



**ITN MALANG**  
Institut Teknologi Nasional Malang



Seminar Nasional Teknik Sipil & Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang

**INFRASTRUKTUR  
BERKELANJUTAN**

**ERA REVOLUSI  
INDUSTRI 4.0**

**sub tema 2:**

**Pemanfaatan Informasi  
Geospasial**

**PROSIDING**

---

---

**Prosiding Seminar Nasional (SEMSINA) 2019**  
**“Infrastruktur Berkelanjutan”**  
***Era Revolusi Industri 4.0***  
**Malang – 31 Oktober 2019**

---

---

**ISSN: 2406 – 9051**

**Penyelenggara:**  
**Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan**  
**Institut Teknologi Nasional Malang**

## Susunan Panitia

Penasehat	: Dr. Ir. Kustamar, MT
Pengarah	: Dr. F. Yudi Limpraptono, ST.,MT Ir. Gaguk Sukowiyono, MT. Fourry Handoko, ST., SS., MT., Ph.D.
Penanggungjawab	: Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, MSc. Dedy Kurnia Sunaryo, ST., MT. Ir. Munasih, MT. Dr. Hardianto, ST., MT Ir. I Wayan Mundra, MT. Ir. Suryo Tri Harjanto, MT. Dr. Agung Wicaksono, ST., MT. Silvester Sari Sai, ST., MT. Sudiro, ST., MT.
Ketua Pelaksana	: Dr. Ir. Subandiyah Aziz, CES
Wakil Ketua Pelaksana	: Putri Herlia Pramitasari, ST., MT
Sekretaris	: Sri Winarni, ST., MT Afriza Marianti S, ST., M.Eng
Bendahara	: Annisa Hamidah I, ST., M.Sc Adhka Yulianandha M., ST., MT.
Koor. Humas & Publikasi	: Masrurotul Ajiza, S.Pd., M.Pd Ghoustanjiwani Adi Putra, ST., MT.
Koor. Sarana & Prasarana	: Annur Ma'ruf, ST., MT Bayu Teguh Ujianto, ST., MT.
Koordinator Acara	: Ardiyanto M, Gai, ST., M.Si Hamka, ST., MT.
Koordinator Prosiding	: Dr. Ir. Lies K. Wulandari, MT. Feny Arafah, ST., MT Debby Budi Susanti, ST., MT. Nenny Roostrianawaty, ST., MT. Joseph Dedy I., ST., MT. Ahmad Faisol, ST., MT. Moh. Miftakhur Rokhman, S.Kom., M.Kom.
Koordinator Konsumsi	: Sulistiani Puji Ariyanti, ST
Admin/CP	: Widiyanto Hari Subagyo, ST., M.Sc. Redi Sigit Febrianto, ST., MT. Sriliani Surbakti, ST., MT.
Pembantu Umum	: Mahasiswa Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur pada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Berkat dan Rahmat-Nya proceedings Seminar Nasional Teknik Sipil dan Perencanaan (SEMSINA) 2019, dapat selesai dan diterbitkan. Seminar Nasional dengan tema “Infrastruktur Berkelanjutan Era Revolusi Industri 4.0” diselenggarakan pada tanggal 31 Oktober 2019, di Auditorium Kampus 1 Institut Teknologi Nasional Jl. Sigura-Gura No. 2 Malang.

Seminar Nasional (SEMSINA) 2019 ini bertujuan sebagai sarana para akademisi, praktisi, masyarakat pemerhati di bidang teknologi perencanaan dan pemerintah dalam menyampaikan hasil penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang teknologi perencanaan. Selain itu juga sebagai sarana pengembangan riset dan penerapannya di bidang teknologi perencanaan dalam upaya pengembangan teknologi infrastruktur berkelanjutan.

Di dalam proceedings ini, berisi artikel ilmiah yang dipresentasikan oleh peserta Seminar Nasional (SEMSINA) 2019, yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Artikel ilmiah tersebut merupakan hasil penelitian dan pengabdian masyarakat para peserta Seminar Nasional (SEMSINA) 2019.

Akhir kata, kami sangat berterimakasih kepada semua sponsor, para peserta Seminar Nasional (SEMSINA) 2019, dan semua pihak yang telah berpartisipasi dan membantu kami. Semoga proceedings ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan Infrastruktur Berkelanjutan di Indonesia.

Hormat Kami.

