

**REDESAIN MATA PISAU PADA MESIN PEMIPIL JAGUNG
DENGAN KAPASITAS 1 TON / JAM**

SKRIPSI

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



Oleh:

MUHAMMAD HANI FITRIANI ISNANI

NPM: 2113010098

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh :

MUHAMMAD HANI FITRIAN ISNANI

NPM : 2113010098

Judul :

REDESAIN MATA PISAU PADA MESIN PEMIPIL JAGUNG DENGAN KAPASITAS 1 TON / JAM

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

Tanggal : 01 Juli 2025

Pembimbing I



Ah. Sulhan Fauzi, M. Si

NIDN.070117603

Pembimbing II



Kuni Nadliroh, M. Si

NIDN.0711058801

HALAMAN PERNYATAAN

Skripsi oleh :

MUHAMMAD HANI FITRIAN ISNANI

NPM : 2113010098

Judul :

**REDESAIN MATA PISAU PADA MESIN PEMIPIL JAGUNG
DENGAN KAPASITAS 1 TON / JAM**

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Sidang Skripsi

Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada Tanggal : 09 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Ah. Sulhan Fauzi. M. Si
2. Penguji I : Hesti Istiqlaliyah, S. T., M,Eng.
3. Penguji II : Kuni Nadliroh. M. Si



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer



Dr. Amistiono M.Si.

NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Muhammad Hani Fitriani Isnani
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tgl. Lahir : Kediri/16 Desember 2001
NPM : 2113010098
Fak/Jur./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 di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 09 Juli 2025

Yang Menyatakan



MUHAMMAD HANI FITRIANI ISNANI

NPM. 2113010098

MOTTO

” Tidak semua orang paham beratnya masa *struggle*, karena mereka hanya melihat hasil, hasil, dan hasil. Jangan *stalk* atas pencapaianmu sendiri seolah itu *final stage*. Tetaplah *stalk* impianmu dalam diam karena versi terbaikmu harus tetap berkembang walaupun tanpa tepuk tangan”

~MHFI~

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah *robbil 'aalamiin*, ungkapan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan segala nikmat tanpa ada batasnya. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, semoga kita diakui sebagai umatnya dan mendapatkan syafa'at di akhirat kelak aamiin. Tidak lupa juga motivasi dan dukungan dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi yang berjudul “Redesain Mata Pisau Pada Mesin Pemipil Jagung Dengan Kapasitas 1 Ton/Jam” dapat terselesaikan dengan baik. Pembuatan karya tulis ilmiah ini, penulis sepenuhnya berterima kasih dan mempersembahkan kepada :

1. Kepada kedua orang tuaku tercinta, Ibu Sri Wahyuni dan Bapak Nur Hadis yang tanpa kenal lelah berjuang demi keluarga, selalu memberikan dukungan, do'a, kasih sayang dalam kehidupan saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini. *May Allah bless you! Thank you.*
2. Kepada kakakku Kurniawan Yudi S, yang selalu mendukung, mendo'akan, dan memberi semangat penuh kepada penulis.
3. Penulis sendiri yang sudah berjuang dan bertahan hingga titik ini, kuat menghadapi dan melewati masa-masa sulit, serta selalu berusaha semaksimal mungkin sampai dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Kepada Bapak Ah.Sulhan Fauzi, M. Si dan Bapak Kuni Nadliroh, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi saya yang selalu sabar dan ikhlas dalam membimbing dari awal hingga selesainya penulisan skripsi ini. Terimakasih atas segala ilmu, arahan, dan motivasinya.
5. Kepada Bapak Hj.Tommy, selaku pemilik UMKM yang telah bersedia menerima saya untuk melakukan penelitian skripsi ini.

