

**“KOMPOR BERBAHAN BAKAR BRIKET ARANG
BERTENAGA KIPAS SOLAR PANEL UNTUK UMKM DAN
RUMAH TANGGA”**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T)
Pada Prodi Teknik Industri**



Oleh:

Nama: ISA BILQISTI SATRIA
NPM: 23.23.04.0018

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2026

HALAMAN JUDUL

“KOMPOR BERBAHAN BAKAR BRIKET ARANG BERTENAGA KIPAS SOLAR PANEL UNTUK UMKM DAN RUMAH TANGGA”

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T)
Pada Program Studi Teknik Industri



Oleh:

Nama: ISA BILQISTI SATRIA
NPM: 23.23.04.0018

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2026**

Tugas Akhir Oleh:

ISA BILQISTI SATRIA

NPM: 23.23.04.0018

Judul:

**KOMPOR BERBAHAN BAKAR BRIKET ARANG BERTENAGA KIPAS
SOLAR PANEL UNTUK UMKM DAN RUMAH TANGGA**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Tugas Akhir Prodi
Diploma 3 Teknik Industri FTIK UN PGRI Kediri

Tanggal: 15 Juli 2026

Pembimbing I



Hisbulloh Ahlis Munawi, S.E., M.T.
NIDN. 0716108101

Pembimbing II



Ary Permatadeny Nevita, S.T., S.E., M.M.
NIDN. 00704127901

Tugas Akhir Oleh

ISA BILQISTI SATRIA

NPM: 23.23.04.0018

Judul:

**KOMPOR BERBAHAN BAKAR BRIKET ARANG BERTENAGA KIPAS
SOLAR PANEL UNTUK UMKM DAN RUMAH TANGGA**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Tugas Akhir
Program Studi Diploma 3 Teknik Industri FTIK UN PGRI Kediri.
Pada Tanggal: 15 Juli 2026

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Hisbulloh Ahlis Munawi, S.E, M.T.
2. Penguji I : Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom.
3. Penguji II : Ary Permatadeny Nevita, S.T., S.E., M.M.



Mengetahui,
Dekan FTIK



Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN.0007076801

LEMBAR MOTO

Tidak membandingkan diri sendiri dengan orang lain, fokus pada tujuan hidup dan setiap prosesnya. Menjadi versi terbaik dari diri sendiri adalah hal yang utama. Bersyukur atas nikmat yang diimbangi dengan proses merupakan jalan untuk menuju kesuksesan.

Karya ini kupersembahkan untuk :

Karya ini kupersembahkan untuk saya sendiri karna telah bertarung sendirian untuk ini semua, dan kepada pelaku UMKM yang telah membayar pajak ke negara.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Isa Bilqisti Satria

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat/tanggal lahir : Trenggalek, 08 Juli 2003

NPM : 23.23.04.0018

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di industri lain, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain. Kecuali yang secara sengaja dan tertulis mengacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri



Isa Bilqisti Satria

NPM: 23.23.04.0018

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat sehingga tugas akhir ini yang berjudul “Kompur Berbahan Briket Arang Bertenaga Kipas Solar Panel untuk UMKM dan Rumah Tangga” dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat selesai karena bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang berkontribusi dalam penyusunan ini. Penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor UN PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
3. Rachmad Santosi, S.T., M.MT selaku Kaprodi Teknik Industri.
4. Hisbulloh Ahlis Munawi, S.E., M.T. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan
5. Ary Permatadeny N, S.E., S.T., M.M. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan
6. Para Dosen di UN PGRI Kediri khususnya prodi teknik industri
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan serta doa yang sangat berarti bagi penulis.
8. Rekan-rekan yang telah menemani penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan baik dalam hal penyusunan maupun tata bahasa dalam tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati minta maaf yang sebesar-besarnya serta penulis menerima saran dan kritik dari pembaca.

Penulis berharap tugas akhir yang telah disusun ini dapat memberikan manfaat serta inspirasi bagi para pembaca.

