

RANCANG BANGUN ALAT PENGUPAS KULIT KELAPA MUDA
(Perancangan dan Pembuatan Mata Pisau pada Alat Pengupas Kulit Kelapa Muda)

PROYEK AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Program Diploma III
Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang



Oleh :

Tri Nando
1307828/2013

Konsentrasi : Konstruksi
Program Studi : D3 Teknik Mesin

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

RANCANG BANGUN ALAT PENGUPAS KULIT KELAPA MUDA

Oleh :

Nama	: Tri Nando
Nim/Bp	: 1307828/2013
Konsentrasi	: Konstruksi
Jurusan	: Teknik mesin
Program Studi	: Diploma III
Fakultas	: Teknik

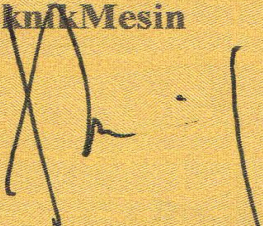
Disetujui Oleh:

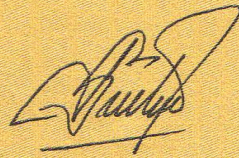
Padang, Januari 2017

Mengetahui

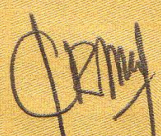
**Ketua Program Studi D III
Teknik Mesin**

Pembimbing Proyek Akhir


Hendri Nurdin, M.T
NIP. 19730228 200801 1 007


Drs. Syahrul, M.Si
NIP. 19610829 198703 1 003

Ketua Jurusan Teknik Mesin


Arwizet K, ST. M.T
NIP. 19690920 199802 1 001

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

Rancang Bangun Alat Pengupas Kulit Kelapa Muda

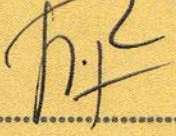
(Perancangan dan Pembuatan Mata Pisau pada Alat Pengupas Kulit Kelapa muda)

Oleh:

Nama	: Tri Nando
NIM/BP	: 1307828/2013
Kosentrasi	: Konstruksi
Program Studi	: D3
Jurusan	: Teknik Mesin
Fakultas	: Teknik

Dinyatakan Lulus setelah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang pada Tanggal 12 Januari 2017

Dewan Penguji :

Nama		Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Syahrul, M.Si	 (.....)
Anggota	: Drs. Jasman, M.Kes	 (.....)
Anggota	: Drs. Nofrihelmi, M,Kes	 (.....)



Bukankah telah kami lapangkan dadamu
Dan Kami hilangkan beban yang memberarti punggungmu
Dan Kami tinggikan namamu Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
Maka apabila kamu telah selesai dengan suatu urusan
Kerjakanlah dengan sungguh

-
sungguh

urusan yang lain dan
Hanya kepada Allah hendaknya kamu berharap
(QS :94, Al

-
Insyirah:1

-
8)

Aku bersyukur kepada ALLAH SWT dan Shalawat dan Salam bagi Nabi Muhammda SAW

Masalah adalah proses pendewasaan
Tak terasa waktu telah berlalu, perjuangan ini membua
tku mengerti bahwa
Masalah adalah suatu proses untuk membuat kita dewasa
Sujud syukurku kepada Allah.

Alhamdulillah

Kesedihan membuatku dewasa, kegagalan membuatku bijak, dan kesusahan
Membuat tahu apa itu kehidupan

Di tengah perjuangan yang melelahka

n, kugantungkan suatu asa yang mendahagakan Qalbu,

Membayangi setiap langkahku, wujud dari balasan atas kasih sayang mereka yang mencintai aku.
Seonggok kemenangan ini aku persembahkan kepada mereka yang selalu ada di hatiku, pengorbanan
dan

tetesan kering

at mereka belum dapatku membalasnya, tapi ku berharap dengan karya sederhana ku ini
bias membuat mereka tersenyum dan mereka puas dengan apa yang mereka berikan.

Ku persembahkan karya sederhana Ku kepada :

Kupersembahkan karya kecilku kepada mamaku tersa
yang Halfisah dan apaku tercinta Zaidul yang telah
membesarkankan saya sampai sebesar ini dan memberikan saya kasih sayang tanpa batas, buat saudara

-
saudaraku Hamdani, Irvan, Mardiaz, Halima, Nurul Fikra, Rafi Saddam, Gina, Raina, Raihan

Semoga kalian su
kses menggapai cita

-
cita kalian. Tuntutlah ilmu karena ilmu, kita akan hidup di bumi ini
dan dengan iman kita selamat di bumi ini. Amin Ya Allah.

