

PROSIDING
KoNTekS12
Konferensi Nasional Teknik Sipil 12

Batam, 18-19 September 2018

“Penerapan Teknologi Prioritas
dalam Rangka Mewujudkan
Infrastruktur Indonesia yang Berkualitas”



UAJY



UPH



UNUD



USAkti



UNS



ITENAS



UNTAR



Unika
SOEGLIHARTANA



Penerbit
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA



Didukung oleh:
BMPTSSI
Badan Musyawarah
Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia



PROSIDING

Konferensi Nasional Teknik Sipil 12 (KoNTekS 12)

Penerapan Teknologi Prioritas dalam Rangka Mewujudkan
Infrastruktur Indonesia yang Berkualitas

Susunan Panitia

Pelindung : Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Ketua : Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.
Sekretaris : Dr.Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng.

Reviewer

Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D. (Universitas Atma Jaya Yogyakarta)
Prof. Dr. Ir. Han Ay Lie, M.Eng. (Universitas Diponegoro)
Ir. Muhammad Abduh, M.T., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)
Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D. (Universitas Atma Jaya Yogyakarta)
Dr.Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng. (Universitas Atma Jaya Yogyakarta)
Dr. Ir. Dwijoko Anusanto, M.T., (Universitas Atma Jaya Yogyakarta)
Dr.-Ing. Jack Wijayakusuma (Universitas Pelita Harapan)
I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D. (Universitas Udayana)
A.P. Candra Dharmayanti, S.T., M.Sc., Ph.D. (Universitas Udayana)
Dr. Ir. Anissa Maria Hidayati, M.T., (Universitas Udayana)
Gede Pringgana, S.T., M.T., Ph.D. (Universitas Udayana)
Dr. Mawiti Infantri Yekti, S.T., M.T. (Universitas Udayana)
Dr. Niken Silmi Suryandari, S.T., M.T. (Universitas Sebelas Maret)
Dr. Ir. Rintis Hadiani, M.T. (Universitas Sebelas Maret)
Ir. Sugeng Wijanto, M.Eng., Ph.D. (Universitas Trisakti)
Dr. Ir. Dwi Prasetyanto, M.T. (Institut Teknologi Nasional)
Yessi Nirwana Kurniadi, S.T., M.T., Ph.D. (Institut Teknologi Nasional)
Dr. Ir. Wati Asriningsih Pranoto, M.T. (Universitas Tarumanagara)
Dr. Widodo Kushartomo, S.Si., M.Si. (Universitas Tarumanagara)

Editor

Harijanto Setiawan
Ferianto Raharjo
Siswadi
Angelina Eva Lianasari
Johan Ardianto

Desain sampul dan tata letak

Oktoditya Ekaputra

ISBN: 978-602-60286-1-7

Cetakan Pertama, September 2018

Penerbit

Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik - Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jalan Babarsari No. 44, Yogyakarta 55281
Telp.: 0274-487711 ext.: 2162
Email: tsipil@mail.uajy.ac.id

**SAMBUTAN
KETUA PANITIA KoNTekS 12**



Ir. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.

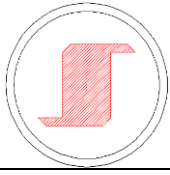
Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kasih karena berkat rahmat Nya yang melimpah maka Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTekS) di tahun 2018 telah mencapai penyelenggaraan yang ke 12. KoNTekS telah mengalami perkembangan dari waktu ke waktu, dimulai dari penyelenggaraan pertama oleh Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) hingga akhirnya diselenggarakan bersama oleh Konsorsium Delapan Perguruan Tinggi yang terdiri dari UAJY, Universitas Pelita Harapan, Universitas Udayana, Universitas Trisakti, Universitas Sebelas Maret, Institut Teknologi Nasional, Universitas Tarumanagara, dan yang terakhir bergabung adalah Universitas Katolik Soegijapranata. Sejak tahun 2011 KoNTekS telah masuk dalam agenda tahunan Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI) dan diselenggarakan bersamaan dengan pertemuan tahunan BMPTTSSI.

KoNTekS 12 diselenggarakan oleh UAJY di Batam pada tanggal 18 dan 19 September 2018 dengan didukung Keluarga Alumni Universitas Atma Jaya Yogyakarta (Kamajaya) Batam. Tema yang dipilih adalah 'Penerapan Teknologi Prioritas Dalam Rangka Mewujudkan Infrastruktur Indonesia Yang Berkualitas'. Tema ini ditetapkan dengan mengacu pada Teknologi Prioritas yang dimuat dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi. Pada KoNTekS 12 ini akan dipresentasikan 220 makalah yang berasal dari sekitar 50 perguruan tinggi dari berbagai perguruan tinggi di seluruh Indonesia.

Pada kesempatan ini perkenankan kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung terselenggaranya KoNTekS 12:

1. Walikota Batam Propinsi Kepulauan Riau
2. Sekretaris Jenderal beserta Seluruh Pengurus BMPTTSSI
3. Segenap Pimpinan Perguruan Tinggi penyelenggara KoNTekS 12
4. Seluruh Pembicara Kunci pada KoNTekS 12
5. Ketua beserta Seluruh Pengurus fib-Indonesia
6. Ketua beserta Seluruh Pengurus Kamajaya Batam
7. Segenap sponsor
8. Seluruh Komite Ilmiah dan Panitia Penyelenggara KoNTekS 12
9. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu

Akhir kata kami ucapkan selamat berseminar kepada segenap presenter, pemakalah dan peserta. Semoga konferensi ini memberi hasil yang bermanfaat bagi perkembangan Industri Konstruksi dan Pendidikan Teknik Sipil di Indonesia.



**BADAN MUSYAWARAH
PENDIDIKAN TINGGI TEKNIK SIPIL SELURUH INDONESIA (BMPTTSSI)**

Board of Indonesian Civil Engineering Higher Education Communication (BICEHEC)

Sekretariat : Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Udayana

Alamat : Jl. Kampus Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, Badung - Denpasar 80361.

Telp./Fax: 0361-703385 ; website: <http://www.bmpttssi.org/index.php> ; e-mail : bmpttssi_pusat@yahoo.com

**SAMBUTAN
SEKJEN BMPTTSSI PERIODE 2015-2019**



Prof. Ir. I Nyoman Arya Thanaya, ME, Ph.D.
(Universitas Udayana)

As. Wr. Wb.
Salam Sejahtera.
Om Swastyastu.

Yang saya hormati,
Keluarga Besar BMPTTSSI di seluruh Indonesia.

Dengan memanjatkan puji syukur kehadapanNYA, saya dengan senang hati memberikan sambutan dalam Rangka Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTekS) yang ke 12 tanggal 18-19 September 2018, di Batam Riau, yang diselenggarakan oleh Konsorsium Penyelenggara KoNTekS, dengan Panitia dari Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Sudah 12 tahun BMPTTSSI bekerjasama dengan Konsorsium Penyelenggara KoNTekS. Kami sangat menghargai kerjasama ini dan mengharapkan akan terus berkelanjutan. Konsorsium KoNTekS sudah sekian lama menjadi partner bahkan sebagai sponsor kegiatan rapat koordinasi internal tahunan BMPTTSSI. Hal ini sangat kami apresiasi dan kami ucapkan banyak terimakasih.

Untuk efektifitas dan efisiensi, Susunan Kepengurusan BMPTTSSI sudah disederhanakan sejak KoNTekS 11 tahun 2017 di Universitas Tarumanagara. BMPTTSSI merupakan suatu wadah komunikasi antar Program Studi Teknik Sipil dari Jenjang Diploma, S1, S2 dan S3. Dalam wadah ini didiskusikan segala hal-ihwal terkait Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang ketekniksipilan, dengan menitikberatkan pada Kurikulum Inti Teknik Sipil jenjang Diploma, S1, S2, dan S3. Kegiatan lain dilaksanakan dengan membentuk panitia khusus (ad hoc).

Sebagai hasil koordinasi BMTTSSI dan Konsorium Pelaksana KoNTekS, adalah disalurkannya naskah ilmiah dari peserta KoNTekS secara selektif ke beberapa jurnal PTN/PTS anggota BMPTTSSI. Puji syukur salah satu jurnal tersebut yaitu Jurnal Media Komunikasi Teknik Sipil yang dikelola Universitas Diponegoro sudah berhasil terakreditasi. Selain itu kerjasama sudah dan

akan terus ditingkatkan dengan Asosiasi Sarjana Teknik dan Insinyur Sipil Indonesia (ASTISI) dan Persatuan Insinyur Indonesia (PII).

Untuk selanjutnya perlu diupayakan kerjasama penyelenggaraan Seminar Internasional diantara anggota BMPTTSSI, untuk lebih meningkatkan jaringan dan memperoleh lebih banyak peserta dari negara asing untuk dapat memenuhi minimal peserta ada dari 4 negara asing yang dipersyaratkan sebagai kriteria.

