

# **RANCANG BANGUN MESIN PENCETAK ADONAN KUE**

**(Proses Pembuatan Poros, dan Sistem Transmisi)**

## **LAPORAN PROYEK AKHIR**

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



**Oleh:**

**Adli Mizani**

**1307827/2013**

**Produksi Pemesinan**

**D3 Teknik Mesin**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2017**



**HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR**

**MESIN PENCETAK ADONAN KUE**

(Rancangan Sistem Tranmisi dan Pembuatan Poros)

Oleh:

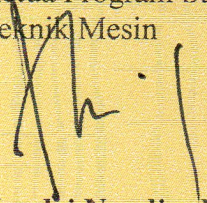
<b>Nama</b>	<b>: Adli Mizani</b>
<b>NIM/Bp</b>	<b>: 1307827/2013</b>
<b>Konsentrasi</b>	<b>: Produksi Pemesinan</b>
<b>Jurusan</b>	<b>: TeknikMesin</b>
<b>ProgamStudi</b>	<b>: Diploma III</b>
<b>Fakultas</b>	<b>: Teknik</b>

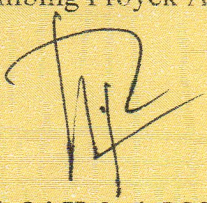
Disetujui:

Padang, Januari 2017

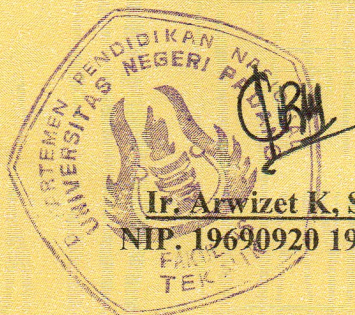
Pembimbing Proyek Akhir

Ketua Program Studi D III  
Teknik Mesin

  
**Hendri Nurdin, M.T.**  
NIP. 19730228200801 1 007

  
**Drs. Nofri Helmi, M.Kes**  
NIP. 19631104 199601 1 001

Ketua Jurusan Teknik Mesin



**Ir. Arwizet K, S.T. M.T.**  
NIP. 19690920 199802 1 001



**HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR**

**MESIN PENCETAK ADONAN KUE**

(Rancangan Sistem Tranmisi dan Pembuatan Poros)

Oleh:

<b>Nama</b>	<b>: Adli Mizani</b>
<b>NIM/BP</b>	<b>: 1307827/2013</b>
<b>Konsentrasi</b>	<b>: Produksi Pemesinan</b>
<b>Jurusan</b>	<b>: Teknik Mesin</b>
<b>ProgamStudi</b>	<b>: Diploma III</b>
<b>Fakultas</b>	<b>: Teknik</b>

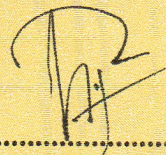
*Dinyatakan Lulus setelah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Jurusan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang pada Tanggal 13 Januari 2017*

**Dewan Penguji:**

**Nama**

**Tanda Tangan**

**Ketua : Drs. Nofri Helmi, M.Kes.**

  
(.....)

**Anggota : Drs. Abd. Aziz, M.Pd.**

  
(.....)

**Anggota : Drs. Hasanuddin, M.S.**

  
(.....)





Memor.com

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 membuatku 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 melelahkan, 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 keringat mereka belum dapatku membalasnya, tapiku 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 tersayang Misniwarlis dan papaku tercinta Aswel yang telah membesarkankan saya sampai sebesar ini dan memberikan saya kasih sayang tanpa batas, serta buat abang-abangku OI Satria, Don Tripol, Edo Putra, dan kakakku Tilka Fadhla yang selalu memberikan supportnya

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

Untuk Bapak Dosen yang selalu memberikan arahan, Pak Waskito, Pak Tjetjep, Pak Abd. Aziz, Pak Nelvi, Pak Arwizet, Buk Mul, Pak Hasannuddin, Pak Yufrizal, Pak Muhib, Pak Zonny, Pak Pur, Pak Syahrul, Pak Ambiyar, Pak Febri, Pak Bul, Pak Irzal, Pak Risman, Bg Arif, Bg Phata, Bg Delvis serta juga Uni Mira yang telah melayani kami dengan baik.

Untuk kawan seperjuangan proyek akhir, yaitu buat Lutfiyah Fitri Khairul dan Hardimam Sinantan, Mokasih atas karajosamonyo yo, lah banyak jalan yang awak tampuh untuk manyalasaikan proyek akhir ko ndak taraso awak lah manyalasaikannyo.

