

**PEMBUATAN RANGKA MESIN PENCETAK KUE STIK KEJU SISTEM
KONTINIU**

Proyek Akhir

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



**Oleh:
Ricky Febry
2008/00617
Fabrikasi
D-III Teknik Mesin**

**TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2011

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

PEMBUATAN RANGKA MESIN PENCETAK KUE STIK KEJU SISTEM KONTINIU

Oleh :
Nama : Ricky Febry
Bp/NIM : 2008/00617
Konsentrasi : Mesin Fabrikasi
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Diploma III
Fakultas : Teknik

Padang,10 juli 2011

Mengetahui,
Ketua program DIII
Teknik Mesin

pembimbing proyek akhir

Drs. Abdul Aziz, M.Pd
NIP.19620304 198602 1 001

Drs. H. Nurman Chan, M.Pd
NIP.19461217 197301 1 00 1

Ketua Jurusan
Teknik Mesin

Drs. Refdinal, MT
NIP. 19590918 198510 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN PROYEK AKHIR

Dengan ini Menyatakan bahwa Proyek Akhir yang Berjudul:

PEMBUATAN RANGKA MESIN PENCETAK KUE STIK KEJU SISTEM KONTINIU

Oleh :

Nama : Ricky Febry
Bp/NIM : 2008/00617
Konsentrasi : Mesin Fabrikasi
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Diploma III
Fakultas : Teknik

Dinyatakan **LULUS** Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Proyek Akhir

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Pada Tanggal 25 juli 2011

Padang,25 juli 2011

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. **Drs. H. Nurman Chan, M.Pd**

1.....(Pembimbing)

2. **Drs. Jufrizal,A**

2.....(Penguji)

3. **Dr.Ambiyar, M.Pd**

3.....(Penguji)

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 dengan judul *"Rekayasa Mesin Pencetak Kue Stik Keju Sistem Kontiniu "*.

Proyek akhir ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat 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 terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Antara lain sebagai berikut:

1. Bapak Drs. H. Nurman Chan, M,.Pd selaku pembimbing proyek akhir penulis yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu nya untuk membantu dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
2. Bapak Drs.Refdinal, M.T selaku ketua jurusan Teknik Mesin FT UNP
3. Bapak Drs.Abdul Aziz, M.Pd selaku ketua program D3 jurusan Teknik Mesin FT UNP.
4. Bapak Drs.Purwantono selaku sekretaris jurusan Teknik Mesin FT UNP.
5. Bapak Drs. Suarman Makhzu, M.Pd selaku pembimbing akademis
6. Staf dosen dan teknisi jurusan Teknik Mesin FT UNP
7. Semua rekan-rekan jurusan teknik mesin

8. Spesial buat kedua orang tua saya yang telah berjuang demi kelancaran dan selesainya pendidikan saya di bangku kuliah Teknik Mesin FT UNP ini.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih dan mohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan laporan proyek akhir ini. Karena itu penulis mengharapkan masukan, saran dan kritikan yang bersifat membangun guna lebih menyempurnakan laporan ini. Semoga dengan adanya laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis nantinya.

Padang, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL PROYEK AKHIR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN JUDUL PROPOSAL PROYEK JUDUL	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan masalah.....	2
D. Perumusan Masalah	2
E. Tujuan	2
F. Manfaat Proyek Akhir	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Mesin KueStik Keju.....	4
B. Prinsip Kerja Mesin Stik Keju	4
C. Komponen - komponen Utama.....	4
D. Proses Produksi.....	9
BAB III METODOLOGI PROYEK AKHIR	
A. Jenis Proyek Akhir	16

B. Objek Proyek Akhir	16
C. Tempat Dan Lokasi Proyek Akhir	16
D. Alat dan Bahan.....	17
E. Proses Pembuatan Rangka Mesin Pencetak Kue Stik Keju Sistem Kontiniu	18
F. Finishing	19

BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN PROYEK AKHIR

A. Hasil	21
B. Perakitan.....	21
C. Hasil Pengujian.	22

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	26
B. Saran	26

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Motor	5
Gambar 2.2 Sabuk dan Pulley	5
Gambar 2.3 Silinder.....	6
Gambar 2.4 Poros dan Bearing	7
Gambar 2.5 Screw Pengarah	8
Gambar 2.6 Rangka Mesin	8
Gambar 3.1 Besi siku 30x30 st 37	18
Gambar 4.1 Rangka.....	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Besar Pemakaian Arus Listrik.....	10
Tabel 2.2 Pembuatan Alat.....	11
Tabel 2.3 Kecepatan Potong Menurut Bahan yang dikerjakan.....	12
Tabel 2.4 Harga kecepatan Mata bor dari bahan HSS untuk Berbagai jenis bahan benda.....	14
Tabel 3.1 Pelaksanaan Proyek Akhir.....	16
Tabel 4.1 Hasil Pengujian.....	23