ABSTRAK

Muhammad Hani Fitriani Isnani : ‘Redesain Mata Pisau Pada Mesin Pemipil Jagung Dengan Kapasitas 1 Ton / Jam’, Skripsi, Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang mata pisau pada mesin pemipil jagung berkapasitas 1 ton/jam guna meningkatkan efektivitas dan produktivitas proses pemipilan jagung, khususnya bagi pelaku UMKM di sektor pertanian. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya performa mesin pemipil jagung sebelumnya yang disebabkan desain pisau yang kurang optimal, sehingga proses pemipilan berjalan lambat, sering tersumbat, dan mengurangi kualitas hasil pipilan. Metode penelitian meliputi studi literatur, observasi langsung pada usaha pemipilan jagung di Desa Parerejo Gedangsewu, analisis teknis dan kebutuhan desain, perancangan ulang pisau, proses fabrikasi, uji fungsi, serta validasi kinerja mesin. Redesain yang dilakukan mencakup perubahan jumlah mata pisau dari 9 menjadi 14 buah, panjang pisau dari 80 mm menjadi 100 mm, jumlah mata rantai dari 5 menjadi 7 unit, serta jarak antar mata pisau yang disesuaikan dari 102 mm menjadi 89 mm. Hasil uji coba menunjukkan mesin dengan desain baru mampu meningkatkan kapasitas pemipilan hingga mencapai target 1 ton/jam dengan kebutuhan minimal 566 rpm. Redesain ini juga berhasil meminimalkan potensi penyumbatan, mengurangi kerusakan biji jagung, serta mempercepat waktu proses pemipilan. Material baja karbon S45C/ASTM A36 terbukti memberikan ketahanan dan kekuatan yang baik terhadap keausan selama operasi. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan ulang mata pisau pada mesin pemipil jagung berkapasitas 1 ton/jam mampu meningkatkan efisiensi kerja mesin, mendukung peningkatan produktivitas pasca-panen jagung, serta memberikan solusi praktis dan ekonomis bagi UMKM untuk mempercepat proses pemipilan dengan hasil yang lebih bersih dan berkualitas.

Kata Kunci : Redesain Mata Pisau, Mesin Pemipil Jagung, Kapasitas 1 Ton/Jam, Efisiensi Kerja, Umkm Pertanian.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur dipanjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan proposal ini dapat diselesaikan. Penyusunan proposal ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Mesin dan Ilmu Komputer. Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd, selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri;
2. Dr. Sulistiono M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri;
3. Hesti Istiqlaliyah, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri;
4. Ah. Sulhan Fauzi, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta bimbingan agar terselesaikannya proposal ini;
5. Mohammad Muslimin Ilham, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak dan Ibu Dosen Progam Studi Teknik Mesin.
7. Orang Tua saya yang selalu terus memberikan do'a dan dukungan, demi terselesaikannya penyusunan proposal skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa Teknik Mesin Universitas Nusantra PGRI Kediri dan Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan proposal ini.

Disadari bahwa proposal ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca.

Kediri, 09 Juli 2024



MUHAMMAD HANI FITRIAN ISNANI
NPM : 2113010098

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Kajian Penelitian Terdahulu	5
B. Kajian Teori	8
1. Jagung.....	8
2. Poros.....	9
3. Mata Pisau Pemipil Jagung	10
4. Jenis Material.....	12
5. Pemilihan Material	15
6. Dasar Pehitungan Mata Pisau.....	15
C. Kerangka Berfikir.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
A. Pendekatan Perancangan	18
B. Prosedur Perancangan	18