Untuk rekan-rekan Teknik Mesin 2013, Farid nieh, Ibal, Kevin, Maun's, Atiak Haviz, Haridha, Askaf Uyuang, Bembeng, Anto, Arlan, Hendri Ampuang, Jaduk Mamen, Ijin Afridal, Bebeb Aya, Mila, Ratih, Rendi, Rizka, Rini, Imad, Aldorry, Abang Oyeng, Rafki Mulady, Ferdian Yayan, Rifki Gaek, Tio, Nafiz, Eko Caem, Arif, Irfan, Rizki Panca, Afdal Mudiak, Taufik, Wahyu Koprak, Adam, Dayat boy Band, Aldi Momok dan masih banyak serta 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. Aminnnnn...

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 dek main-main beko, sanangan hati urang tuo, cari IPK rancak dih.....

Untuk abg-abg dan rekan-rekan BASTAR'S (Barisan Scooters UNP Bersatu) yang lah maagiah nasehat dan kawan sakamar ambo Syafrial (sapalapiak sapatiduran, susah senang samo-samo lah wk lewati)

Terakhir untuk Diana Novita, 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.

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 kepada 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

Adli Mizani



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adli Mizani  
NIM/TM : 1307827/2013  
Program studi : D3 Teknik Mesin  
Jurusan : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa proyek akhir saya dengan judul :Mesin Pencetak Adonan Kue (Rancangan Sistem Transmisi dan Pembuatan Poros) 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, Februari 2017



NIM. 1307827



# **PEMBUATAN POROS DAN PERAKITAN SISTEM TRASMISI MESIN PENCETAK ADONAN KUE**

**Oleh:**

**ADLI MIZANI**

**BP/NIM: 2013/1307827**

## **ABSTRAK**

Tujuan penyusunan proyek akhir ini adalah (1) Untuk membuat Mesin Pencetak Adonan Kue dengan spesifikasi poros screw yang berfungsi sebagai pendorong adonan (2) Untuk membuat Mesin Pencetak Adonan Kue dengan poros sebagai komponen utama (3) Untuk mendapatkan sistem transmisi yang baik dalam mentransmisikan putaran.

Langkah pembuatan poros melalui tahap antara lain pemilihan bahan, pengukuran, pemotongan bahan, pembubutan, dan pengelasan. Alat dan mesin yang digunakan antara lain, jangka sorong, pahat bubut rata kiri, senter drill, senter putar, mesin bubut.

Langkah perakitan sistem transmisi melalui tahap antara lain pemilihan pully, pengukuran v-belt, perhitungan reduser. Alat yang digunakan kunci-kunci pas dan ring, tang.

Poros utama Mesin Pencetak Adonan Kue yang dikerjakan dengan ukuran  $\emptyset$  19,05 x 350mm

Kata Kunci: *Poros dan Sistem Transmisi*



## KATA PENGANTAR



Puji Syukur kehadiran ALLAH SUBHANAHU WATA'ALA yang telah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan ber ilmu Pengetahuan, atas Berkat Rahmat dan karunia-NYA, Penulis dapat menyelesaikan laporan Pembuatan Proyek Akhir dengan judul ***“RANCANG BANGUN MESIN PENCETAK ADONAN KUE KERING” (Proses Pembuatan Poros dan Merancang Sistem Transmisi).***

Shalawat dan Salam Penulis ucapkan semoga tersampaikan kepada Nabi Besar MUHAMMAD SALALLAHU'ALAIHI WASSALAM, keluarga, serta para Sahabat. Semoga sampai hari akhir kelak kita masih mendapat Syafa'at dari mereka, amiin.

Dalam menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini, Tidak sedikit hambatan yang Penulis temui. Namun berkat bantuan moril dan materil yang Penulis terima dari berbagai pihak, maka hambatan tersebut dapat Penulis lalui.

Pada kesempatan ini, izinkan Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini, terutama kepada:

1. Bapak Ir. Arwizet K, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin FT Universitas Negri Padang.
2. Bapak Drs. Nofri Helmi, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir.
3. Ibuk Dr. Ir. Mulianti, M.T. selaku Penasehat Akademik.



4. Bapak Drs. Syahrul, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Hendri Nurdin, M.T. selaku Ketua Program D III Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.
6. Seluruh Dosen dan Teknisi yang telah banyak berjasa kepada Penulis.
7. Teman-teman dari Teknik Mesin angkatan 2013 yang telah memberikan ide-ide atau gagasan kepada Penulis untuk menyelesaikan laporan ini

Semoga Allah 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, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat Penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini dimasa mendatang.

Akhir kata Penulis berharap agar Laporan ini dapat memberikan manfaat bagi Penulis sendiri dan semua pihak yang berkepentingan pada umumnya, amiin.

