

**PEMBUATAN RANGKA DAN SISTEM PENGGERAK MESIN
PENGHALUS ADONAN GETUK PISANG**

SKRIPSI

Guna Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)

Pada Program Studi Teknik Mesin Universitas Nusantara PGRI Kediri



Disusun Oleh :

KRESNA ADI SURYA WIJAYA

NPM. 2213010066

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2026**

Proposal Skripsi oleh:

KRESNA ADI SURYA WIJAYA

NPM: 2213010066

Judul:

**PEMBUATAN RANGKA DAN SISTEM PENGGERAK MESIN
PENGHALUS ADONAN GETUK PISANG**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Sidang Skripsi

Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Nusantara PGRI Kediri

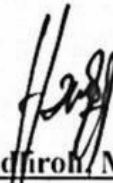
Tanggal: 08 Juli 2026

Pembimbing I



Ah. Sulhan Fauzi, M.Si
NIDN. 07031177603

Pembimbing II



Kuni Nadfiroh, M.Si
NIDN. 0711058801

Skripsi oleh :

KRESNA ADI SURYA WIJAYA

NPM. 2213010066

Judul:

**PEMBUATAN RANGKA DAN SISTEM PENGGERAK MESIN
PENGHALUS ADONAN GETUK PISANG**

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Sidang Skripsi

Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer

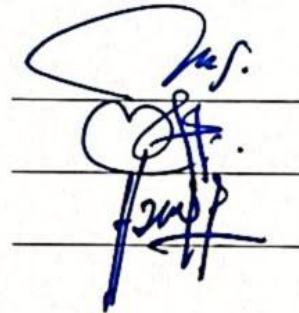
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada Tanggal: 14 Juli 2026

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. Sunstiono, M.Si

NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Kresna Adi Surya Wijaya
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tgl Lahir : Nganjuk, 01 April 2004
NPM : 2213010066
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 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, 08 Juli 2026

Yang Menyatakan



KRESNA ADI SURYA WIJAYA

NPM. 2213010066

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu

Kaum sampai mereka mengubah keadaan yang ada

Pada diri mereka sendiri”

Hs. Ar-Ra'd

Kupersembahkan Kepada :

1. Bapak dan Ibu
2. Semua pihak yang membantu dalam skripsi ini

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa. Karena hanya berkenan-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.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Hesti Istiqlaliyah, S.T., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin.
2. Terima Kasih atas bimbingannya selama ini kepada Bapak Ahmad Sulhan Fauzi, M.Si selaku Dosen pembimbing 1 dan Ibu Kuni Nadliroh, M.Si selaku Dosen pembimbing 2.
3. Terima Kasih Kepada Kedua Orang Tua yang selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi dan doa demi terselesaikannya Skripsi ini.
4. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, yaitu Tarissa Dwi Kurniawati yang selalu memberi support dan juga arahan untuk materi maupun penulisan, sehingga Skripsi ini dapat selesai.
5. Teman – teman satu kelompok Mesin penghalus getuk pisang, Mahasiswa Teknik Mesin dan Mahasiswa Teknik Mesin yang Mendukung .

Harapan kami dalam penulisan skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca. Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan yang perlu dibenahi. Untuk itu kritik dan saran senantiasa diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Kediri, 08 Juli 2026

Yang Menyatakan



KRESNA ADI SURYA WIJAYA

NPM: 2213010066

ABSTRAK

Kresna Adi Surya Wijaya Pembuatan Rangka Dan Sistem Penggerak Mesin Penghalus Adonan Getuk Pisang. Skripsi, Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata kunci: Mesin Penghalus Getuk Pisang, Pulley, Roda Gigi, Sistem Penggerak, Sistem Transmisi, Vanbelt.