Panitia SEMSINA 2019

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
<b>Sub Tema 1 : Pengembangan Wilayah dan Kota Berbasis Mitigasi Bencana</b>	
<b>ANALISIS DINAMIKA TANAH DASAR TERHADAP PENGARUH PERCEPATAN GETARAN TANAH MAKSIMUM AKIBAT GEMPA Studi Kasus di Tanah Dasar Candi Siwa Prambanan Yogyakarta</b> Tri Wahyu Kuningsih, Andina Prima Putri, Rekso .....	I-1
<b>ADAPTASI PENDUDUK TERHADAP BENCANA BANJIR DI KOTA GORONTALO</b> Irwan Wunarlan .....	I-7
<b>ANALISIS PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN AKIBAT BENCANA ALAM MENGUNAKAN CITRA LANDSAT 8 Studi Kasus di Kota Palu dan Kabupaten Donggala</b> Iffa Faliha Dzakiyah, Indah Prasasti.....	I-19
<b>PENGEMBANGAN KOTA BANDUNG BERBASIS MITIGASI BENCANA BANDUNG CITY DEVELOPMENT BASED ON DISASTER MITIGATION</b> Arman Manalu .....	I-27
<b>ARAHAN PENGEMBANGAN WISATA BANGUNAN BERSEJARAH DI KECAMATAN LAWANG, KABUPATEN MALANG (THE DIRECTION OF HISTORICAL BUILDING TOURISM DEVELOPMENT IN LAWANG DISTRICT, MALANG REGENCY)</b> Ida Soewarni, Widiyanto Hari Subagyo Widodo, Maria Sastriyanti Galus .....	I-35
<b>PENERAPAN PELATIHAN SIAGA BENCANA KEBAKARAN DALAM KEGIATAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA</b> Annisaa Hamidah Imaduddina,Widiyanto Hari Subagyo Widodo, Endratno Budi Santosa .....	I-53
<b>Sub Tema 2 : Pemanfaatan Informasi Geospasial</b>	
<b>MONITORING PERUBAHAN POLA ALIRAN SUNGAI BRANTAS DI KOTA KEDIRI MENGGUNAKAN DATA CITRA LANDSAT</b> Feny Arafah, Agus Darpono, Masrurotul Ajiza .....	II-1
<b>PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH UNTUK PEMETAAN DINAMIKA SUHU PERMUKAAN DARAT DAN PERKEMBANGAN PERMUKIMAN Studi Kasus di Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa Tahun 2013 dan 2018</b> Nur Ammaliah, Andry Rustanto, I Nyoman Putera Indrawan.....	II-7
<b>PEMANFAATAN CITRA UNTUK PEMANTAUAN PERUBAHAN GARIS PANTAI DENGAN DIGITAL SHORELINE ANALYSIS SYSTEM (DSAS)</b>	

Dedy Kurnia Sunaryo, Moh. Nurhadi ..... II-15

**PEMBUATAN MAP BOOK JARINGAN JALAN KOTA WAIGAPU KABUPATEN SUMBA TIMUR**

Silvester Sari Sai, Adkha Yulianandha M, Heri Purwanto ..... II-23

**PEMETAAN WARUNG KULINER DESA SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN EKONOMI KREATIF**

M. Edwin Tjahjadi, Jasmani, Alifah Noraini ..... II-29

***Sub Tema 3 : Sistem Bangunan Pintar***

**SISTEM PENCAHAYAAN DAN PENGHAWAAN HEMAT ENERGI PADA GEDUNG Q UNIVERSITAS KRISTEN PETRA**

Fanny Wijaya, Graciela..... III-1

**ANALISIS PEMILIHAN MATERIAL, PENCAHAYAAN, DAN PENGHAWAAN PADA APARTEMEN TRILLIUM SURABAYA**

**Kajian Terapan Eko-Interior**

Gavrila Averina, Olivia Tirta Putri..... III-11

***Sub Tema 4 : Green Technology Berbasis Kearifan Lokal***

**KEGIATAN PERANCANGAN PRA-DESAIN GERBANG MASUK KAWASAN KOMPLEKS KAVLING SIDOMAKMUR BARU**

**Studi Kasus di Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang**

Bayu Teguh Ujianto, Redi Sigit Febrianto, Tutut Nani Prihatmi ..... IV-1

**PERUBAHAN SOSIAL BUDAYA DALAM PROSES INTERAKSI AKTIVITAS MASYARAKAT DI KECAMATAN KUTA KABUPATEN BADUNG**

Titik Poerwati, Maria Christina Eandarwati..... IV-7

**EKO-DESAIN PADA INTERIOR GEREJA KATOLIK ST. MARIA ASSUMPTA DI KLATEN**

Audrey Olivia, Helena Robertha, Maria Yovita ..... IV-15

**EKSISTENSI RTH PUBLIK BAGI GENERASI MILENIAL DI KOTA MAUMERE**

Ambrosius Alfonso Korasony Sevili Gobang ..... IV-25

**PARTISIPASI SOSIAL DALAM RANCANG BANGUN TAMAN BERMAIN TRADISIONAL SEBAGAI INFRASTRUKTUR HIJAU DI PERUMAHAN JOYOGRAND RW 9 KELURAHAN MERJOSARI KOTA MALANG**

