ISSN: 2963-2242

P R O S I D I N G

SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SNP2M)

"Synergizing Research and Innovation for Secular Economy"

Volume 8, Tahun 2024



PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG
MAKASSAR, 26 OKTOBER 2024

P R O S I D I N G

SEMINAR NASIONAL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SNP2M)

“Synergizing Research and Innovation for Secular Economy”

Volume 8, Tahun 2024

Sabtu, 26 Oktober 2024
Claro Hotel & Convention
Makassar, Indonesia

UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG
2024

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SNP2M)

Pelindung / Penanggung Jawab
Prof. Dr. Jamal, S.T., M.T.

Ketua Penyunting
Dr. Eng. Abdul Kadir Muhammad, S.T., M.Eng.

Editor
Dr. Eng. Vita Fajriani Ridwan, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Usman, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Serpian, S.ST., M. AB. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Mukhtar, S.Pd., M.Eng. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Vilia Darma Paramita, STP., M.Food,Sc., Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Alamsyah Achmad, S.Pd., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Hermana kaselle, ST., M. Eng (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Nurfiansyah, M.Si. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Nurul Hidjrah Hairuddin, S.S.,M.Hum. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Paisal, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)

Reviewer:
Dr. Eng. Akhmad Taufik, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Prof. A.M.Shiddiq Yunus, S.T., M.Eng.Sc.,Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Prof. Marwan, S.T., M.Eng.Sc.,Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Prof. Ir. Muhammad Suradi, M.Eng.St.,Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Prof. Dr. Ir. Muhammad Arsyad, M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Prof. Ir. Sugiarto, S.T., M.T.,Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr.Eng. Arman, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Eng. Baso Nasrullah, S.ST., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dharma Aryani, S.T., M.T.,Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Prof. Ahmad Rizal Sultan, S.T., M.T.,Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Ir. Sirmayanti, S.T., M.Eng., Ph.D, IPM, ASEAN.Eng (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Prof. Irfan Syamsuddin, S.T. M.Com.ISM.,Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Ridhawati, ST., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Fajriyati Mas'ud, S.T.P., M.Si. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Iin Karmila Yusri, S.ST., M.Eng.,Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Ahmad Zubair Sultan, S.T., M.T., Ph.D. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Muhammad Ruswandi Djalal, S.ST.,M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Riswal Karamma (Universitas Hasanuddin)
Dr. Eng. Hariyadi, S.T., M.Eng.Sc (Universitas Mataram)

Aqsha, ST., M.Sc., Ph.D. (Institute Teknologi Bandung)
Wahyu Budi Utomo,HND, M.Sc. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Hasmar Halim, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Ir. Andi Maal, M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Muhammad Nur Yasir Utomo, S.ST.,M.Eng. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Diah Ikasari, PhD (Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN))
Dr. Eng. Andi Amijoyo Mochtar, ST. M. Sc. (Universitas Hasanuddin)
Muhammad Yusuf, S.TP., M.Si. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Andi Wawan Indrawan, S.ST., M.Eng. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Fitriaty Pangerang, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Tri Hartono, LRSC, M.Chem.Eng. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Nahlah, S.Si., M.Si (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Bahri, SE., M.Si. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Sirajuddin Omsa, SE., M.Ed. Mgmt. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Tamrin, M.Ed,St. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Nur Alam La Nafie, SE, MBA (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Dr. Muhammad Iqbal, SE, M.Sc, Ak (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Ismail Anas, S.Pd., M.Pd. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)
Pro. Dr. Dwi Hariyanti, SE, MM, Akt, CA (Politeknik Negeri Ambon)
Dr. I Nyoman Darmayasa, SE., M.Ak., Ak., M.M. (Politeknik Negeri Bali)
Dr. Iis Mariam, M.Si. (Politeknik Negeri Jakarta)

Layout & IT:
Serpian, S.ST., M.AB. (Politeknik Negeri Ujung Pandang)

Administrasi:
Maryani, S.E.