Untuk Inet, Pak Rudi, Elok dan Pak Harjuman, Ongga dan Ante Epi semoga kalian menjadi orang tua
terbaik untuk

anak kalian dan menjadikan anak

-
anak kalian menjadi orang hebat.

Tanpa bantuan dan bimbingan serta motivasi dari pembimbingku, mungkin aku tidak dapat
menyelesaikan proyek akhir ini, Makasih Pak Syahrul semoga apa yang telah bapak berikan dijadikan
ibadah di sisi ALLAH SWT.

Untuk Bapak Dosen yang selalu memberikan arah
an, Pak Syahrul, Pak Arwizet, Buk Mul, Pak

Hasannuddin, Pak Muhib, Pak Zonny, Pak Pur, Pak Nofrihelmi, Pak Nelvi, Pak Ambiyar, Pak Febri,

Pak Bul, Pak Irzal, Pak Risman, Bg Phata, Bg Delvis serta juga Uni Mira yang telah melayani kami dengan baik.

Untuk

kawan seperjuangan proyek akhir, yaitu buat Muhammad Afdal dan Ferdian Saputra, Mokasih atas karajosamonyo yo, lah banyak jalan yang awak tampuh untuk menyelesaikan proyek akhir ko ndak

taraso awak lah menyelesaikan.

Untuk rekan

-

rekan Teknik Mesin 2013,

Hardiman, Afdal, Taufik, Wahyu, Fifi, Adam, Fifi, Bambang,

Arlan, Rangga, Afridal, Ayya, Mila, Rendi, Rizka, Imad, Kevin, Ql, Eko, Aldi, Hafiz, Haridha, Adli,

Aldorry, Doni, Rafki, Ferdian, Rafki, Tio,

Nafiz, Eko, Arif, Irfan, Rizki Panca, Dayat dan

masi

h

banyak dan tidak mungkin bagi saya buat satu per satu. Makasih Atas Semuanya kebaikan teman

-

teman yang sudah mau membantu dalam urusan perkuliahan selama ini, ku doakan di masa depan

kelak

kita semua menjadi orang sukses dan berguna bagi masyarakat. A

minnnnn...

Buat kawan

-

kawan dakek rumah gai makasi juo teguh (anak pak imuih), husnul, adin pudi, robi kenong

banyak lai ndak wak sabuik ciek

-

ciek panuah dek namo urang proyek akhir wak beko maaf kalo ado namo

-

namo yang nan tasabuik dek siko, tapi di hati

awak lai takana, aman se tu.....

Untuk senior awak yang di mesin trus berjuang khusus BP 10,11,12 mudah

-

mudahan sacapeknyo wisuda

buliah baralek lai, jan lamo bana di kampus.

Untuk adiak

-

adiak 2014,2015 jo 2016 rajin baraja jan main

-

main jo lai, gaek de

main

-

main beko,

sanangan hati urang tuo, cari IPK rancak di.....

Terakhir untuk sayang aku tercinta

(Miftahur Rahmi)

hehehehe..... terima kasih sudah

mendukung/menyemangati aku hingga aku menyelesaikan studiku di Jurusan Teknik Mesin FT

-

UNP dan

juga

ikut andil dalam me

-

AMD

-

*kan aku hehehehehe.....i love you so much.....
Aku bersyukur kepada ALLAH SWT yang telah memberikan orang*

-

*orang terbaik di sekitarku, semoga
ALLAH memudahkan semuanya untuk kalian...*

YA ALLAH

*Berikanlah balasan yang setimpal ke
pada orang*

-

*orang yang telah berjasa kepadaku, dan tuntutlah diriku
tetap di jalan yang benar dan masa depan yang baik. Semoga kita diberikan perlindungan, ketabahan,
dan*

rezeki yang halal dan selalu mendapatkan kasih sayang

-

Nya.

Amin ya rabbal alamin

By

Tri Nando

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Nando

NIM/TM : 1307828/2013

Program studi : D3 Teknik Mesin

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa proyek akhir saya dengan judul : Rancang Bangun Alat Pengupas Kulit Kelapa Muda (Perancangan dan Pembuatan Mata Pisau) adalah benar hasil karya saya dan tidak merupakan plagiat dari orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat, saya bersedia menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah surat pernyataan yang saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah

Padang, Januari 2017



Tri Nando

NIM. 1307828

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MATA PISAU PADA ALAT PENGUPAS KULIT KELAPA MUDA

Oleh:

TRINANDO

NIM/BP : 1307828/2013

ABSTRAK

Tujuan penyusunan dari proyek akhir ini adalah (1) Untuk merancang dan membuat mata pisau kerucut atas pada Alat Pengupas Kulit Kelapa Muda yang berfungsi membuat atas kelapa menjadi kerucut. (2) Untuk merancang dan membuat mata pisau samping pada Alat Pengupas Kulit Kelapa Muda yang berfungsi untuk memotong bagian samping kelapa.

