

P-ISSN : 1693-1548

E-ISSN : 2684-9372

JURNAL TEKNIK MESIN

SINERGI

MESIN DAN ENERGI

SINERGI	Volume	Nomor	Makassar	P-ISSN : 1693-1548
	22	1	April 2024	E-ISSN : 2684-9372

**SUSUNAN DEWAN REDAKSI JURNAL
SINERGI POLITEKNIK NEGERI UJUNG
PANDANG**

Pelindung

Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang

Penanggung Jawab

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Ketua Penyunting

Pria Gautama

Wakil Ketua

Yiyin Klistafani

Penyunting Ahli

Salama Manjang (UNHAS – Makassar)
Nasaruddin Salam (UNHAS – Makassar)
Denni Kurniawan (CURTIN – Serawak)
Rafiuddin Syam (UNHAS – Makassar)
Rhiza S. Sajad (UNHAS – Makassar)

Penyunting Pelaksana

Muhammad Anshar
Suryanto
Makmur Saini
Nur Hamzah
Firman
Muhammad Arsyad
Jamal
A.M.Shiddiq Yunus
Rusdi Nur
Ahmad Zubair Sultan
Abdul Kadir Muhammad
Akhmad Taufik

Layout & IT

Muhammad Ruswandi Djalal

Administrasi

Dian Siswi Handayani

DARI REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kekhadirat Allah SWT, atas berkat dan Hidayah-Nya sehingga terbitan tahun kelima belas nomor dua Jurnal Sinergi ini dapat diwujudkan.

Terbitan ini memuat sebelas artikel hasil penelitian dan artikel konseptual dari bidang mesin dan energi.

Kami mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Politeknik atas perhatian dan arahnya serta kepada semua pihak yang turut membantu penerbitan jurnal ini.

Makassar, April 2024



Redaksi

DAFTAR ISI

◆ Rancang Bangun Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid PLTS dan Genset Sebagai Suplai Beban Untuk Daerah Terpencil Herman Nauwir, Muhammad Yusuf Yunus, Novi Elvikasari, Rahim S	1-7
◆ Evaluasi Pemanfaatan High Pressure Heater Pada Beban Rendah Unit 1 PLTU Punagaya Tri Susilo Wirawan, Suryanto Suryanto, Muhammad Anshar, Achmad Afrizal Iskandar	8-12
◆ Pengembangan Mesin Pencampur Bahan Media Tanam Jamur Tiram Sugiarto Badaruddin	13-19
◆ Analisis Ekstrak Gambir dan Kopi Untuk Menghambat Laju Korosi Pada Sambungan Las SMAW Muhamad Khoirul Anam, Masrukin Masrukin, Adi Pratama Putra	20-26
◆ Rancang Bangun Sistem Mekanik Robot Pengaduk pada Pengeringan Biji Kakao di Solar Dryer dan Box Dryer Abdul Kadir Muhammad, Mukhtar Mukhtar, Zaiful Aprisal, Kurniawan Kasim	27-34
◆ Analisis dan Pengurangan Blind Spot pada Alat Berat (Excavator dan Buldozer) Melalui Implementasi Kamera 360 Peri Pitriadi, Muh Iqbal M, Muhammad Iswar, A Ariputra	35-41
◆ Optimalisasi Proses Pembuatan Cocofiber Dengan Merancang Dan Membuat Mesin Pengurai Serat Sabut Kelapa Ahmad Zubair Sultan, Arthur Halik Razak, Al Fenni, A Muh Zulkarnaen, Kurnia Taqwa Syawal	42-48
◆ Rancang Bangun Sistem Catu Daya Robot Pengaduk Proses Pengeringan Biji Kakao pada Solar Dryer dan Box Dryer Mukhtar Mukhtar, Abdul Kadir Muhammad, Wening Widowati Rahgita, Nurjannah Nurjannah	49-56
◆ Analisis Potensi Sumber Energi Panas Terhadap Pembangkit Listrik Tenaga Surya Di Kabupaten Batu Bara Menggunakan Software Vos Viewers Refiza Refiza, Muhammad Alwi Husaini, Ferry Syuhada, Indriani Safitri, Nadira Syafira, Ali Imran	57-62
◆ Studi Komparatif Mesh Hexahedral dan Tetrahedral pada Analisis Statis Crane Hook dengan ANSYS Pramudya Febrianto, M Ghulam Muzakki, Azhari Sastranegara	63-76
◆ Analisis Kinerja Turbin Uap Sebelum dan Sesudah Overhaul Pada Unit 1 PLTU Mamuju Chandra Buana, Yiyin Klistafani, Syamsul Maarif, Alief Maulana Ilmunandar	77-89
◆ Simulasi Temperatur dan Performa Panel PV dengan Pendinginan Vakum Menggunakan Ansys dan Matlab Naufal Putra Nabahan, Suryanto, Nur Hamzah	90-102
◆ Rancang Bangun Body Kursi Dental Unit Simon Ka'ka, Lewi Lewi, Yamar Bara', Elvys Abadi Palinggi	103-112
◆ Rancang Bangun Mesin Pemindai 3D Menggunakan Sensor Jarak Infrared Pada Mesin Printer 3D Muas Muas, Abram Tangkemanda, Lugis Parwandi, Rahmaniar Rusnan, Rini Oktavianti Rustan	113-118

<p>◆ Rancang Bangun Prototipe Sistem Pompa Otomatis pada Drainage Pit Berbasis Mikrokontroller Makmur Saini, A.M Shiddiq Yunus, Maghfirah Maghfirah, Nurul Hijrawati Buralangi</p>	119-128
<p>◆ Rancang Bangun Tungku Biomassa Sebagai Alat Pengering Hasil Pertanian Syaharuddin Rasyid, Baso Nasrullah, Muhaimin Hidayat Arif Nur, Nugraha Nugraha, Muh Rezi Fandiyansyah</p>	129-135
<p>◆ Pengembangan Mesin CNC Plasma Cutting Sebagai Media Pembelajaran Abdul Salam, Baso Nasrullah, Kawita Elizabet, Abdul Hakim, Muh Multazam</p>	136-145
<p>◆ Analisis Efisiensi Boiler Menggunakan Metode Direct dan Indirect pada PLTU Jeneponto 2×135 MW Musdholifah Habibuddin, Muhammad Anshar, Firman Firman</p>	146-156
<p>◆ Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) pada Atap Kantor PT. Sinopacific Peralatan Indonusa Makassar dengan Sistem Hybrid Andi Irma Aryanti, Chaerani Angel, Muhammad Rezky, , Dahlia Nur, Yanafirana Yanafirana</p>	157-171
<p>◆ Pengembangan Trainer Mikrokontroler Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Praktik Mikrokontroler di Program Studi Pendidikan Vokasional Mekatronika Ismail Rahim, Nurul Magfirah</p>	172-181