

ISBN. 978-602-60766-9-4

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SNP2M) 2020 (TEKNOLOGI & SOSIAL SAINS)

(Bidang Ilmu Teknik Mesin, Industri, Energi Terbarukan,
Teknologi Pertahanan, Teknologi Ramah Lingkungan, Teknologi
Tepat Guna dan Teknologi Pertanian)

“Percepatan Hilirisasi Penelitian Sebaai Penguatan Link & Match
Pendidikan Vokasi dengan DUDI”



The 4th

SNP2M
Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG
MAKASSAR, 7 NOVEMBER 2020

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (SNP2M) 2020
(TEKNOLOGI DAN SOSIAL SAINS)

ISBN. 978-602-60766-9-4

Pelindung / Penanggung Jawab

Prof. Ir. Muhammad Anshar, M.Si., Ph.D.

Ketua Penyunting

Dr. Ir. Firman, M.T.

Sekretaris

Nahlah, S.Si., M.Si

Penyunting Ahli

Dr. Ir. Muhammad Suradi, M.Eng.Sc.

Dr.Eng. Akhmad Taufik, S.T., M.T.

Dr. Bahri S.E., M.Si.

Drs. Mastang, M.Hum.

A.M Shiddiq Yunus, S.T.,M.Eng.Sc., Ph.D.

Dr. Ir. Hafsah Nirwana,M.T

Dr. Fajriyati Mas'ud, S.T.P., M.Si.

Ir. Prihadi Murdiyat, M.T., Ph.D. (Politeknik Negeri Samarinda)

Dr. Drs. La Ode Hasiara, SE.,MM.,M.Pd.,Akt.,CA (Politeknik Negeri Samarinda)

Ahyar M. Diah, SE., MM., Ph.D. (Politeknik Negeri Samarinda)

Administrasi

Maryani, SE.

Layout & IT

Muhammad Ruswandi Djalal, S.ST., M.T.

Alamat Redaksi

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

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/2020>

DAFTAR ISI PROSIDING**SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SNP2M) 2020 (TEKNOLOGI DAN SOSIAL SAINS)****(BIDANG ILMU TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ENERGI TERBARUKAN, TEKNOLOGI PERTAHANAN, TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN, TEKNOLOGI TEPAT GUNA DAN TEKNOLOGI PERTANIAN)****AULA POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG, 7 NOVEMBER 2020****ISBN 978-602-60766-9-4**

BIDANG TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ENERGI TERBARUKAN, TEKNOLOGI PERTAHANAN, TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN, TEKNOLOGI TEPAT GUNA DAN TEKNOLOGI PERTANIAN			
NO	JUDUL	ID PAPER	HALAMAN
1	ANALISA PENGARUH VARIASI KUAT ARUS DAN WAKTU TERHADAP KEKUATAN HASIL LAS PLAT 1 MILIMETER DENGAN MENGGUNAKAN SPOTWELDING <i>Penulis: Ani Fatmawati, Ruspita Sihombing, Abdul Najib, Rizky Sulvika Puspa Rinda, Muhammad Kasim, Achmad Fatona</i>	11	1-3
2	OPTIMALISASI PROSES PERAJANGAN KOPRA DENGAN MERANCANG DAN MEMBUAT MESIN PERAJANG KOPRA <i>Penulis: Ahmad Zubair Sultan, Jeremiah Ritto, Siti Sahriana, Muh. Syakur Hasan, Meli Marlina</i>	35	4-9
3	PENGONTROLAN RUMAH TANAMAN HIDROPONIK <i>Penulis: Sukma Abadi, Peri Pitriadi, Cici Nurfaidah, Muh. Faizal</i>	37	10-15
4	EFEK PERLAKUAN NATRIUM HIDROKSIDA TERHADAP KEKUATAN TARIK KOMPOSIT SERAT SABUT KELAPA <i>Penulis: Muhammad Arsyad, Yan Kondo</i>	40	16-21
5	PENGARUH KERUSAKAN MESIN CONVEYOR BATUBARA PADA PROSES PRODUKSI DI PT.KITADIN EMBALUT SITE <i>Penulis: Suwanto, Rohadi, Asnadi</i>	42f	22-29
6	PERANCANGAN DAN ANALISA PRODUKSI MESIN TEPAT GUNA (PENGGIKING KUNYIT) SEBAGAI BAHAN BAKU JAMU DENGAN MENGGUNAKAN MOTOR BENSIN <i>Penulis: Imam, Suparno, Doni Riyanto</i>	42g	30-35
7	RANCANG BANGUN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MAGNET SEBAGAI SUMBER ENERGI TERBARUKAN UNTUK PENGUSAHA TAMBAK IKAN DI MUARA BADAQ KUTAI KARTANEGARA <i>Penulis: Suwanto, Rohadi, Muhammad Risky Angga</i>	42h	36-41
8	SIFAT MEKANIS SAMBUNGAN DISSIMILAR FRICTION STIR WELDING ANTARA ALUMINIUM PADUAN AL-MG DAN AL-MG-SI <i>Penulis: Muhammad Arsyad Suyuti, Apollo</i>	47	42-47
9	EFEK ZEOLITE ZSM-5 SEBAGAI KATALIS CRACKING PIROLISIS LIMBAH PLASTIK UNTUK MEMPEROLEH BAHAN BAKAR ALTERNATIF <i>Penulis: Ramli Thahir, Alwathan, Ramli, Muh. Irwan</i>	62	48-53
10	PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SIMULATOR LIGHTING SYSTEM & HORN SYSTEM UNIT ALAT BERAT CATERPILLAR 914G WHEEL LOADER <i>Penulis: Darma Aviva, Abdul Halik</i>	70	54-59
11	KARAKTERISTIK ALIRAN FLUIDA PADA WASTEWATER PIT DENGAN BERBAGAI TIPE SIRIP RODA AIR <i>Penulis: Firman, Muh. Anshar, Muh. Yusuf Yunus, Yiyin Klistafani, Reski U, Ifren J. P., Achmad S, Maghfirah</i>	88	60-65

