

ISBN. 978-602-60766-9-4

# PROSIDING

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

(Bidang Ilmu Teknik Sipil & Keairan, Transportasi & Mitigasi  
Bencana)

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



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](mailto: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 SIPIL & KEAIRAN, TRANSPORTASI, DAN**  
**MITIGASI BENCANA)**

**AULA POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG, 7 NOVEMBER 2020**

**ISBN 978-602-60766-9-4**

| <b>BIDANG ILMU TEKNIK SIPIL &amp; KEAIRAN, TRANSPORTASI, DAN MITIGASI BENCANA</b> |   |                 |                |
|---|---|-----------------|----------------|
| <b>NO</b>   | <b>JUDUL</b>  | <b>ID PAPER</b> | <b>HALAMAN</b> |
| 1   | PEMODELAN NUMERIK ARAH DAN KECEPATAN ALIRAN AIR TANAH DI KAWASAN TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) TAMANGAPA MAKASSAR<br><i>Penulis: Sugiarto Badaruddin, Abdul Rivai Suleman, Haeril Abdi Hasanuddin, Nur Adilla, Asnawi Suhana Yunus</i>              | 3               | 1-6            |
| 2   | STUDI KUAT TEKAN MORTAR GEOPOLIMER BERBASIS FLY ASH-SLAG DENGAN RASIO AKTIVATOR NA <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> DAN NaOH BERBEDA<br><i>Penulis: Syamsul Bahri Ahmad, Ramlan Sultan</i>   | 17              | 7-12           |
| 3   | PENGATURAN PEMOMPAAN AIR TANAH UNTUK MENGONTROL TERJADINYA UPCONING AIR LAUT DI DAERAH PESISIR KOTA MAKASSAR<br><i>Akhmad Azis, Hamzah Yusuf, Herman Arruan</i>   | 26              | 13-18          |
| 4   | PENGARUH PERBANDINGAN BAHAN TAMBAH WATER REDUCING AND RETARDING ADMIXTURES TERHADAP BAHAN PENGIKAT BETON (SEMEN) PADA KUAT TEKAN BETON.<br><i>Penulis: Nur Ikhsani AY</i>   | 68              | 19-21          |
| 5   | IDENTIFIKASI FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA TENAGA KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG DI KOTA PALU<br><i>Penulis: Fahirah F, Shyama Maricar, Ni Luh Gde Asri Haslinda Devi</i>   | 74              | 22-28          |
| 6   | PERANCANGAN CAMPURAN LASTON AC-BC MENGGUNAKAN BATU PECAH GUNUNG LAKERA BUM KAB. PINRANG<br><i>Penulis: Rizky Hadijah Fahmi</i>  | 104             | 29-33          |
| 7   | MODEL NUMERIK PENGARUH ARTIFICIAL REEF DALAM REDUKSI GELOMBANG DAN PERUBAHAN MORFOLOGI PANTAI MENGGUNAKAN DELFT3D<br><i>Penulis: Muhammad Zulfiqar Daffa</i>  | 134             | 34-39          |
| 8   | PERMODELAN DAN ANALISA LIFTING DARI BIODIESEL LOADING, UNLOADING, AND BLENDING FACILITY PROJECET DAN DARI STRUKTUR TUGAS RANCANG BESAR II MELALUI PERMODELAN SACS<br><i>Penulis: Nurfahmi Pramastyo</i>   | 135             | 40-45          |
| 9   | KINERJA PRECENTAGE REFUSAL DENSITY (PRD) TERHADAP CAMPURAN HOT ROLLED SHEETS - WEARING COURSE (HRS-WC) DENGAN SUBTITUSI CANGKANG SAWIT SEBAGAI AGREGAT HALUS<br><i>Penulis: Lusyana, Syaifullah Ali, Mukhlis, Dwina Archenita, Islachuddin Aziz</i> | 137             | 46-52          |
| 10  | ANALISIS HIDRODINAMIKA PADA PERENCANAAN JETTY SIANTAN SELATAN, KEPULAUAN ANAMBAS<br><i>Penulis: Sujantoko, Adelbert Manurung</i>  | 141             | 53-57          |
| 11  | KINERJA PAVING BLOCK MENGGUNAKAN SERAT TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT (TKKS)<br><i>Penulis: Mukhlis, Zulfira Mirani, Teguh Fathinneori</i>  | 145             | 58-63          |