Suryo Tri Harjanto, Hamka, Adhi Widyarthara ..... IV-33

**PENGEMBANGAN MATERIAL BERBASIS POTENSI LOKALUNTUK MENUNJANG INFRASTRUKTUR BERKELANJUTAN DI DAERAH PESISIR Studi Kasus : Desa Ketapang Kecamatan Mauk KabupatenTangerang)**

Denny Balapadang, Apriyan Susanto, Sarjono Puro, Asep Jauhari ..... IV-41

<b>PERANCANGAN ECO-OFFICE PADA KANTOR PT. PAN GRAFIK INDONESIA DENGAN PENERAPAN DESAIN BERKELANJUTAN</b> Graciela, Fanny Wijaya.....	IV-47
<b>PELESTARIAN BANGUNAN CAGAR BUDAYA DI KAWASAN KAYUTANGAN KELURAHAN KAUMAN KOTA MALANG</b> <b>Studi Kasus : Kampung Kayutangan – Kota Malang</b> Budi Fathony, Ida Soewarni, Ellza Oktaviano Griyaldin, Bambang Wedyantadji .....	IV-55
<b>MAKNA ASPEK FISIK DAN NON FISIK DALAM TATANAN RUANG HUNIAN MASYARAKAT DI DATARAN TINGGI KEC. PONCOKUSUMO, KAB. MALANG</b> Debby Budi Susanti, Gaguk Sukowiyono.....	IV-63
<b>EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK LOKASI PERMUKIMAN DI KECAMATAN SOMBA OPU KABUPATEN GOWA PROPINSI SULAWESI SELATAN</b> Tika Mutiara, Triarko Nurlambang, Faris Zulkarnain .....	IV-69
<b>KAJIAN SISTEM STRUKTUR DAN TEKNOLOGI HIJAU PADA BANGUNAN PUBLIK</b> Diana Ningrum, Fifi Damayanti .....	IV-75
<b>PERENCANAAN GEDUNG KELAS SEKOLAH SMK WIDYA DHARMA TUREN</b> Gaguk Sukowiyono, Debby Budi Susanti, Breeze Maringka .....	IV-81
<b>KAJIAN TEKNIS DAN EKONOMIS PEMANFAATAN LIMBAH KULIT KERANG PADA PRODUKSI PAVING BLOCK RAMAH LINGKUNGAN</b> Yuni Ulfiyati, Tiara Indah Eka Pratiwi, Yuli Wahyuningsih .....	IV-87
<b>METODE-KONSEP ARSITEKTUR HIJAU PADA LINGKUP HUNIAN</b> <b>Studi Kasus Aplikasi Arsitektur Hijau pada Sistem Ruang Luar</b> Bambang Joko Wiji Utomo, Bayu Teguh Ujianto, Redi Sigit Febrianto.....	IV-93
<b>KAJIAN METODE DAN KONSEP BENTUK ARSITEKTUR HIJAU PADA BANGUNAN RUMAH TINGGAL</b> Redi Sigit Febrianto .....	IV-103
<b>PERAN KARAKTERISTIK SPASIAL RUMAH SUSUM UMUM DI KOTA MALANG DALAM KERANGKA ARSITEKTUR BERKELANJUTAN</b> Putri Herlia Pramitasari, Suryo Tri Harjanto .....	IV-109
<b>PERAN ELEMEN STREET FURNITURE PADA DESAIN RUANG PUBLIK KAWASAN KLOJEN KULINER HERITAGE DI KOTA MALANG</b> Putri Herlia Pramitasari, Maria Istiqoma, Sri Winarni.....	IV-117
<b>KAJIAN RUANG PUBLIK SEBAGAI MODAL SOSIAL PEMBENTUK KOHESI SOSIAL SEBAGAI RESPON ERA INDUSTRI 4.0</b> Ghoustonjiwani Adi Putra, Daim Triwahyono, Hani Zulfia Zahro .....	IV-125

**“SOCIO SPATIAL APPROACH” SEBAGAI METODE ANALISA RUANG  
PUBLIK SOSIAL SEBAGAI DINAMIKA KOTA YANG TERBENTUK DARI  
HABITUS AKTOR MARGINAL DI ERA INDUSTRI 4.0**

