

ISBN :

---

***SERIES 2022 : 4***

# PROSIDING FTSP

SEMINAR NASIONAL DAN DISEMINASI TUGAS AKHIR 2022

***“The-4<sup>th</sup> State-of-the Art Science and Technology  
dalam Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia”***



Selasa – Rabu  
13 – 14 September 2022  
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 4 : Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir

Tema :  
***“The-4th 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.  
Dr. Eng. Henri Kuncoro

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](mailto:penerbit@itenas.ac.id)

## KATA PENGANTAR

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

Puji dan syukur kita telah melaksanakan kegiatan **FTSP Series 4 : Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir** Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan dengan tema “*The-4th 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 249 peserta luar dan dalam Itenas serta jumlah pemakalah Bidang Teknik Sipil dengan 98 pemakalah, Bidang Teknik Geodesi dengan 33 pemakalah, Bidang Perencanaan Wilayah Kota dengan 69 pemakalah dan Bidang Teknik Lingkungan dengan 40 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, Oktober 2022

Dr. Soni Darmawan  
Ketua Panitia

## PEMBICARA UTAMA :



**Nazib Faizal, S.T., M.Sc**

Kepala Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian PUPR



**Ray Ozma, S.T., M.Sc**

Technica Director Terra Drone Indonesia



**Dr. Eng. Henri Kuncoro**

Dosen Tetap Teknik Geodesi ITENAS

## Pendukung acara:



## DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi .....	iii
1 Perencanaan Perkerasan Lentur Pada Peningkatan Ruas Jalan Lengkong-Tangerang (Segmen 1) Kabupaten Sukabumi Berdasarkan Metode MDPJ 2017 dan Pt T-01-2022-B RIZKY TAUFIK FIRDZIAWAN, THAHIR SASTRODININGRAT, MUDJIONO..	1
2 Evaluasi Apill Pada Simpang Bersinyal Dibandingkan Dengan Software PTV Vissim 9 (Studi Kasus: Simpang Soekarno Hatta-Ibrahim Adjie Kota Bandung) M. AFDEL FOTRAMANAG, ELKHASNET.....	12
3 Dampak Kendaraan <i>Overload</i> Terhadap Umur Rencana Janan (Studi Kasus : Ruas Jalan Kadipaten (Jl. Pasar Balong) Batas Majalengka-Indramayu) BAYU PRIYANDA, ELKHASNET.....	22
4 Analisis Stabilitas Statik Pada Tubuh Bendungan Cipanas, Kecamatan Ujung Jaya, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat DIMAS SUGIHARTI, SRI HETTY SUSANTIN.....	31
5 Studi Mengenai Prediksi Kuat Tekan <i>Reactive Powder Concrete</i> (RPS) Menggunakan Formulasi Dreux Gorisse	42
6 Tinjauan Evapotranspirasi Acuan Musim Kemarau Di Kota Bandung BALGIS GUSTHAELA ALLDERA, FRANSISKA YUSTIANA.....	54
7 Efektivitas Penerapan Jalur Sepeda Kawasan Kota Bandung IHZAR AMAL MAHDAN , ELKHASNET.....	68
8 Analisis Tingkat Kebisingan Akibat Lalu Lintas Pada Kawasan Kampus Itenas Bandung RIVALDO ZORDIN , OKA PURWANTI.....	78
9 Dengan Perkuatan Geotextile Di Kabupaten Sumedang SELVIANA RHEINA EFFENDI, DIAN ASTRANI.....	88
10 Analisis Fluktuasi Air Produksi PDAM Tirtawening Kota Bandung Wilayah Distribusi Bandung Timur ARIO JATI AL FAUZAN, FRANSISKA YUSTIANA.....	100
11 Analisis Kinerja Operasional Terminal Nilam Sebagai Terminal Peti Kemas Di Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya YOEL RIHI , YATI MULIATI.....	112
12 Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Penumpang Pada Terminal Jambrud Di Pelabuhan Tanjung Perak RIFKI MUFFADOL, YATI MULIATI.....	123
13 Analisis Perilaku Penggunaan Sumber Daya Air Dan Energi Serta Pangan Mahasiswa Itenas Terhadap Perubahan Iklim LORENTIUS DIMAS DWIAVISTA, FRANSISKA YUSTIANA.....	135

