

**MESIN PENCETAK ANEKA JAJANAN DENGAN PENGGERAK
MOTOR BENSIN**

HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI)



Oleh:

ACHMAD VERRY TRISNANTO (NIM. 17511120)

Dr. Ir. SUDARNO, M.T (NIK. 19680705 199904 11)

YOYOK WINARDI, S.T., M.T (NIK. 19860803 201909 13)

RIZAL ARIFIN, S.Si., M.Si., Ph.D (NIK. 19870920 201204 12)

Dr. MUNAJI, S.Si., M.Si (NIK. 19840805 201701 11)

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2024

HALAMAN PENGESAHAN


Nama : Achmad Verry Trisnanto
NIM : 17511120
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul HAKI : Mesin Pencetak Aneka Jajanan Dengan Penggerak Motor Bensin

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo


Ponorogo, 20 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing I




(Dr. Ir. Sudarno, M.T)
NIK. 19680705 199904 11

Pembimbing II



(Yovok Winardi, S.T., M.T)
NIK. 19860803 201909 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Edy Kurniawan, S.T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Mesin


(Yovok Winardi, S.T., M.T)
NIK. 19860803 201909 13

PERNYATAAN ORISINALITAS HKI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Achmad Verry Trisnanto

NIM : 17511120

Program Studi : Teknik Mesin

Dengan ini menyatakan bahwa HKI saya dengan judul "MESIN PENCETAK ANEKA JAJANAN DENGAN PENGGERAK MOTOR BENSIN" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/ teliti di dalam HKI ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam HKI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Ponorogo, 20 Agustus 2024



Achmad Verry Trisnanto

NIM. 17511120

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

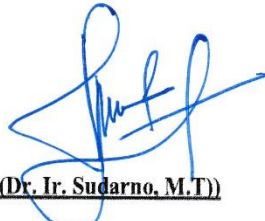
Nama : Achmad Verry Trisnanto
NIM : 17511120
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Mesin Pencetak Aneka Jajanan Dengan Penggerak
Motor Bensin

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 19 Agustus 2024

Ketua Penguji,



(Dr. Ir. Sudarno, M.T.)

NIK. 19680705 199904 11

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



(Rizal Arifin, S.Si., M.Si., P.hD)

NIK. 19870920 201204 12

Dosen Penguji II,



(Dr. Munaji, S.Si., M.Si)

NIK. 19840805 201701 11

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T)

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Mesin,




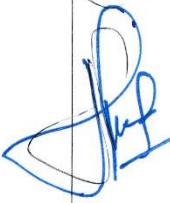


(Yovok Winardi, S.T., M.T)







NIK. 19860803 201909 13


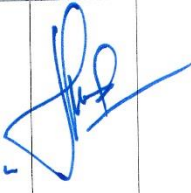
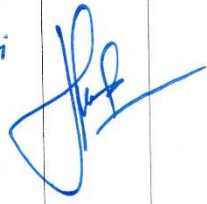



**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Achmad Verry Trisnanta
 NIM : 175 111 20
 Judul Skripsi : Mesin Pencetak Aneka Jajanan Dengan Penggerak Motor Bensin
 Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. Sudarno . S.T. M.T.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	1/9 2023	Penggunaan Tema / Judul	- Konsul Judul - Revisi judul.	
2	5/9 2023	Konsul Judul	Revisi Judul Acc.	
3	9/9 2023	Konsul Pendahuluan	- Revisi Pendahuluan. - Desain Alat. 2Dimensi	
4	15/10 2023	Revisi Desain Alat 2D.	- Revisi Desain Alat 2 Dimensi - Tambah ukuran Per Part	





No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	$\frac{10}{10}$ 2023	Desain Alat 2 Dimensi	Revisi Desain Alat 2 dimensi - Acc desain Alat 2 dimensi - Desain Alat 3 Dimensi	
6	$\frac{16}{11}$ 2023	Desain Alat 3 Dimensi	- Revisi Desain Alat 3 Dimensi - Revisi Ukuran Rangka.	
7	$\frac{29}{11}$ 2023	Rangka Alat, Baling Pisau	- Revisi ukuran Rangka Acc - Revisi Baling Pisau.	
8	$\frac{14}{3}$ 2024	Konsul baling pisau Ulir pengadur	- Baling Pisau Acc - konsul ulir pengaduk.	
9	$\frac{23}{3}$ 2024	Konsul ulir pengaduk.	- Konsul ulir pengaduk Acc - konsul Anggaran biaya.	
10	$\frac{6}{5}$ 2024	Konsul operasional alat.	- Revisi operasional Alat.	