Ghoustanjiwani Adi Putra ..... IV-131

**ANALISIS SISTEM PENCAHAYAAN DAN PENERAPAN GREEN WALL PADA  
MALL GRAND CITY SURABAYA**

Stacey Young, Angelicia Priscilla Kosasih ..... IV-137

**PENERAPAN ARSITEKTUR HIJAU DENGAN MENGGUNAKAN MATERIAL  
DAUR ULANG PADA RUMAH TINGGAL ARSITEK DI KOTA MALANG**

Adhi Widarthara, Hamka, Sri Winarni..... IV-145

***Sub Tema 5 : Inovasi Struktur Bangunan Tinggi***

**PENGARUH FAKTOR EKSTERNAL DAN INTERNAL TERHADAP  
PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG**

Maranatha Wijayaningtyas, Sebastianus Seran, Lalu Mulyadi, Tiong Iskandar..... V-1

***Sub Tema 6 : Teknologi Transportasi Berkelanjutan***

**KETERBATASAN ANGGARAN DALAM PENANGANAN PELEBARAN JALAN  
Studi Kasus di Kabupaten Tulungagung**

Sutanto Hidayat, Nusa Sebayang, Wijang Brahmantoro.....VI-1

**ANALISIS RISIKO K3 PADA PROYEK PELEBARAN JALAN ARTERI  
PERKOTAAN DENPASAR**

**Studi Kasus: Jalan Imam Bonjol Simpang Jl Sopotan – Simpang Jl. Setia  
Budi**

A.A.A Made Cahaya Wardani, IB Wirahaji, IA Putu Sri Mahapatni, Cokorda Putra .....VI-7

**ANALISIS KINERJA JALAN AKIBAT PENGEMBANGAN GEDUNG PT.  
REKAINDO GLOBAL JASA, KOTA MADIUN**

Kholiddien Tyas Jawara, Setiyo Daru Cahyono, Rosyid Kholilur Rohman .....VI-13

**PENGARUH PERUBAHAN SISTEM SATU ARAH PADA RUAS JALAN  
PANGLIMA SUDIRMAN 2 TERHADAP KINERJA RUAS JALAN di  
SEKITARNYA**

Rori Andrian, Setiyo Daru Cahyono, Rosyid Kholilur Rohman .....VI-19

**ANALISIS KINERJA JALAN AKIBAT PENGEMBANGAN GEDUNG PLAZA  
MADIUN, KOTA MADIUN**

Widyo Wibowo, Setiyo Daru Cahyono, Rosyid Kholilur Rohman .....VI-25

**ANALISIS JARAK EFEKTIF KOORDINASI SINYAL LAMPU ISYARAT LALU  
LINTAS ANTAR SIMPANG BERSINYAL**

**Studi Kasus di Kota Malang**

Nusa Sebayang, F Yudi Limpraptono, Hardianto.....VI-31



**ANALISIS TEBAL PERKERASAN PADA PELEBARAN JALAN VETERAN  
(SIMPANG EMPAT GATOT SUBROTO – SIMPANG TIGA KURIPAN)**  
Dyah Pradhitya Hardiani, Emma Ruhaidani..... VI-39

**KRITERIA LOKASI PERENCANAAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT  
SEBAGAI SIMPUL UTAMA SISTEM ANGKUTAN UMUM**  
**Studi Kasus di Kota Balikpapan, Kalimantan Timur**  
Dwiana Novianti Tufail, Rizky Arif Nugroho, Elin Diyah Syafitri ..... VI-45

**Sub Tema 7 : Teknologi Ramah Lingkungan**

**INOVASI TEKNIK MENGUBAH LIMBAH PLASTIK MENJADI SESUATU  
DENGAN NILAI FUNGSIONAL**  
**(Kajian Teknologi Ramah Lingkungan)**  
Fellicia Angelina, Carissa komalasari ..... VII-1

**ATAP PANGGUNG STRUKTUR TIUP ENERGI FOTOVOLTAIK**  
Hery Budiyanto, Erna Winansih, Aries Budi Setiawan, Muhammad Iqbal ..... VII-7

**KAJIAN KONSTRUKSI HIJAU TERHADAP SISTEM MANAJEMEN  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) BERBASIS MANAJEMEN  
RESIKO**  
Fifi Damayanti, Diana Ningrum ..... VII-13

**TEKNOLOGI GREENHOUSE HIDROGANIK DENGAN TENAGA LISTRIK  
MANDIRI**  
Hery Budiyanto, Munanto Haris, Aries Budi Setiawan, Elta Sonalitha, Muhammad  
Iqbal ..... VII-17

