

**RANCANG BANGUN TABUNG PENCACAH DAN VARIASI  
SARINGAN PADA MESIN *CHOPPER* KOMBINASI  
KAPASITAS 5 KG PER 5 MENIT**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)  
Pada Progam Studi Teknik Mesin



OLEH :

**MALLIKUR ROHMAN**

NPM : 2213010049

PROGAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2026

Skripsi oleh :  
**MALLIKUR ROHMAN**  
NPM : 2213010049

Judul:

**RANCANG BANGUN TABUNG PENCACAH DAN VARIASI  
SARINGAN PADA MESIN *CHOPPER* KOMBINASI  
KAPASITAS 5 KG PER 5 MENIT**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Sidang Skripsi  
Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 29 Juni 2026

Pembimbing I



M. Muslimin Ilham, M.T.  
NIDN. 0713088502

Pembimbing II



Fatkur Rohman, M.Pd., M.T.  
NIDN. 0728088503

Skripsi oleh :  
**MALLIKUR ROHMAN**  
NPM : 2213010049

Judul:

**RANCANG BANGUN TABUNG PENCACAH DAN VARIASI  
SARINGAN PADA MESIN *CHOPPER* KOMBINASI  
KAPASITAS 5 KG PER 5 MENIT**

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Sidang Skripsi  
Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada Tanggal : 14 Juli 2025

**Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji :

1. Ketua : M. Muslimin Ilham, S.T., M.T.
2. Penguji I : Ali Akbar, MT.
3. Penguji II : Fatkur Rhohman, M.Pd., M.T



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer



**Dr. Sulistiono M.Si**

NIDN. 0007076801

## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Mallikur Rohman  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Tempat/tgl Lahir : Nganjuk, 14 Mei 2002  
NPM : 2213010049  
Fak/Prodi : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer/Teknik Mesin

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak tertulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara sengaja tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 29 juni 2026

Yang menyatakan



**Mallikur Rohman**

**NPM : 2213010049**

## **MOTTO**

*The Future Belongs To Those Who Believe In  
The Beauty Of Their Dreams”*

*Jangan Biarkan Apapun Mengecilkan Mimpimu  
Dunia Terlalu Luas Untuk Peranmu  
Dan Masa Depan Terlalu Indah  
Untuk Disia sia kan*

(Eleanor Roosevelt)

## **PERSEMBAHAN**

“Tiada lembar paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan. Skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada orang tua tercinta, pasangan dan teman-teman yang selalu memberikan support untuk menyelesaikan skripsi ini ”

## ABSTRAK

**Mallikur Rohman :** “Rancang Bangun Tabung Pencacah dan Variasi Saringan Pada Mesin *Chopper* Kombinasi Kapasitas 5 kg Per 5 Menit”

Skripsi, Progam Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Pemanfaatan limbah pertanian berupa bonggol dan daun nanas sebagai bahan pakan ternak masih terkendala oleh proses pengolahan yang umumnya dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup besar serta menghasilkan ukuran cacahan yang tidak seragam. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membangun, serta menganalisis kinerja tabung pencacah dan variasi ukuran lubang saringan pada mesin pencacah kombinasi berkapasitas 5 kg setiap 5 menit. Metode yang diterapkan meliputi perancangan dimensi, perhitungan kebutuhan bahan, pembuatan prototipe, dan pengujian langsung menggunakan bahan baku bonggol nanas. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa penggunaan saringan berdiameter 14 mm menghasilkan cacahan yang sangat halus dan cocok untuk sapi muda, sedangkan ukuran 20 mm memberikan hasil berukuran sedang dengan kelancaran aliran bahan yang lebih baik. Desain yang dibuat terbukti memiliki kekuatan dan kestabilan yang memadai saat beroperasi. Mesin ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengolahan limbah nanas menjadi pakan ternak bernilai guna, sekaligus menjadi acuan teknis dan ilmiah untuk pengembangan desain selanjutnya.