C. Redesain Perancangan.....	21
D. Lokasi dan Waktu Perancangan	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Data Produk Hasil Pengembangan.....	30
1. Spesifikasi Alat	30
B. Data Uji coba.....	32
C. Analisa Data	34
D. Revisi Produk	35
E. Kajian Produk Akhir	36
BAB V PENUTUP	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Grafik Kapasitas Pemipilan Jagung.....	6
Gambar 2.2 Desain Mata Pisau Mesin Pemipil Jagung	6
Gambar 2.3 Desain Mata Pisau Mesin Pemipil Jagung	7
Gambar 2.4 Desain Mata Pisau Mesin Pemipil Jagung	7
Gambar 2.5 Desain Poros Mesin Pemipil Jagung	10
Gambar 2.6 Desain Poros Mesin Pemipil Jagung	10
Gambar 2.7 Desain Mata Pisau Spiral Mesin Pemipil Jagung.....	11
Gambar 2.8 Mata Pisau Bergerigi	12
Gambar 2.9 Baja ST45/S45C	13
Gambar 2.10 Baja HSS	13
Gambar 2.11 <i>Stainless Steel</i>	14
Gambar 2.12 <i>Alumunium Steel</i>	14
Gambar 2.13 Kerangka Berfikir	17
Gambar 3.1 Diagram Alur.....	19
Gambar 3.2 Dimensi Mesin Pemipil Jagung.....	22
Gambar 3.3 Part Mesin Pemipil Jagung.....	23
Gambar 3.4 Pisau Pemipil Sebelum Modifikasi.....	24
Gambar 3. 5 Pisau Pemipil Jagung <i>Full Set</i> Sebelum Di Modifikasi.....	25
Gambar 3. 6 Pisau Pemipil Jagung <i>Full Set</i> Sesudah Di Modifikasi	25
Gambar 3. 7 Rangkaian Desain Pisau Pemipil Sesudah Modifikasi	26
Gambar 3.8 <i>Bearing</i> pada Poros	27
Gambar 4. 1 Hasil Mata Pisau.....	30
Gambar 4. 2 Hasil Uji Coba	34
Gambar 4. 3 Hasil Pemipilan.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perbedaan Ukuran Sebelum dan Sesudah Modifikasi.....	27
Tabel 3. 2 Waktu dan Tempat Penelitian	28
Tabel 4. 1 Perbandingan	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto kegiatan pembuatan	44
Lampiran 2 Kartu Bimbingan.....	46
Lampiran 3 Surat Bebas Similarity	47
Lampiran 4 Hasil Cek Similarity.....	46
Lampiran 5 Lembar Revisi.....	46
Lampiran 6 Validasi Akademik.....	50
Lampiran 7 Validasi Praktisi	52

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu kebutuhan yang begitu penting bagi kehidupan manusia dan merupakan tanaman pangan kedua setelah padi. Akhir-akhir ini tanaman jagung semakin meningkat penggunaannya, dikarenakan hampir semua bagian jagung dapat digunakan dan dimanfaatkan. Tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pangan, jagung juga sangat dibutuhkan untuk pakan ternak, pembuatan tepung maizena dan lain-lain.

Banyak metode yang telah dilakukan oleh orang-orang dalam memipil biji jagung yaitu, menggunakan jari, menggunakan alat dengan penggerak tangan, hingga menggunakan mesin pemipil jagung (Badsaw dkk., 2023). Mesin pemipil jagung merupakan sebuah alat yang digunakan untuk memisahkan biji jagung dengan bonggolnya serta membersihkan partikel – partikel lain yang sangat merugikan dan berdampak pada proses pengolahan dan penyimpanan jagung.

Seiring dengan kemajuan teknologi yang pesat dalam dunia industri pertanian, kini para petani tidak lagi bergantung pada peralatan yang konvensional untuk proses pemipilan. Jagung, sebagai salah satu hasil pertanian, memiliki kandungan gula yang rendah, sehingga banyak digunakan untuk berbagai produk olahan seperti tepung, minyak, dan gula. Untuk menghasilkan produk-produk tersebut, sistem produksi memerlukan alat atau mesin yang lebih efektif dan efisien guna meningkatkan kualitas serta mempercepat proses pemipilan. Oleh karena itu, kami berinisiatif untuk merancang mesin pemipil jagung yang ekonomis dan mengurangi kebutuhan tenaga kerja serta meningkatkan hasil panen dari para petani yang efektif dan efisien (Ardianto et al., 2019).

Kapasitas hasil panen yang melimpah jika tidak diikuti dengan penanganan pasca panen yang baik bisa menyebabkan peluang kerusakan pada biji jagung. Tidak memungkinkan untuk petani memipil jagung menggunakan jari. Sebuah mesin telah di gunakan untuk memodernisasi proses pemipilan jagung. Untuk memipil jagung dalam kapasitas yang besar dibutuhkan sebuah

mesin dengan daya yang besar dan harganya relatif mahal (Faruq & Hasyim, 2018). Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah inovasi dalam mengembangkan mesin pemipil jagung dengan daya penggerak yang relatif kecil. Untuk meningkatkan produksi *pasca* panen pada petani, maka diperlukan mesin *pasca* panen yang pengoprasiannya dan perawatannya mudah.