**PEMODELAN PERILAKU KERETAKAN BALOK TINGGI MENGGUNAKAN  
METODE ELEMEN HINGGA 3D AKIBAT PENURUNAN PONDASI DI ATAS  
TANAH LUNAK**  
Irwandy Muzaidi, Elia Anggarini..... VII-23

**PERILAKU INTERAKSI TANAH GAMBUT-GEOTEKSTIL**  
**Studi Tanah Gambut, Kabupaten Banjar**  
Muhammad Fitriansyah, Ichwan Setiawan, Dyah Pradhitya Hardiani ..... VII-29

**PENGARUH CAMPURAN LIMBAH PLASTIK HDPE TERHADAP MUTU BETON  
TANPA SEMEN PORTLAND**  
Dora Melati Nurita Sandi, Yuni Ulfiyati, Ayu Wanda Febriandst ..... VII-33

**RANCANG BANGUN BIOPORI TECH BIOPORI DENGAN TEKNOLOGI  
SENSOR PENGHITUNG DEBIT LIMPASAN AIR**  
**Studi Kasus Jalan Tirtarona RT 03 RW 07, Kelurahan Tlogomas,  
Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang**  
Mohammad Reza, Agus Gunarto, Kartiko Ardi Widodo, Fardiah Qonita Umami Naila ..... VII-41

<b>KAJIAN MINI COMPOSTER M3 SEBAGAI MEDIA OPTIMALISASI PROSES PENGOMPOSAN SAMPAH ORGANIK SKALA RUMAH TANGGA</b>	
Mohammad Reza, Agus Gunarto, Kartiko Ardi Widodo, Fardiah Qonita Umami Naila.....	VII-45
<b>INOVASI BATU BATA “U-LOCK”</b>	
Erna Suryani, Wahyu Naris Wari, Ridha Lestari, Enes Ariyanto Sandi, Abdul Rohman.....	VII-47
<b>BANTUAN PENDAMPINGAN TEKNIS STRUKTUR KONSTRUKSI PASAR LEGI BLITAR</b>	
Sudirman Indra, Afriza Marianti S .....	VII-53
<b>KAJIAN TINJAUAN KELAYAKAN KEKUATAN STRUKTUR PADA PASAR LEGI BLITAR PASCA KEBAKARAN</b>	
Sudirman Indra, Afriza Marianti S .....	VII-57
<b>FILTRASI LIMBAH DOMESTIK <i>BLACKWATER</i> DENGAN MENGGUNAKAN PASIR COR PADA IPAL TLOGOMAS</b>	
Lies Kurniawati Wulandari .....	VII-61
<b>PANEL DINDING BETON GEOPOLIMER DENGAN PERKUATAN WIREMESH</b>	
Andini Pratiwi Putri , Iman Satyarno, Ashar Saputra .....	VII-67
<b>PEMODELAN PENGARUH MUTU BETON TERHADAP PERILAKU KERETAKAN PADA BALOK TINGGI BETON MUTU TINGGI MENGGUNAKAN METODE ELEMEN HINGGA 3D <i>FULL SCALE SOLID</i></b>	
Elia Anggarini, Irwandy Muzaidi.....	VII-75
<b>OPTIMASI PENGGUNAAN ‘FLY ASH’ DENGAN KADAR SEMEN MINIMUM PADA BETON MUTU TINGGI</b>	
Mohammad Erfan, Sriliani Surbakti, Nenny Roostrianawaty .....	VII-81
 <b>Sub Tema 8 : Sumber Daya Air Berbasis Ramah Lingkungan</b>	
<b>KARAKTERISTIK INFRASTRUKTUR PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR DALAM ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0</b>	
Kustamar.....	VIII-1
<b>ANALISIS KESESUAIAN INDEKS KEKERINGAN METODE <i>PALMER DROUGHT SEVEIRTY INDEX (PDSI)</i> DAN <i>THORNTHWAITE-MATTER</i> DENGAN <i>SOUTHERN OSCILLATION INDEX (SOI)</i></b>	
<b>Studi Kasus di Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat</b>	
Muh. Bagus Budiarto, Humairo Saidah, Muhammad Khalis Ilimi .....	VIII-7
<b>ANALISA DANA PENYEDIAAN AIR MINUM BERDASARKAN ASPEK PENGEMBANGAN</b>	
Ary Wibowo, Kustamar, Nainggolan Togi.....	VIII-17