**Kata Kunci—** *Bonggol nanas, Mesin pencacah, Tabung pencacah, Saringan, Variasi ukuran*

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, Berkat Rahmat, taufik, hidayat, dan karunia, atas perkenan-Nya sehingga penulis dapat menyusun proposal penelitian ini dengan baik. Proposal ini disusun sebagai bagian dari rencana penelitian dalam penyusunan skripsi, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi Teknik Mesin. Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis banyak menerima dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Hesti Istiqlaliyah, S.T., M. Eng. Selaku Kaprodi Teknik Mesin Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. M. Muslimin Ilham S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing ke 1 seminar proposal skripsi yang telah membimbing penulisan serta memberikan motivasi kepada penulis.
5. Fatkur Rohman, M.Pd., M.T. Selaku dosen pembimbing ke 2 seminar proposal skripsi yang telah membimbing penulisan serta memberikan motivasi kepada penulis.
6. Seluruh Dosen Teknik Mesin Universitas Nusantara PGRI Kediri.
7. Kepada Kedua Orang Tua Tercinta. Bapak Agus Triono & Ibu Sutini yang telah mendidik serta menjadi panutan untuk penulis. Terima kasih untuk hari-hari yang telah dihabiskan, terima kasih atas segala doa, serta kasih sayang dan motivasi yang selalu mengiringi setiap langkah penulis dan dukungan moril maupun materi yang selalu diberikan.
8. Terima kasih untuk keluarga besar yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun material.

9. Kepada seseorang yang tak sengaja bertemu yaitu Nurrokana, terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis yang menjadi salah satu penyemangat karena selalu ada dalam suka maupun duka. Berkontribusi dalam penulisan skripsi ini baik tenaga, waktu maupun moril kepada penulis. Terimakasih telah menjadi pasangan dalam segala hal menemani dan mendukung maupun menghibur dalam kesedihan, mendengar keluh kesah, memberi semangat untuk pantang menyerah. Semoga Allah memberi keberkahan dalam segala hal yang kita lalui.
10. Terima kasih untuk rekan-rekan mahasiswa utamanya dari Progam Studi Teknik Mesin Angkatan 2022 yang telah berperan banyak memberikan semangat untuk pantang menyerah.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan proposal skripsi ini.
12. Kepada diri saya sendiri, Mallikur Rohman yang telah berusaha melewati setiap tantangan dalam proses penyusunan proposal skripsi ini dengan penuh kesungguhan dan keikhlasan. Meski dihadapkan pada berbagai keterbatasan, saya memilih untuk tidak berhenti, karena saya percaya bahwa proses ini adalah bagian penting dari pembentukan karakter dan kedewasaan diri. Sebagaimana pesan bijak dari Alm BJ. Habibie *“Hiduplah kamu seperti akan mati besok, dan berbahagialah seperti kamu akan hidup selamanya”* Kutipan ini menjadi pengingat bahwa perjuangan dalam menuntut ilmu tidak hanya tentang mencapai hasil, tetapi tentang mencintai proses dan penghargaan setiap pelajaran yang datang seiring waktu.

Disadari bahwa proposal skripsi ini masih banyak kekurangannya, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri 29 Juni 2026



**Mallikur Rohman**

**NPM: 2213010049**

## DAFTAR ISI

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| <b>HALAMAN SAMPUL.....</b>                | <b>i</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>           | <b>ii</b>  |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>            | <b>iii</b> |
| <b>PERNYATAAN.....</b>                    | <b>iv</b>  |
| <b>MOTTO .....</b>                        | <b>v</b>   |
| <b>PERSEMBAHAN.....</b>                   | <b>v</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                      | <b>vi</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                    | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                 | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                | <b>xii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>             | <b>1</b>   |
| A. Latar Belakang .....                   | 1          |
| B. Batasan Masalah.....                   | 2          |
| C. Rumusan Masalah .....                  | 2          |
| D. Tujuan Penelitian.....                 | 2          |
| E. Manfaat Penelitian .....               | 2          |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>        | <b>4</b>   |
| A. Landasan Teori .....                   | 4          |
| B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu..... | 7          |
| C. Kerangka Berfikir.....                 | 14         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>    | <b>15</b>  |
| A. Pendekatan Pengembangan.....           | 15         |
| B. Prosedur Pengembangan .....            | 16         |
| C. Desain Pengembangan .....              | 19         |
| D. Tempat dan Waktu Pengembangan .....    | 22         |
| E. Metode Uji Coba Produk .....           | 23         |
| F. Metode Validasi Alat .....             | 24         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>   | <b>27</b>  |
| A. Data Produk Hasil Pengembangan.....    | 27         |