Langkah pembuatan dan perancangan mata pisau melalui tahap antara lain pemilihan bahan, pengukuran, pemotongan bahan, pengeboran, pengelasan dan pengecatan. Alat dan mesin yang digunakan antara lain : mistar baja, mistar siku, mistar gulung, penggores, penitik, gergaji tangan, palu, tang, sikat baja, kunci ring, mesin las, mesin bor, mesin gerindra potong, gerinda tangan, mesin bubut konvesional.

Mata pisau pada Alat Pengupas Kulit Kelapa Muda berfungsi sebagai alat pemotong kelapa muda.

Kata Kunci : ***Perancangan dan Pembuatan Mata Pisau***

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmad dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga berkat rahmad dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir yang berjudul ” **Perancangan dan Pembuatan Mata Pisau Pada Mesin Pengupas Kulit Kelapa Muda**”. Shalawat beriring salam penulis kirimkan kepada Nabi Besar Muhammad S.A.W yang membawa umatnya dari zaman jahiliyah ke zaman terang benderang seperti sekarang ini.

Laporan Proyek akhir yang penulis kerjakan ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III (DIII) dibidang Teknik Mesin.

Dalam pelaksanaan penyusunan Laporan Proyek Akhir ini, penulis telah banyak dibantu baik secara moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih pada :

1. Bapak Drs. Syahrul, M.Si selaku Sekretaris jurusan dan sekaligus Dosen Pembimbing Proyek Akhir.
2. Bapak Hendri Nurdin, ST, MT. Selaku Ketua Prodi D3 yang telah memberikan semangat sehingga Laporan Proyek Akhir ini terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Arwizet, K ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.
4. Seluruh Dosen dan Staf karyawan jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.
5. Kedua Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan Doa nya.
6. Rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan ide dan masukan kepada penulis untuk menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini.

Laporan ini tidak tertutup kemungkinan dari adanya kesalahan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari segala pihak, agar Laporan ini lebih baik untuk masa yang akan datang.

Padang, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Proyek Akhir.....	4
F. Manfaat Proyek Akhir.....	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kelapa Muda	7
B. Sistem Pengupasan Kulit Kelpa Muda	9
C... Design Alat Pengupas Kulit Kelpa Muda	10
D. Komponen-komponen Alat Pengupas Kulit Kelpa Muda	11
E. Mata Pisau.....	15

BAB III. METODE PROYEK AKHIR

A. Jenis Proyek Akhir	23
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Proyek Akhir	23
C. Perencanaan dan Pembuatan	23
D. Proses Pembuatan	25
E. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	32

BAB IV. HASIL PERANCANGAN DAN PEMBUATAN

A. Analisa Putaran Poros Terhadap Mata Pisau	34
B. Pengujian Pisau Pisau Samping pada Alat pengupas Kulit Kelapa Muda	35
C. Pengujian Pisau Atas Kerucut pada Alat Pengupas Kulit Kelapa Muda	35
D. Cara Kerja Alat Pengupas Kulit Kelapa Muda	36
E. Hasil Pengujian Alat	37

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar2.1. Kelapa Muda	7
Gambar 2.2 Pengupasan Manual	9
Gambar 2.3 Desain Alat.....	10
Gambar 2.4 Rangka	11
Gambar 2.5 Poros.....	12
Gambar 2.6 Bearing	12
Gambar 2.7 Handle Bawah	13
Gambar 2.8 Kedudukan Kelapa	13
Gambar 2.9 Kerucut Pisau Atas.....	13
Gambar 2.10 Handle Mata Pisau Samping	14
Gambar 2.11 Motor.....	14
Gambar 2.12 Pulley	14
Gambar 2.13 <i>Cutter</i> Mantel	16
Gambar 2.14 <i>Cutter</i> Alur <i>Cutter</i>	16
Gambar 2.15 <i>Cutter</i> Modul.....	17
Gambar 2.16 <i>Cutter</i> Radius Cekung.....	17
Gambar 2.17 <i>Cutter</i> Radius Cembung	18
Gambar 2.18 <i>Cutter</i> Alur T.....	18
Gambar 2.19 <i>Cutter</i> Ekor Burung.....	19
Gambar 2.20 Pahat Bubut Rata Kanan	20
Gambar 2.21 Pisau Bubut Rata Kiri	29
Gambar 2.22 Pisau Bubut Muka	21
Gambar 2.23 Pisau Bubut Ulir.....	21