No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	$\frac{20}{5}$ 2024	Konsul perawatan Alat.	- konsul operasional alat Acc. - konsul perawatan alat Acc	
12	$\frac{27}{5}$ 2024	Konsul pengujian Alat.	- konsul pengujian Alat revisi - konsul hasil akhir pengujian alat.	
13	$\frac{10}{6}$ 2024	Konsul keseluruhan.	- konsul keseluruhan revisi penulisan. - Acc konsul keseluruhan. - Buat jurnal.	
14	$\frac{24}{6}$ 2024	Konsul jurnal	- Revisi jurnal bagian Abstrak. - Revisi jurnal bagian pembahasan.	
15	$\frac{15}{8}$ 2024	Konsul HKI jurnal	- Acc Abstrak jurnal - Acc jurnal - konsul keseluruhan HKI & jurnal	
16	$\frac{19}{8}$ 2024	Pengajuan HKI + jurnal untuk sidang.	- Acc HKI & jurnal - Acc sidang. - R.	







**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Achmad Verry Trisnanto.
 NIM : 17511120
 Judul Skripsi : Mesin Pencetak Aneka Lajanan Dengan
 Penggerak Motor Bensin
 Dosen Pembimbing II : Yoyok Winardi, S.T., M.T.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	2/9 2023	Pengayuan judul	Konsul judul revisi	
2	3/9 2023	Pengayuan judul	konsul judul Acc.	
3	11/9 2023	Desain Alat 2 dimensi	Konsul Desain Alat 2 Dimensi	
4	15/10 2023	konsul alat 2 dimensi	Konsul Alat 2 Dimensi Acc	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	19/10/2023	Konsul desain Alat 3 dimensi	Konsul desain Alat 3 dimensi, revisi	
6	16/11/2023	Konsul alat 3 dimensi	Konsul alat 3 dimensi ACC	
7	29/11/2023	Konsul rangka alat.	Konsul rangka alat. revisi	
8	6/3/2024	Konsul baling pisau & ulir pengaduk.	Konsul baling pisau & ulir pengaduk, revisi	
9	23/3/2024	Konsul baling pisau & ulir pengaduk.	Konsul baling pisau & ulir pengaduk ACC	
10	7/5/2024	Konsul operasional alat.	Konsul operasional alat. ACC	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	20/5 2024	konsul perawatan alat.	Konsul operasional Alat Acc konsul perawatan alat Acc.	
12	27/5 2024	konsul pengujian alat.	Konsul pengujian alat.	
13	11/6 2024	konsul pengujian alat	konsul pengujian alat Acc.	
14	24/6 2024	konsul keseluruhan	konsul keseluruhan Hki. tensi penulisan.	
15	17/8 2024	konsul jurnal	konsul keseluruhan Hki Acc konsul jurnal Acc.	
16	19/8 2024	konsul seluruh Hki + jurnal untuk sidang.	konsul pengujian sidang Acc.	

MESIN PENCETAK ANEKA JAJANAN DENGAN PENGGERAK MOTOR BENSIN

Achmad Verry Trisnanto, Sudarno, Yoyok Winardi, Rizal Arifin, Munaji
Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Ponorogo

e-mail : achmadverry20@gmail.com

Abstrak

Aneka jajanan yang saat ini digemari oleh kalangan anak muda salah satunya adalah makanan korea. Tteobokki merupakan salah satu makanan fushion asli Korea, dimana di Korea banyak dijumpai dalam *Street food* Tteokbokki adalah makanan ringan Korea pedas yang dibuat dengan kue beras ketan dan cabai. Produksi yang efektif dan efisien membutuhkan alat yang tepat agar proses produksi memiliki peningkatan signifikan. Penelitian ini disusun untuk merancang mesin pencetak aneka jajanan menggunakan penggerak motor bensin 5.5 PK. Penggunaan mesin pencetak aneka jajanan ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi produksi sehingga dapat meningkat jumlah dan efisiensi produksinya. Berdasarkan perancangan mesin pencetak menggunakan penggerak motor bensin 5.5 PK, dilakukan uji coba sebanyak 2x percobaan dimana pada percobaan pertama dilakukan selama 10 menit dengan berat produk 1,27 kg dan pada percobaan kedua dilakukan selama 10 menit dengan berat produk 1,03 kg. Rata-rata produksi selama 10 menit yaitu menghasilkan adonan aneka jajanan 1,15 kg atau setara dengan 6,9 kg/jam.