Proses penghalusan getuk pisang pada usaha mikro masih banyak menggunakan bor listrik yang dimodifikasi sehingga kapasitas produksi terbatas, hasil penghalusan kurang merata, dan menyebabkan operator cepat lelah. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun mesin penghalus getuk pisang dengan sistem penggerak motor listrik 0,75 HP yang dipadukan dengan transmisi pulley, V-belt, dan roda gigi. Metode penelitian menggunakan pendekatan rancang bangun yang meliputi identifikasi kebutuhan, perancangan menggunakan SolidWorks, perhitungan sistem penggerak, fabrikasi, perakitan, serta pengujian kinerja mesin. Analisis dilakukan terhadap kebutuhan daya, torsi, rasio transmisi, putaran poros, dan kekuatan rangka melalui simulasi tegangan, perpindahan, serta faktor keamanan. Hasil penelitian menunjukkan sistem transmisi mampu menyalurkan daya secara optimal sehingga mesin bekerja stabil. Penggunaan dua pisau pengaduk menghasilkan penghalusan yang lebih merata dan mempercepat proses produksi. Rangka berbahan ASTM A36 juga memenuhi aspek kekuatan sehingga mesin layak diterapkan sebagai teknologi tepat guna untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas getuk pisang pada usaha mikro.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAH	ii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	2
C. Rumusan Masalah	2
D. Tujuan Perancangan	2
E. Manfaat Perancangan	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori.....	4
B. Kajian Penelitian Terdahulu.....	18
C. Kerangka Berpikir.....	24
BAB III METODE PERANCANGAN.....	26
A. Pendekatan Perancangan	26
B. Prosedur Perancangan	27
C. Desain Perancangan Rangka dan Penggerak	34
D. Tempat Dan Waktu Perancangan.....	42
E. Teknik Pengumpulan Data	43
F. Teknik Analisis Data.....	43
G. Metode Uji Coba Produk, dan Validasi Produk.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45

A. Data Hasil Pengembangan	45
B. Hasil Perhitungan Rangka Dan Sistem Penggerak	49
C. Analisa Data Alat	56
D. Revisi Produk.....	57
E. Kajian Produk akhir	58
F. Validasi Alat.....	59
BAB V.....	63
PENUTUP.....	63
A. KESIMPULAN	63
B. SARAN	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simulasi Vonmisis rangka pengaduk adonan donat.....	4
Gambar 2. 2 Simulasi <i>Displacement</i> rangka pengaduk adonan donat	6
Gambar 2. 3 Simulasi safety of faktor rangka pengaduk adonan donat.....	7
Gambar 2. 4 Desain rangka mesin pengolah limbah tulang ikan.....	19
Gambar 2. 5 Desain rangka mesin pengurai sabut kelapa	20
Gambar 2. 6 rangka mesin pembuat bubur kertas.....	21
Gambar 2. 7 mesin pengaduk bolu.....	22
Gambar 2. 8 Perancangan sistem transmisi.....	23
Gambar 2. 9 Sistem Penggerak Mesin Bor LC-25A.....	24
Gambar 2. 10 Kerangka Berpikir	22
Gambar 3. 1 Diagram Alir	27
Gambar 3. 2 Mesin Lama.....	34
Gambar 3. 3 Mesin Baru	34
Gambar 3. 4 Dimensi Mesin Penghalus Getuk Pisang	35
Gambar 3. 5 Rangka Mesin Penghalus Getuk Pisang.....	36
Gambar 3. 6 Rangka Bagian Bawah Beserta Ukurannya	37
Gambar 3. 7 Desain Rangka Tampak Dari Belakang Beserta Ukurannya	37
Gambar 3. 8 Desain Rangka Dari Samping Beserta Ukurannya	38
Gambar 3. 9 Desain Penggerak Lama.....	39
Gambar 3. 10 Desain Penggerak Baru	39
Gambar 3. 11 Motor Listrik	39
Gambar 3. 12 Ukuran <i>Pully</i> Pada Pisau Penggaduk	40
Gambar 3. 13 Ukuran <i>Pully</i> Pada Motor Listrik	41
Gambar 3. 14 <i>Bearing</i> 6203zz	41
Gambar 4. 1 Sebelum Pengubahan Rangka	46
Gambar 4. 2 Sesudah Perubahan Rangka	46
Gambar 4. 3 <i>Gear</i> Mata Pisau.....	48
Gambar 4. 4 <i>Pully</i> Motor Listrik.....	48
Gambar 4. 5 <i>Bearing</i> 6203zz	48

Gambar 4. 6 Motor Listrik 0,75 Hp	48
Gambar 4. 7 <i>Vanbelt</i> Ukuran A52.....	48
Gambar 4. 8 <i>Pully</i> Penggerak Mata Pisau.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Waktu Perancangan.....	42
Tabel 4. 1 Valdasi Alat.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan rangka alat	68
Lampiran 2. Kartu Bimbingan Siakad.....	69
Lampiran 3. Kartu Bimbingan BAU	68
Lampiran 4. Surat Keterangan Bebas Similarity	71
Lampiran 5. Hasil Cek Plagiasi	73
Lampiran 6. Berita Acara	74
Lampiran 7. Lembar Revisi Siakad.....	75
Lampiran 8. Lembar Revisi Manual.....	75
Lampiran 9. Validasi Alat Dosen	68
Lampiran 10. Validasi alat Mitra.....	83
Lampiran 11. Sertifikat HKI	87