Penerbit:
Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M)
Politeknik Negeri Ujung Pandang
Lt.2 Gedung Adm Politeknik Negeri Ujung Pandang
Jl. Perintis Kemerdekaan km.10 Tamalanrea, Makassar 90245.
Telp. (0411) 585 365
Email : snp2m@poliupg.ac.id
Website :http://snp2m.poliupg.ac.id/2024/

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, kami panjatkan puji ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SNP2M) Volume 8 Tahun 2024 Politeknik Negeri Ujung Pandang berhasil diterbitkan.

Prosiding ini berperan sebagai platform penting untuk mendokumentasikan dan menyebarluaskan hasil penelitian di bidang keteknikan dan ilmu sosial. Setiap artikel yang dimuat merupakan hasil presentasi dalam seminar nasional tahunan yang diselenggarakan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M). Dalam menjaga kualitas ilmiah, penulis diwajibkan mengikuti pedoman penulisan yang telah ditetapkan agar publikasi ini terus menjadi sumber referensi yang kredibel.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh penulis atas kontribusinya yang luar biasa. Semoga prosiding ini tidak hanya bermanfaat sebagai rujukan ilmiah, tetapi juga menjadi inspirasi bagi peneliti lain untuk terus menghasilkan karya yang bermutu, baik di lingkungan Politeknik Negeri Ujung Pandang maupun di luar institusi.

Makassar, Oktober 2024

Penyunting

DAFTAR ISI PROSIDING
SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SNP2M)
ISSN. 2963-2242
VOLUME 8, TAHUN 2024
MAKASSAR, 26 OKTOBER 2024

ID	JUDUL DAN PENULIS ARTIKEL	HAL
BIDANG ILMU TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ENERGI TERBARUKAN, TEKNOLOGI PERTAHANAN, TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN, TEKNOLOGI TEPAT GUNA DAN TEKNOLOGI PERTANIAN		
1	PENERAPAN SISTEM CERDAS PADA KANDANG AYAM PETELUR MODEL CLOSE HOUSE BERBASIS INTERNET OF THINGS (Abdul Kadir Muhammad, Mukhtar, Moh. Arie Ardyansyah, Reynaldi Prayogi)	1-7
2	SISTEM PENGUKURAN KADAR AIR DAN KADAR GULA PADA GULA AREN BERBASIS MIKROKONTROLER (Simon Ka'ka, Akhmad Taufik, Mutiara Abubakar, Muh.Faizal Bin Amir)	8-12
3	ANALISA KERUSAKAN KOMPONEN FUEL SYSTEM ENGINE 2J TOYOTA FORKLIFT (Faisyal, Abdul Muis, Abdul Halim, Muh. Taufik, Mustafa Alya Nisrina)	13-21
4	RANCANG BANGUN DAN IMPLEMENTASI TRAJECTORY ROBOT TANK BERBASIS GLOBAL POSITIONING SYSTEM (Imran Habriansyah, Mukhtar, A.Nurichsan Nurdin, Ochanto)	22-27
5	PENERAPAN MACHINE LEARNING UNTUK MEMANTAU KERUSAKAN KONTAINER PADA GATE TERMINAL PETIKEMAS MAKASSAR NEW PORT (Abdul Kadir Muhammad, Imran Habriansyah, Putri Aulia.SN, Mithahul Jannah)	28-34
6	MONITORING KONDISI BAGLOG DAN PERTUMBUHAN JAMUR BERBASIS IoT (Imran Habriansyah, Mukhtar, Verawati, Muh.Muhaimin Arma)	35-40
7	PERANCANGAN REM OTOMATIS PADA SISTEM ALAT ANGKUT KELAPA SAWIT DI LAHAN BERKEMIRINGAN LEBIH DARI 30° MENGGUNAKAN MESIN PANCANG TARIK (Ruspita Sihombing, Rony H, Novita Indriani)	41-47
8	SISTEM KONTROL GERAKAN GANTRY PADA RUBBER TYRED GANTRY CRANE BERBASIS MACHINE LEARNING (Abdul Kadir Muhammad, Imran Habriansyah, Adi Ardiansa, Tiara Iqsam Pratiwi)	48-53
9	RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL DAN MONITORING SUNROOF BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) (Simon Ka'ka, Paisal, Muh. Firman Sholeh, Muhammad Jamil Asri)	54-60
10	SISTEM MONITORING DAN AKUISISI DATA LISTRIK DAN LINGKUNGAN DI AREA PELABUHAN (Simon Ka'ka, Akhmad Taufik, Abdul Kadir Muhammad, Taufiq Surya Ramadhan, Mughny Fikri Wali Rusdi)	61-67
11	SISTEM MONITORING DAN FILTRASI KEKERUHAN AIR PADA TANGKI PENAMPUNGAN AIR BERBASIS INTERNET OF THINGS (Simon Ka'ka, Paisal, Umar, Rifqi Salsabilla)	68-72
12	PEMBUATAN ALAT PERAGA SIMULASI AIR CONDITIONING ALAT BERAT (Asnawir, Peri Pitriadi, Sirajuddin, Rahmat, Syarief)	73-77
13	SISTEM KONTROL ON-OFF PADA OVERHEAD CRANE (Mukhtar, Imran Habriansyah, Patra Sanjung Pratama)	78-84
14	SISTEM SCADA DEHUMIDIFIER THERMOELECTRIC PADA JUNCTION BOX SUPPLY UTAMA RUBBER TYRED GANTRY CRANE (Lewi, Firman Hamzah, Abdul Kadir Muhammad, Geraldo Antonio Ratong, Gerly Gidion Tangkemali)	85-90
15	MONITORING ALIRAN FLUIDA MENGGUNAKAN SENSOR ALIRAN BERBASIS IoT PADA SISTEM PERPIPAAN (Paisal, Akhmad Taufik, Muhammad Faisal, Muh.	91-96