<b>ANALISIS KONDISI BENDUNG TERHADAP ASPEK STRUKTUR BANGUNAN DENGAN METODE <i>ANALYTIC HIERARCHY PROCESS</i></b> Fairus Zabadi, Lies K Wulandari, Kustamar.....	VIII-25
<b>APLIKASI QUAL2Kw UNTUK STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS AIR SUNGAI METRO RUAS PAKISAJI – KEPANJEN DI KABUPATEN MALANG</b> Arief Setiyawan, Sudiro, Rio Agustino Mbabho Bango Santoso.....	VIII-31
<b>PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR CITARUM BERBASIS RAMAH LINGKUNGAN <i>ENVIRONMENTALLY FRIENDLY CITARUM WATER RESOURCES MANAGEMENT</i></b> Arman Manalu .....	VIII-41
<b>ANALISA PEMANFAATAN POTENSI AIR HUJAN MENGGUNAKAN <i>CISTERN</i> SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER AIR KEBUTUHAN PADA KOMPLEK GEDUNG BALAI LATIHAN KERJA SAMARINDA</b> Anggara Saputra, Hery Setyobudiarso .....	VIII-49
<b>KAJIAN BIOMONITOR MAKROINVERTEBRATA DAN STATUS MUTU PERAIRAN DANAU SENTANI KABUPATEN JAYAPURA</b> Ilham Imtiyaz Burhanuddin, Hery Setyobudiarso, Sudiro .....	VIII-55
<b>EVALUASI PERENCANAAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKROHIDRO (PLTMH) SUMBER MATA AIR RAMBUT MUKO di DESA GUNUNGSARI KECAMATAN GLENMORE KABUPATEN BANYUWANGI</b> Dadang Dwi Pranowo, Zulis Erwanto, Leo Arianto, Kholis .....	VIII-65

***Sub Tema 9 : Aplikasi Digital Perencanaan Infrastruktur***

<b>ANALISIS BIAYA INVESTASI INFRASTRUKTUR DI KELURAHAN MAMBORO BARAT KAWASAN TELUK PALU <i>Analysis Of Infrastructure Investment Costs In The West Mamboro Urban Village Of Palu Bay Area</i></b> Tutang Muhtar Kamaluddin, Armin Basong, Fitri.....	IX-1
<b>SISTEM INFORMASI DATABASE JALAN DAN JEMBATAN KABUPATEN SUMBA TENGAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR</b> Togi H Nainggolan, Nusa Sebayang, Silvester Sari Sai .....	IX-9
<b>PENDUGAAN POTENSI AIR TANAH DENGAN METODE GEOLISTRIK RESISTIVITAS DI DESA BANTARAN, KEC. BANTARAN, KAB. PROBOLINGGO</b> Fajar Rakhmanto, Hirijanto, Ilyas Roys Syafii .....	IX-17

***Sub Tema 10 : Technopreneurship***

***Sub Tema 11 : Pengembangan Kebijakan Publik***

**PERHITUNGAN BESAR NILAI *MARK UP* PADA PENAWARAN HARGA PEKERJAAN BANGUNAN HOTEL**

Dwijayanti Melisa, Johan Johny ..... XI-1

**KAJIAN TOTAL PRODUKTIVITY FACTOR PADA SUB SEKTOR PELABUHAN SEBAGAI INDIKATOR DALAM PENINGKATAN OPERASIONAL PELABUHAN PENGUMPAN**

**Studi Kasus : Pelabuhan Terminal Muntok/Tanjung Ular**

Muh Alfian Santoso, Aprijanto, Dian Astria Novianti , Ibnu Fauzi ..... XI-9

**KEPUTUSAN KONSUMEN PADA PEMBELIAN RUMAH DI KABUPATEN SIKKA NTT**

Maranatha Wijayaningtyas, Maria Magdalena Wata Puka, Sutanto Hidayat ..... XI-15

**RANCANGAN SUSUNAN ACARA**  
**SEMINAR NASIONAL TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**“INFRASTRUKTUR BERKELANJUTAN ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0”**  
**Malang, 31 Oktober 2019**