Kediri, 09 Juli 2026

Penulis



Isa Bilqisti Satria

NPM: 23.23.04.0018

ABSTRAK

Isa Bilqisti Satria: Kompor Berbahan Bakar Briket Arang Bertenaga Kipas Solar Panel Untuk UMKM dan Rumah Tangga, Tugas Akhir, D-III Teknik Industri, UN PGRI Kediri, 2026

Kata Kunci: Kompor briket, Kipas, Panel Surya, Pembakaran

Ketergantungan pada sumber energi fosil ini membuat UMKM rentan terhadap fluktuasi harga bahan bakar dan gangguan pasokan. Bahan bakar minyak bumi, yang telah menjadi sumber daya penting bagi masyarakat, sekarang semakin tidak terjangkau. Naiknya harga minyak dunia menyebabkan kenaikan harga ini. Bioarang adalah arang (salah satu jenis bahan bakar) dari aneka macam bahan hayati atau biomassa, misalnya kayu, ranting, rumput, jerami, dan limbah pertanian lainnya. Seperti bahan bakar lainnya, briket bioarang adalah sumber energi yang penting. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perancangan kompor briket dengan kipas bertenaga panel surya, mengetahui potensi penggunaan briket arang sebagai bahan bakar alternatif, mengetahui kinerja teknis dan ekonomi dari penggunaan kompor solar panel, mengetahui pengembangan lebih lanjut terkait dengan penggunaan kompor berbahan bakar briket arang bertenaga kipas solar panel. Penelitian ini termasuk dalam model pendekatan pengembangan dengan menggunakan desain eksperimental untuk menguji kinerja kompor briket arang dengan kipas solar panel dan kompor briket arang tanpa kipas solar panel. Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development* atau R&D) dengan pendekatan eksperimental kuantitatif. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini analisis statistik deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik data efisiensi pembakaran, biaya operasional, dan kualitas produk Adapun metode yang digunakan adalah pengujian hipotesis: menggunakan uji-t. Hasil dari penelitian ini adalah perancangan kompor briket dengan kipas bertenaga panel surya menggunakan komponen utama yaitu panel surya, *powerbank*, kipas DC (blower) Berdasarkan observasi terhadap penggunaan briket arang sebagai bahan bakar alternatif maka briket arang sangat potensial sebagai bahan bakar alternatif pengganti minyak dan gas (LPG). Serta briket lebih hemat, menghasilkan panas yang stabil dan tinggi, serta ramah lingkungan karena terbuat dari sumber terbarukan. Secara umum pengembangan briket arang dengan kipas bertenaga panel surya mempunyai kinerja teknis yang efisien, hal ini dapat diketahui dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa distribusi beban memasak lebih merata, alat masak lebih stabil serta sangat fleksibel dan memiliki mobilitas tinggi untuk digunakan di berbagai lokasi karena suplai daya mandiri. Sesuai dengan produk yang dihasilkan maka kompor kipas dengan bertenaga panel surya memiliki keunggulan berupa efisiensi pembakaran yang lebih baik meskipun biaya operasional yang dikeluarkan lebih banyak dibandingkan kompor briket sebelumnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
Tugas Akhir Oleh.....	iii
LEMBAR MOTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Penelitian Terdahulu.....	6
B. Landasan Teori.....	10
C. Kerangka Berpikir	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Model/Pendekatan Pengembangan	22
B. Prosedur Pengembangan	22
C. Desain Pengembangan	24
D. Tempat dan Waktu Perancangan.....	25
E. Instrumen Penelitian.....	25
F. Teknik Pengumpulan Data.....	25
G. Teknik Analisis Data.....	26
H. Metode, Uji Coba, dan atau Validasi Produk.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28