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu dan teknologi memegang peranan penting dalam membangun penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi suatu masyarakat. Perkembangan ini mempengaruhi kemajuan suatu bangsa. Perkembangan dalam berbagai sektor perekonomian menggambarkan tingkat kesejahteraan suatu bangsa. Masyarakat Indonesia merupakan suatu bangsa yang sedang berkembang, yang mana persentase masyarakat yang berekonomi menengah ke bawah masih banyak. Hal ini menimbulkan banyaknya industri rumahan yang berdiri. Ini disebabkan keterbatasan modal.

Banyak permasalahan yang ditemukan para pengusaha industri rumahan ini dalam menjalankan usahanya, maka dari itu dibutuhkan buah pemikiran yang bisa menimbulkan inovasi baru. Salah satu industri rumahan yang sedang banyak berkembang adalah industri pembuatan kue. Konsumen dari kue sangat banyak apalagi pada hari besar perayaan sangat meningkat pesat. Kue saat ini bukan saja sebagai cemilan semata, tapi banyak orang menjadikan kue sebagai buah tangan.

Penulis mengamati salah satu industri kue yang berkembang di kota Padang, yaitu industri pembuatan kue stik keju. Produsen kue ini hanya mampu memproduksi kue stik keju 3 Kg adonan tiap harinya. Produksi kue ini belum memenuhi permintaan konsumen. Setelah disurvei banyak keluhan yang disampaikan produsen, mulai dari keterbatasan modal sampai kebutuhan alat. Maka dari sini penulis merencanakan membuat suatu alat yang dapat membantu para industri rumahan ini dalam menjalankan usahanya.

Berdasarkan hal di atas, penulis memilih Tugas Akhir, dimana penulis merencanakan pembuatan mesin “pencetak kue stik keju”, mesin ini dirancang untuk membantu proses pembuatan kue stik keju yang mana mesin

ini akan sangat membantu bagi kalangan industri menengah kebawah nantinya.

Pembuatan mesin kue stik keju yang penulis rencanakan akan meningkatkan perekonomian bagi industri menengah kebawah, karena dengan adanya mesin ini dapat menghemat waktu, serta menekan biaya produksi.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi masalah yaitu tidak efektif nya waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan kue stik keju, kuantitas yang belum sesuai dengan yang di harapkan, dan proses produksi kue terhenti karena melakukan pemotongan pada produk.

Oleh karena itu penulis mencoba membuat sebuah Proyek Akhir yang berjudul "*Rekayasa Mesin Pencetak Kue Stik Keju Sistem Kontiniu*" yang diharapkan dapat dipakai sebagai salah satu mesin pencetak kue stik keju yang digunakan di UMKM / Industri Kecil.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang dan identifikasi masalah yang dikemukakan, maka penulis membatasi masalah sekitar pembuatan rangka mesin pencetak kue stik keju sistm kontiniu.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah maka penulis merumuskan masalah bagaimana membuat rangka dari "*Mesin Pencetak Kue Stik Keju*" agar dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alat pencetak kue stik keju yang dapat digunakan di industri kecil dan UMKM.

E. Tujuan

1. Tujuan dari Tugas Akhir ini antara lain:
 - a. Tujuan umum

1. Dapat mengetahui proses pembuatan dan langkah kerja mesin kue stik keju .
 2. Mengaplikasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan untuk diterapkan dilapangan atau dilingkungan nyata.
 3. Memberikan inspirasi kepada mahasiswa lainnya dalam menciptakan suatu alat atau mengembangkan alat yang sudah ada.
 4. Untuk memenuhi salah satu syarat lulusan program Diploma III Teknik Mesin.
- b. Tujuan khusus
1. Menciptakan mesin kue stik keju yang dapat mengefisienkan waktu maupun modal untuk kebutuhan industri kecil dan industri rumah tangga.
 2. Dapat memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam pembuatan suatu mesin pengolah khususnya mesin kue stik keju.
 3. Memberikan pengalaman kepada penulis dalam pembuatan suatu mesin kue stik keju.

F. Manfaat Proyek Akhir

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Dapat digunakan sebagai pencetak kue stik keju yang berkualitas tinggi yang dapat digunakan di UMKM/industri kecil sehingga dapat meningkatkan hasil produksi.
2. Bagi penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan.
3. Dapat memberikan informasi bagaimana cara metode pembuatan rangka dalam pembuatan mesin pencetak kue stik keju agar bekerja dengan baik.
4. Dapat digunakan sebagai referensi untuk pembuatan mesin – mesin yang lainnya.