

ISBN :

SERIES 2023 : 5

PROSIDING FTSP

SEMINAR NASIONAL DAN DISEMINASI TUGAS AKHIR 2023

***“The-5th State-of-the Art Science and Technology
dalam Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia”***

Selasa, 31 Januari 2023
Online Via Zoom



DISELENGGARAKAN OLEH :
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN (FTSP)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

Prosiding :
PROSIDING FTSP SERIES 5 : Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir

Tema :
“The-5th State of the art science and technology dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia”

Reviewer tim :
Dr. Soni Darmawan, S.T., M.T.
Yessi Nirwana, S.T., M.T., Ph.D.
Dr. Eka Wardhani, S.T., M.T.

Editor tim :
Bernardinus Herbudiman, S.T., M.T.
Kancitra Pharmawati, S.T., M.T.
Risa Mulyasari, Amd.
Wachyudin, S. Kom.

Panitia :
Ketua : Dr. Soni Darmawan, S.T., M.T.
Sekertaris : Risa Mulyasari, Amd.
Sie acara : Rika Hernawati, S.T., M.T.
Sie umum : Wachyudin, Ima, Resti, Yulia, Aziz, Isur, Heny, Ayu

ISBN :
First Print :
Publisher :

Penerbit Itenas
Alamat :
Jl. P.K.H. Mustapha No. 23, Bandung 40124
Telp: +62 22 7272215,
Fax: +62 22 7202892
Email: penerbit@itenas.ac.id

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatulahi wabarokatuh.
Salam sejahtera untuk kita semua.

Puji dan syukur kita telah melaksanakan kegiatan **FTSP Series 5 : Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir** Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan dengan tema "*The-5th State of the art science and technology dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia*".

Kami menyambut baik kegiatan ini dimana FTSP telah berkomitmen dan berkontribusi dalam pembangunan di Indonesia sejak tahun 1972. Terlebih lagi saat ini Itenas mempunyai target besar Itenas menjadi 10 besar PTS terbaik di Indonesia tahun 2025, yang akan terwujud jika komitmen dan konsistensi dari seluruh unit dalam menjalankan fungsi dan perannya masing-masing. Perlu diketahui bersama juga bahwa Kebijakan terbaru dari Kemendikbud tentang Merdeka Belajar: Kampus Merdeka (MBKM), yang menitik beratkan program pendidikan tinggi harus berbasis luaran (*outcome based*) dan kebijakan klusterisasi perguruan tinggi dimana salah satu indikator utamanya adalah kinerja kemahasiswaan. Dalam hal ini kami sepenuhnya mendukung kebijakan tersebut dan mendorong mahasiswa untuk selalu berperan aktif dalam mengadakan dan mengikuti seminar tingkat nasional maupun internasional.

Alhamdulillah kami senantiasa bergerak aktif meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, meningkatkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta terbuka untuk bekerjasama dengan pemerintah, perusahaan swasta baik itu dalam skala nasional dan internasional.

Kegiatan seminar nasional dan diseminasi tugas akhir ini diselenggarakan secara daring dengan diikuti oleh 218 peserta luar dan dalam Itenas serta jumlah pemakalah Bidang Teknik Sipil dengan 50 pemakalah, Bidang Teknik Geodesi dengan 47 pemakalah, Bidang Perencanaan Wilayah Kota dengan 30 pemakalah dan Bidang Teknik Lingkungan dengan 39 pemakalah.

Tidak lupa kami mengucapkan terimakasih kepada panitia dan semua pihak yang sudah memberikan kontribusi kelancaran acara hingga penyusunan prosiding ini dan kami memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangannya. Semoga Allah SWT memberkati kita semua. Terimakasih. Wassalamualaikum warahmatulahi wabarokatuh.

Bandung, April 2023

Dr. Soni Darmawan
Ketua Panitia

PEMBICARA UTAMA :



Dhani Gumelar, S.T., M.T.

Kepala Bidang Perkeretaapian & Pengembangan Transportasi
Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat



Dr. Sofyan Triana, S.T., M.T

Dosen Tetap Teknik Sipil ITENAS

Pendukung acara:



DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi	iii
1 Perencanaan Geometrik Jalan Rel Pada Trase Baru Rute Purwokerto Selatan – Banjarsari Deniel Trisatya Nugraha , Herman.....	1
2 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Tol Cikopo-Palimanan Dicky Arya Utama, Yeyet Hidayat	21
3 Simulasi <i>RIP Current</i> Menggunakan Model <i>Spectral Wave</i> Studi Kasus Pantai Timur Pangandaran Mohamad Aldri Pratama, Yessi Nirwana Kurniadi.....	35
4 Analisis Perbandingan Penggunaan <i>E-Toll</i> Dengan <i>Multi Lane Free Flow (MLFF)</i> (Studi Kasus: Gerbang Tol Pasteur) Luthfi Ramadhansyah Rangkuti.....	47
5 Kinerja Waduk Jati gede Pada Kondisi Tahun Kering Heni Maria Sidayanti, Waluyo Hatmoko.....	57
6 Analisis Faktor Jam Puncak Pemakaian Air Bersih PDAM Kecamatan Comprang Di Kabupaten Subang Aldy Adriawan, Fachrul Madrapriya.....	62
7 Perencanaan tata Letak Groin Untuk Menanggulangi Abrasi Dan Erosi Di Pantai Eretan Indramayu Giantini Salma Hidayat.....	68
8 Kajian Mengenai Aplikasi Perancangan Campuran Beton Cara SNI 03-2834-2000 Pada Beton Serbuk Reaktif (Reactive Powder Concrete) Dhika Dzulfikar, Priyanto Saelan.....	77
9 Kajian mengenai Aplikasi Packing Density Agregat dalam Campuran Beton Cara SNI 03-2834-2000 Mohammad Nauval Fadliansyah, Priyanto Saelan.....	85
10 Estimasi <i>Aerosol Optical Depth (AOD)</i> Secara Time Series Menggunakan Citra Satelit Modis (Studi Kasus : Pulau Sulawesi) Fachri Taufik , Soni Darmawan.....	97
11 Sistem Informasi Sebaran Bangunan Dengan Status Tanah Hak Milik Pada Sempadan Sungai Di Kecamatan Antapani Kota Bandung Aprilana, Anggitia Pratiwi.....	103
12 Pemetaan Wilayah Obyek Wisata Berbasis <i>WebGIS</i> Di Kabupaten Sumedang Aprilana, Gea Setia Pratama.....	109
13 Visualisasi Kondisi Resapan Air di Kabupaten Bandung Menggunakan <i>WebGIS</i> (Studi Kasus: Kecamatan Soreang dan Kutawaringin) Aprilana, Muhammad Azhar Thifalgi.....	115

FTSP Series :
Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2023

14	Peta Sebaran Objek Wisata Di Kabupaten Bandung Barat (Studi Kasus: Kecamatan Cikalong Wetan) Aprilana, Dafa Al Faris.....	121
15	Perancangan Visualisasi Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor Kedalam <i>WebGIS</i> Di Kabupaten Sumedang (Studi Kasus: Kecamatan Sumedang Utara dan Kecamatan Sumedang Selatan), Aprilana, Galih Ligar Buana.....	127
16	Visualisasi Kerentanan Banjir Pada lahan Pertanian Sawah Padi Berbasis <i>WebGIS</i> Di Kabupaten Cirebon Jawa Barat (Studi Kasus: Kecamatan Kapetakan dan Kecamatan Suranenggala), Aprilana , Muhamad Ahnaf Fauzan.....	133
17	Perancangan Sistem Geodatabase Backbone Telekomunikasi Nasional Tania Jevira, Sumarno.....	139
18	Implementasi Rancangan Perubahan Sistem Kode Pos Nasional Wilayah Regional II DKI Jakarta Rama Fanisa Anderiani, Sumarno.....	145
19	Peta Analisis Kelembaban Tanah Menggunakan Metode <i>Soil Moisture Index</i> (SMI) Berdasarkan Citra Landsat 9 (Studi Kasus : Kota Bandung, Jawa Barat) Difa Akmal Muhammad, Rian Nurtyawan.....	151
20	Evaluasi Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Di Kantor Pertanahan Kabupaten Ciamis Rizky Fauzi Azis, Soni Darmawan.....	158
21	Evaluasi Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Di Kantor Pertanahan Kabupaten Ciamis (Studi Kasus : Desa Sindangasih, Kecamatan Banjarsari, Kabupaten Ciamis) Aqmal Gumelar , Soni Darmawan.....	168
22	Identifikasi Lahan Pertanian Untuk Menunjang Program Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Menggunakan Metode Skoring Dan Pembobotan (Studi Kasus: Kecamatan Doloksanggul) Aprilana, Amertyash Aji Nugraha.....	181
23	Identifikasi Dan Visualisasi Sebaran Bangunan Pada Sempadan Sungai Kahayan Kota Palangka Raya Dengan SIG (Studi Kasus : Kecamatan Pahandut), Aprilana, Depiandari Rahayu Agususanti.....	187
24	Identifikasi Zona Nilai Tanah pada Kawasan Rawan Bencana Longsor di Kabupaten Sumedang (Studi Kasus: Kecamatan Cimalaka dan Kecamatan Tanjungkerta) Aprilana, Dimas Ramadhan Samsudin.....	193
25	Perancangan Visualisasi Kawasan Rawan Bencana Longsor Pada Kecamatan Cimanggung Di Kabupaten Sumedang Berbasis WebGIS Aprilana, Raidy Maran Ridwan.....	199
26	WebGIS Ruang Terbuka Hijau Publik pada Sub Wilayah Kota Arcamanik di Kota Bandung Aprilana, Stevanio Hanzari.....	204
27	Identifikasi Sebaran Status Hak Tanah Pada Daerah Rawan Longsong Di Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung Aprilana, Achmad Nur Sabiq.....	209