Atas nama keluarga besar BMPTTSSI, kami mohon partisipasi dan dukungan semua pihak. Demikian saya sampaikan, atas perhatiannya, saya ucapkan terimakasih.

Denpasar, 3 September 2018

Sekjen BMPTTSSI



(Prof. Ir.I Nyoman Arya Thanaya, ME, Ph.D.)

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
SAMBUTAN KETUA PANITIA KoNTekS 12	iii
SAMBUTAN SEKJEN BMPTTSSI PERIODE 2015-2019	v
DAFTAR ISI	vii
Topik Geoteknik	
EFFECT OF WATER AND CEMENT CONTENT TOWARDS PERMEABILITY OF CEMENT TREATED CLAY	GT - 1
<i>Vareskyu Khilgiya Budiman, Luky Handoko, Sumiyati Gunawan, and John Tri Hatmoko</i>	
ANALISA STABILITAS TURAP (<i>SHEET PILE</i>) PADA LAPISAN TANAH LUNAK (STUDI KASUS STRUKTUR TURAP TAMBAK LOROK SEMARANG)	GT - 7
<i>Faisal Estu Yulianto</i>	
KOEFISIEN PERMEABILITAS (k) FALLING HEAD DAN OEDOMETER PADA TANAH KOHESIF DI WATES DIY	GT - 15
<i>Sumiyati Gunawan, Agatha Padma Laksitaningtyas, dan Elia Yosafat Olla</i>	
<i>CBR</i> DAN KUAT TEKAN BEBAS TANAH DASAR JALAN RAYA YANG DISTABILISASI DENGAN KAPUR DAN BAUKSIT	GT - 25
<i>Hendra Suryadharma, Husin, dan Bun Hiong</i>	
ASSESSMEN KERUSAKAN PERMUKAAN TANAH AKIBAT GEMPA BUMI BERDASARKAN DATA UJI SPT	GT - 35
<i>John Tri Hatmoko dan Hendra Suryadharma</i>	
KONDISI GEOLOGI DAN INFILTRASI TERHADAP ANCAMAN GERAKAN TANAH PADA BATUAN VULKANIK DI KALDERA GUNUNG BATUR	GT - 45
<i>I Nengah Sinarta dan A.A. Gede Sumanjaya</i>	
PERBAIKAN PONDASI TIANG STRUKTUR FACE FENDER DENGAN METODE PONDASI AKAR KETAPANG TIRUAN	GT - 53
<i>Sulardi</i>	
PENGARUH MATOS TERHADAP PENINGKATAN <i>CBR</i> (STUDI KASUS: TANAH SEKITAR RAWA PENING)	GT - 59
<i>Erwin Harris Saputra, Lie Sanders Deckcrealy K, Djoko Suwarno, dan Budi Setiyadi</i>	
ANALISIS DEBIT REMBESAN DI BAWAH TUBUH BENDUNG DENGAN PENDEKATAN METODE GRAFIS DAN NUMERIK.....	GT - 67
<i>Indra Noer Hamdhan, Fauziah Fitriani Iskandar, dan Gibril Maulana</i>	
PERBAIKAN TANAH DASAR KONSTRUKSI JALAN DENGAN MENGGUNAKAN PERKUATAN <i>GEOTEKSTIL</i>	GT - 77
<i>Irdhiani dan Martini</i>	
SUMUR RESAPAN RUMAH TANGGA UNTUK MENJAGA LINGKUNGAN ASRI	GT - 85
<i>I Nyoman Aribudiman, I Wayan Redana, dan Gede Arya Yudi Bhaskara Dananjaya</i>	
PENGARUH PENAMBAHAN PASIR BERPOTENSI LIKUIFAKSI PADA <i>PUMICE</i> TERHADAP NILAI RASIO TEKANAN AIR PORI.....	GT - 95
<i>Muhajirah, Ahmad Rifa'i dan Agus Darmawan Adi</i>	

MEKANISME KERUNTUHAN LERENG BATUAN METAMORF BERDASARKAN PENDEKATAN KINEMATIS PADA LOKASI TAMBANG EMAS POBOYA, PALU	GT - 105
<i>Sriyati Ramadhani, Ahmad Rifa'i, Wahyu Wilopo, dan Kabul Basah Suryolelono</i>	
PENGARUH ABU AMPAS TEBU TERHADAP KAPASITAS DUKUNG PONDASI <i>FOOTPLATE</i> PADA TANAH LEMPUNG	GT - 113
<i>Muhammad Rifqi Abdurrozak dan Tengku Hardiansyah</i>	
USULAN PERBAIKAN STABILITAS TANAH PADA LOKASI BANGUNAN YANG TERLETAK SEBAGIAN DI TANAH ASLI DAN TIMBUNAN : STUDI KASUS PABRIK DI KABUPATEN BANDUNG BARAT.....	GT - 123
<i>Clinton Girsang, Budijanto Widjaja, dan Freddy Gunawan</i>	
PENGARUH KADAR AIR TERHADAP KUAT GESER TANAH.....	GT - 133
<i>Dian Hastari Agustina dan Egi Giandara</i>	
RENTANG NILAI TEGANGAN RUNTUH UJI DESAK BEBAS PADA BERBAGAI KONDISI TANAH YANG DIPADATKAN.....	GT - 139
<i>Gregorius Sandjaja Sentosa, Aniek Prihatiningsih, dan Djumaedi Kosasih</i>	
KARAKTERISTIK TANAH PADA LERENG RAWAN LONGSOR DAN MITIGASI BENCANA LONGSOR DI KINTAMANI BALI.....	GT - 145
<i>I Nyoman Sutarja dan Made Dodiek Wiryana Ardana</i>	
PREDIKSI STABILITAS PONDASI CERUCUK TRADISIONAL PADA BANGUNAN BERTINGKAT DI ATAS TANAH YANG SANGAT LUNAK	GT - 151
<i>Suyuti, Jamalun Togubu, dan Muhammad Darwis</i>	
STUDI PENGEMBANGAN MIKROZONASI GEMPA UNTUK WILAYAH CILEGON BANTEN	GT - 161
<i>Enden Mina</i>	
ANALISIS STABILITAS TEBING PANTAI DI KAWASAN BUKIT PECATU KABUPATEN BADUNG BALI.....	GT - 169
<i>Made Dodiek Wiryana Ardana dan Tjokorda Gde Suwarsa Putra</i>	
PENGARUH NILAI INDEKS PLASTISITAS TANAH LEMPUNG TERHADAP PERUBAHAN KUAT KOKOH TANAH LEMPUNG AKIBAT VARIASI KADAR AIR.....	GT - 175
<i>Paravita Sri Wulandari dan Daniel Tjandra</i>	
PEMANFAATAN LIMBAH BATUBARA SEBAGAI BAHAN STABILISASI TANAH LEMPUNG (STUDI KASUS KEC MUNJUL & CIKEUSIK, PROVINSI BANTEN).....	GT - 181
<i>Rama Indera Kusuma, Arief Budiman, Enden Mina, Apin Santosa, Fdhli Dzil Ikram</i>	
PEMANFAATAN LIMBAH KARBIT SEBAGAI BAHAN STABILISASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP NILAI KUAT TEKAN BEBAS (STUDI KASUS JALAN DESA CARENANG, SERANG).....	GT - 189
<i>Woelandari Fathonah, Rama Indera Kusuma, Enden Mina, Wiwien Suzanti</i>	
PENGUJIAN POTENSI LIKUIFAKSI MENGGUNAKAN <i>SHAKING TABLE</i> PADA <i>EMBANKMENT</i> DI ATAS TANAH GAMBUT	GT - 199
<i>Soewignjo Agus Nugroho, Agus Ika Putra, Muhamad Yusa, dan Ridho Ilahi</i>	
TUMPUAN BEKERJA DIATAS PERAIRAN DENGAN MEMBUAT LANTAI KERJA APUNG BERBAHAN DASAR BAMBUI	GT - 209
<i>Sulardi</i>	