WAKTU	ACARA
07.00 – 08.30 WIB	Registrasi Ulang Peserta Coffee Break, Hiburan
08.30 – 08.35 WIB	Pembukaan oleh MC
08.35 – 08.40 WIB	Indonesia Raya
08.40 – 08.45 WIB	DOA ( <b>Pak Saiful</b> )
08.45 – 08.55 WIB	Laporan Ketua Panitia Seminar ( <b>Dr. Ir. Subandiyah Azis, CES.</b> )
08.55 – 09.05 WIB	Sambutan Rektor ITN Malang ( <b>Dr. Ir. Kustamar, MT</b> )
09.05 – 09.15 WIB	Tarian Tradisional Nusantara
09.15 – 09.45 WIB	Materi oleh Dirjen Bina Konstruksi Kementrian PUPR ( <b>Dr.Ir. Syarif Burhanuddin. M. Eng.</b> )
09.45 – 10.00 WIB	Sesi Tanya jawab
10.00 – 10.25 WIB	Materi oleh Widyaswara Utama Pemprov Jatim dan Ketua Lembaga Jasa Konstruksi PROV Jatim ( <b>Dr. Ir. Gentur Prihantono Sandjoyo Putro, MT.</b> )
10.25 – 10.40 WIB	Sesi Tanya jawab
10.40 – 11.05 WIB	Materi oleh Pakar Teknik Sumber Daya Air dan Lingkungan ( <b>Pof. Dr. Ir. M. Bisri, MS.</b> )
11.05 – 11.20 WIB	Sesi Tanya jawab
11.20 – 11.45 WIB	Materi oleh Rektor ITN Malang ( <b>Dr. Ir. Kustamar, MT.</b> )
11.45 – 12.00 WIB	Sesi Tanya Jawab
12.00 – 13.00 WIB	<b>ISHOMA</b>
13.00 – 13.15 WIB	Briefing Seminar Kelas Paralel di AULA
13.15 – 15.00 WIB	Kelas Paralel
15.00 – 15.20 WIB	Coffee Break dan Hiburan
15.20 – 15.30 WIB	Pembacaan DOA
15.30 – 15.40 WIB	Penutupan Seminar
15.40 – 16.00 WIB	Foto Bersama dan Pengambilan Sertifikat

## PEMETAAN WARUNG KULINER DESA SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN EKONOMI KREATIF

M. Edwin Tjahjadi<sup>1</sup>, Jasmani<sup>2</sup>, Alifah Noraini<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Geodesi, Institut Teknologi Nasional Malang<sup>1,2,3</sup>

E-mail: [edwin.tjahjadi@gmail.com](mailto:edwin.tjahjadi@gmail.com)

### ABSTRAK

Kuliner merupakan salah satu potensi daerah yang menarik untuk dikembangkan. Salah satu nilai pentingnya adalah melestarikan potensi makanan asli daerah yang sudah mulai tergeser oleh makanan asing. Pengelolaan informasi dan promosi yang tepat merupakan salah satu upaya peningkatan usaha di bidang kuliner. Pemanfaatan teknologi informasi yang saat ini berkembang, merupakan sebuah strategi yang tepat dalam rangka memperkenalkan potensi kuliner suatu daerah.

Lokasi penelitian yang digunakan adalah Desa Banaran, Kecamatan Babat, Kabupaten Lamongan. Data yang dibutuhkan dalam kegiatan ini adalah Peta Administrasi Desa yang diperoleh dari Kantor Kelurahan Desa serta data koordinat dan informasi kuliner yang diperoleh dari survei lapangan. Penyajian informasi kuliner disajikan secara visual agar mempermudah masyarakat dalam mencari dan menjangkau lokasi kuliner.

**Kata kunci:** Informasi, Kuliner, Peta

### ABSTRACT

*Culinary is one of the potential areas of interest to be developed. One of the important values is to preserve the potential of authentic regional food that has begun to be displaced by foreign food. Proper information management and promotion is an effort to increase business in the culinary field. Utilization of information technology that is currently developing, is an appropriate strategy in order to introduce the culinary potential of an area.*

*The research location used was Banaran Village, Babat District, Lamongan Regency. The data needed in this activity is the Village Administration Map obtained from the Village Office as well as the coordinate data and culinary information obtained from the field survey. Presentation of culinary information is presented visually in order to facilitate the community in finding and reaching culinary locations.*

**Keywords:** Information, Culinary, Map

### PENDAHULUAN

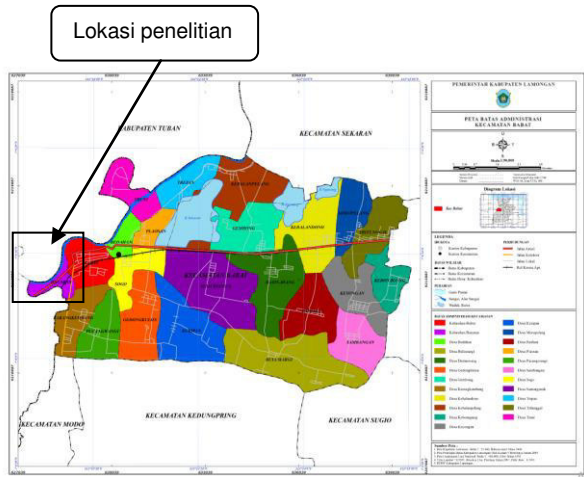
Peranan ekonomi kreatif bagi Indonesia sudah semestinya mampu diukur secara kuantitatif sebagai indikator yang bersifat nyata. Hal ini dilakukan untuk memberikan gambaran riil mengenai keberadaan ekonomi kreatif yang mampu memberikan manfaat dan mempunyai potensi untuk ikut serta dalam memajukan Indonesia. Bentuk nyata dari kontribusi ini dapat diukur dari nilai ekonomi yang dihasilkan oleh seluruh subsektor pada ekonomi kreatif termasuk kuliner (Lazuardi dan Triady, 2015). Fuadi (2017) dalam penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Geografis Kuliner Kota Semarang Menggunakan Google Maps API Berbasis Web" menyatakan bahwa Menurut hasil penelitian, 83% masalah yang dihadapi para pelaku usaha rata – rata karena belum memiliki strategi pemasaran yang efektif. Sementara bagi konsumen, banyaknya tempat kuliner dapat membuat kesulitan memilih tempat kuliner. Kesulitan yang dihadapi dapat dikarenakan bingung untuk mencari tempat kuliner yang harganya murah, lokasinya dekat dan berkualitas.