Gambar 2.24 Pisau Alur.....	22
Gambar 2.25 Pisau Ketam	22
Gambar 3.1 Pisau Kerucut Tampak Samping.....	24
Gambar 3.2 Pisau Kerucut tampak Atas	24
Gambar 3.3 Handle dan Pisau Samping	25
Gambar 3.4 Diagram Alir Pembuatan Alat Pengupasan Kulit Kelapa Muda.....	26
Gambar 4.1 Pisau Samping.....	35
Gambar 4.2 Pisau Atas Kerucut.....	36
Gambar 4.3 Alat Pengupas Kulit Kelapa Muda.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Pembelian Bahan Baku.....	32
Tabel 3.1 Daftar Bahan Baku.....	33

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kelapa (*Cocos nucifera*) adalah satu jenis tumbuhan dari suku aren-arenan atau Arecaceae dan adalah anggota tunggal dalam marga *Cocos*. Pohon dengan batang tunggal atau kadang-kadang bercabang. Akar serabut, tebal dan berkayu berkerumun membentuk bonggol, adaptif terhadap wilayah pesisir. Tumbuhan ini dimanfaatkan hampir semua bagiannya oleh manusia sehingga dianggap sebagai tumbuhan serba guna, khususnya bagi masyarakat pesisir. Kelapa juga adalah sebutan untuk buah yang dihasilkan tumbuhan ini. Kelapa secara alami tumbuh di pantai dan pohonnya mencapai ketinggian 30 m. Ia berasal dari pesisir Samudera Hindia, namun kini telah tersebar di seluruh daerah tropika. Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga ketinggian 1000 m dari permukaan laut, namun akan mengalami pelambatan pertumbuhan. Kelapa muda merupakan buah-buahan yang sangat diminati oleh masyarakat terutama traveler di pinggir-pinggir pantai. Kelapa muda juga memiliki khasiat bagi tubuh kita. Air kelapa merupakan salah satu minuman yang sangat diminati di Indonesia, selain rasanya yang segar dan manis, ternyata ia juga menyimpan segudang manfaat yang penting untuk tubuh manusia. Manfaat air kelapa untuk kesehatan tubuh memang sangat banyak sekali, Umumnya orang-orang mengetahui air kelapa bermanfaat untuk mencegah dehidrasi.

Memang tidak diragukan lagi, seperti manfaat buah lainnya, buah kelapa pun banyak mengandung manfaat lainnya. Saat ini banyak produk-produk makanan dan minuman yang memang terbuat dari bahan dasar buah kelapa yang banyak diminati sehingga mempermudah orang-orang untuk meminum air kelapa dan memakan makanan lainnya yang berbahan dasar buah kelapa dalam keseharian mereka.

Kandungan Buah Kelapa yaitu Vitamin C, Asam nikotinat, Asam pantotenat, biotin, riboflavin dan juga asam folat. Dengan seiring nya kelapa muda banyak diminati dan juga memiliki banyak khasiat bagi tubuh kita, ditinjau dari segi pengupasan kelapa muda ini masih banyak yang dilakukan secara manual. Banyak dari kalangan penjual kelapa muda masih menggunakan parang untuk mengupas kulit kelapa muda. Dilihat dari segi waktu, kebersihan, kerapian dalam pengupasan kulit kelapa muda dengan menggunakan parang masih belum efektif.

Permasalahan dalam pengupasan kelapa muda secara manual yaitu tidak terpenuhinya permintaan pelanggan yang memakan waktu yang lumayan lama dengan pengupasan manual ini. Di mana pengupasan secara manual yang telah kami survei bahwa setiap dua menit dapat mengupas satu kelapa. Pengupasan manual jika dilihat dari segi penampilan juga kurang menarik, penampilan juga mempengaruhi harga jual. Hasil survei di pinggiran pantai Sumatra Barat membuktikan kalau pengupasan kelapa muda secara manual itu memakan waktu yang lumayan lama dan penampilan kelapa juga kurang menarik.

Dengan banyaknya peminat kelapa muda, penjual kelapa muda sedikit kewalahan dalam melayani pelanggan. Penjual biasanya mengupas kelapa muda menggunakan sebuah parang. Ditinjau dari segi keselamatan kerja pengupasan dengan cara tersebut memiliki tingkat kecelakaannya masih tinggi. Jika penjualan bagus biasanya penjual bisa menghabiskan kelapa muda sebanyak 100-150 buah per hari. Jika melakukan pengupasan secara manual sebanyak 100-150 per hari bisa menghabiskan waktu yang lama dan pengurasan tenaga.