Topik Struktur

PERBANDINGAN SPEKTRUM RESPONS DESAIN RSNI 1726:2018 DAN SNI 1726:2012 PADA 17 KOTA BESAR DI INDONESIA <i>Suradjin Sutjipto</i>	SK - 1
PENGARUH TULANGAN LONGITUDINAL TERHADAP KUAT GESER <i>REACTIVE POWDER CONCRETE</i> <i>Daniel Christianto, Widodo Kushartomo, Claudia Chandra, Dennis Kurniadi, David Surachmat</i>	SK - 11
ANALISIS PERILAKU STRUKTUR HOTEL DAFAM LOTUS MENGGUNAKAN <i>MOMENT RESISTING FRAME</i> DAN <i>ECCENTRICALLY BRACED FRAME</i> <i>Gati Annisa Hayu, Dwi Nurtanto dan Reza Kurniawan</i>	SK - 17
STUDI EKSPERIMENTAL KUAT TEKAN DAN MODULUS ELASTISITAS MATERIAL PVA-ECC <i>Memed Timang Palembang, Yusri Limbongall dan M.L. Paembonan</i>	SK - 23
A REVIEW ON FIRE INSULATION TECHNOLOGIES OF STEEL STRUCTURE <i>Ni Komang Ayu Agustini, Andreas Triwiyono, Djoko Sulistyono dan Suyitno</i>	SK - 33
STUDI KAPASITAS LENTUR BALOK BETON BERTULANG MUTU TINGGI MENGGUNAKAN FLYASH GEOPOLYMER DAN ABU CANGKANG SAWIT SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN <i>Teuku Budi Aulia, Mochammad Affuddin, Muttaqin, Muhammad Zaki</i>	SK - 41
EFEKTIFITAS BALOK PERSEGI DAN BALOK GRID PADA KONSTRUKSI BETON BERTULANG DENGAN BERBAGAI VARIASI PANJANG BENTANG <i>Meilandy Purwandito, Ellida Novita Lydia, Eka Mutia</i>	SK - 51
KAJIAN KEKUATAN SEGMENT BATA KERATON UJI LABORATORIUM DAN ANALISIS NUMERIK <i>Sunarjo Leman</i>	SK - 61
ANALISIS DEFORMASI STRUKTUR TEROWONGAN AKIBAT GERAKAN KERETA API DALAM MASA 15 TAHUN <i>Muttaqin Hasan, Husaini, Nirwal Mahdi Abdullah</i>	SK - 69
ANALISA TINGKAT KERUSAKAN STRUKTUR KOLOM BANGUNAN GEDUNG TERKENA TSUNAMI DI ACEH BARAT <i>Samsunan, dan Dian Febrianti</i>	SK - 79
PEMODELAN STRUKTUR DERMAGA MENGGUNAKAN SISTEM PERLETAKAN METODE P-Y DAN SISTEM PERLETAKAN VIRTUAL FIXITY POINT <i>Ignatius Sudarsono, Dani Setiawan</i>	SK - 85
ANALISIS HUBUNGAN BEBAN - LENDUTAN PELAT BETON SERAT DENGAN PEMBEBANAN MERATA <i>Mardewi Jamal</i>	SK - 93
ANALISA SIMPANGAN GEDUNG 9 LANTAI AKIBAT BEBAN GEMPA RENCANA DI PROVINSI LAMPUNG <i>Sayed Ahmad Fauzan, Bintang Nugraha Wirawan, Ahmad Yudi</i>	SK - 101
PERILAKU STRUKTUR BANGUNAN DENGAN DINDING TERKEKANG <i>Ida Ayu Made Budiwati, Made Sukrawa, dan Pande Putu Thamara Puteri Paramitha</i>	SK - 111
PENILAIAN JEMBATAN RANGKA BAJA TRANSFIELD AUSTRALIA DENGAN METODE <i>FRACTURE CRITICAL MEMBER</i> (STUDI KASUS: JEMBATAN SIAK 2 PEKANBARU) <i>Widya Apriani, Shanti Wahyuni Megasari, Wella Alrisa Putri Loka</i>	SK - 119

PERILAKU SAMBUNGAN BATANG TARIK BAJA RINGAN DENGAN VARIASI SAMBUNGAN SEBIDANG	SK - 129
<i>Dinar Gumilang Jati, Michael Christian Budianto</i>	
ANALISIS STRUKTUR FLEKSIBEL TINGGI (HFS); PENYELESAIAN METODE ELEMEN HINGGA <i>COROTATIONAL</i> (FEM-CR)	SK - 137
<i>Anwar Dolu, Amrinsyah Nasution</i>	
ANALISIS KINERJA GEDUNG BERTINGKAT BERDASARKAN EKSENTRISITAS LAY OUT DINDING GESER TERHADAP PUSAT MASSA DENGAN METODE PUSHOVER	SK - 147
<i>Edy Purwanto, Agus Supriyadi dan Yulias Azmi Adhitama</i>	
ANALISIS LENDUTAN DAN SLIP PADA PELAT KOMPOSIT BETON-METAL <i>DECK</i> BERDASARKAN PERILAKU UJI STATIK	SK - 155
<i>Martinus Muliater, Johannes Tarigan, Roesyanto</i>	
PENINGKATAN TEGANGAN TIANG PANCANG DENGAN PERKUATAN CFRP DITINJAU SAAT PEMANCANGAN DENGAN MONITORING DAN GRLWEAP2010	SK - 165
<i>Rajinda Bintang, Johannes Tarigan</i>	
PENGARUH KEHILANGAN GAYA PRATEGANG PADA JEMBATAN BENTANG PANJANG	SK - 173
<i>Baskoro Abdi Praja</i>	
PEMANFAATAN TEMPURUNG KELAPA SEBAGAI PENGGANTI AGREGAT KASAR DENGAN TAMBAHAN HR-WR SEBAGAI PEMBUATAN BETON RINGAN	SK - 179
<i>Zulmahdi Darwis, Hendrian Budi B.K., Ahmad Muladi Akhwan</i>	
ANALISIS TEGANGAN REGANGAN KOLOM SAAT TERBAKAR MENGGUNAKAN STANDAR ISO 834	SK - 189
<i>Rahmiasari, Reni Suryanita dan Enno Yuniarto</i>	
ANALISA EKSPERIMENTAL DAMPAK PERBEDAAN ASTM DAN SNI TERHADAP PENGUJIAN TARIK BAJA TULANGAN	SK - 199
<i>Lena Tri Lestari, Mentari Septanya Sitorus, Han Ay Lie, Sri Tudjono</i>	
Topik Material	
MEMPERKIRAKAN KUAT TEKAN REACTIVE POWDER CONCRETE MENGGUNAKAN ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS	MT - 1
<i>Widodo Kushartomo, Leksmono Suryo Putranto, Agus Budi Dharmawan</i>	
STUDI AWAL <i>BIOGROUTING</i> DI UNIVERSITAS PELITA HARAPAN.....	MT - 9
<i>J. Widjajakusuma, L. Jap, M. Sugata, A. Zakaria, F. Lie, dan T.J. Tan</i>	
ANALISIS KARAKTERISTIK CAMPURAN LATASIR DENGAN MENGGUNAKAN AGREGAT BEKAS BONGKARAN BETON DAN BATU TABAS	MT - 15
<i>I Nyoman Arya Thanaya, I Gusti Raka Purbanto, I Made Agus Ariawan, Kadek Krishna Nugraha</i>	
DAKTALITAS DAN KAPASITAS LENTUR BALOK BETON BERTULANG DENGAN PERKUATAN GFRP-S.....	MT - 25
<i>Mufti Amir Sultan, Rudy Djamaluddin</i>	
<i>MECHANICAL PROPERTIES</i> MENGGUNAKAN <i>SULPHATE REDUCTION BACTERIA</i> (SRB) UNTUK DURABILITAS BETON PADA KONDISI AIR LAUT (<i>CHLORIDE</i>).....	MT - 31
<i>Teddy Tambunan, Effendi, dan Josep Derman Sakti Tampubolon</i>	