Proses pemipilan pada jagung diawali dengan proses jagung beserta bonggolnya yang dilakukan dengan menggunakan alat yang digenggam menggunakan tangan dan ada pula yang memodifikasi kendaraan bermotor agar bisa digunakan untuk memipil jagung hasil panen. Masih terdapat banyak masyarakat yang melakukan pemipilan jagung secara manual, baik dengan menggunakan tangan maupun dengan alat-alat sederhana. Cara yang dipakai dalam proses tersebut masih bersifat manual, ini mengakibatkan kurang efisien dan kurang aman karena berhubungan dengan kontak fisik secara langsung. Namun, untuk petani skala sedang hingga besar tidak begitu membawa dampak yang signifikan tetapi untuk petani skala kecil hal ini akan membawa kerugian hasil jagung yang kurang baik bagi petani tersebut.

Berdasarkan observasi yang disertai wawancara ini diantara lain ialah UMKM yang bergerak di bidang pertanian jagung. UMKM ini biasanya meliputi kegiatan seperti penanaman, panen, pengolahan, hingga pemasaran jagung sebagai produk utama yang diproduksi. Produk yang dihasilkan dapat berupa jagung yang sudah kering, jagung pipil, dan olahan pakan ternak. Pada UMKM ini masih mengandalkan teknologi sederhana dalam proses produksinya, namun memiliki potensi besar untuk berkembang dengan mengembangkan teknologi modern. Penelitian dilakukan di Desa Parerejo, Gedangsewu, Kec. Pare, Kab. Kediri, Jawa Timur, objek penelitian perancangan mesin pemipil jagung milik Bapak Hj. Tommy, dengan waktu penelitian mulai bulan Oktober, usaha ini dulunya sebagai usaha UMKM yang tidak begitu besar dan seiring perkembangan mesin pemipil jagung telah mengalami kemajuan yang signifikan, pada tahun 2010 usaha ini semakin berkembang dan juga mengalami perkembangan alat atau mesin yang cukup besar seperti mesin pemipil jagung, mesin penggiling tongkol jagung, mesin pengering jagung, dan juga mesin pengayak / ayakan jagung yang berisi

beberapa saringan. Dan ada beberapa yang sudah memiliki mesin tetapi untuk kinerja ataupun proses produktivitasnya kurang efektif sehingga menghasilkan panen jagung yang kurang maksimal. menjadi usaha utama yang sudah berjalan selama 14 tahun, dalam menjalankan usahanya dulu memproduksi secara manual. Dan mengalami sedikit masalah pada proses produksi yang disebabkan oleh pisau yang kurang efisien dan berdasarkan observasi, tampaknya kendala ini dapat diselesaikan dengan perbaikan terhadap mesin pemipil jagung berkapasitas 1 Ton / jam salah satu faktornya ialah adanya jumlah, ukuran, dan jarak yang kurang efisien terhadap mata pisau.

Berdasarkan uraian diatas, di era modern ini petani di tuntut untuk inovatif dan kreatif dalam menangani hasil panen jagung dengan cara menciptakan mesin pemipil jagung dengan kapasitas 1 Ton / jam. Meski mesin ini banyak dijumpai oleh masyarakat, namun sangat jarang mesin pemipil jagung ini berkapasitas besar serta mesin ini sangat terjangkau untuk para petani setempat. Dalam kontruksi mesin, pisau dalam mesin pemipil jagung ini adalah salah satu bagian yang berfungsi untuk memipil jagung. Pentingnya pisau tersebut maka dibutuhkan perancangan dan redesain pisau pemipil yang sesuai dengan kebutuhan mesin. Hal tersebut merupakan kunci dari keberhasilan sebuah perancangan mesin dan untuk menghilangkan hal yang tidak diinginkan pada saat pengoprasian mesin.

Hasil dari observasi dan wawancara, diperoleh informasi bahwasannya salah satu masalah utama dalam proses pemipilan jagung adalah waktu yang terbuang lebih lama akibat masih menggunakan kinerja mesin yang kurang optimal, sehingga tidak efisien, terutama jika jumlah jagung yang diproses cukup banyak. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti ingin merancang produk untuk menyelesaikan permasalahan yang dialami mengambil judul : **Redesain Mata Pisau Pada Mesin Pemipil Jagung Dengan Kapasitas 1 Ton / Jam.**

B. Batasan Masalah

Dalam melakukan pembuatan perancangan pada alat pemipil jagung berkapasitas 1 Ton / Jam mendapati suatu batasan masalah sebagai berikut :

Pada perancangan ini lebih berfokus dalam redesain dari pisau mesin pemipil jagung berkapasitas 1 Ton / Jam.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas dapat diuraikan rumusan masalah dalam perancangan ini, yaitu: Bagaimana merancang dan mengetahui ukuran yang akurat pada mata pisau mesin pemipil jagung berkapasitas 1 Ton / Jam.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan yang telah disebutkan yaitu: Untuk merancang dan mengetahui ukuran yang akurat pada mata pisau mesin pemipil jagung berkapasitas 1 Ton / Jam.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari pembuatan mesin pemipil jagung adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Diharapkan dari hasil rancangan pisau pada mesin pemipil jagung berkapasitas 1 Ton / Jam ini dapat bermanfaat secara maksimal untuk perkembangan produk pembuatan mesin pemipil jagung.