FTSP Series :  
Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2022

14	Perancangan Geometrik Jalan Ruas Teluk Air Putih–Simpang Pasar Besar Menggunakan Software AutoCAD Civil 3D 2018 IRFAN HIELMY ATTHOHARI , ELKHASNET.....	147
15	Program Pemeliharaan Jalan Menggunakan Model Deteriorasi IRI HDM-III MULIA DESTIAWATI HERMAWAN, RANNA KURNIA.....	156
16	Pemetaan Daerah Sangat Rawan Banjir Pada Kawasan Terbangun Pada Kecamatan Baleendah Dan Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung, Jawa Barat APRILANA, MUHAMAD YUSUF FIRDAUS.....	161
17	Estimasi Aerosol Optical Depth (AOD) Secara Time Series Menggunakan Citra Satelit Modis (Studi Kasus : Pulau Sumatera) OKARIUS NELSON BHATO, SONI DARMAWAN.....	167
18	Estimasi Aerosol Optical Depth (AOD) Secara Time Series Menggunakan Citra Satelit Modis (Studi Kasus : Pulau Jawa) TEODORA TUPA LEWAR, SONI DARMAWAN.....	178
19	Analisis Spasial Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Bandung (Studi Kasus: Kecamatan Pangalengan dan Kecamatan Pasirjambu) APRILANA , HAMDI YUWAFI.....	190
20	Sistem Informasi Ruang Terbuka Hujau Di Sub Wilayah Kota Bojonagara Berbasis WEBGIS APRILANA , ILHAM HAFIDZ ALAMSYAH.....	196
21	Identifikasi Zona Nilai Tanah Pada Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Sumedang (Studi Kasus: Kecamatan Sumedang Utara dan Kecamatan Sumedang Selatan) APRILANA, DANDI ARDIAN.....	202
22	Identifikasi Status Hak Tanah Pada Kawasan Rawan Banjir di Kabupaten Bandung Barat (Studi Kasus: Kecamatan Padalarang dan Kecamatan Ngamprah) APRILANA , ASSYIFA IGHA PRATIWI.....	208
23	Identifikasi Zona Nilai Tanah Pada Kawasan Rawan Bencana Banjir Di Kabupaten Bandung Barat (Studi Kasus: Kecamatan Padalarang Dan Kecamatan Ngamprah) APRILANA, ABSAR HARID.....	214
24	Identifikasi Status Hak Tanah Pada Daerah Rawan Longsor Di Kabupaten Sumedang (Studi Kasus : Kecamatan Sumedang Utara dan Kecamatan Sumedang Selatan) SYARIF AGOENG LAKSAMANA ALKADRIE, APRILANA.....	220
25	Identifikasi Zona Nilai Tanah Pada Kawasan Rawan Bencana Banjir Di Kabupaten Bandung (Studi Kasus: Kecamatan Rancaekek Dan Kecamatan Cicalengka) APRILANA, MUHAMMAD FIQRI AR RASYID.....	226
26	Identifikasi Status Hak Tanah Pada Daerah Rawan Banjir Di Kabupaten Bandung (Studi Kasus: Kecamatan Rancaekek Dan Kecamatan Cicalengka) APRILANA, VISGA MULYA RAJIB.....	232
27	Pembangunan Geodatabase Urban Heat Island di Indonesia HESTI MASROAH TUANG, SONI DARMAWAN.....	238
28	Sistem Informasi Geografi Potensi Pertanian Di Kaecamatan Kasomalang Kabupaten Subang APRILANA, RESNA RIZKIANI.....	247