PENGARUH DURASI RENDAMAN AIR LAUT TERHADAP KINERJA CAMPURAN <i>STONE MATRIX ASPHALT</i> YANG MENGGUNAKAN BAHAN IKAT ASPAL PEN 60/70 DAN STARBIT E-55.....	MT - 37
<i>Miftahul Fauziah dan Nadhira Arfa Yusuf</i>	
PENGARUH LAMA PERENDAMAN TERHADAP KARAKTERISTIK LAPISAN AUS LASTON MENGGUNAKAN AGREGAT TERSELIMUT LIMBAH PLASTIK LDPE	MT - 47
<i>Ni Luh Shinta Eka Setyarini, Anissa Noor Tajuddin, dan Wisson Janadi</i>	
PENGARUH PENAMBAHAN <i>SUPERPLASTICIZER</i> TERHADAP SIFAT MEKANIK BETON MEMADAT MANDIRI DENGAN SERAT SERABUT KELAPA	MT - 57
<i>Ade Lisantono dan Jenifer Yoan Wijadi</i>	
OPTIMASI PENGGUNAAN LIMBAH DARI TANAH GALIAN DI LAHAN ITERA SEBAGAI BAHAN CAMPURAN BATA CETAK	MT - 67
<i>Ahmad Yudi dan Nugraha Bintang Wirawan</i>	
PEMANFAATAN BATU BAUKSIT SEBAGAI PENGGANTI AGREGAT KASAR PADA BETON GEOPOLIMER BERBASIS <i>FLY ASH</i>	MT - 75
<i>Ade Lisantono, Husin, Junaedi Utomo, dan Yosendrick Haris Divanta Purba</i>	
PEMANFAATAN KERAK BOILER CANGKANG SAWIT SEBAGAI SUBSTITUSI AGREGAT HALUS TERHADAP KUAT TEKAN BETON	MT - 83
<i>Lissa Opirina, Inseun Yuri Salena dan Abdul Rahim</i>	
PENGGUNAAN MATERIAL LEMBARAN IJUK SEBAGAI PERKUATAN LERENG PADA TANAH TEBING KEBUN KOPI.....	MT - 91
<i>Shyama Maricar, Benyamin Bontong, dan Nur Arifa</i>	
PENINGKATAN KEKUATAN TARIK BETON BERSERAT MENGGUNAKAN SERAT BAGIAN DALAM BAMBU	MT - 101
<i>Astuti Masdar, Ronny Junnaidy, Isra Miharti, Anita Dewi Masdar</i>	
PENENTUAN KOEFISIEN GESEK PADA SISTEM SAMBUNGAN BAMBU DENGAN KLOS KAYU	MT - 109
<i>Astuti Masdar, Noviarti dan Des Suryani</i>	
PENGARUH LIMBAH PLASTIK HITAM TERHADAP KUAT TEKAN BETON	MT - 117
<i>Gerry Hernawan S.R, Ignatius Ari W., Djoko Suwarno, dan Daniel Hartanto</i>	
PENGGUNAAN ABU PEMBAKARAN SAMPAH SEBAGAI SUBSTITUSI PASIR PADA BATAKO.....	MT - 125
<i>Desi Putri, Rr. Mekar Ageng Kinasti, Endah Lestari, dan Muhammad Agung</i>	
PEMANFAATAN LIMBAH BATU SEBAGAI SUBSTITUSI SEBAGIAN PASIR DAN ABU BATU SEBAGAI <i>FILLER</i>	MT - 131
<i>Johanes Januar Sudjati, Fiega Adhi Saptian, Fanriyanto</i>	
PENGARUH ZEOLIT ALAM SEBAGAI <i>FILLER</i> PADA LAPISAN AC-BC DITINJAU DARI NILAI INDEKS KEKUATAN SISA	MT - 139
<i>Alfian Saleh</i>	
PERILAKU FATIK PADA BALOK BETON BERTULANG DENGAN PERKUATAN LEMBAR GFRP YANG DIPENGARUHI RENDAMAN AIR LAUT	MT - 145
<i>Arbain Tata, Anthonius Fredirik Raffel, dan Rudy Djamaluddin</i>	
EVALUASI TEGANGAN IJIN HASIL UJI EMPIRIS TIGA JENIS KAYU TROPIS TERHADAP NILAI DESAIN ACUAN SNI 7973-2013	MT - 155
<i>Wiryanto Dewobroto dan Ricky Weinata Kurniawan</i>	

PERBANDINGAN KUAT TEKAN BETON MENGGUNAKAN PASIR LAMPUNG DAN PASIR BANGKA	MT - 165
<i>Indriasari dan Kresna Saputra</i>	
STUDI EXPERIMENTAL KARAKTERISTIK ASPAL BETON (AC-BC) DENGAN PEMANFAATAN \ BUTON ROCK ASPHALT	MT - 175
<i>M. Djaya Bakri, Daud Nawir, dan Achmad Zultan Mansur</i>	
STUDI KUAT TEKAN MORTAR DENGAN PENGGUNAAN TANAH DIATOMAE SEBAGAI PENGGANTI SEBAGIAN SEMEN	MT - 185
<i>Muttaqin Hasan, Taufiq Saidi, Sarah Soraya, dan Dahrul Abida</i>	
Topik Manajemen Konstruksi	
IDENTIFIKASI BESAR BIAYA SUMBER EMISI CO ₂ PEKERJAAN PENGECORAN STRUKTUR BETON BERTULANG PADA RUANG LINGKUP <i>GATE TO GATE</i>	MK - 1
<i>Devi Kumala Birgitta, Cindy Regan Handoyo, Hermawan dan Budi Setiyadi</i>	
KAJIAN TERHADAP METODE <i>e-PROCUREMENT</i> DI LINGKUNGAN SWASTA DAN PUBLIK PADA INDUSTRI KONSTRUKSI INDONESIA	MK - 9
<i>Nadia Diandra dan Koesmargono</i>	
ASESMEN KUALITAS KOMPONEN ARSITEKTURAL TIGA GEDUNG PERKANTORAN DI YOGYAKARTA DENGAN PRINSIP-PRINSIP CONQUAS DAN SIX SIGMA	MK - 19
<i>Peter F. Kaming dan Natassasanti</i>	
PENGEMBANGAN MODEL SISTEM DINAMIK DALAM MENENTUKAN DURASI KONTRAK BERBASIS KINERJA BERDASARKAN PAYOFF PEMERINTAH DAN KONTRAKTOR	MK - 29
<i>I Putu Artama Wiguna, Nadjadji Anwar dan Hanie Teki Tjendani</i>	
PEMAHAMAN TENAGA KONSTRUKSI TERHADAP PENERAPAN MUTU PEKERJAAN KONSTRUKSI	MK - 39
<i>Nirmalawati dan Shyama Maricar</i>	
BENTUK DAN TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PEMELIHARAAN INFRASTRUKTUR PEDESAAN DI KECAMATAN BUNGKU TENGAH KABUPATEN MOROWALI	MK - 47
<i>Fahirah F, Mastura Labombang dan Nur Anisa Usman</i>	
KAJIAN AWAL PERAN KOORDINASI DALAM PROSES KONSTRUKSI UNTUK MENGANTISIPASI KETERLAMBATAN PADA PROYEK X	MK - 53
<i>Manlian Ronald A. Simanjuntak dan Gusfica</i>	
IDENTIFIKASI RISIKO TAHAP KONSTRUKSI KAWASAN APARTEMEN X DI KOTA SEMARANG DALAM MENINGKATKAN KINERJA OPERASIONAL	MK - 63
<i>Manlian Ronald. A. Simanjuntak dan Jumadiono</i>	
KAJIAN AWAL PERAN CHANGE ORDER UNTUK DAPAT MENINGKATKAN KINERJA PROSES KONSTRUKSI PADA PROYEK GEDUNG PT. X DI JAKARTA	MK - 71
<i>Manlian Ronald A. Simanjuntak dan Andi Satryo Pamungkas</i>	
IDENTIFIKASI FAKTOR DAN VARIABEL KEPEMIMPINAN PROYEK BANGUNAN GEDUNG PT.X UNTUK MEWUJUDKAN PROSES KONSTRUKSI	MK - 79
<i>Manlian Ronald A. Simanjuntak dan Afrilia Fidelia Karina Bangun</i>	
ANALISIS METODE PERANCANGAN TERINTEGRASI RANCANG BANGUN (<i>DESIGN & BUILD</i>) DALAM MENINGKATKAN KINERJA PROSES KONSTRUKSI PROYEK PERUMAHAN DI TANGERANG SELATAN	MK - 87
<i>Manlian Ronald A. Simanjuntak dan Fransiskus Asisi Adhi Aryoko</i>	