Dari permasalahan di atas penulis ingin menuangkan sebuah ide yaitu membuat sebuah alat yang berguna membantu penjual kelapa muda supaya tidak lagi menggunakan parang dalam pengupasan kelapa muda dan juga mengurangi tingkat

kecelakaan dalam pengupasan kelapa muda tersebut. Pengupasan dengan alat ini diharapkan waktu pengupasan dipersingkat menjadi 2 menit per kelapa. Adapun ide dari penulis yaitu membuat alat yang bernama “ ***rancang bangun alat pengupas kulit kelapa muda***” pada alat pengupas kulit kelapa muda ini penulis mengfokuskan pada desain mata pisau pada mesin tersebut. Alasan alat pengupas kulit kelapa muda ini dibuat yaitu sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di perguruan tinggi Universitas Negeri Padang.

B. Identifikasi masalah

Permasalahan yang dihadapi pada Alat Pengupas Kulit kelapa Muda dari latar belakang yaitu antara lain sebagai berikut

1. Pengupasan kulit kelapa muda menggunakan parang masih belum efektif dilihat dari segi waktu, kebersihan, dan kerapian.
2. Pengupasan kelapa muda yang dilakukan secara manual membuat penampilan kulit kelapa muda tidak menarik dan mengakibatkan omset menurun.
3. Pengupasan kelapa muda secara manual memiliki resiko terjadinya kecelakaan yang cukup tinggi.

C. Batasan Masalah

Karena dalam rancang bangun “***alat pengupas kulit kelapa muda***” ini terdiri dari beberapa komponen, maka mesin ini dibuat secara berkelompok, mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan anggota kelompok, maka pengerjaan komponen-komponen mesin tersebut dibagi di antaranya: Bagian perancangan kerangka, pembuatan mata pisau, pembuatan poros pada mesin pengupas kelapa muda. Sedangkan pada kesempatan ini penulis lebih memfokuskan pada bagian perancangan dan pembuatan mata pisau pada “***alat pengupas kulit kelapa muda***”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah maka penulis akan merumuskan masalah pada pembuatan mata pisau pada “ **alat pengupas kulit kelapa muda**” ini yaitu:

1. Bagaimana merancang dan membuat mata pisau pada alat pengupas kulit kelapa muda?
2. Bagaimana membuat mata pisau yang mampu mengupas kulit kelapa muda dengan rapi dan bersih ?

E. Tujuan Proyek Akhir

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari perancangan alat pengupas kulit kelapa muda:

1. Tujuan Umum
 - a. Membuat sebuah alat pengupas kulit kelapa muda yang mampu mengupas kulit kelapa muda dengan efektif baik dari segi waktu , kebersihan maupun kerapiannya.
2. Tujuan Khusus
 - a. Merancang dan membuat mata pisau mata alat pengupas kulit kelapa muda.

F. Manfaat Proyek Akhir

Adapun mamfaat yang dapat diperoleh adalah

1. Bagi mahasiswa
 - a. Sebagai suatu penerapan teori dan praktek kerja yang diperoleh saat di perkuliahan.
 - b. Mengembangkan ide pembuatan alat pengupas kulit kelapa muda.
 - c. Meningkatkan daya kreatifitas dan inovasi serta skiil mahasiswa sehingga nantinya siap dalam menghadapi persaingan di dunia kerja.

- d. Menyelesaikan proyek akhir guna menunjang keberhasilan studi untuk memperoleh gelar Ahli Madya.
- e. Menambah pengalaman dan pengetahuan tentang proses perncangan dan penciptaan suatu karya baru khususnya dalam bidang teknologi yang diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat luas.
- f. Melatih kedisiplinan dan prosedur kerja sehingga nantinya dapat membentuk kepribadian mahasiswa khususnya dalam menghadapi dunia kerja.

2. Bagi dunia pendidikan

- a. Sebagai bentuk pengabdian terhadap masyarakat sesuai dengan tri darma perguruan tinggi, sehingga perguruan tinggi mampu memberikan kontribusi bagi masyarakat dan bisa dijadikan sebagai sarana untuk lebih memajukan dunia industri dan pendidikan.
- b. Program proyek akhir dapat memberikan mamfaat khususnya yang bersangkutan dengan mata kuliah yang mempunyai hubungan dengan alat produksi tepat guna.

3. Bagi masyarakat

- a. Dapat membantu masyarakat dalam melakukan pengupasan kulit kelapa muda
- b. Dapat mengefisienkan waktu, energi, dan proses pengupasan kulit kelapa muda.