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| B. Data Uji Coba.....                                             | 31        |
| C. Data Perbandingan Hasil Cacahan Saringan 14 mm dan 20 mm ..... | 31        |
| D. Analisa Data .....                                             | 38        |
| E. Data Hasil Analisa <i>Copper</i> .....                         | 39        |
| F. Revisi Produk.....                                             | 53        |
| G. Kajian Produk Akhir .....                                      | 55        |
| H. Hasil Validasi Produk.....                                     | 59        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                                        | <b>64</b> |
| A. Kesimpulan .....                                               | 64        |
| B. Saran.....                                                     | 64        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                        | <b>65</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                             | <b>67</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....                       | 23 |
| Tabel 4. 1 Uji Coba <i>Chopper</i> .....               | 31 |
| Tabel 4. 2 Data Perbandingan Hasil Saringan 14 mm..... | 32 |
| Tabel 4. 3 Data Perbandingan Hasil Saringan 20 mm..... | 35 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Mesin Dan Ayakan .....                                 | 7  |
| Gambar 2.2 Tabung Pencampur .....                                 | 8  |
| Gambar 2. 3 Tabung Pencacah Batang Pisang .....                   | 9  |
| Gambar 2. 4 Desain Tutup .....                                    | 9  |
| Gambar 2. 5 Tabung Pencacah .....                                 | 10 |
| Gambar 2. 6 Penyaring Cacahan .....                               | 11 |
| Gambar 2. 7 Saringan Diameter 5mm .....                           | 12 |
| Gambar 2. 8 Saringan Diameter 10mm .....                          | 12 |
| Gambar 2. 9 Saringan Diameter 3mm .....                           | 13 |
| Gambar 2. 10 Saringan Diameter 8mm .....                          | 13 |
| Gambar 2. 11 Saringan Diameter 10mm.....                          | 14 |
| Gambar 2. 12 Kerangka Berpikir .....                              | 14 |
| Gambar 3. 1 Diagram Alir Prosedur Pengembangan .....              | 16 |
| Gambar 3. 2 Mesin Kombinasi Dari 4 Pandangan.....                 | 19 |
| Gambar 3. 3 Komponen pada Mesin.....                              | 20 |
| Gambar 3. 4 Tabung Bagian Atas.....                               | 21 |
| Gambar 3. 5 Tabung Bagian Bawah.....                              | 21 |
| Gambar 3. 6 Desain Saringan Diameter 14 mm .....                  | 22 |
| Gambar 3. 7 Desain Saringan Diameter 20 mm .....                  | 22 |
| Gambar 4. 1 Tabung <i>Chopper</i> .....                           | 29 |
| Gambar 4. 2 Saringan 14 mm dan 20 mm .....                        | 29 |
| Gambar 4. 3 <i>Simulasi Von Mises Stress</i> Tabung Atas .....    | 39 |
| Gambar 4. 4 <i>Simulasi Displacement</i> Tabung Atas .....        | 40 |
| Gambar 4. 5 <i>Simulasi Factor Of Safety</i> Tabung Atas .....    | 41 |
| Gambar 4. 6 <i>Simulasi Von Mises Stres</i> Tabung Bawah.....     | 43 |
| Gambar 4. 7 <i>Simulasi Displacement</i> Tabung Bawah.....        | 44 |
| Gambar 4. 8 <i>Simulasi Factor Of Safety</i> Tabung Bawah .....   | 45 |
| Gambar 4. 9 <i>Simulasi Von Mises Stres</i> Saringan 14 mm .....  | 46 |
| Gambar 4. 10 <i>Simulasi Displacement</i> Saringan 14 mm .....    | 48 |
| Gambar 4. 11 <i>Simulasi Factor Of Safety</i> Saringan 14 mm..... | 49 |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 12 Simulasi <i>Von Mises Stres</i> Saringan 20 mm ..... | 50 |
| Gambar 4. 13 Simulasi <i>Displacement</i> Saringan 20 mm .....    | 51 |
| Gambar 4. 14 Simulasi <i>Factor Of Safety</i> Saringan 20 mm..... | 52 |
| Gambar 4. 15 Desain Tabung Bawah Sebelum Dan Sesudah.....         | 54 |
| Gambar 4. 16 Desain Saringan 12 mm Sebelum Dan Sesudah .....      | 55 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Desa Sempu merupakan sebuah desa yang berada di Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri yang mayoritas penduduk bekerja sebagai petani dan peternak. Dalam aktivitas peternakan untuk persediaan pakan ternak seperti daun nanas dan bonggol nanas dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak (Kurata, 2024).