A. Data Produk Hasil Pengembangan.....	28
B. Data Uji Coba.....	33
C. Analisis Data	35
D. Kajian Produk Akhir	41
BAB V PENUTUP.....	42
A. Simpulan	42
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Spesifikasi Kompor Briket dengan Kipas Bertenaga Panel Surya	30
Tabel 4. 2 Cara Kerja Kompor Briket dengan Kipas Bertenaga Panel Surya.....	35
Tabel 4. 3 Perbandingan Kinerja Teknis.....	37
Tabel 4. 4 Hasil Uji Paired Sample T-test.....	38
Tabel 4. 5 Hasil Uji t Korelasi	38
Tabel 4. 6 Hasil Percobaan.....	39
Tabel 4. 7 Hasil Uji t Paired Sample T-test	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Gambar Kompor yang Akan Dikembangkan.....	24
Gambar 3. 2 Desain Sebelum dan Sesudah Kompor Dikembangkan.....	24
Gambar 4. 1 Kompor Briket dengan Kipas Bertenaga Panel Surya	28
Gambar 4. 2 Desain Gambar Kompor Briket dengan Kipas Bertenaga Panel Surya	29
Gambar 4. 3 Gambar Jadi Kompor Briket dengan Kipas Bertenaga Panel Surya	30
Gambar 4. 4 Desain Kompor Briket tanpa Kipas dan Kompor Briket dengan Kipas Bertenaga Panel Surya	37
Gambar 4. 5 Grafik Perbandingan Waktu Pendidihan Air	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Produk	47
Lampiran 2. Surat Keterangan Bebas Plagiarisme.....	48
Lampiran 3. Kartu Bimbingan	49

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri kuliner, khususnya usaha makanan kecil dan menengah (UMKM), merupakan sektor yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia. UMKM tidak hanya berperan sebagai penyedia lapangan kerja yang besar, tetapi juga sebagai pendorong inovasi dan penyerapan teknologi.

Beberapa tantangan utama yang dihadapi oleh UMKM dalam hal energi antara lain adalah (1) biaya energi yang tinggi karena penggunaan listrik dan gas untuk memasak dan menjaga suhu makanan dapat mengakibatkan biaya operasional yang tidak terjangkau, terutama bagi usaha kecil. (2) Ketergantungan pada listrik dan gas. Hal ini dikarenakan ketergantungan pada sumber energi fosil ini juga membuat UMKM rentan terhadap fluktuasi harga bahan bakar dan gangguan pasokan.

Bahan bakar minyak bumi, yang telah menjadi sumber daya penting bagi masyarakat, sekarang semakin tidak terjangkau. Naiknya harga minyak dunia menyebabkan kenaikan harga ini. Kebijakan pemerintah untuk mensubsidi BBM tampaknya telah berakhir. Bahan bakar alternatif seperti briket digunakan untuk mengurangi ketergantungan pada minyak. Briket adalah padatan yang umumnya berasal dari limbah pertanian dan terlihat seperti serbuk gergaji dan sekam tetapi tidak terbakar. Karena itu, briket arang dapat digunakan sebagai bahan bakar kompor. Selain itu, karena ilmu pengetahuan dan cara berpikir manusia semakin maju, manusia ingin membuat peralatan yang dapat meringankan pekerjaan manusia sehingga kegiatan yang dilakukan dapat dilakukan dengan lebih efisien sesuai dengan taraf ekonomi dan kemajuan teknologi. (Nuryahya, Nevita, & Munawi, 2021).

Dalam mengatasi tantangan ketergantungan energi tersebut, penerapan teknologi energi alternatif modern dan ramah lingkungan dapat dilakukan melalui integrasi tiga sistem energi utama yaitu briket arang (briket bioarang), panel surya (*solar panel*), *power bank* (sistem penyimpanan energi). Briket arang (bioarang): merupakan salah satu bentuk energi biomassa padat yang memanfaatkan limbah

organik (seperti tempurung kelapa, serbuk gergaji, sekam, hingga dedaunan kering). Briket bioarang berfungsi sebagai sumber energi termal alternatif pengganti gas/minyak bumi yang efisien untuk proses memasak dan pemanasan. Penggunaan briket ini tidak hanya menekan biaya operasional dapur UMKM, tetapi juga membantu mengurangi emisi asap serta meminimalisir sampah limbah pertanian (Nuryahya, Nevita, & Munawi, 2021).

Panel surya (*solar panel*) merupakan teknologi pembangkit listrik terbarukan yang mengonversi radiasi sinar matahari menjadi energi listrik secara langsung melalui efek fotovoltaiik. Pemanfaatan panel surya memberikan solusi pasokan listrik mandiri (*off-grid*) dan ramah lingkungan yang bebas dari biaya operasional harian bahan bakar, sangat ideal untuk menyokong kebutuhan listrik pencahayaan maupun perangkat operasional ringan UMKM.