Padang, Febuari 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Proyek Akhir .....	5
F. Manfaat Proyek Akhir .....	5
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian Adonan Kue .....	7
B. Tinjauan Tentang Mesin Pencetak Adonan Kue.....	11
C. Perencanaan Komponen Utama .....	13
D. Pembuatan Komponen Mesin Pencetak Adonan Kue .....	19
E. Poros.....	26
F. Sistem Transmisi .....	28

### **BAB III. METODE PROYEK AKHIR**

A. Jenis Proyek Akhir.....	33
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Proyek Akhir.....	33
C. Diagram Alir Pembuatan Mesin.....	34
D. Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Proyek Akhir .....	35
E. Prosedur Pembuatan Komponen Mesin .....	36
F. Proses Finishing .....	37
G. Rencana Anggaran Biaya.....	37

### **BAB IV . HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Pembuatan Poros.....	40
B. Hasil Perancangan Transmisi .....	40
C. Hasil Pengujian .....	41
D. Uji Kinerja.....	42
E. Pembahasan.....	44
F. Perawatan .....	48
G. Kendala yang Didapat .....	51

### **BAB V . PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Mesin Pencetak Adonan Kue .....	13
Gambar 2. Rangka .....	14
Gambar 3. Motor Listrik .....	15
Gambar 4. Motor Dc .....	15
Gambar 5. Cetakan.....	16
Gambar 6. Corong Masuk .....	16
Gambar 7. Pisau Pemotong.....	17
Gambar 8. Tabung Silinder.....	17
Gambar 9. Screw Conveyor .....	19
Gambar 10. Poros .....	27
Gambar 11. Gear Box .....	28
Gambar 12. Pully .....	29
Gambar 13. Kontruksi dan Penampang Ukuran Sabuk V .....	31
Gambar 14. Diagram Alir Rancang Bangun Mesin.....	34
Gambar 15. Poros Screw.....	37
Gambar 16. Adonan yang Siap Dicetak.....	43
Gambar 17. Hasil dari Kerja Alat .....	43
Gambar 18. Waktu Pencetakan Adonan .....	44

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komponen Utama Mesin Pencetak Adonan Kue .....	13
Tabel 2. Pemilihan Kuat Arus Berdasarkan Ketebalan Bahan dan Diameter Elektroda.....	19
Tabel 3. Kecepatan Potong Menurut Bahan Untuk Pembubutan .....	21
Tabel 4. Kecepatan Potong Menurut Bahan Untuk Pengeboran.....	25
Tabel 5. Daftar Pembelian Bahan .....	38
Tabel 6. Keterangan Gambar .....	41



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Daerah Sumatera Barat mempunyai bermacam-macam makanan ringan spesifik hasil olahan industri kecil, yang banyak diminati oleh masyarakat Sumatera Barat sendiri maupun masyarakat luar Sumatera Barat. Salah satu makanan tersebut adalah kue kering dengan jenis bolu goreng.

Proses pembuatan kue kering ini memerlukan adonan sebagai bahan dasar pembuatannya. Selama ini adonan tersebut di cetak secara manual yang memakan waktu cukup lama. Adonan adalah hasil percampuran bahan-bahan pembuat kue seperti tepung terigu dengan air, gula, telur, dan lemak (mentega dan margarin) sebelum dimatangkan dengan cara dipanggang, dikukus atau digoreng. Komposisi resep menentukan hasil akhir berupa adonan encer atau adonan padat.

Adonan encer yaitu tepung sebagai bahan utama biasanya tidak dicampur air, melainkan dicampur dengan gula, telur, atau susu sebelum dicampur (dikocok) dengan tangan atau mesin hingga terbentuk cairan yang encer, kental, atau seperti krim, misalnya adonan bolu, pudding, dan beberapa jenis kue kering. Adonan padat yaitu tepung sebagai bahan.

Kue kering adalah istilah yang sering digunakan untuk kue yang bertekstur keras tapi renyah yang memiliki kadar air sangat rendah karena dibuat dengan cara di oven ataupun di goreng. Kue kering memiliki daya tahan

yang cukup lama. Untuk membuat kue kerig diperlukan bahan pengikat dan pelembut. Bahan pengikat yang digunakan adalah tepung dan kuning telur, sedangkan sebagai bahan pelembut adalah mentega dan gula.