Limbah daun nanas atau bonggol nanas hasil dari pemangkasan dilahan pertanian dibuang secara sembarangan di persawahan sampai terurai secara alami. Hal tersebut menyebabkan menumpuk di sawah sehingga mengurangi lahan yang bisa ditanami (Soeprijanto et al., 2021). Salah satu solusi yang memungkinkan dalam penanganan limbah nanas tersebut adalah dengan mengolahnya menjadi pakan ternak. Limbah nanas masih kaya gula, asam organik dan serat, limbah nanas yang kaya serat dapat digunakan untuk sumber energi serta pencernaan yang baik untuk hewan seperti sapi. Memberi pakan sapi perah dengan limbah nanas juga dapat meningkatkan kualitas susu, namun memberikan pakan ternak menggunakan limbah nanas atau daunnya cepat busuk dan tidak dapat disimpan untuk jangka panjang. Sehingga diperlukan metode yang tepat untuk mengubah limbah nanas agar bisa diubah menjadi pakan ternak (Agustine et al., 2025).

Namun, sebelum diberikan kepada sapi, pakan ternak perlu dicacah terlebih dahulu agar lebih mudah dikonsumsi. Selain itu, saat memberikan pakan, ukuran atau porsi makanan juga harus diperhatikan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi hewan ternak, supaya tidak kurang atau berlebihan. Oleh karena itu, pencacahan serta pembuatan pelet sangat penting bagi peternak hewan. Hal ini untuk mempermudah dalam proses mencacah pakan ternak, dan pembuatan mesin kombinasi pelet berguna untuk membantu mengontrol ransum pakan sesuai dengan kebutuhan nutrisi hewan peliharaan (Firsa et al., 2022).

Saat ini, banyak terdapat mesin pencacah untuk pakan hewan, tetapi belum ada mesin yang menggabungkan fungsi pencacah dengan pengaduk serta pencetakan pelet (Mizar et al., 2024). Untuk memahami kebutuhan peternak dalam pakan ternak, maka dikembangkan mesin *chopper* kombinasi dengan kapasitas 5 Kg per 5 menit.

Sehingga, alat pencacah limbah nanas serta pengaduk dan tabung pencetak pelet yang efisiensi sangat penting untuk membantu peternak dalam memproses pakan ternak. Pentingnya perancangan ini adalah untuk menjamin bahwa bahan pakan ternak tercacah secara merata menggunakan saringan. Selain itu, proses pencampuran pakan ternak dapat dilakukan secara menyeluruh dan dapat dijadikan pakan berupa pelet sesuai kebutuhan UMKM mitra. Untuk itu, penelitian ini mengambil judul “Rancang Bangun Tabung Pencacah dan Variasi Saringan Pada Mesin *Chopper* Kombinasi Kapasitas 5 Kg Per 5 Menit”.

### **B. Batasan Masalah**

1. Batasan masalah dalam penelitian ini hanya fokus merancang dan mendesain bagian tabung pencacah dan saringan pada mesin *chopper* kombinasi kapasitas 5 kg per 5 menit.
2. Dalam Batasan masalah penelitian ini hanya membahas bagian tabung pencacah dan ukuran diameter saringan pada tabung *chopper* kapasitas 5kg per 5 menit.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, dapat disimpulkan rumusan masalah adalah “Bagaimana merancang tabung pencacah dan variasi saringan pada mesin *chopper* kapasitas 5 kg per 5 menit?”