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Getuk pisang merupakan salah satu produk olahan pangan tradisional yang memiliki peluang ekonomi yang cukup besar, khususnya bagi usaha mikro, kecil, dan menengah. Dalam proses pembuatannya, diperlukan tahap penghalusan bahan untuk menghasilkan tekstur getuk pisang yang halus dan seragam. Pada mitra pengabdian, proses penghalusan sebelumnya telah memanfaatkan alat sederhana berupa bor listrik dengan spesifikasi daya 420 W, kecepatan putar 550 rpm, dan sumber listrik 220 V. Meskipun alat tersebut dinilai mampu menghasilkan getuk pisang dengan tingkat kehalusan yang baik, penggunaannya masih menuntut tenaga operator yang relatif besar karena alat harus dioperasikan serta dijaga kestabilannya secara manual selama proses penghalusan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan mesin yang dapat menghaluskan getuk pisang dengan lebih cepat dan efisien. Salah satu hal penting dalam pembuatan mesin ini adalah perancangan rangka mesin. Rangka berfungsi sebagai struktur yang menopang semua bagian mesin seperti motor penggerak, poros, sistem transmisi, serta bagian penghalus. Rangka yang kuat dan stabil diperlukan supaya mesin tidak mudah goyang saat beroperasi dan dapat bekerja secara aman dan tahan lama (Febriansyah 2024).

Selain itu, sistem penggerak motor listrik dipilih sebagai sumber tenaga untuk mesin penghalus. Motor listrik dipilih karena mudah diperoleh, hemat energi, perawatannya tidak rumit, serta memberikan putaran yang stabil untuk proses penghalusan. Penggunaan motor listrik juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan daya mesin sehingga proses penghalusan bisa berlangsung dengan lebih efisien dibandingkan tenaga manual. Dalam beberapa penelitian perancangan mesin pengolah bahan pangan atau sejenisnya, motor listrik dipasang pada rangka dan dihubungkan ke poros melalui sistem transmisi seperti sabuk dan puli untuk mentransfer tenaga secara efektif.

Pemilihan komponen seperti daya motor listrik dan konstruksi rangka perlu disesuaikan agar mesin mampu menghasilkan hasil penghalusan getuk yang konsisten tanpa menimbulkan getaran berlebihan atau kerusakan pada bagian mesin. Dengan perancangan yang tepat, mesin penghalus getuk pisang ini diharapkan dapat membantu meringankan dan meningkatkan produktivitas serta kualitas produk mitra (Fitrah and Ekawati 2025).

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, batasan masalah dari perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan difokuskan pada rangka mesin penghalus getuk pisang yang berfungsi sebagai penopang seluruh komponen mesin.
2. Sistem penggerak yang dibahas dalam perancangan masih sama dengan punya mitra.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat ditemukan inti dari rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana merancang rangka mesin penghalus adonan getuk pisang.
2. Bagaimana merancang sistem penggerak mesin penghalus adonan getuk pisang.

D. Tujuan Perancangan

1. Merancang rangka mesin penghalus getuk pisang yang kokoh, aman, serta sesuai dengan kebutuhan operasional mesin.
2. Sistem penggerak pada perancangan ini dibatasi pada penggunaan motor listrik sebagai sumber tenaga utama mesin.

E. Manfaat Perancangan

Perancangan ini mempunyai berapa manfaat antara lain :

1. Manfaat Praktis
 - a. Diharapkan dengan pembuatan alat ini dapat mempermudah mitra dalam pembuatan getuk pisang.
 - b. Membuat mesin dengan inovasi dan merancang mesin dengan sebaik mungkin baik dari desain maupun bahan yang digunakan.

- c. Mendukung peningkatan produktivitas mitra melalui penerapan mesin penghalus yang menggunakan motor listrik sebagai sistem penggerak.