2. Bagi kalangan Praktisi

Diharapkan memudahkan para petani dalam mendapatkan hasil pipilan jagung yang baik dan cepat serta mudah dijangkau bagi para petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Badsaw, P., Olah, K., Jam, K. G., Siregar, E. A., & Naibaho, J. B. (2023). *1,2,3,4*. *4*(1), 237–247.
- Bahar, S. (2021). Syamsu Bahar: Teknologi Pengelolaan Jerami Jagung Untuk Pakan Ternak Ruminansia. *Buletin Pertanian Perkotaan Volume 6 Nomor 2*, 30, 25
- Faruq, M. U., & Hasyim, B. A. (2018). Rancang Bangun Mesin Pemipil Jagung Semi-Otomatis Dilengkapi Blower. *Jurnal Rekayasa Mesin (JRM)*, *05*(1), 59–65. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-rekayasa-mesin/article/view/26575>
- Gultom, N. M. P. (2023). *Pengaruh Jarak Mata Pisau Terhadap Kapasitas Pemipilan Jagung Dengan Motor Bensin*. <https://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/9339> [https://repository.uhn.ac.id/bitstream/handle/123456789/9339/NASIB M.P. GULTOM.pdf?sequence=1](https://repository.uhn.ac.id/bitstream/handle/123456789/9339/NASIB_M.P.GULTOM.pdf?sequence=1).
- Kurniawan, M., Pomalingo, M. F., & Ginting, A. S. (2019). Desain Komponen Pemipil Jagung Pada Mesin Perontok Pajaka (Padi, Jagung, Kacang). *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG)*, *3*(2), 78. <https://doi.org/10.30869/jtpg.v3i2.250>
- Lewi, L., Kadir Muhammad, A., Nur Ismayani, L., & Setiawan, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemipil Jagung Pada Sepeda Motor Listrik Roda Tiga. *Jurnal Teknik Mesin Sinergi*, *20*(1), 9–16. <https://doi.org/10.31963/sinergi.v19i2.3390>.
- Nugraha, N. (2018). Rancang Bangun Komposter Rumah Tangga Komunal Sebagai Solusi Pengolahan Sampah Mandiri Kelurahan Pasirjati Bandung. *Creative Research Journal*, *3*(02), 105.
- Pranayuda, L., Studi, P., Mesin, T., Teknik, F., Ilmu, D. A. N., Nusantara, U., & Kediri, P. (2024). *Desain Pisau Pemetong Pada Mesin Chopper*.
- Rejo, W. dan. (2020). *Pengaruh waktu tanam, pemberian mulsa jerami da penanaman refugia terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung*. 1–23.
- ANANDA MUHAMAD TRI UTAMA. (2022). *RANCANG BANGUN MESIN*

PEMIPIL JAGUNG DENGAN VARIASI JUMLAH MATA PISAU DAN KECEPATAN PUTARAN MESIN TERHADAP KAPASITAS. 9, 356–363.