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang diatas maka tujuan dari penulis yang dilakukan dalam pembuatan mesin *chopper* “Merancang tabung pencacah dan variasi saringan pada mesin *chopper* kombinasi kapasitas 5 kg per 5 menit”.

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat pembuatan mesin *chopper* kombinasi untuk pakan ternak:

1. Bagi Pengembang

Rancang Bangun Mesin *Chopper* Kombinasi ini bisa diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan sebuah mesin *chopper*, khususnya di bidang peternakan dengan menyediakan solusi teknologi

bagi para pelaku usaha ternak dalam proses pencacahan dan pencetakan pelet untuk pakan ternak.

## 2. Bagi Kalangan Praktisi

Penelitian ini membantu menyediakan mesin *chopper* yang lebih efesiensi sehingga proses pencacahan bahan seperti daun nanas dan batang menjadi lebih cepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustine, L., Andri, & DwitaFebrisi. (2025). SOSIALISASI PENGOLAHAN LIMBAH KULIT NANAS UNTUK PAKAN TERNAK ALTERNATIF. *Abdi Daya Ku: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 1–5. <https://doi.org/10.61124/1.renata.154>
- Aidil, M., Izmail, F., ArifinF, A., & Rizal, S. (2026). Perbandingan Laju Korosi Baja Mild Steel yang Dilapisi Galvanis dan Cat pada Limbah Sawit. *Jurnal Teknologi*, 26(1), 91–97.
- Akaz, D. P., & Rhohman, F. (2023). Analisis Kekuatan Rangka Mesin Pencampur Irisan Bawang Merah Dengan Tepung Kapasitas 20 Kilogram. *INOTEK*, 7(3), 1148–1158. <https://doi.org/10.29407/inotek.v7i3.3553>
- Alghifari. (2021). *Analisis Alur Proses Permintaan Bahan Baku Plat Besi dan Alur Proses Penerimaan Material Bahan Baku Plat Besi PT. Nichias Rockwool Indonesia*. 7(8). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5781358>
- Ardiansyah, A. B., & Istiqlaliyah, H. (2024). Rancang Bangun Rangka Pada Mesin Chopper TwoIn One Menggunakan Solidworks 2020. *Agustus*, 8, 2549–7952.
- Dimas, O. S., Kardiman, K., & Oleh. (2022). Analisis Kekuatan Beban Rangka Mesin Pencacah Plastik Dengan Material Baja Astm 36 Menggunakan Software Solidworks. *Gorontalo Journal of Infrastructure and Science Engineering*, 5(1), 30. <https://doi.org/10.32662/gojise.v5i1.2023>
- Fahd Riyal Pris1, Budhi M Suyitno1, A. S. (2017). ANALISIS KEKUATAN VELG ALUMINIUM ALLOY 17 INC DARI BERBAGAI DESAIN MENGGUNAKAN METODE FINITE ELEMENT. *Jurnal Ilmiah Program Studi Magister Teknik Mesin*, 9(2), 33–39.
- Firsa, T., Mohd, I., & Sulaiman. (2022). Pengembangan Mesin Pencacah Pakan Ternak Sapi bagi Peningkatan Pendapatan Peternak Sapi di Desa Mon Ikeun, Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian Aceh*, 2(1), 41–48.
- Irawan Hery, Zany Hanif Fakhriawan, & Sasongko Sukendro Broto. (2022). *FUNGSI HYBRID PENGUPAS BIJIH JAGUNG*. 17(2), 57–61. <https://doi.org/10.26740/otopro.v17n2.p57-61>
- Irfan, A., A. R. B., & Arifin, A. (2023). Inovasi Melalui Desain : Model R & D Yang Diperbarui Dengan Metode Perancangan Desain Grafis Pada Konteks Pengembangan Buku Ajar Yang Kreatif . *Efektor Jurnal Ilmiah*, 10(2), 196–206. <https://doi.org/10.29407/e.v10i2.20341>
- Koebanu, I., Pell, Y. M., & Maliwemu, E. U. K. (2022). Rancang Bangun Alat Pencacah Batang Pisang Menjadi Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik. *LONTAR Jurnal Teknik Mesin Undana*, 9(02), 87–90. <https://doi.org/10.35508/ljtmu.v9i02.9333>
- Kurata, A. I. (2024). Karakteristik Ekonomi Petani di Desa Sempu Kabupaten Kediri. *Indonesian Journal of Social Development*, 1, 1–7. <https://doi.org/10.47134/jsd.v1i3.2334>