|    |  |     |         |
|----|--|-----|---------|
| 12 | STABILISASI TANAH GALIAN WADUK NIPA-NIPA DENGAN MENGGUNAKAN PORTLAND CEMENT<br><i>Penulis: Nursamiah, Isnaeny Maulidiyah Hanafie, Abdul Fattah</i>   | 166 | 64-69   |
| 13 | MUTU DAN BERAT VOLUME BETON MENGGUNAKAN BAHAN AGREGAT KASAR DAUR ULANG BONGKARAN BANGUNAN<br><i>Penulis: Paulus Ala, Herman Arruan, Bustamin Abdul Razak</i>   | 188 | 70-75   |
| 14 | PEMODELAN HIDROLIKA TRANSPOR SEDIMEN PADA AREA MEANDERING SUNGAI LAGADING<br><i>Penulis: Indra Mutiara, Muhammad Taufik Iqbal</i>  | 195 | 76-81   |
| 15 | STUDI NILAI KARAKTERISTIK CAMPURAN ASPAL BETON MENGGUNAKAN ASPAL (LGA+PEN. 60/70) DENGAN PENAMBAHAN PLASTIK LOW DENSITY POLYETHYLENE (LDPE)<br><i>Penulis: Andi Erdiansa, John Asik</i>                | 203 | 82-86   |
| 16 | PERILAKU KEKUATAN TANAH BENTENG SOMBA OPU DISTABILISASIKAN SEMEN DENGAN VARIASI WAKTU PEMERAMAN<br><i>Penulis: Isnaeny Maulidiyah Hanafie</i>  | 205 | 87-92   |
| 17 | STUDI EVALUASI PEMANFAATAN LIMBAH RECLAIMED ASPHALT PAVEMENT (RAP) DENGAN PENAMBAHAN PASIR SEBAGAI BAHAN SUBGRADE JALAN<br><i>Penulis: Hasriana, Irka Tangke Datu, Abdul Nabi</i>                      | 215 | 93-96   |
| 18 | ANALISIS PENILAIAN KINERJA PADA SARANA DAN PRASARANA DAERAH IRIGASI TABO TABO<br><i>Penulis: Aksan Djamal</i>  | 247 | 97-102  |
| 19 | ANALISA HUBUNGAN KINERJA PRASARANA JALAN TERHADAP KECEPATAN KENDARAAN PADA RUAS JALAN AEROPALA - TUN ABDUL RAZAK<br><i>Penulis: Syahlendra, Aisyah Z, Cempna S I</i>                                   | 253 | 103-108 |
| 20 | KAJIAN PENDAYAGUNAAN DAN PENGENDALIAN DAYA RUSAK AIR DI KABUPATEN JENEPONTO<br><i>Penulis: Zulvyah Faisal, Aksan Djamal</i>  | 292 | 109-113 |
| 21 | STUDI PENGARUH UMUR, PENDIDIKAN, JENIS KELAMIN DAN PEKERJAAN PENGENDARA SEPEDA MOTOR TERHADAP KEMACETAN LALU LINTAS PADA PEMBANGUNAN JALAN TOL LAYANG PETTARANI KOTA MAKASSAR<br><i>Penulis: Sarif</i> | 300 | 114-119 |
| 22 | PENGARUH VOLUME KENDARAAN TERHADAP KERUSAKAN PERKERASAN JALAN DI KOTA MAKASSAR (STUDI KASUS: JL. TAMALANREA RAYA, POROS BTP)<br><i>Penulis: Andi Cempna Sari Iskandar</i>                              | 303 | 120-124 |
| 23 | SUBSTITUSI BAHAN PENGISI CAMPURAN ASPAL BETON MENGGUNAKAN ABU KULIT BUAH MAHONI<br><i>Penulis: Andi Batari Angka, Andi Muhammad Subhan S</i>   | 311 | 125-129 |
| 24 | PEMODELAN HAMBATAN SAMPING TERHADAP KAPASITAS RUAS JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KOTA MAKASSAR<br><i>Penulis: Erning Ertami Anton</i>   | 314 | 130-134 |
| 25 | PENGARUH SUBSTITUSI FLY ASH TERHADAP KUAT TEKAN DAN PENYERAPAN BATA BETON RINGAN SELULER (CELLULAR LIGHWEIGHT CONCRETE)<br><i>Penulis: Hermana Kaselle</i>   | 328 | 135-139 |
| 26 | ANALISIS PRIORITAS PENANGANAN JALAN KOTA PINRANG DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS<br><i>Penulis: Suryani Syahrir, Muh. Ihsan, Irwan Gani, Sukma Indah</i>                                    | 331 | 140-146 |
| 27 | EVALUASI KINERJA SISTEM IRIGASI BERKELANJUTAN TERHADAP KEWENANGAN OPERASI DAN PEMELIHARAAN PADA DAERAH   | 354 | 147-152 |

|    |  |     |         |
|----|--|-----|---------|
|    | IRIGASI DI SULAWESI SELATAN<br><i>Penulis: Andi Muh. Subhan S., Hasdaryatmin Djufri, Trisnawathy</i>   |     |         |
| 28 | OPTIMALISASI KAPASITAS PENAMPANG DRAINASE SINRIJALA KOTA MAKASSAR<br><i>Penulis: Hasdaryatmin Djufri, Erning Ertami Anton</i>                | 357 | 153-159 |
| 29 | STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PENGGUNAAN SEMEN PCC DAN OPC TIPE I TERHADAP KUAT TEKAN BETON<br><i>Penulis: Muhammad Idris, Ashari Ibrahim</i> | 368 | 160-165 |

## **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**