IDENTIFIKASI RISIKO KETERLAMBATAN PENYEDIAAN ALAT PROYEK <i>OFFSHORE</i> PHE-WMO DI PT. X JAKARTA	MK - 95
<i>Manlian Ronald A. Simanjuntak dan Krisna Widhyariana</i>	
THE APPLICATION OF ANALYTIC NETWORK PROCESS TO REVIEW THE CAUSES OF CONSTRUCTION DISPUTES	MK - 105
<i>Elsya Patresia and A. Koesmargono</i>	
ANALISIS OPERASI TUNNELING DENGAN METODE NATM PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL CISUMDAWU	MK - 113
<i>Muhamad Abduh, Reini D. Wirahadikusumah, Muhammad Iqbal, Novinda Annisa A dan Valensio Ryandi L</i>	
PENINGKATAN KOMPETENSI PERANCANGAN BAGI SARJANA TEKNIK SIPIL ITB	MK - 123
<i>Muhamad Abduh, Biemo W. Soemardi dan Aris Aryanto</i>	
ANALISIS BIAYA SELAMA SIKLUS HIDUP UNTUK RUSUNAWA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	MK - 133
<i>Albani Musyafa'</i>	
EFEKTIFITAS PENGELOLAAN LIMBAH KONSTRUKSI PADA PROYEK GEDUNG DI KABUPATEN BADUNG	MK - 141
<i>I Nyoman Yudha Astana</i>	
ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA BANGUNAN PONDOK INDAH MATANI	MK - 149
<i>Sebastianus Baki Henong, Yoseph Alfridus Dalla dan Agustinus Patiraja</i>	
ANALISIS KOEFISIEN HARGA SATUAN PEKERJAAN PELAT LANTAI BETON DENGAN <i>STEEL DECK</i> PADA BANGUNAN GEDUNG	MK - 159
<i>Dewa Ketut Sudarsana, I Gusti Ketut Sudipta dan Desak Putu Yuyun Juniati</i>	
FRAMEWORK INFRASTRUKTUR BERKELANJUTAN DAN BERKETAHANAN IKLIM DI INDONESIA	MK - 165
<i>Wulfram I. Ervianto</i>	
PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN TERHADAP KINERJA TIM KERJA PROYEK KONSTRUKSI DI DKI JAKARTA	MK - 171
<i>Bambang Endro Yuwono, Rafli dan Tyas Sundari</i>	
PENILAIAN RISIKO PELAKSANAAN PROYEK LIGHT RAIL TRANSIT (LRT) JABODEBEK	MK - 177
<i>Bimo Dwi Hartono, Bambang E. Yuwono dan Julia Damayanti</i>	
STUDI MENGENAI KESIAPAN KONTRAKTOR BUMN DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN METODE DISPUTE BOARD (DB) SEBAGAI SALAH SATU UPAYA PENYELESAIAN SENGKETA KONSTRUKSI DI INDONESIA	MK - 185
<i>Felix Hidayat dan Janice Zefira</i>	
PENYEBAB, TIPE DAN DAMPAK KECELAKAAN KERJA KONSTRUKSI PADA PROYEK GEDUNG BERTINGKAT TINGGI DI KOTA JAKARTA	MK - 195
<i>Felix Hidayat dan Melvin Kalinggo</i>	
ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN MESJID AGUNG A'LA NAGAN RAYA	MK - 205
<i>Chaira, Zakia dan Mohd. Samsu</i>	
STUDI PERBANDINGAN PENYELESAIAN SENGKETA KONSTRUKSI DENGAN CARA ARBITRASE DAN LITIGASI DITINJAU TERHADAP BIAYA DAN WAKTU	MK - 213
<i>Mardi Aman dan Aripan Saipulloh</i>	

ANALISIS RISIKO INVESTASI PERUMAHAN KELAS MENENGAH KEATAS DENGAN PROGRAM @RISK (STUDI KASUS DI KABUPATEN BADUNG BALI)	MK - 221
<i>Ni Komang Armaeni dan I Putu Ari Sanjaya</i>	
ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK GEDUNG	MK - 231
<i>I.A. Rai Widhiawati</i>	
KESUKSESAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU DI INDUSTRI KONSTRUKSI	MK - 237
<i>Anak Agung Diah Parami Dewi dan Mayun Nadiasa</i>	
ANALISIS OPTIMASI PERCEPATAN DURASI PROYEK PADA PEMBANGUNAN GEDUNG OLAHRAGA JAYATA BOLU DENGAN METODE <i>LEAST COST ANALYSIS</i>	MK - 243
<i>Parea R. Rangan, Jacob Bokko, Harni E. Tarru, Henrianto Masiku dan Panca Mawa' Ratu</i>	
IDENTIFIKASI KONDISI DAN KEBUTUHAN BIAYA BANTUAN REHABILITASI RUMAH TIDAK LAYAK HUNI DI KABUPATEN MOROWALI	MK - 251
<i>Mastura Labombang, Fahirah F dan Aritman</i>	
HUBUNGAN ANTARA USIA DAN PENGALAMAN KERJA DENGAN KINERJA <i>SITE ENGINEER</i> DAN <i>SITE MANAGER</i> DI YOGYAKARTA	MK - 257
<i>Nectaria Putri Pramesti</i>	
IMPLEMENTASI REKAYASA NILAI PADA PERENCANAAN PEKERJAAN PONDASI PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG MULTIGUNA	MK - 265
<i>Edison Hatoguan Manurung dan Mardiaman</i>	
ANALISIS BIAYA DAN WAKTU PENGGUNAAN ALAT BERAT PADA PEKERJAAN GALIAN TANAH	MK - 275
<i>Ferianto Raharjo dan Fenny Natalia Ratnasari</i>	
ANALISIS KOMPOSISI PENGGUNAAN ALAT BERAT PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN BUMI RAKATA ASRI CILEGON	MK - 283
<i>Andi Maddeppungeng dan Emira Rendini</i>	
KAJIAN ALTERNATIF KOMBINASI ALAT BERAT PADA PEKERJAAN TANAH DI APARTEMEN TAMANSARI ISWARA BEKASI	MK - 289
<i>Katarina Rini Ratnayanti dan Nur Laeli Hajati</i>	
EFEKTIFITAS PENGGUNAAN BATU BATA RINGAN PADA PEMBANGUNAN GEDUNG FAKULTAS ILMU ADMINISTRASI UNIVERSITAS MADURA	MK - 299
<i>Dedy Asmaroni dan Moh. Abdus Syukur</i>	
POLA UMUM RANTAI PASOK PENGADAAN PROYEK KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN	MK - 309
<i>Josefine Ernestine Latupeirissa, Jonie Tanijaya dan Irwan Lie KW</i>	
KINERJA MANAJEMEN PEMELIHARAAN DAN KEPUASAN PENGGUNA: STUDI KASUS GEDUNG PUSAT PERBELANJAAN DI YOGYAKARTA	MK - 319
<i>I Nyoman Adi Nugraha Katulistiwa dan Harijanto Setiawan</i>	
PERUBAHAN PENGGUNAAN MATERIAL PLAT LANTAI BETON BERTULANG DISEBABKAN PERBEDAAN ZONASI GEMPA	MK - 327
<i>Mubarak, Abdullah, Medyan Riza dan Yulia Hayati</i>	
ANALISIS BREAK EVEN POINT ANTARA PENGGUNAAN <i>TOWER CRANE</i> DENGAN <i>CONCRETE PUMP</i> PADA PENGECORAN BALOK DAN PLAT LANTAI BETON	MK - 335
<i>I Wayan Yansen, Dewa Ketut Sudarsana dan Made Dwiki Semaraditya Permana Wirya</i>	

PENGGUNAAN MODEL STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG UNTUK MENGANALISIS RASIO PENGGUNAAN TULANGAN BALOK BETON BERTULANG	MK - 341
<i>Tripoli, Nurisra, Tri Wira Satria dan Puteri Lissa Mukhlisien</i>	
ANALISIS IMPLEMENTASI <i>NEW ISO-9001:2015</i> PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI	MK - 349
<i>Nyoman Martha Jaya, Wayan Yansen dan Ni Ketut Santika Dewi</i>	
ANALISIS FINANSIAL DAN EKONOMI PENGEMBANGAN DAERAH IRIGASI BAJAYU-SERDANG BEDAGAI	MK - 359
<i>Mahliza Nasution, Makmur Ginting dan Roesyanto</i>	
PENERAPAN ANALISIS FUNGSI MENGGUNAKAN <i>FUNCTION ANALYSIS SYSTEM TECHNIQUE (FAST) DIAGRAM (STUDI KASUS SANUR INDEPENDENT SCHOOL)</i>	MK - 365
<i>Agung Yana, A.A. Gde, Marthajaya, Nyoman dan Erick Triswandana, I Wayan Gede</i>	
ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PEMASANGAN GAS ALAM DAN DAMPAKNYA TERHADAP PENGURANGAN KEMISKINAN (PEMASANGAN GAS ALAM DI KECAMATAN SUKAKARYA KABUPATEN MUSI RAWAS)	MK - 373
<i>Ely Mulyati dan Abi Hendratno</i>	
EVALUASI PEMELIHARAAN BANGUNAN SMA NEGERI DI KOTA TANGERANG DAN PERSEPSI KEANDALAN BANGUNAN	MK - 381
<i>Darmawan Pontan dan Aden Rizqi Ayyubi</i>	
FAKTOR SUKSES DALAM PROSES KOLABORASI DESAIN (STUDI KASUS <i>BIRD'S NEST BEIJING NATIONAL STADIUM</i>)	MK - 389
<i>Herlina Suciati</i>	
PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN GEDUNG SEKOLAH UNTUK MEWUJUDKAN BAGUNAN GEDUNG LAIK FUNGSI	MK - 399
<i>Dewi Yustiarini</i>	
IDENTIFIKASI RISIKO TAHAP PERENCANAAN PROYEK DALAM MENINGKATKAN KINERJA PEMBIAYAAN PROYEK APARTEMEN X SEMARANG	MK - 409
<i>Manlian Ronald A. Simanjuntak dan Bagus Garundita</i>	
ANALISIS KINERJA KELAYAKAN KPS/KPBU JALAN TOL DENGAN MENERAPKAN SISTEM INSENTIF PEMANFAATAN RUANG (STUDI KASUS JALAN TOL BALI MANDARA)	MK - 419
<i>Putu Ika Wahyuni, Sarwono Hardjomuljadi, Hendrik Sulistio dan Koespiadi</i>	
IDENTIFIKASI FAKTOR RISIKO KETERLAMBATAN PEMBANGUNAN GEDUNG SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN KINERJA WAKTU	MK - 429
<i>Manlian Ronald A. Simanjuntak dan Sendi S. Wijayanti</i>	
ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN PELAKSANA KONSTRUKSI TERHADAP KONTRAK KONSTRUKSI (BPJN XIV PALU)	MK - 437
<i>Irene Karim, Nirmalawati dan Fahirah F</i>	
AUDIT INDEPENDEN PADA PENYELESAIAN PERSELISIHAN PROYEK BANGUNAN PUBLIK: STUDI KASUS BANGUNAN RUMAH SAKIT	MK - 443
<i>Ferry Hermawan dan Herry Ludiro Wahyono</i>	
 Topik Kawasan dan Lingkungan	
PENGELOLAAN SAMPAH OPEN DUMPING, SANITARY LANDFILL, INCENERATOR UNTUK KOTA BANDUNG, KABUPATEN BANDUNG DAN BANDUNG BARAT	KL - 1
<i>Rina Marina Masri</i>	