Power bank (sistem penyimpanan energi berfungsi sebagai media penyimpan daya listrik berbasis baterai (*energy storage system*) yang menampung output listrik dari panel surya. *Power bank* menjamin ketersediaan daya yang fleksibel, portabel, dan stabil, sehingga dapat digunakan sewaktu-waktu—terutama saat cuaca mendung, malam hari, atau ketika terjadi pemadaman listrik dari jaringan utama (*grid*).

Pemanfaatan energi surya oleh kompor briket menjadi keunggulan tersendiri, karena dengan membuat kompor briket dengan dukungan panel surya apabila dibandingkan dengan kompor listrik adalah mencapai kemandirian energi, menekan biaya operasional harian yang timbul dari penggunaan listrik serta memanfaatkan energi terbarukan secara hibrid. Pemanfaatan energi surya yang kemudian dirubah menjadi listrik bertujuan untuk meningkatkan supplay udara dari kipas yang telah dipasang dapat meningkatkan. Hal ini didasari adanya kipas meningkatkan pembakaran yang lebih efisien. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kholid dan Kurniawan (2025) yang berjudul “Optimasi Performa Kompor Briket dengan Desain Ruang Bakar Silinder Staggered dan Pengaruh Jumlah Blower terhadap Efisiensi Pembakaran”. Penelitian ini fokus pada desain kompor briket yang menggunakan bahan bakar tempurung kelapa dan arang kayu mahoni, serta dilengkapi dengan pengendali udara untuk meningkatkan efisiensi pembakaran. Uji performa dilakukan untuk menentukan efisiensi energi dari

kompot briket yang telah dirancang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan blower pada kompor briket secara signifikan meningkatkan performa pembakaran dan efisiensi energi. (Kholid & Kurniawan, 2025)

Bioarang adalah arang (salah satu jenis bahan bakar) dari aneka macam bahan hayati atau biomassa, misalnya kayu, ranting, rumput, jerami, dan limbah pertanian lainnya. Semua itu merupakan limbah, akan tetapi bahan-bahan ini dapat diproses menjadi arang, yang kemudian dikenal sebagai bioarang. Briket bioarang adalah gumpalan atau batang arang yang terbuat dari bioarang yang dibuat dari bahan lunak yang dikeraskan. Seperti bahan bakar lainnya, briket bioarang adalah sumber energi yang penting. Bahan lain yang dapat digunakan untuk membuat briket adalah daun-daun yang sudah kering, bagian dari buah, dan tanaman tertentu yang tidak berguna. Ini termasuk mengurangi sampah dedaunan, memanfaatkan tumbuhan yang jarang digunakan, dan menurunkan ketergantungan pada minyak bumi.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan kompor briket dengan kipas bertenaga panel surya?
2. Bagaimana potensi penggunaan briket arang sebagai bahan bakar alternatif?
3. Bagaimana kinerja teknis dan ekonomi dari penggunaan kompor solar panel?
4. Bagaimana pengembangan lebih lanjut terkait dengan penggunaan kompor berbahan bakar briket arang bertenaga kipas solar panel?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini menjadi terfokus maka penelitian mengarah pada

1. Penelitian difokuskan pada perancangan kompor briket dengan kipas bertenaga panel surya

2. Penelitian membahas mengenai keefektifan penggunaan kompor briket arang bertenaga panel surya.
3. Penelitian ini tidak membahas secara rinci mengenai briket yang digunakan serta perbandingan bahan briket yang digunakan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah pernyataan yang merinci apa yang ingin dicapai melalui proses penelitian. Tujuan ini memberikan arah dan fokus bagi penelitian, serta membantu dalam merancang metodologi dan analisis yang sesuai. Dalam konteks proposal “Kompor Berbahan Bakar Briket Arang Bertenaga Kipas Solar Panel untuk UMKM”, tujuan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Mengetahui perancangan kompor briket dengan kipas bertenaga panel surya.
2. Mengetahui potensi penggunaan briket arang sebagai bahan bakar alternatif
3. Mengetahui kinerja teknis dan ekonomi dari penggunaan kompor solar panel?
4. Mengetahui pengembangan lebih lanjut terkait dengan penggunaan kompor berbahan bakar briket arang bertenaga kipas solar panel

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Lingkungan
 - a. Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca : Penggunaan briket arang sebagai bahan bakar dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dibandingkan dengan bahan bakar fosil.
 - b. Mengurangi Polusi Udara : Pembakaran briket arang yang lebih efisien dapat mengurangi polusi udara dan meningkatkan kualitas udara.
2. Manfaat Ekonomi
 - a. Menghemat Biaya : Penggunaan briket arang sebagai bahan bakar dapat menghemat biaya dibandingkan dengan bahan bakar fosil.