Salah satu upaya untuk meningkatkan ekonomi kreatif bidang kuliner adalah memberikan informasi kepada masyarakat mengenai lokasi penyedia kuliner. Seiring dengan perkembangan teknologi, sistem informasi bidang kuliner dibuat agar semakin mudah melalui akses internet dari gadget. Pengguna aplikasi dapat memilih kuliner yang diinginkan dan mendapatkan informasi kuliner lebih detil tanpa harus berkunjung ke lokasi secara langsung.

Tulisan ini merupakan salah satu bentuk program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh penulis dan bekerja sama dengan Desa Banaran, Kecamatan Babat, Kabupaten Lamongan.

### METODE

Lokasi penelitian terletak di Desa Banaran, Kecamatan Babat. Lebih jelas erdapat dalam Gambar 1.



**Gambar 3.** Lokasi penelitian (Pemerintah Kabupaten Lamongan, 2005)

Desa Banaran merupakan salah satu desa yang terdapat di Kabupaten Lamongan yang memiliki batas administrasi:

- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Tuban
- Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Babat
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Bojonegoro
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Bojonegoro

Metode yang digunakan untuk pemetaan informasi kuliner dilakukan secara sederhana yang terdiri dari 3 (tiga) tahap, yaitu tahap awal, tahap pengumpulan dan pengolahan data, dan tahap akhir. Tahap awal yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah mengumpulkan informasi data yang dibutuhkan untuk pemetaan sekaligus mempersiapkan alat untuk survei lapangan. Informasi dapat diperoleh dari studi literatur dari internet dan buku.

Tahap pengumpulan dan pengolahan data dimulai dengan survei lapangan. Kegiatan survei lapangan menghasilkan koordinat lokasi warung kuliner dan nama tempat. Adapun tahap akhir dalam penelitian ini adalah penyajian data dan pelaporan.

Selain data dari survei lapangan, yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah Peta Administrasi Desa Banaran yang diperoleh dari Kantor Kelurahan Banaran, peta ini digunakan sebagai batas pengumpulan informasi di lapangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari program ini adalah berupaya untuk mengidentifikasi potensi-potensi warung kuliner yang selanjutnya dihasilkan peta informasi

warung kuliner di Desa Banaran. Pendekatan yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah pendekatan deskriptif-kualitatif dengan mengumpulkan informasi lokasi warung kuliner. Gambar 2. Merupakan hasil survei lapangan lokasi warung kuliner di Desa Banaran, Kabupaten Lamongan.



**Gambar 2.** Hasil plotting lokasi kuliner Desa Banaran, Kabupaten Lamongan (Dokumentasi pribadi, 2019)

Dari hasil survei lapangan diperoleh 34 lokasi kuliner Desa Banaran. Lokasi tersebut tersebar disepanjang jalan utama yang melalui Desa Banaran dengan beragam menu yang disajikan. Salah satu menu yang menjadi khas dari beberapa warung kuliner di Desa Banaran adalah Soto Lamongan.

## KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pemetaan informasi warung kuliner desa yang dilakukan di Desa Banaran, Kabupaten Lamongan dapat disimpulkan bahwa lokasi warung kuliner terdapat dalam *strategis*. Selanjutnya, dapat diupayakan untuk menyajikan menu khas yang lain.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fuadi, M. H. (2017). *Sistem Informasi Kuliner Kota Semarang Menggunakan Google Maps API Berbasis Web*. Skripsi. Universitas Diponegoro Semarang.
- Lazuardi, M. dan Triady, M. S. (2015). *Ekonomi Kreatif: Rencana Pengembangan Kuliner Nasional 2015-2019*. PT. Republik Solusi Jakarta.