KAJIAN *GRIDDING METHOD* UNTUK MEMBUAT *CONTOUR LINE*, *POST MAP* DAN *WIREFRAME* PETA SITUASI PEKERJAAN TEKNIK SIPIL KL - 9
Iskandar Muda Purwaamijaya

**REVITALISASI PASAR TERAPUNG DI BANJARMASIN
 SEBAGAI SARANA BERKELANJUTAN KOTA KL - 19**
Amos Setiadi, Shellyana Junaedi

KUALITAS AIR TANAH DANGKAL DI KECAMATAN PEKALONGAN UTARA AKIBAT
 INTRUSI AIR LAUT (STUDI KASUS: PANTAI PANJANG) KL - 29
Rokhman Ristadi, Eldo Stannyson, Djoko Suwarno, dan Budi Santosa

EVALUASI DAN PENANGANAN INSTALASI PENGOLAHAN LINDI (IPL) DI TEMPAT
 PEMROSESAN AKHIR (TPA) MANDUNG, KABUPATEN TABANAN KL - 37
Kadek Diana Harmayani, Ni Made Ari Utami

APLIKASI KONSEP KONSERVASI AIR PADA HOTEL BINTANG TIGA DI SURABAYA KL - 45
Herry Pintardi Chandra, dan Cilcia Kusumastuti

ANALISIS DIMENSI DRAINASE PADA ZONA KAMPUS UNIVERSITAS TEUKU UMAR
 SEBAGAI UPAYA MEMINIMALISIR DAMPAK BANJIR KL - 53
Muhammad Arrie Rafshanjani Amin, Muhammad Ikhsan, dan Jamaluddin

ANALISIS KELEMBAGAAN DAN KONFLIK PENGELOLAAN KAWASAN PESISIR DALAM
 PENYELENGGARAAN PENATAAN RUANG WILAYAH PROVINSI BALI KL - 63
Anom Wiryasa, Ari Sanjaya

PERANCANGAN KAWASAN WISATA TEPI AIR SEBAGAI RUANG PUBLIK
 STUDI KASUS: PANTAI CARITA, KABUPATEN PANDEGLANG – BANTEN KL - 71
Rifky Ujianto, Basauli Umar Lubis, Budi Rijanto

Topik Transportasi

PENGEMBANGAN TEKNOLOGI APILL BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENT TR - 1
Budi Yulianto

KAJIAN PENERAPAN HYPERLOOP MODA TRANSPORTASI CEPAT PENGHUBUNG
 JAKARTA - YOGYAKARTA TR - 9
Okkie Putriani, Dwijoko Ansusanto, dan Imam Basuki

EVALUASI KEPUASAN PENUMPANG TERHADAP KUALITAS PELAYANAN KERETA
 BANDARA INTERNASIONAL SOEKARNO-HATTA TR - 19
Robertus Haprinto Dwi Ristiawan, dan Poesi Eliza Purnamasari

KAJIAN PENERAPAN UNDERPASS PADA SIMPANG JL. BYPASS NGURAH RAI - JL. KAMPUS
 UNUD JIMBARAN, BALI TR - 29
Putu Alit Suthanaya, dan Made Gede Bayu Janasuputra

EVALUASI RESPONS MEKANISTIK PADA PERKERASAN LENTUR DENGAN VARIASI
 KONDISI DRAINASE DAN PEMBEBANAN BERLEBIH TR - 39
Anissa Noor Tajudin, Ni Luh Shinta Eka Setyarini, dan Januar Khalik

KAJIAN BIAYA PERJALANAN ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN WILLINGNESS TO PAY,
 ABILITY TO PAY DAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (STUDI KASUS : ANGKUTAN
 UMUM RUTE RANTEPAO – MAKALE) TR - 49
Ermitha Ambun RD, Harni Eirene Tarru, Parea R. Rangan, dan Melisa Matius

ANALISIS TUNDAAN KENDARAAN DI SIMPANG TIGA TIDAK BERSINYAL BERBASIS MIKRO SIMULASI.....	TR - 59
<i>Sumarni Hamid Aly, Muralia Hustim, dan Andi Auliya Wahab</i>	
ANALISIS EMISI GAS RUMAH KACA PADA TAHAP PRODUKSI MATERIAL DAN KONSTRUKSI PERKERASAN JALAN LENTUR	TR - 69
<i>Fajar Sri Handayani, Florentina Pungky P, Mochamad Agung W, dan Ary Setyawan</i>	
MODEL MATEMATIK PEMILIHAN JENIS PERKERASAN JALAN KABUPATEN DENGAN METODE EKONOMETRIKA	TR - 75
<i>A.R. Indra Tjahjani, dan Vector Anggit Pratama</i>	
ANALISIS FASILITAS DIFABEL TERMINAL PULOGEBOANG	TR - 85
<i>Ken Garda Pinilih, dan A.R. Indra Tjahjani</i>	
ANALISA PERBAIKAN PELAYANAN TRANSPORTASI TERHADAP TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA KERETA API CIREBON EKSPRES DAN KERETA API TEGAL BAHARI	TR - 97
<i>Erna Savitri, dan Muhammad Ezra Pratama</i>	
EVALUASI TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA BUS TRANSJAKARTA KORIDOR 13 DITINJAU DARI KENYAMANAN DAN KEAMANAN	TR - 105
<i>Erna Savitri, AR. Indra Tjahjani, dan Malinda Rahmawaty</i>	
ANALISIS MODULUS KEKAKUAN CAMPURAN ASPAL (Sm) BERDASARKAN PENDEKATAN MODEL EMPIRIS DAN PENGUJIAN MEKANISTIK.....	TR - 113
<i>IMA Ariawan, dan INW Negara</i>	
MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN LALU LINTAS INFRASTRUKTUR JALAN DI INDONESIA.....	TR - 119
<i>Dwi Prasetyanto, Indra Noer Hamdhan, dan Sofyan Triana</i>	
ANALISIS KERUSAKAN JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KLATEN MENGGUNAKAN METODE BINA MARGA	TR - 127
<i>J.Dwijoko Ansusanto, dan Luke Ivander Evan</i>	
ANALISIS KINERJA SIMPANG BERSINYAL (JL. BUNGA RAYA - JL. PEMBANGUNAN KOTA BATAM) TERHADAP LARANGAN BELOK KANAN	TR - 137
<i>Triyoga, Nadia Khaira Ardi, dan Harry Kurniawan</i>	
KAJIAN TEKNIS STANDAR PELAYANAN TERMINAL PENUMPANG BANDAR UDARA KASIGUNCU KABUPATEN POSO	TR - 147
<i>JF Soandrijanie L, dan Stevi Suryaningsi Ruge</i>	
PENGARUH POROSITAS AGREGAT TERHADAP KADAR ASPAL CAMPURAN AC-WC.....	TR - 157
<i>Muthia Anggraini, Alfian Saleh, dan Hendri Rahmat</i>	
IDENTIFIKASI BLACKSITE DAN BLACKSPOT DI KOTA DENPASAR.....	TR - 165
<i>Ardi Pradana, Anastasia Yulianti, dan Djoko Setijowarno</i>	
OPTIMASI PENENTUAN TERMINAL BARANG MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS	TR - 175
<i>Hendrian Budi Bagus Kuncoro, Dwi Esti Intari, dan Nauval Afdlila</i>	
ANALISIS EMISI GAS BUANG DI SEKTOR TRANSPORTASI STUDI KASUS DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.....	TR - 185
<i>Rista Dewi Liani, dan Imam Basuki</i>	