12	ANALISIS KINERJA ALAT PENGHASIL ASAP CAIR TERINTEGRASI DENGAN MEMANFAATKAN ENERGI BIOMASSA <i>Penulis: Yiyin Klistafani, Muh. Iqbal M, Sukma Abadi, Dwi Esti Amalia, Aryo Wicaksono</i>	89	66-72
13	REKONSTRUKSI BERBASIS RESILIENSI PADA RUMAH KAYU DI LINGKUNGAN RAWAN LONGSOR (STUDI KASUS :PERMUKIMAN BUKIT SELILI SAMARINDA) <i>Penulis: Zakiah Hidayati, Mafazah Noviana</i>	98	73-78
14	OPTIMASI PARAMETER PROSES PEMESINAN CNC TURNING TERHADAP KESILINDRISAN BENDA KERJA DENGAN MODEL PEMBUBUTAN TIRUS DIVERGEN TANPA MENGGUNAKAN TAIL STOCK <i>Penulis: Mohammad Anas Fikri, Auliana Diah Wilujeng</i>	108	79-84
15	PENINGKATAN KINERJA PEMANAS SURYA METODE REFLEKTOR DENGAN SISTEM HYBRID <i>Penulis: Sri Suwasti, Abdul Rahman</i>	153	85-89
16	PERANCANGAN SEPEDA LISTRIK MENGGUNAKAN MOTOR BLDC DENGAN PENGGERAK DEPAN UNTUK AREA PERUMAHAN <i>Penulis: Arman, Muhammad Jufri Dullah, Abdul Kadir Muhammad</i>	158	90-96
17	ANALISIS KEKERASAN DAN STRUKTUR MIKRO ADC12 HASIL PENGECORAN SEMI SOLID DENGAN PRECIPITATION HARDENING <i>Penulis: Muas M, Syaharuddin Rasyid, Anwar M</i>	170	97-102
18	PENGEMBANGAN DESAIN MESIN BELAH BAMBU <i>Penulis: Muh. Rusdi, Mastang</i>	191	103-107
19	KAJI EXPERIMENTAL PHOTOVOLTAIC THERMAL (PV/T) PENDINGIN PANEL SURYA <i>Penulis: Musrady Mulyadi, Nur Rahmah H.Anwar, Aditya Mishbah Ihsan, Shindy</i>	196	108-111
20	PENGARUH PERLAKUAN PANAS PADA KEKERASAN DAN DAYA HANTAR LISTRIK PADUAN AL-SI-MG <i>Penulis: Nur Hamzah, Ahmad Zubair Sultan, La Ode Musa, Andareas Pangkung</i>	201	112-117
21	PENGARUH BAHAN PEREKAT DAN PUTARAN MESIN TERHADAP KUALITAS DAN KAPASITAS PRODUKSI PAKAN AYAM MENGGUNAKAN MESIN PELET SISTEM ULIR DAYA <i>Penulis: Arthur Halik Razak, Abram Tangkemanda, Syaharuddin Rasyid, Pabbenteng</i>	207	118-123
22	PENGARUH POWER MOTOR TERHADAP KECEPATAN FIXED WING UNMANNED AERIAL VEHICLE (UAV) <i>Penulis: Imran Habriansyah, Dermawan</i>	217	124-127
23	PERAN POSISI PEMANAS UDARA PADA PENGERINGAN VAKUM TERHADAP PERUBAHAN SIFAT FISIK DARI KAYU KUMEA BATU (MANIKARRA MERRILLIANA,H.J.L.) <i>Penulis: Chandra Bhuana, Sonong</i>	218	128-134
24	RANCANG BANGUN MESIN PENGUPAS BAWANG MERAH <i>Penulis: Tri Agus Susanto, Muh. Yusuf Yunus</i>	219	135-137
25	INCREASED LOW CARBON STEEL HARDNESS BY CARBURIZING METHOD <i>Penulis: Ikram, Muh Iqbal</i>	220	138-142
26	RANCANG BANGUN MESIN PENGERING KOKON ULAT SUTERA PADA PERAJIN BENANG SUTERA <i>Penulis: Anwar, Agussalim</i>	240	143-147
27	ANALISIS KINERJA DAN LAJU PENGERINGAN PADA PENGERING HYBRID DENGAN VARIASI SUMBER ENERGI PEMANAS <i>Penulis: Jamal Jamal, Lewi Lewi</i>	248	148-153

