* ini dipasaran dijual dengan harga Rp 9.150.000,00.

Beberapa kelemahan yaitu dari bagian rangka, penekan dan transmisi.

1. Kelemahan pada rangka yaitu tebal plat atau besi terlalu tipis mengakibatkan getaran yang dihasilkan cukup besar.
2. Kelemahan pada penekan yaitu masih menggunakan cara manual untuk menekan *Cassavanya*.

Mesin ini saya menggunakan gabungan dari komponen besi siku, plat baja dan stainless untuk pembentukan rangka dan bodi yang lebih

sederhana, Pada mata motor listrik akan dilengkapi dengan *gearbox* sehingga torsi dari motor listrik ke mata pisau akan dikurangi hal ini bertujuan agar proses pengirisan *Cassava* lebih optimal. Berdasarkan hal di atas penulis tertarik untuk merancang “Mesin Pengiris *Cassava* Sistem Potong” yang diharapkan dapat menghasilkan hasil pengiris yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Alat ini kita harapkan dapat membantu masyarakat terkhusus pada proses pengiris *Cassava* yang lebih efektif.

Rangka dan bodi ini dalam pembuatannya menggunakan besi siku, plat baja dan *stainless*. Dalam pengelasan yang di gunakan ada dua jenis tipe mesin las yang akan di gunakan yaitu “las listrik *Shielded Metal Arc Welding* (SMAW) dan las *Tungsten Inert Gas* (TIG)”. Untuk rangka pengelasan menggunakan las SMAW sedangkan untuk bodi menggunakan las TIG.

Ada berbagai macam mesin pengiris *Cassava* yang beredar di pasaran, mesin tersebut masih menggunakan tenaga manusia untuk mendorong dan menekan *Cassava* agar bisa teriris dengan sempurna. Dari kelemahan di atas maka kami ingin menciptakan sebuah alat untuk menanggulangi kelemahan di atas. Alat tersebut adalah rancang “**Mesin Pengiris *Cassava* Sistem Potong**” dengan menggunakan penekan *Cassava* otomatis.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya dapat diidentifikasi masalah pada mesin *Cassava* sistem potong yang sudah ada, diantaranya :

1. Pengirisan *Cassava* secara manual membutuhkan pekerja yang banyak.
2. Hasil produksi kurang maksimal dalam kategori ketebalan pengirisan *Cassava* dengan menggunakan Pengiris Manual.
3. Keselamatan Kerja dengan Pengirisan *Cassava* dengan manual tidak terjamin.
4. Pengirisan *Cassava* dengan manual membutuhkan waktu yang lama.
5. Harga Mesin *Cassava* yang ada di pasaran sangat mahal.
6. Mesin Pengiris *Cassava* di pasaran belum banyak tersedia.
7. Mesin Pengiris *Cassava* yang ada di pasaran belum memiliki pendorong Otomatis.
8. Getaran rangka pada Mesin *Cassava* yang ada di pasaran cukup besar.
9. Hasil Pemotongan hasil pengiris *Cassava* masih tebal-tebal dan belum Konstan.

C. Batasan Masalah

Rancang Bangun Mesin *Cassava* Sistem Potong ini terdiri dari beberapa komponen yang dibuat. Untuk itu diperlukan suatu batasan yang merupakan ruang lingkup pembahasan pada penulisan Proyek akhir ini, dimana sesuai dengan pembagian tugas yang telah disepakati. Adapun batasan masalah bagi penulis adalah :

1. Perancangan rangka mesin pengiris *Cassava* sistem potong.
2. Pembuatan rangka mesin pengiris *Cassava* sistem potong.
3. Perancangan bodi mesin pengiris *Cassava* sistem potong.
4. Pembuatan bodi mesin pengiris *Cassava* sistem potong.

D. Rumusan Masalah

Mengacu pada batasan masalah diatas, maka dapat dikemukakan dalam rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana rancangan mesin pengiris *Cassava* sistem potong?
2. Bagaimana Pembuatan rangka Mesin *Cassava* sistem potong?
3. Bagaimana rancangan bodi mesin pengiris *Cassava*?
4. Bagaimana Pembuatan Bodi Mesin pengiris *Cassava* sistem potong?

E. Tujuan Proyek Akhir

Adapun tujuan dari pelaksanaan proyek akhir adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana Rancangan rangka pada mesin pengiris *cassava system* potong.
2. Untuk mengetahui bagaimana pembuatan rangka pada mesin pengiris *cassava system* potong.
3. Untuk mengetahui bagaimana Rancangan bodi pada mesin pengiris *cassava system* potong.
4. Untuk mengetahui bagaimana pembuatan bodi pada mesin pengiris *cassava system* potong.

F. Manfaat Proyek Akhir

Manfaat yang dapat diperoleh dari laporan perancangan mesin pengiris *Cassava* ini antara lain:

1. Manfaat Bagi Peneliti
 - a. Penerapan ilmu yang didapat dijenjang perkuliahan baik dari segi teori maupun praktek.

b. Memahami cara kerja dari mesin pengiris *Cassava*.

c. Melatih kedisiplinan dalam bekerja.

2. Bagi Dunia Pendidikan

Membangun kerjasama dalam bidang pendidikan antara pihak Universitas dengan lembaga/industri yang membutuhkan mesin pengiris *Cassava*.

3. Bagi Masyarakat Umum/Industri

a. Mendapatkan pengetahuan tentang teknologi yang akan mempermudah pekerjaan yang dianggap berat dan akan banyak membuang waktu jika dikerjakan secara manual.

b. Memacu masyarakat untuk berfikir dinamis dan berfikir aktif dalam perkembangan teknologi.