Dari survey lapangan pada Industri kecil kue kering, untuk menghasilkan kue kering ini mereka umumnya masih menggunakan tenaga manusia atau secara manual dengan bantuan alat cetakan seadanya. Pada umumnya kapasitas produksi industri kecil kue kering tersebut sangat terbatas sekali. Hal ini terkendala dalam masalah pencetakan adonan.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, maka kami mencoba untuk menciptakan suatu karya cipta teknologi tepat guna yang dapat digunakan oleh masyarakat, pengusaha atau pedagang. Tujuan utama kami dalam menciptakan inovasi teknologi ini adalah untuk mengganti peran manusia dengan menciptakan suatu rekayasa produksi dengan teknologi yang sedang berkembang saat ini agar proses pencetakan adonan yang dilakukan dapat lebih efektif, efisien dan berkualitas, sehingga menghasilkan bentuk dan ketebalan yang sama. Dengan menggunakan mesin pencetak adonan kue ini dan tidak menggunakan metode pencetak manual, sehingga mampu menghasilkan bentuk dari kue kering yang lebih rapih ataupun menarik, memiliki ketebalan yang sama, dan kapasitas produksi lebih banyak sehingga dapat memenuhi persyaratan mutu dan kualitas yang baik.

Didasari oleh kondisi di atas, maka kami Mahasiswa Teknik Mesin FT-UNP Padang mencoba mengajukan usulan Tugas Akhir untuk merancang sebuah mesin pencetak adonan kue. Harapan kami dengan adanya



mesin ini dapat meningkatkan produktivitas kue kering khususnya di Sumatera Barat.

Mesin pencetak adonan kue ini terdiri dari beberapa komponen sehingga mesin dapat bekerja secara optimal. Komponen tersebut adalah:

- a. Motor listrik merupakan sumber putaran yang akan di transmisikan ke poros.
- b. Rangka merupakan tempat kedudukan dari semua komponen utama. Rangka juga di desain agar tidak mudah goyang pada proses produksi.
- c. Poros screw conveyer merupakan pembawa bahan baku berupa adonan menuju cetakan.
- d. Tabung silinder/rumah screw adalah tempat penampung adonan yang masuk di dalam tabung terdapat poros screw yang akan menekan adonan menuju cetakan.
- e. Corong masuk merupakan tempat memasukan adonan kue.
- f. Cetakan merupakan tempat pembentuk adonan kue. Adonan yang telah masuk kemudian di press oleh poros screw sehingga keluar pada mulut cetakan.
- g. Pisau pemotong merupakan pemotong adonan yang keluar di mulut cetakan. Pisau tersebut terhubung ke motor DC sehingga kecepatan putaran pisau dapat di ubah–ubah dan panjang adonan yang di cetak dapat di variasikan.

Dari pertimbangan di atas maka diharapkan dengan adanya mesin pencetak adonan kue ini betul-betul dapat membantu pengusaha atau

pedagang. Maka direncanakan "***Rancang Bangun Mesin Pencetak Adonan Kue***".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ada yaitu sebagai berikut:

1. Dengan cara pengolahan manual membutuhkan tenaga yang besar dan pekerja yang banyak.
2. Dengan cara pengolahan manual dibutuhkan waktu yang lama dalam proses pengerjaan.
3. Pencetakan dengan alat tradisional atau manual menyebabkan bentuk dari kue kering tidak begitu rapi dan tidak memiliki ketebalan yang sama.

## **C. Batasan Masalah**

Dalam rancang bangun "mesin pencetak adonan kue" ini terdiri dari beberapa bagian, maka mesin ini dibuat secara berkelompok, mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan anggota kelompok, maka pengerjaan mesin tersebut dibagi. Sedangkan pada kesempatan ini penulis lebih memfokuskan pada bagian **rancangan sistem transmisi dan pembuatan poros mesin pencetak adonan kue**.

## **D. Rumusan Masalah**

Didasari oleh masalah diatas dan konsentrasi yang dimiliki oleh anggota pelaksana proyek akhir, maka dirumuskan masalah: *Bagaimana perancangan/pembuatan poros dan tranmisi yang optimal dalam mesin pencetak adonan kue ?*



### **E. Tujuan Proyek Akhir**

Adapun tujuan dari perancangan mesin pencetak adonan kue ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menjalani pendidikan di bangku kuliah.
2. Memotivasi mahasiswa lain untuk dapat menciptakan alat/mesin baru atau mengembangkan mesin yang telah ada.
3. Agar dapat membantu para pengusaha kue kering untuk menggunakan mesin yang lebih efisien.
4. Merancang dan membuat mesin pencetak adonan kue.

### **F. Manfaat Proyek Akhir**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari proyek akhir ini adalah:

1. Bagi mahasiswa
  - a. Sebagai suatu penerapan teori dan praktek kerja yang diperoleh saat di perkuliahan.
  - b. Mengembangkan ide pembuatan mesin pencetak adonan kue
  - 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 bias 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 memproduksi kue

b. Dapat mengefisienkan waktu, energi, dan proses dalam pembuatan kue