- b. Meningkatkan Kemandirian Energi : Penggunaan energi surya sebagai sumber tenaga kipas dapat meningkatkan kemandirian energi dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, & Supriyati, W. (2021). *Briket Arang dari Limbah Kayu*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Apipi, M., Febriana, I., & Erlinawati. (2023, Juli). Prototype Kompor Biobriket Ditinjau dari Udara Alami dan Udara Paksa Suplai Udara Pembakaran Terhadap Efisiensi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia (JPTI)*, 3(7), 273-277. doi:<https://doi.org/10.52436/1.jpti.80>
- Kholid, I., & Kurniawan, A. (2025). Optimasi Performa Kompor Briket dengan Desain Ruang Bakar Silinder Staggered dan Pengaruh Jumlah Blower Terhadap Efisiensi Pembakaran. *Jurnal Mesin Material Manufaktur dan Energi*, 5(2), 288-293. Retrieved from <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jmmme/>
- Manialup, E., Pangkerego, F., & Pinatik, D. (n.d.). Kajian Pembuatan Briket Arang Dari Limbah Tempurung Pala. *eJournal Unsrat*.
- Nuryahya, A., Nevita, A., & Munawi, H. (2021). Inovasi Vacuum Cleaner Menggunakan Tenaga Baterai Aki. *Jurnal NOE*, 4(1), 18-27. Retrieved from <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe>
- Qomaruddin, M., Sulistiyanto, & Rudiyanto. (2021). Perancangan Kompor Elektrik dengan Solar Panel. *JEEDCOM*, 3(2).
- Sari, D., Mulyadi, O., & Karlinda, A. (2023). *Implementasi Transaksi Penjualan menjadi Laporan Keuangan*. Padang: CV. Gita Lentera.
- Sari, S. (2024). *Kewirausahaan*. Sumedang: CV. Mega Press Nusantara.
- Setyaedhi, H., Rusijono, & Ardianik. (2025). *UJI T : Uji Komparatif Dua Parameter Rata-Rata (Perhitungan Manual dengan SPSS)*. Klaten: PT. Nas Media Indonesia.
- Sudikan, S., Indarti, T., & Faizin. (2023). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) Dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

- Syarief, A., & Robittah, A. (2022). Pengaruh Jumlah Lubang Udara Terhadap Unjuk Kerja Kompor Briket Berbahan Baku Serbuk Kayu Meranti. *Elemen*, 9(1), 7-13. doi:<https://je.politala.ac.id/index.php/JE/article/view/186>
- Syuhada, A., & Razali. (2022). *Energi Baru dan Terbarukan*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Tegalkab, B. (n.d.). Retrieved from <https://bappeda.tegalkab.go.id/wp-content/uploads/2022/07/MANUAL-BOOK-KETRANG-BOGUNG-LEBAKWANGI.pdf#:~:text=Briket%20arang%20merupakan%20bahan%20bakar%20padat%20yang,gas%20dalam%20kegiatan%20industri%20dan%20rumah%20tangga.>
- Warty, Y., Hakim, A., Wulandari, D., Simanjutak, Y., Taufik, I., Hardianti, T., . . . Daulay, A. (2025). *Sistem deteksi Dini Banjir Berbasis IoT dan Sinergi Surya: Teori, Desain, dan Implementasi*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Wibowo, A. (2024). Rancang Bangun Kompor Briket Wood Pellet Dilengkapi Kipas Menggunakan Panel Surya. *Laporan Tugas Akhir Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Darma Persada Jakarta*.
- Yusuf, M. (2024). Inovasi Kompor Briket dan Produksi Briket Sebagai Energi Alternatif. *NGABDIMAS*, 7(2).
- Zulkifli, A., Hanum, B., & Junaedi, D. (2022). *Metode Penelitian Teknik Industri*. Jakarta Selatan: PT. Sumber Alam Langgeng Barakah.