FTSP Series :  
Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2022

29	Sistem Informasi Geografi Potensi Perkebunan Di Kecamatan Cijambe Kabupaten Subang APRILANA, SHAFIRA NURPATIKA.....	253
30	Pemetaan Daerah Rawan Kriminalitas Pada Wilayah Hukum Polres Cirebon Kota Tahun 2018-2021 APRILANA, DENDI HARIS R.....	259
31	Analisis Spasial Sebaran Lahan Permukiman Yang Berpotensi Teraliri Erupsi Lahar Gunung Tangkuban Parahu (Studi Kasus: Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat) APRILAN , M MUJAHID ADITYA FIDERA.....	265
32	Penentuan Daerah Rawan Kebakaran Hutan Di Kabupaten Alor Nusa Tenggara Timur Dengan Metode Fuzzy Logic ARIEF FAUZY SAPTARI, DIAN N.HANDIANI.....	272
33	Kemampuan RTH Sebagai Penyerap Emisi Gas CO <sub>2</sub> Kendaraan Bermotor Pada Kawasan Perdagangan Dan Jasa Kings (Blok Balonggede) DWI HARI SAPUTRA.....	278
34	Analisis Kebutuhan Sarana Prasarana Penunjang Pengembangan Kawasan Minapolitan Kec. Wanasalam Lebak, Banten ANTO HERMAWAN , AKHMAD SETIOBUDI.....	287
35	Hubungan Kebijakan Saat Pandemi Covid-19 Terhadap Perekonomian UMKM Sudirman Street Kota Bandung SHANYA MAHARANI PW, AKHMAD SETIOBUDI.....	296
36	Pengaruh Pembangunan Jalan Lingkar Laladon Dramaga Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Dan Dampak Pada Produktivitas Padi Di Kecamatan Dramaga ISRO SAPUTRA, RICKY MUHAMMAD RIZKY.....	303
37	Pengaruh Pembangunan Jalan Lingkar Laladon Dramaga Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Dan Dampak Pada Produktivitas Padi Di Kecamatan Dramaga ISRO SAPUTRA, RICKY MUHAMMAD RIZKY.....	314
38	Dampak Pengembangan Pariwisata Di Kawasan Banten Lama Terhadap Perekonomian Masyarakat Lokal FAJRIN AL-FALAQI BAHRULIANA, AKHMAD SETIOBUDI.....	320
39	Faktor-Faktor Pemilihan Kawasan Taman Hutan Raya Djuanda Bandung Dan Sekitarnya Sebagai Tujuan Bersepeda Berdasarkan Persepsi Pengguna ISMU ALFI.....	330
40	Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar Terhadap Persepsi Mengenai Keberadaan Industri Di Koridor Jalan Raya Cimareme Kabupaten Bandung Barat REZZA AHMAD FAUZIE , SADAR YUNI RAHARJO.....	339
41	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi Pribadi Menuju Pusat Perbelanjaan Kota Bandung (Studi Kasus: Mall Paris Van Java) CINDY CITRA HUSADA , RATNA AGUSTINA.....	348
42	Pengaruh Gender Dan Persepsi Terhadap Pemilihan MRT Sebagai Moda Transportasi Yang Ramah Lingkungan Bagi Masyarakat DKI Jakarta dan Sekitarnya JESSICA FELICIA FRANZS , RATNA AGUSTIN.....	357