EVALUASI TARIF ON-STREET PARKING BERDASARKAN ABILITY TO PAY (ATP) DAN WILLINGNESS TO PAY (WTP) DI KAWASAN PLAZA PANGKALPINANG – BANGKA TRADE CENTER KOTA PANGKALPINANG.....	TR - 195
<i>Revy Safitri, dan Ririn Amelia</i>	
EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN PADA PERKERASAN KAKU DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN CARA PERBAIKANNYA (STUDI KASUS : JALAN INSINYUR SUTAMI – KABUPATEN TANGERANG)	TR - 201
<i>Dwi Esti Intari, Woelandari Fathonah, dan Gilang Wicaksono</i>	
EVALUASI SIMPANG BERSINYAL TERHADAP PINTU KELUAR MALL BOEMI KEDATON DAN EVALUASI U TURN JALAN SULTAN AGUNG	TR - 211
<i>M. Abi Berkah Nadi</i>	
PENGGUNAAN KONSEP TOD PADA STRUKTUR RUANG DAN KAITAN TERHADAP BANGKITAN DAN TARIKAN DI KOTA BANDA ACEH	TR - 221
<i>Noer Fadhly, dan Sirojuzilam</i>	
KELAYAKAN EKONOMI PERBAIKAN JALAN ARGOPURO KABUPATEN BANYUWANGI	TR - 229
<i>Willy Kriswardhana, Nunung Nuring Hayati, dan Januar Prihantoro</i>	
EVALUASI KAPASITAS KEBUTUHAN GEDUNG PARKIR SEPEDA MOTOR DAN MOBIL (STUDI KASUS : MEGA MALL BATAM CENTRE)	TR - 237
<i>Okti Afria Dela, Nadia Khaira Ardi, dan Harry Kurniawan</i>	
ANALISIS KAPASITAS RUNWAY BANDARA SOEKARNO-HATTA	TR - 249
<i>Rosalinda Avelina, Sunie Rahardja, dan Jack Widjajakusuma</i>	
ANALISIS FASILITAS PARKIR TERMINAL 3 BANDARA INTERNASIONAL SOEKARNO - HATTA.....	TR - 259
<i>Monica Aditya, Sunie Rahardja, dan Jack Widjajakusuma</i>	
PERENCANAAN KAPASITAS KERETA BANDARA SOEKARNO-HATTA DAN KERETA LAYANG SEBAGAI SISTEM TRANSIT YANG TERINTEGRASI	TR - 269
<i>Devina Hamdani, Sunie Rahardja, dan Jack Widjajakusuma</i>	
ANALISIS FASILITAS PENYEBERANGAN ORANG (STUDI KASUS : JPO KAWASAN INDUSTRI MUKA KUNING KOTA BATAM).....	TR - 279
<i>Harry Kurniawan, dan Nadia Khaira Ardi</i>	
ANALISIS TARIF TOL DENGAN MENGGUNAKAN ABILITY TO PAY (ATP), WILLINGNESS TO PAY (WTP) DAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) (STUDI KASUS : RENCANA JALAN TOL BALIKPAPAN - SAMARINDA)	TR - 289
<i>Triana Sharly Permaisuri Arifin</i>	
 Topik Keairan	
PEMANFAATAN CITRA SATELIT SPOT DALAM ANALISIS PERUBAHAN GARIS PANTAI DI KABUPATEN JEMBRANA.....	AR - 1
<i>Putu Aryastana, I Made Ardantha, dan Anak Agung Sagung Dewi Rahadiani</i>	
ANALISIS FREKUENSI CURAH HUJAN EKSTRIM DI KABUPATEN NAGAN RAYA MENGGUNAKAN KAEDAH L-MOMENT	AR - 7
<i>Andi Rinaldi, Alfiansyah Yulianur, dan Yulizar</i>	
ANALISIS TINGKAT BAHAYA EROSI LAHAN PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI KRUENG SEUNAGAN KABUPATEN NAGAN RAYA.....	AR - 15
<i>Muhammad Ikhsan, Meidia Refiyanni dan Reni Sultianita</i>	

KONTRIBUSI EROSI LAHAN TERHADAP SEDIMENTASI WADUK (STUDI KASUS WADUK KEDUNGOMBO)	AR - 25
<i>Bambang Sulistiono, dan Rani Risty Fauzi</i>	
EVALUASI KINERJA DAN PENGEMBANGAN PELABUHAN TANJUNG RINGGIT PALOPO	AR - 35
<i>Dian Pranata Putra Ambali, dan Reni Oktaviani Tarru</i>	
STUDI POTENSI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA GELOMBANG DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI OSCILATING WATER COLUMN DI PERAIRAN KALIBURU KATA	AR - 45
<i>Setiyawan, Erwin Affandy, dan Lisa Arnita Anzar</i>	
STUDI KERAPATAN JARINGAN STASIUN HUJAN DI DAS CISADANE MENGGUNAKAN METODE KAGAN RODDA	AR - 55
<i>Utari Dwi Lestari, Sih Andajani, dan Dina P. A. Hidayat</i>	
MODEL PERSAMAAN RATING CURVE MENGGUNAKAN PENDEKATAN REGRESI PADA BENDUNG BATANG SAMO KABUPATEN ROKAN HULU	AR - 65
<i>Joleha, Nurdin, Siswanto, Imam Suprayogi dan Mhd. Sidiq Dwi Saputra</i>	
UPAYA KONSERVASI UNTUK MEREDUKSI BANJIR DI SUB-DAS CISADANE HULU AKIBAT PERUBAHAN TATA GUNA LAHAN	AR - 73
<i>Amel El Dinne Abdellah, Sih Andajani, Dina P. A. Hidayat</i>	
PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR DI MUARA SUNGAI AYUNG PROVINSI BALI BERBASIS KEARIFAN LOKAL	AR - 83
<i>I Gusti Agung Putu Eryani, dan Cok Agung Yujana</i>	
PENYIAPAN AIR BAKU UNTUK KAWASAN EKONOMI KHUSUS (KEK) MANDALIKA KABUPATEN LOMBOK TENGAH	AR - 91
<i>Siti Nurul Hijah, dan Sabilaarsyad</i>	
PERAN GEOLISTRIK DALAM PEMBUATAN SUMUR BOR DEKAT PANTAI.....	AR - 101
<i>I Nengah Simpen, I Wayan Redana, dan Ni Nyoman Pujianiki</i>	
IDENTIFIKASI INDEKS KERENTANAN DI KOTA PEKANBARU TERHADAP BENCANA BANJIR	AR - 107
<i>Bambang Sujatmoko, Rinaldi, dan Yudha Andestian</i>	
PERILAKU GERUSAN LOKAL PADA MODEL PILAR JEMBATAN AKIBAT BANJIR BANDANG (FLASH FLOOD) YANG MENGANGKUT MATERIAL SEDIMEN	AR - 117
<i>Maimun Rizalihadi, Arifiansyah, dan Nina Shaskia</i>	
PROFIL IRIGASI PADA DAS TUKAD PAKERISAN DI KABUPATEN GIANYAR.....	AR - 127
<i>Pujianiki Ni Nyoman</i>	
PENANGGULANGAN DAN PENGENDALIAN BANJIR PERTEMUAN SUNGAI HULU – HILIR DAS CIUJUNG BERDASARKAN SNI 2415:2016	AR - 135
<i>Restu Wigati, Soedarsono, dan Andhika Setyo Raharjo</i>	
PERENCANAAN BENDUNG PENAHAN SEDIMEN NOMOR 1 DI HULU SUNGAI CIBERANG KECAMATAN CIPANAS KABUPATEN LEBAK SERANG.....	AR - 145
<i>Gunawan Noor, Telly Rosdiyani, dan Achmad Firman A</i>	
ANALISIS SEDIMENTASI DI SUNGAI RIKO – PENAJAM BERDASARKAN PEMODELAN HIDRODINAMIKA	AR - 153
<i>Fitri Suciaty, Putri Kemili, dan Tommy Harkey</i>	