FTSP Series :
Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2023

28	Analisis Penurunan Muka Tanah DKI Jakarta Dengan Metode <i>Differential Interferometry Synthetic Aperture Radar</i> (DInSAR) Georgdy Mathew Simatupan, Rian Nurtyawan.....	215
29	Analisis Penggunaan Citra Satelit Landsat 9 Kawasan <i>Urban Heat Island</i> (Studi Kasus : Kota Surabaya) Azahra Wulandari, Rian Nurtyawan.....	221
30	WebGIS Ruang Terbuka Hijau pada Sub Wilayah KotaCibeunying di Kota Bandung Aprilana, Moch. Fibrant Rizqonian.....	227
31	Visualisasi Pelayanan Air Bersih Wilayah Kota Bandung Berbasis <i>WebGIS</i> Aprilana, Pijar Arsy Justitia.....	233
32	Visualisasi Jaringan Pipa Air Limbah Di Kota Bandung Menggunakan <i>WebGIS</i> Aprilana, Muhammad Ari Firdaus.....	239
33	Kajian Spasial Status Tanah Hak Milik Pada KRB Sesar Lembah Di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Aprialan, Nur Dianty Laitupa.....	245
34	WebGIS Ruang Terbuka Hijau Pada Sub Wilayah Kota Kordon Di Kota Bandung Aprilana, Nafis Ayodyapala.....	251
35	Analisis Jangkauan layanan PT. Pos Indonesia dan Pos Komersial Di Wilayah Provinsi Jawa Barat R. Rizky Muhammad Ilham, Sumarno.....	257
36	Visualisasi Kualitas Udara Berdasarkan Parameter SO ₂ dan NO ₂ Pada Kawasan Terbangun Di Kabupaten Bekasi Aprilana, Elnurmas Zaetun Faesyari.....	266
37	Analisis Jangkauan Jaringan Seluler Di Indonesia Anggit Anurogo Pangestu, Sumarno.....	272
38	Analisis Spasial Jangkauan Layanan Pos (Studi Kasus : PT Pos Indonesia Regional I) Karlina Dwidjayanti Bambang, Sumarno.....	278
39	Analisis <i>Urban Heat Island</i> Di Kota Semarang Berdasarkan Hubungan Kerapatan Vegetasi Dan Keterbangunan Kota Terhadap Suhu Permukanaan Bagas Dwi Prasetyo, Rian Nurtyawan.....	284
40	Visualisasi Sebaran Potensi Pertanian pada Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang Ke Dalam WebGis Aprilana, Muhammad Rizki Febriansyah.....	290
41	Identifikasi Zona Nilai Tanah Pada Kawasan Rawan bencana Longsor Di Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung Muhammad Azam Maula Putra, Aprilana.....	296
42	Pemetaan Lahan Terbangun yang Berpotensi Terdampak Erupsi Gunung Merapi pada Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman Aprilana, Heru Nurkhatun Arsyah.....	302
43	<i>WebGIS</i> Potensi Tanaman Hortikultura Pada Kecamatan Lembang Dan Kecamatan Parongpong Aprilana, Andira Khalid Nugraha.....	308
44	Identifikasi Penggunaan Lahan Pada Pola Sebaran Zona Nilai Tanah (Studi Kasus: Kecamatan Antapani, Kota Bandung) Aprilana, Mella Anggraeni Wika Putri.....	314

FTSP Series :

Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2023

45	<i>WebGIS</i> Penggunaan Lahan Pada Sempadan Sungai Citarum Di Kabupaten Bandung Jawa Barat (Studi Kasus : Kecamatan Baleendah dan Kecamatan Dayeuhkolot) Aprilana, Aditya Syachreza Apandi.....	320
46	Estimasi <i>Aerol Optical Depth</i> (AOD) Secara <i>Time Series</i> Menggunakan Citra Satelit Modis (Studi Kasus : Pulau Kalimantan) Yosef Haryanto Mbuu, Soni Darmawan.....	326
47	Pengaruh Pandemi COVID-19 Terhadap Perekonomian Kota Cimahi An Anisa Insyirah, Akhmad Setiobudi.....	332
48	Karakteristik Kawasan Transit Berbasis TOD Yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Pengguna Kereta Api Lokal Bandung Raya Putri Hasna Y. I., Achmad Fauzan Iscahyono.....	344
49	Strategi Pengembangan Atraksi Wisata Berdasarkan Persepsi Dan Preferensi Wisatawan Di Desa Wisata Lamajang Alva Octaviardy.....	351
50	Analisis Risiko Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Cimahi Utara Muhammad Zainal Mustaqim.....	357
51	Identifikasi Pengaruh Public Space Terhadap Kondisi Emosional Pengunjung Dalam Pemanfaatan Pelayanan Pemerintahan di Balai Kota Bandung Yunitha Indra Kusuma, Sony Herdiana.....	365
52	Pengaruh Pembangunan Jalan Tol Soreang – Pasir Koja Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Di Kecamatan Soreang Yanti Budiyaningtyas, Fajar Romdhon Maulana.....	375
53	Kajian Perkembangan Dan Kontribusi Infrastruktur Pendukung Kota Kreatif Terhadap Kota Bandung Sebagai Kota Kreatif Desain Raden Jihad Agung Mahesha, Sony Herdiana.....	385
54	Mengatasi Ketidaksetaraan Melalui Penerapan Desain Universal Afina Zahra Amrullah, Widya Suryadini.....	393
55	Konsep Kesenjangan Digital dan Faktor yang Mempengaruhi Kesenjangan Digital Nada Zachrani Putri.....	398
56	Kajian Fasilitas Taman Alun – Alun Kota Cimahi Berdasarkan Observasi dan Persepsi Pengunjung Iva Haifa Adilah, Sony Herdiana.....	403
57	Pengaruh Peningkatan Fungsi Jalan Jatiwangi-Tonjong Kabupaten Majalengka Terhadap Perubahan Guna Lahan Di Sekitarnya Fachrur Rijal Majazi Asfat.....	409
58	Identifikasi Pengembangan Kawasan di Kecamatan Ciemas Setelah Mendapatkan Status Unesco Global Geopark Agung Reftimal, Sadar Yuni Raharjo.....	417
59	Potensi Wisata Kuliner Dalam Mendukung City Branding Kota Bandung Dini Anggraini, Widya Suryadini.....	423
60	Identifikasi Pemenuhan Standar Pasar Tadisional Mardika di Kota Ambon Chairil Anam Litolily, Zulfadly Urufi.....	435
61	Optimalisasi Pengelolaan Persampahan Di Kota Mataram Nanda Eka Ummayya.....	445

FTSP Series :

Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2023

62	Identifikasi Tingkat Kekumuhan Kawasan Permukiman Kumuh di Kecamatan Bantargebang Kota Bekasi Egi Dion Kusnandar, Sadar Yuni Raharjo.....	452
63	Penilaian Kesesuaian Konsep Livable Settlement Pada Permukiman Kecamatan Astanaanyar Kota Bandung R Muhamad Revanka Naufal Putra, Sadar Yuni Raharjo.....	458
64	Perspsi Masyarakat Terhadap Kenyamanan Lingkungan Atas Diterapkannya Ducting Utilitas Bawah Tanah (Studi Kasus : Jalan Ir. D Djuanda Kota Bandung) Ananda Hisyam Putra Dirajat.....	466
65	Valuasi Nilai Ekonomi Situ Lengkong Panjalu Dengan Metode <i>Contingent Valuation Method</i> (CVM) Hamdan Fadillah, Iwan Juwana.....	475
66	Evaluasi Kinerja Penyediaan Air pada SPAM Cimahi Utara Diyanet Zalfa.....	484
67	Perencanaan Penerapan Sistem Drainase Berwawasan Lingkungan Menggunakan Kolam Retensi Di Keluarahan Muara Ciujung Timur Virdha Anugerah Aryan, Dyah Asri Handayani T.....	495
68	Identifikasi Sistem Pengelolaan Sampah Daerah Perdesaan Studi Kasus Desa Nagrak Kecamatan Pacet Kabupaten Bandung Firda Shafira.....	501
69	Penentuan Efisiensi Penyisihan COD Air Limbah Industri Tekstil menggunakan Material Preservasi Mikroorganisme dengan Nutrien Tapioka Wisnu Tri Handoko, Dyah Asri Handayani T, Dyah Marganingrum.....	507
70	Efisiensi Penyisihan Logam Krom (Cr) dalam Limbah Cair Industri Tekstil Menggunakan MPMO dan <i>Nutrient Broth</i> (NB) Dehan Nabiilah Ramadhini, Dyah Asri Handayani T, Dyah Marganingrum.....	515
71	Evaluasi Sistem Pengelolaan Sampah di Desa Wisata Studi Kasus Desa Nogosaren, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang Oryza Sativa Puteri Harani.....	522