- Anggara, F. S. D., Ilham, M. M., & ... (2021). Rancang Bangun Sistem Pemanas Mesin Pengering Cengkeh. *Prosiding SEMNAS ...*, 95–100. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/view/1086%0Ahttps://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/download/1086/697>
- Anggraeni, S. N. H., Dewi, N. N., Martatino, R. N., Sudarti, S., Mahmudi, K. N., & Marbun, F. K. (2024). Analisis Konduktivitas Termal Mesin Solar Drum Dryer Sebagai Mesin Pengering Pada Biji Jagung. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, 12(1), 63–68.
- Ardianto, D., Salim, I., & Waris, A. (2019). Uji Kinerja Mesin Pemipil Jagung Berekelobot Produksi BBPP Batangkaluku. *Jurnal Agritechno*, 12(1), 9–16. <https://doi.org/10.20956/at.v12i1.182>
- Basuki, M., Aprilyanti, S., Azhari, A., & Erwin, E. (2020). Perancangan Ulang Alat Perontok Biji Jagung dengan Metode Quality Function Deployment. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 6(1), 23–30. <https://doi.org/10.30656/intech.v6i1.2196>
- Erwin Agustinus, J. B. (2023). *RANCANG BANGUN MESIN PEMIPIL JAGUNG DIAGONAL DENGAN MATA PISAU BADSAW KAPASITAS OLAH 80 KG/JAM Oleh: 4(1), 237–247.*
- Farkhan, M., & Prasetyo, A. B. (2022). *Analisis Kekuatan Tarik Dan Kekerasan Pada Baja Tahan Karat Austenitik Terhadap Variasi Temperatur Temper. 03(01), 41–50.*
- Guntur, H. L., Amin Daman, A. A., & Hendrowati, W. (2022). Pemanfaatan Mesin Pemipil Jagung untuk Meningkatkan Kinerja Petani Jagung di Desa Petung, Gresik. *Sewagati*, 6(2). <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i2.243>
- Latief, M. F., Amal, I., & Aini, F. N. (2023). Perubahan Nutrisi dan Kualitas Fisik Jagung Akibat Pengeringan pada Vertical Corn Drier. *Jurnal Peternakan Lokal*, 5(2), 70–77. <https://doi.org/10.46918/peternakan.v5i2.1962>
- Mushuang. (n.d.). *Bagan Fomula / Klasifikasi Densitas Baja Karbon. Steel@tuspipes.com. https://www.tuspipes.com/id/blog/carbon-steel-density/*
- Nugraha, N. (2018). Rancang Bangun Komposter Rumah Tangga Komunal

- Sebagai Solusi Pengolahan Sampah Mandiri Kelurahan Pasirjati Bandung. *Creative Research Journal*, 3(02), 105. <https://doi.org/10.34147/crj.v3i02.109>
- Pranayuda, L., Studi, P., Mesin, T., Teknik, F., Ilmu, D. A. N., Nusantara, U., & Kediri, P. (2024). *DESAIN PISAU PEMOTONG PADA MESIN CHOPPER*.
- Rizki, F. (2021). *Pengaruh Jarak Mata Pisau Terhadap Kapasitas Pemipilan Jagung*. 56.
- Ryandha, & Saripud. (2024). *Rancang Bangun Mesin Perontok Brondolan Buah Kelapa Sawit Kapasitas 400 Kg/Jam*. 89.
- Saifudin, Sutoyo, Malau, V., & Iswanto, P. T. (2015). Karakterisasi mekanis dan fisis lapisan diamond-like carbon (DLC) dengan teknik plasma assisted chemical vapor deposition (PACVD) pada permukaan tool steel HSS. *The 2nd URECOL, Dlc*, 24–29.
- Siburian Toman Iwan. (2019). Rancang Bangun Mesin Pemipil Jagung Kapasitas 100 Kg/Jam Dengan Menggunakan Motor Listrik. *Universitas Medan Area*.
- Siti Nurrohkayati, A., & Khairul, M. (2022). Analisa Nilai Kekasaran Permukaan Drive Pulley Baja ST 45 C Berdasarkan Kecepatan Potong dan Kedalaman Pemakanan pada Proses Bubut. *Prosiding Seminar Nasional Teknoka*, 6(2502), 234–241. <https://doi.org/10.22236/teknoka.v6i1.457>
- Sitorus, J. P., Pardede, S. P., & Siagian, J. P. (2022). Rancang Bangun Mesin Pemipil Jagung Kapasitas 80Kg/Jam Dengan Menggunakan Motor Bakar. *Jurnal Teknologi Mesin UDA*, 3(1), 30–41.
- Wati, P. E. D. K., & Murnawan, H. (2022). Perancangan Alat Pembuat Mata Pisau Mesin Pemotong Singkong Dengan Mempertimbangkan Aspek Ergonomi. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 9(1), 59. <https://doi.org/10.24853/jisi.9.1.59-69>
- Zulzain Ilahude, B. L. Y. D. (2021). (n.d.). *12127-26301-1-Pb. 1(1)*, 8–11.