2. Manfaat Akademis

- a. Menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman penulis dalam merancang rangka serta sistem penggerak mesin pengolah pangan dengan menerapkan konsep dan prinsip-prinsip teknik mesin.
- b. Menjadi sumber referensi bagi mahasiswa maupun peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan atau melakukan penelitian terkait perancangan mesin pengolah pangan, khususnya mesin penghalus adonan getuk pisang.
- c. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknik mesin, khususnya dalam perancangan rangka, analisis kekuatan struktur, sistem transmisi daya, serta pemilihan komponen mesin yang sesuai dengan kebutuhan perancangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adin, Yodhi Miftachul Hadi, Suara Jundi Fadhilah, Ammar Romadhoni, and Aristo Juno. 2024. "Perhitungan Pully Sistem Transmisi Mesin Pencacah Kertas." *STRENGTH | Jurnal Penelitian Teknik Mesin* 1(3).
- Agus Saleh, Deden Ahmad Muhammad. 2020. "Analisis Dan Perancangan Rangka Mesin Pemotong Kentang Otomatis." *Jurnal Mekanik Industri dan Desain* 14(2): 153–58. <http://eprints.uny.ac.id>.
- Alfian Wildiy, Yusuf, Hesti Istiqlaliyah, Nuryo Suwito, Arif Sugianto, and Wibowo Harso Nugroho. 2025. "Rancang Bangun Rangka Mesin Chopper Dengan Aplikasi Pisau Bergerigi Kapasitas 60 Kg/Jam." *Jurnal Mesin Nusantara* 8(1): 87–96. doi:10.29407/jmn.v8i1.24627.
- Ali Sai'in dkk. 2022. "Analisis Kekuatan Rangka Mesin Pengolah Limbah Tulang Ikan Menjadi Bahan Dasar Pakan Ternak Berkapasitas 500 Kg/Jam Menggunakan Penggerak Motor Bensin 5,5 HP." *Jurnal Rekayasa Mesin* 17(3): 435. doi:10.32497/jrm.v17i3.3857.
- April, Vol No, Refky Mulia, and Pinayungan Tanjung. 2025. "STRENGTH | Jurnal Penelitian Teknik Mesin PERHITUNGAN KINERJA MESIN PENCACAH KAPASITAS 50 KG / JAM PERFORMANCE CALCULATION OF 50 KG / HOUR CAPACITY CHOPPING Dio Herdiansyah , 2 Alfian Ady Saputra , 3 Muhamad Rizaqi Yusuf , 4 Nida STRENGTH | Jurnal Penelit." 2(1): 73–82.
- Arianto, Basuki, and D A N Rinaldi. 2013. "Analisis Aspek Ergonomi Pada Perancangan Mesin Coak Railing." *Jurnal Teknik Industri* 4(2): 100–108. doi:10.35968/jtin.v4i2.818.
- Asep Surya Sanjaya, Yolanda J. Lewerissa. 2022. "Desain Rangka Utama Mesin Pengurai Sabut Kelapa." *Jurnal Voering* 7(1): 1–8.
- Bagus Prasetyo, Angger, Kartinasari Ayuhikmatin Sekarjati, Ikbal Rizki Putra, and Iman Pradana A Assagaf. 2025. "Analisis Numerik Frekuensi Natural Dan Mode Bentuk Rangka Mesin Pengaduk Gula Aren Menggunakan Metode Elemen Hingga." *Journal of Energy, Materials, & Manufacturing Technology* 4(01): 1–9. doi:10.61844/jemmttec.v4i01.970.
- Febriansyah, F. 2024. "Analisis Perancangan Proyek Mesin Pengupas Kulit Kacang Tanah." *Jurnal Mahasiswa Politeknik TEDC ...* 01(1): 101–10. <https://ejournal.poltektedc.ac.id/index.php/juma/article/download/939/706>.
- Fikri, Zainur Rijalul, Andita Nataria Fitri Ganda, Arya Mahendra Sakti, and Diah Wulandari. 2023. "Rancang Bangun Mesin Pengaduk Komposit Berkapasitas 1 Liter Dengan Variasi Kecepatan Putaran." *Jurnal Rekayasa Mesin* 8(03):

210–15. doi:10.26740/jrm.v8i03.56620.

Fitrah, Muhammad Aqdar, and Mahlina Ekawati. 2025. “Penerapan Teknologi Tepat Guna Mesin Perajang Pisang Untuk Meningkatkan Produktivitas Olahan Pisang UMKM Di Kabupaten Bantaeng.” 5(2).

Halim, Arfan, Ilmawan Suryapradana, N S Radea, Z S Gheitsa, and P Akbar. 2025. “Jurnal Rekayasa Mesin Arfan Dkk / Jurnal Rekayasa Mesin.” *Jurnal Rekayasa Mesin* 20(1): 105–14.

Ikbal Anggara, Zulfadlillah Zulfadlillah, Siti Nur Hamidah, and Ibrahim Abdul Sopyan. 2024. “Penerapan Prinsip Ergonomi Dalam Perancangan Alat Kerja Untuk Meningkatkan Produktivitas Dan Kesehatan Pekerja Di Industri Manufaktur.” *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Teknik* 3(1): 215–22. doi:10.55606/jurritek.v3i1.4771.

Iwan Nugraha Gusniar¹, Aqsal Sheva Putra². 2021. “Perhitungan Beban Statik Pada Rangka Mesin Pengering Padi Menggunakan Baja AISI 1020.” *Jurnal Teknik Mesin (JTM) Vol* 14(2): 53 – 58.