	Ikhsan)	
16	SISTEM KONTROL MESIN PENCETAK BEDAK DINGIN (Abdul Kadir Muhammad, Mukhtar, Ratmawati Anwar, Siti Nurazizah)	97-102
17	SISTEM KONTROL PERAWATAN MOTOR LISTRIK AKIBAT GETARAN PADA RUBBER TYRED GANTRY CRANE (Abdul Kadir Muhammad, Imran Habriansyah, Ahmad Nur, Fatchul Gani)	103-108
18	PENGEMBANGAN ROBOT REHABILITASI LENGAN BEGI PENDERITA STROKE BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE DAN INTERNET OF THINGS (Abdul Kadir Muhammad, Mukhtar, Dwijansen Ari Saputra, Akhmad Rasyad)	109-115
19	SISTEM KONTROL POSISI MENGGUNAKAN FEEDBACK CONTROL PADA OVERHEAD CRANE (Abdul Kadir Muhammad, Imran Habriansyah, Thahirah Lutfiani Rusli, Isdayani)	116-121
20	PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INTERNET OF THINGS (IoT) DALAM PENGENDALIAN SUHU DAN KELEMBABAN KUMBUNG JAMUR (Abdul Kadir Muhammad, Imran Habriansyah, Uswa Khasana Baktiar, Amrullah)	122-128
21	PENERAPAN SISTEM KONTROL PADA MESIN PENCAMPUR PAKAN AYAM PETELUR (Abdul Kadir Muhammad, Mukhtar, Febryanto Rante Samma, Frezha Dianto Palinggi)	129-134
22	PENERAPAN SISTEM KONTROL UMPAN BALIK PADA UNDERWATER ROBOT UNTUK INSPEKSI KETEBALAN MATERIAL DI BAWAH LAUT (STUDI KASUS DI PT BADAK NGL) (Imran Habriansyah, Mukhtar, Al Fajri Nur Rohman, Khairul Fadli, Nurlah, Nawir)	135-141