43	Strategi Pengembangan Destinasi Wisata Sein Farm Di Kecamatan Cibiru, Kota Bandung JESSICA FELICIA FRANSZ , RATNA AGUSTIN.....	367
44	Pengaruh Kegiatan Wisata Pulau Saronde Terhadap Pendapatan Masyarakat Dan Penyerapan Tenaga Kerja Di Kecamatan Ponelo Kepulauan, Provinsi Gorontalo SIRAJUDDIN LIPUTO , SADAR YUNI RAHARJO.....	377
45	Analisis Risiko Bencana Banjir Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang SLAMET SUGIANTO.....	383
46	Identifikasi Pusat Pertumbuhan Sepanjang Koridor Bandara Internasional Minang Kabau Menuju Kota Pariaman (Studi Kasus : Kecamatan Batang Anai, Kecamatan Ulakan Tapakis, Kecamatan Nansabaris) AZMI RAMADHAN , SADAR YUNI RAHARJO.....	391
47	Identifikasi <i>Ecological Network</i> Ruang Terbuka Hijau Untuk Mewujudkan <i>Sustainable City</i> Di Kota Bandung TRIAGUNG AULIA PRANOTO, NABILA DINA ADHARINA.....	398
48	Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Pada Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung NAUFAL GUNADIREJA.....	413
49	Studi Kelayakan Desa Cipada Kecamatan Cikalong Wetan Kabupaten Bandung Barat Sebagai Desa Wisata NABILA VITA KAMILA, AKHMAD SETIOBUDI.....	425
50	Identifikasi Dampak Rencana Pembangunan Interchange Jalan Tol Jogja-Solo Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan di Wilayah Sekitarnya LUSI DAMAYANTI HUNTORO, SADAR YUNI RAHARJO.....	432
51	Perbedaan Persepsi Penggunaan Damri Bandung Raya Sebelum Pandemi dan Masa Pandemi Covid-19 MUHAMMAD FARHAN DWITAMA, BYNA KAMESWARA.....	443
52	Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi Kendaraan Pribadi Dan Bus Karyawan Pekerja Pabrik Kecamatan Cikarang Utara Menuju Tempat Kerja (Studi Kasus: Kecamatan Cikarang Utara Menuju Kawasan Industri Jababeka) MUHAMMAD LUTHFI NURSETIADI, RATNA AGUSTINA.....	455
53	Evaluasi Program Kota Tanpa Kumuh (KOTAKU) RW.05 Mekarjaya, Kelurahan Sukamiskin, Kota Bandung CANDRA MUHAMAD APRIANCA, SADAR YUNI RAHARJO.....	466
54	Unggulnya Tingkat Walkability Kawasan Perdagangan Dari Kawasan Pendidikan Timika RAYMOND SN FAOT, BYNA KAMESWARA.....	478
55	Pemenuhan Kebutuhan Dasar Tempat Evakuasi Bencana Kawasan Gunung Galunggung Dalam Upaya Mitigasi Bencana Yang Berkelanjutan (Studi Kasus: Kecamatan Sukaratu) ZULFIKAR SIDIQ, BYNA KAMESWARA.....	490
56	Identifikasi Bentuk Penerapan Pelestarian Objek Wisata Sejarah Berkelanjutan Lokasi Studi : Benteng Surosowan Serang, Banten SALSABILA AULIA.....	501



FTSP Series :  
Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2022

57	Potensi Community Based Tourism (CBT) Sebagai Upaya Optimalisasi Pengembangan Agrowisata Desa Cihideung ANNISA HERDIANI.....	510
58	Analisis Penentuan Desa Pusat Pertumbuhan Di Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat SU'UD MUFADHDHAL HALWAN.....	516
59	Strategi Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih Di Desa Linggar, Kecamatan Rancaekek HENDRI ARIYANTO, SONY HERDIANA.....	522
60	Faktor Yang Mempengaruhi Masyarakat Tidak memilih <i>Light Rail Transit</i> Dalam Perjalanan Kerja (Studi Kasus: Kota Palembang) MUHAMMAD FREDDY GUSHAN, BYNA KAMESWARA.....	534
61	Identifikasi Fenomena Urbanisasi Di Wilayah Peri Urban Serpong Utara YANTI BUDIYANTINI, ARAFAH ALIA SEKARNINGRUM.....	540
62	Identifikasi Pemanfaatan Fungsi Sosial Taman Superhero Kota Bandung Sebagai Ruang Publik Berdasarkan Keberagaman Pengguna SABRINA JULIA PUSPA , WIDYA SURYADINI.....	546
63	Persepsi Masyarakat Terhadap Kualitas Pelayanan Ruang Publik di Alun-alun Ujungberung Kota Bandung ANDIFA MAHARANI RISHA, WIDYA SURYADINI.....	556
64	Kajian Tingkat Ramah Pejalan Kaki Pada Pedestrian City Walk Jl. Sunan Kudus Pasca Penataan Kawasan ISTIQOMAH APRILIYANI, WIDYA SURYADINI.....	563
65	Identifikasi Kualitas Ruang Publik Skywalk Cihampelas THEODORUS BRIAN PAMUNGKAS , RATNA AGUSTINA.....	574
66	Penentuan Klasifikasi Desa Tangguh Bencana di Desa Padamukti Kecamatan Solokanjeruk BRENDAN ARAFAT SANUSI, AKHMAD SETIOBUDI.....	586
67	Perencanaan dan Penyusunan Program Kedaruratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun – Studi Kasus Pengangkutan Limbah Medis PT XYZ HANI NUR RAMADHANI DEHAS, M. CANDRA NUGRAHA DENI.....	598