- M. Rais Naufal. (2020). RANGCANG BANGUN APLIKASI PENDATAAN ALUMNI STMIK INDONESIA BANDA ACEH. *Journal Informatic, Education and Management*, 2(1), 11–21.
- Mizar, M. A., Hadi, M. S., & Harly, M. (2024). Penerapan Mesin Pencetak Pelet Untuk Pakan Ternak Di Desa Sambigede Pakisaji Malang. *Jurnal Visi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 184–192. <https://doi.org/10.51622/pengabdian.v5i2.2275>
- Naufal, A., Firdaus, F., & Mahmudi, H. (2024). Tabung Pencampur Pada Mesin Chooper Multifungsi. *INOTEK*, 8, 1227–1236.
- Pameka, I. D., & Mahmudi, H. (2024). Desain Penyaring Hasil Cacahan Pada Mesin Chopper Multifungsi Kapasitas 2 , 5 Kg / Menit. *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 8(1 Agustus 2024), 1431–1438. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/>
- Raynaldi, A., & Avicenna, L. (2022). SIMULASI UJI BENDING PADA SHAFT GENERATOR AWING 500 WATT DENGAN MATERIAL ASTM A36 MENGGUNAKAN SOFTWARE CAD Jurnal Teknik Mesin : Vol . 11 , No . 2 , Juni 2022 ISSN 2549-2888. *Jurnal Teknik Mesin*, 11(2), 131–138.
- Rizawan, F. P., & Istiqlaliyah, H. (2023). Analisa Kekuatan Rangka Mesin Perajang Lontongan Kerupuk Kapasitas 50 Kg / Jam Menggunakan Aplikasi Autodesk Inventor. *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 7, 865–872.
- Saputra, R. D. A., & Mahmudi, H. (2024). Tabung Pencacah Pakan Ternak Pada Mesin Chopper Multifungsi. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 8(1 Agustus 2024), 1–7. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/>
- Soeprijanto, S., Fajar, N., Eva, P., Ningrum, O., & Hamzah, A. (2021). Produksi Serat Kasar dari Limbah Daun Nanas Melalui Ekstraksi Mekanik di Desa Satak Kabupaten Kediri. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3). <https://doi.org/10.12962/j26139960.v5i3.80>
- Titis, R., & Muslimin, I. M. (2025). Perancangan Ayakan Mesin Pemecah Pelet Kapasitas 40kg / Jam. *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 9, 2361–2368.
- Wicaksono, R. (2022). RANCANG BANGUN MESIN PENCACAH RUMPUT GAJAH DAYA 373 WATT MENGGUNAKAN PISAU DENGAN SUDUT 45 ° MENGGUNAKAN MATERIAL STAINLESS STEEL 304 ISSN 2549-2888 Jurnal Teknik Mesin : Vol . 11 , No . 1 , Februari 2022 ISSN 2549-2888. *Jurnal Teknik Mesin*, 11(1).
- Wijaya, A. S., & Haris, M. (2025). Desain Tabung Dan Saringan Pada Mesin Chopper Jenis Kombinasi Kapasitas 200 Kg / Jam. *INOTEK*, 9, 321–327.
- Yani, A., Muslim, K., & Khamid, N. (2025). ANALISIS KOROSI BAJA ASTM A 36 PENGARUH ASAM SULFAT DENGAN VARIASI WAKTU PERENDAMAN DI LINGKUNGAN LAUT. *Jurnal Teknik Sipil Pertahanan*, 12(1).