Khoryanton, Ampala, Ardien Devri Karuniawan, and Farika Tono Putri. 2023. “Analisis Pembebanan Rangka Penopang Tangki IBC Dumping Table Hidrolik.” 18(2).

Kristiawan, Timotius, Trio Setiyawan, and Padang Yanuar. 2023. “Analisa Penggunaan Support Frame Lama Pada Desain Baru Screw Conveyor Machine Menggunakan Metode Elemen Hingga.” *Jurnal Mesin Nusantara* 6(1): 35–46. doi:10.29407/jmn.v6i1.18847.

Maulana, Muhammad Irfan, and Diah Wulandari. 2019. “Rancang Bangun Mesin Pengisi Sambal Semi Otomatis Dilengkapi Dengan Screw Pendorong.” *Jurnal Rekayasa Mesin* 5(2): 44–52.

Mesin, D Teknik, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya, Prodi Teknik Mesin, Fakultas Vokasi, and Universitas Negeri Surabaya. 2017. “ANALISIS PUTARAN PULLEY VAN BELT PADA TRANSMISI MESIN BOR TIPE LC-25A DENGAN MOTOR PENGGERAK ½ HP Rafianto Takbiral Fajar Firman Yasa Utama , Arya Mahendra Sakti , Andita Nataria Fitri Ganda Abstrak.” : 1–7.

Nasution, A Y, and G Hidayat. 2018. “Rancang Bangun Alat Pengaduk Adonan Bubur Organik Kapasitas 7 Liter Untuk Industri Umkm.” *Jurnal Mesin Teknologi* 12(2): 113–24. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/sintek/article/view/3329>.

Pical, Ariel Julianus, Yoel Fortunatus, Florencia Agatha Damayanti, Ravael Dimas Eka Narendra, Johan Patrick Tentua, and Desrina Yusi Irawati. 2023. “Development Of An Ergonomic Banana Chopping Machine With Consideration of The Anthropometry of Indonesian People.” *Jurnal Sains*

dan Teknologi Industri 20(2): 485. doi:10.24014/sitekin.v20i2.21371.

Prasetyo, Rafly Budi, Dyah Riandadari, Andita Nataria Fitri Ganda, and Diah Wulandari. 2024. "Inovasi Mesin Pengaduk Adonan Bolu Menggunakan Motor Listrik ½ HP." *Jurnal Rekayasa Mesin* 9(02): 338–44.

Suhendra, Suhendra, and Feby Nopriandy. 2022. "Rancang Bangun Dan Pengujian Sistem Penjatah Pada Prototipe Mesin Pemipih Emping Beras." *Turbo : Jurnal Program Studi Teknik Mesin* 11(1): 1–10. doi:10.24127/trb.v11i1.1747.

Sulistyo, Eko, and Eko Yudo. 2019. "Rancang Bangun Mesin Pengaduk Adonan Ampiang." *Manutech : Jurnal Teknologi Manufaktur* 8(01): 7–11. doi:10.33504/manutech.v8i01.76.

Sulistyorini, Elisa, Ninik Martini, Indah Nurpriyanti, Teknik Mesin, and Fakultas Teknik. 2022. "Mekanika : Jurnal Teknik Mesin Mekanika : Jurnal Teknik Mesin." *Jurnal Teknik Mesin Mekanika* 8(2): 67–78.

Suprpto, Suprpto, Kriswanto Kriswanto, Ahmad Rozikin, Muhamad Hasan Fatoni, Fuad Hasyim, and Bagus Wijayanto. 2019. "Produksi Dan Uji Performansi Mesin Pembuat Bubur Kertas Kapasitas 960 Liter/Jam." *Jurnal Inovasi Mesin* 1(1): 22–32. doi:10.15294/jim.v1i1.40223.

Suryady, Sandy, and Agung Dwi Sapto. 2024. "Pembebanan Statis Terhadap Rangka Mesin Alat Pengaduk Untuk Adonan Donat Menggunakan Software FEA." *Jurnal Teknik Mesin* 13(1): 22. doi:10.22441/jtm.v13i1.17689.

Trio Setiyawan, Timotius Anggit Kristiawan, and Tristan Yusuf Annas. 2023. "Analisis Kekuatan Struktur Rangka Brake Lining Rivet Machine Untuk Pemasangan Kampas Rem Dengan Sistem Hidrolik." *Jurnal Sains dan Teknologi* 2(1): 130–39. doi:10.58169/saintek.v2i1.143.