28	PERENCANAAN DAN PEMBUATAN MESIN PENGHANCUR KOTORAN SAPI DAN KAMBING MENJADI PUPUK KOMPOS ORGANIK <i>Penulis: Alimuddin, Moh. Kiswanto, Sudirman</i>	283	154-159
29	PENGARUH KONSENTRASI CH ₃ COOH PADA PEMBUATAN PULP DARI BATANG PISANG DENGAN BANTUAN GELOMBANG MIKRO <i>Penulis: Kusyanto, Ibnu Eka Rahayu, Andi Nandayani</i>	290	160-163
30	PENGEMBANGAN DIGITAL TRAINEER <i>Penulis: Daniel Kambuno, Luther Sonda, Kartika Dewi, Nuraeni Umar</i>	291	164-169
31	RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM PENERANGAN MOBIL <i>Penulis: Muh. Imam Raharjo, Mudjahidin, Asnawir</i>	308	170-172
32	RANCANG BANGUN MESIN CNC LASER CUTTING SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN <i>Penulis: Abdul Salam, Mukhtar, Trisbenheiser</i>	315	173-178
33	PENGONTROLAN GETARAN PADA MANIPULATOR FLEKSIBEL MENGGUNAKAN KONTROL PID <i>Penulis: Dermawan</i>	317	179-183
34	PERBANDINGAN KINERJA SISTEM PANEL SURYA DENGAN DAN TANPA PENJEJAK MATAHARI <i>Penulis: Marhatang Marhatang, R. Tandioga</i>	319	184-190
35	THE EFFECT OF HEAT SINK VARIATION ON AIRFLOW PROPERTIES ON THE THERMOELECTRIC COOLING BOX: AN EXPERIMENTAL STUDY <i>Penulis: Rahman Hakim, Amrullah</i>	322	191-195
36	PROTOTIPE DRONE UNTUK EVAKUASI KORBAN BENCANA <i>Penulis: Akhmad Taufik, Remigius Tandioga, Chaerul Ahyar, Faisal, Ahmad Syahrizal, Adam Palilu</i>	329	196-201
37	RANCANG BANGUN MESIN PENJUAL MINUMAN RINGAN OTOMATIS <i>Penulis: Pria Gautama, Sarwo Pranoto, Tri Agus Susanto</i>	350	202-207

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M) 2020 Politeknik Negeri Ujung Pandang dapat diterbitkan.

Prosiding ini mempunyai misi menyebarluaskan hasil-hasil penelitian dibidang keteknikan dan social science yang terbit setiap tahun. Untuk menjaga konsistensi kualitas prosiding, penulis diharapkan memperhatikan petunjuk atau tata cara penulisan artikel ilmiah. Prosiding ini hanya memuat artikel hasil penelitian/pengabdian kepada masyarakat bidang keteknikan dan social science yang dipresentasikan pada seminar nasional yang dilaksanakan oleh Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Ujung Pandang setiap tahun.

Kami mengucapkan terima kasih dan selamat kepada penulis yang artikelnya telah diterbitkan. Semoga prosiding ini dapat menjadi rujukan bagi peneliti lain baik dari lingkungan sendiri maupun dari luar.

Makassar, November 2020

Penyunting