

**PEMBUATAN POROS DAN SILINDER PADA MESIN
PENCETAK KUE STIK KEJU**

PROYEK AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program D-3
Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh :

AFDHAL RIZAL
NIM/BP. 76345/2006

Konsentrasi : Mesin Fabrikasi
Program Studi : D-3 Teknik Mesin

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

Pembuatan Poros dan Silinder Pada Mesin Pencetak Kue Stik Keju

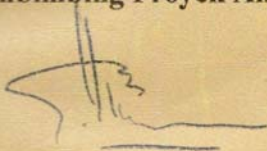
Oleh :

Nama : Afdhal Rizal
BP/NIM : 2006/76345
Konsentrasi : Mesin Fabrikasi
Prog. Studi : D III Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin

Padang, Januari 2011

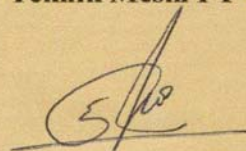
Disetujui :

Mengetahui,
Pembimbing Proyek Akhir



Drs. Nelvi Erizon, M.Pd
NIP. 19620208 198903 1 002

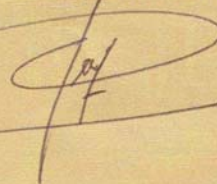
Ketua Program Studi D-III
Teknik Mesin FT-UNP



Drs. Abdul Aziz, Mpd
NIP.19620304 198602 1 001



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 Poros dan Silinder Pada Mesin Pencetak
Kue Stik Keju**

Oleh :

Nama : Afdhal Rizal
BP/NIM : 2006/76345
Konsentrasi : Mesin Fabrikasi
Prog. Studi : D III Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin

Dinyatakan **Lulus** Setelah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Proyek Akhir Jurusan
Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Padang 8 Februari 2011

Dewan Penguji:

Nama

Tanda Tangan

4. Drs. Nelvi Erizon, M.Pd

1..... (Ketua)

5. Drs. Ramli Bakar, M.Pd

2..... (Anggota)

6. Drs. H. Nurman Chan, M.Pd

3..... (Anggota)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Ruang lingkup	2
D. Perumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Proyek Akhir	3
F. Manfaat Proyek Akhir	4
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Mesin Kue Stik keju	5
B. Prinsip Kerja Mesin Stik keju.....	5
C. Komponen- komponen Utama	5
D. Teori Perancangan	11
E. Proses Pemesinan.....	15

BAB III. METODOLOGI PEMBUATAN

A. Komponen Silinder Mesin Pencetak Kue Stik Keju	21
B. Peralatan Yang Diperlukan	22
C. Proses Pembuatan	23
D. Keselamatan Kerja	27

BAB IV. ANALISA BIAYA DAN HASIL PENGUJIAN

A. Biaya Produksi	32
B. Hasil Pengujian	33
C. Pembahasan	34
D. Perawatan.....	35

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	27
B. Saran.....	27

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Motor	6
Gambar 2 Sabuk dan <i>Pully</i>	7
Gambar 3 Potongan Silinder	8
Gambar 4 Poros	9
Gambar 5 Screw Pengarah	10
Gambar 6 Rangka Mesin	10
Gambar 7 Poros	11
Gambar 8 Pola Screw Pengarah	13
Gambar 9 Silinder	14
Gambar 10 Corong	14
Gambar 11 Komponen Silinder	21
Gambar 12 Screw Pengarah	25
Gambar 13 Silinder Mesin Pencetak Kue Stik Keju	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pembuatan Alat	15
Tabel 2. Kecepatan Potong Menurut Bahan yang Dikerjakan	17
Tabel 3. Kecepatan Mata Bor dari Bahan HSS Untuk Berbagai Jenis Bahan Benda	19
Tabel 4. Komponen-Komponen Silinder pada Mesin Pencetak Kue Stik Keju	21
Tabel 5. Hasil Pengujian	34

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 kebawah 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 diatas, penulis memilih Tugas Akhir, dimana penulis merencanakan pembuatan mesin “ 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

Pada identifikasi masalah ini yang dikemukakan adalah masalah - masalah yang berhubungan dengan proses produksi kue keju, yaitu :

1. Kuantitas yang belum sesuai dengan yang diharapkan
2. Waktu yang dipakai belum dilaksanakan efektif.
3. Proses produksi kue terhenti karena melakukan pemotongan pada produk.

C. Ruang lingkup Masalah.

Pada Proses perancangan dan pembuatan mesin kue stik keju,ada beberapa komponen yang dibuat dan dikerjakan. Oleh karena itu yang menjadi ruang lingkup pembahasan dalam proyek akhir ini.

1. Perencanaan dan pembuatan komponen-komponen utama mesin kue stik keju yang meliputi :

- a) Rangka
 - b) Poros
 - c) Pulli
 - d) Silinder
 - e) Screw pengarah
 - f) komponen-komponen lain yang dibutuhkan.
2. Pembuatan komponen-komponen mesin kue stik keju berdasarkan rancangan yang telah dibuat.
 3. Perencanaan dan pembuatan komponen-komponen mesin kue stik keju dengan sistem perawatan dan perbaikan yang teratur.

D. Perumusan Masalah

Adapun yang menjadi perumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat mesin kue stik keju untuk memperoleh hasil yang lebih banyak dan cepat.
2. Bagaimana membuat mesin kue stik keju, ekonomis, efisien dan higienis.

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 Tugas Akhir

Berdasarkan perencanaan, adapun manfaat dari Tugas Akhir ini adalah dapat menghasilkan kue stik keju yang cepat, ekonomis, efisien, dan hal yang paling penting adalah higienitas. Dimana hasil dari mesin ini nantinya akan memudahkan proses pembuatan kue stik keju yang terdapat diberbagai industri rumahan yang bergerak dalam bidang pembuatan kue stik keju.