Kata Kunci: Mesin Pencetak, Aneka Jajanan, Motor Bensin 5,5 PK

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT penulis panjatkan atas segala rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir HKI Ini dengan judul “MESIN PENCETAK ANEKA JAJANAN DENGAN PENGGERAK MOTOR BENSIN” untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa dalam rangka pembuatan alat ini tidak akan terlaksana tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, motivasi kepada penulis, untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Dr. Rido Kurnianto., M.AG selaku rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Edy Kurniawan., S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Yoyok Winardi., ST., M.T selaku Kaprodi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo sekaligus Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, saran, kritik, waktu, tenaga, dan keyakinan, serta dengan sabar memberikan banyak bantuan dan kemudahan.
4. Dr. Ir. Sudarno., M.T selaku pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, saran, kritik, waktu, tenaga, dan keyakinan, serta dengan sabar memberikan banyak bantuan dan kemudahan
5. Kedua Orang Tua saya yang telah mendoakan sehingga bisa sampai menyelesaikan Tugas akhir ini dengan baik
6. Seluruh dosen pengajar di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
7. Teman-teman seperjuangan Prodi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

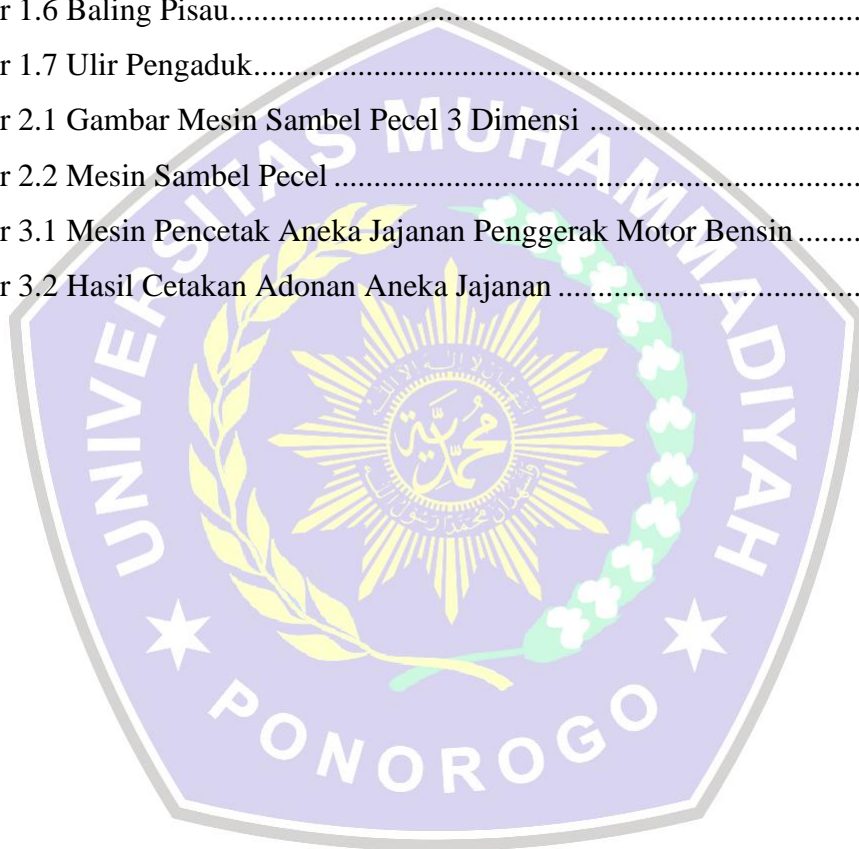
Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN HKI.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS HKI	iii
HALAMAN BERITAS ACARA UJIAN	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN HKI.....	v
ABSTRAK	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN HKI.....	1
1.1 Desain Alat.....	2
BAB 2 METODE HKI.....	7
2.1 Alat Dan Bahan	7
2.2 Operasional Penggunaan Alat	9
2.3 Cara Perawatan Alat.....	9
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Mesin Pencetak Aneka Jajanan Penggerak Motor Bensin	11
3.2 Proses Pencetakan Adonan Aneka Jajanan	12
3.3 Proses Pengujian Kapasitas Alat	12
BAB 4 KESIMPULAN	14
4.1 Kesimpulan	14
4.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Desain 3d Mesin Pencetak Aneka Jajanan	3
Gambar 1.2 Penggiling.....	3
Gambar 1.3. Poros.....	4
Gambar 1.4 Motor Bensin Matrik 5.5 Pk.....	4
Gambar 1.5Rangka Mesin.....	5
Gambar 1.6 Baling Pisau.....	5
Gambar 1.7 Ulir Pengaduk.....	6
Gambar 2.1 Gambar Mesin Sambel Pecel 3 Dimensi	8
Gambar 2.2 Mesin Sambel Pecel	8
Gambar 3.1 Mesin Pencetak Aneka Jajanan Penggerak Motor Bensin.....	11
Gambar 3.2 Hasil Cetak Adonan Aneka Jajanan	13



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Anggaran Biaya Pembuatan Mesin.....	8
Tabel 3.1 Hasil Pengujian Adonan Pada Mesin.....	12



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Pengganti Tugas Akhir.....	16
Lampiran 2 Surat Pengalihan Hak Cipta.....	17
Lampiran 3 Surat Pernyataan	18
Lampiran 4 Berita Acara Penyerahan Alat	19
Lampiran 5 Surat Keterangan Plagiasi.....	20
Lampiran 6 Gambar Alat dan Gambar Proses Pengujian Alat	22