ANALISIS KEBUTUHAN SUMUR RESAPAN DI KECAMATAN ENGGAL SEBAGAI UPAYA KONSERVASI AIR TANAH PEMERINTAH KOTA BANDAR LAMPUNG	AR - 161
<i>Ayudia Hardiyani Kiranaratri, Sayed Ahmad Fauzan, dan Dharmawan Setiyoko</i>	
PENGEMBANGAN JARINGAN PIPA AIR MINUM ANTAR PULAU DENGAN PIPA BAWAH LAUT MENGGUNAKAN METODE TT	AR - 171
<i>Tri Suyono, dan Wati Asriningsih Pranoto</i>	
PENGEMBANGAN MIKRO HIDRO UNTUK INSTALASI PENGOLAHAN AIR DI INDONESIA	AR - 179
<i>Tri Suyono, dan Lita Asyriati Latif</i>	
PENGARUH KECEPATAN ARUS TERHADAP EROSI SUNGAI SIAK DAN KERUSAKAN DINDING PENAHAN TANAH	AR - 189
<i>Fitridawati Soehardi, dan Marta Dinata</i>	
ANALISIS LAJU SEDIMEN SUNGAI PROGO PADUKUHAN BENDO, DESA TRIMURTI, KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA	AR - 197
<i>Agatha Padma Laksitaningtyas, dan Absi Tonapa</i>	
PENGARUH LAMA DAN DISTRIBUSI HUJAN TERHADAP HIDROGRAF BANJIR	AR - 203
<i>Ratih Nurmal Saridewi, Joko Sujono dan Rachmad Jayadi</i>	
KAJIAN INDEKS KERENTANAN PESISIR DI PANTAI ANYER KABUPATEN SERANG PROVINSI BANTEN.....	AR - 211
<i>Ika Sari Damayanthi Sebayang, Mawardi Amin, dan Carolina Masriani Sitompul</i>	
DAMPAK PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP BANJIR DI DAERAH ALIRAN SUNGAI BATANGHARI JAMBI.....	AR - 223
<i>Nurya Utami, Asep Sapei, dan Apip</i>	
MONITORING OF IMPLEMENTED TECHNOLOGIES FOR WATER TREATMENT IN WONOSARI PUBLIC HOSPITAL.....	AR - 231
<i>Angraini, A.K, Indira R, Matthies,K, Marjianto, Silva A, Kaiser M, Fuchs, S, and Obst, U</i>	

REVITALISASI PASAR TERAPUNG DI BANJARMASIN SEBAGAI SARANA BERKELANJUTAN KOTA

Amos Setiadi¹, Shellyana Junaedi²

¹Magister Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 43 Yogyakarta
Email: amos-s@mail.uajy.ac.id

²Magister Manajemen, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 43 Yogyakarta
Email: shellyana@yahoo.com

ABSTRAK

Pasar terapung merupakan sarana kota sekaligus budaya masyarakat Banjar yang bermukim di sekitar sungai di kota Banjarmasin. Seluruh aktivitasnya dilakukan di atas air. Revitalisasi sarana pendukung wisata pasar terapung bertujuan untuk memberi rasa nyaman bagi wisatawan, meningkatkan lama kunjungan, serta mendorong perkembangan sektor lain. Arti penting (masalah) penelitian ini yaitu pasar terapung sebagai salah satu sarana kota yang berbasis tradisi pada saat ini kurang tertata dengan baik. Revitalisasi diperlukan sekaligus untuk mempertahankan tradisi dan kearifan lokal masyarakat Banjarmasin yang mencakup infrastruktur kawasan, fasilitas pendukung pasar, dan tambahan fasilitas wisata. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang dilakukan dengan studi literatur dan observasi lapangan. Kesimpulannya yaitu dalam revitalisasi pasar terapung, mencakup baik fisik disain arsitektur dan non fisik berupa peran serta masyarakat lokal mampu mereduksi ancaman-ancaman yang dapat terjadi seiring perkembangan jaman terhadap keberadaan pasar terapung. Selain itu regenerasi perlu dilakukan dan distimulasi oleh segala pihak yang terlibat dan memiliki kepentingan adanya pasar terapung. Pemerintah sebagai stimulator juga harus mampu meningkatkan kesadaran masyarakat lokal melalui berbagai bimbingan dan penyuluhan akan arti penting keterlibatan lokal dalam kepariwisataan daerah.

Kata kunci: Pasar Terapung, Revitalisasi, Sarana, Wisata

ABSTRACT

Floating market is the city facility as well as culture of the Banjar community who live near Barito River in Banjarmasin city. All activities are conducted on water. Revitalization of the supporting facilities of the floating-market tourism aims at providing comfort for tourists, increasing the length of visits, and encouraging development in other sectors. The significance (problem) of this research is that the current condition of the floating-market, which is in fact, one of the city tradition-based facilities, is not well-organized. For that reason, revitalization is needed. Besides, it is also needed to maintain the traditions and local wisdom of Banjarmasin community. So then the revitalization includes revitalization of the infrastructure of the area, market supporting facilities, and additional tourism facilities. This research uses descriptive qualitative method which is done by conducting literature review and field observation. The conclusion of this study is that in the revitalization of the floating market which encompasses both physical architectural design and non-physical designs in the form of local community participation can reduce threats which may occur along with the time progress and development on the existence of floating market. Furthermore, the regeneration needs to be conducted and stimulated by all the involved parties and people who have interests in the floating-market. The government as a stimulator should also be able to increase awareness of the local communities through various guidances and counselling on the importance of local communities' involvement in local tourism.

Keywords: Floating market, Revitalization, Facility, Tourism

1. PENDAHULUAN

Latarbelakang

Kebijakan pengembangan pariwisata daerah berorientasi pada pengembangan wilayah bertumpu pada masyarakat yang mencakup aspek sumber daya manusia, pemasaran, destinasi, teknologi, keterkaitan lintas sektor, kerjasama

antar daerah, pemberdayaan usaha kecil serta kekayaan alam dan budaya. Kegiatan wisata ditopang oleh pelaku usaha jasa transportasi (darat, air, udara), penginapan, rumah makan, dan industri perlengkapan wisata lainnya (Kuenzi C., McNeely J, 2008). Perencanaan pariwisata berkelanjutan akan mendorong daerah untuk berkembang berbasis potensi destinasi pariwisata. Pariwisata merupakan sektor penting dalam membangun perekonomian. Tingkat kesejahteraan masyarakat yang makin tinggi menjadikan pariwisata sebagai gaya hidup. Pariwisata memberi kontribusi positif bagi perekonomian, meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. “*Sustainable Tourism: Origins and Definitions The concept of sustainable tourism emerged in the early 1990s. According to Bramwell and Lane (1993: 2) it is defined as “an economic development model conceived to improve the quality of life for the local community, and to facilitate for the visitor a high-quality experience of the environment, which both the host community and the visitors depend on.”* (Oonowska M., Torre, 2016).

Pentingnya revitalisasi arsitektur fasilitas pendukung kawasan wisata bertumpu pada konteks lingkungan dan sejarah suatu tempat, atau *the spirit of place* (McLaren B.L., 2005) untuk mewujudkan destinasi wisata yang nyaman sekaligus menggambarkan arsitektur lokal sehingga menarik untuk dikunjungi. Sektor Pariwisata memiliki keterkaitan dengan sektor lain. Sifat keterkaitan tersebut menempatkan sektor pariwisata pada posisi strategis dalam pembangunan perekonomian daerah dan nasional karena kontribusinya terhadap nilai manfaat yang besar dalam jangka panjang, baik dalam penerimaan devisa, penyerapan tenaga kerja, pemanfaatan produk lokal, pemberdayaan ekonomi rakyat, serta konservasi lingkungan.

Revitalisasi arsitektur fasilitas pendukung kawasan wisata menjadi dasar pembangunan pariwisata, mengingat fasilitas fisik pendukung kawasan berfungsi sebagai wadah berkegiatan wisatawan selama menikmati objek wisata. Penyediaan fasilitas pendukung yang baik akan menciptakan keterkaitan bagian dalam (*backward linkages*) kawasan dan mendukung terciptanya destinasi unggulan sekaligus mendorong pengembangan kawasan lain di sekitarnya, sehingga dampak positif revitalisasi arsitektur fasilitas pendukung kawasan pariwisata tidak hanya terkonsentrasi pada titik lokasi tertentu, namun memberikan dampak terhadap lokasi lain yang terkait. Dengan kata lain, pariwisata menciptakan peluang usaha kepada masyarakat, khususnya kelompok masyarakat ekonomi menengah ke bawah baik sebagai tenaga kerja, sebagai pelaku pengembangan usaha cinderamata, usaha kuliner lokal, dan *supplier* bahan baku makanan.

Rumusan Masalah

Penelitian ini menekankan pada bagaimana bentuk revitalisasi arsitektur fasilitas pendukung kawasan wisata pasar terapung supaya memberi rasa nyaman pada wisatawan, meningkatkan jumlah dan lama kunjungan, serta mendorong perkembangan sektor lain.

2. METODE

Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif, melalui studi pustaka dan observasi lapangan. Studi pustaka budaya masyarakat Banjar dalam bermukim di atas air, bentuk perdagangan, dan pustaka arsitektur tradisional Kalimantan. Hasil observasi lapangan berupa dokumentasi sarana pendukung pasar terapung dan kehidupan masyarakat permukiman di atas air. Dari hasil observasi dan studi pustaka selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan sarana pendukung yang sekaligus memberi rasa nyaman pada wisatawan. Hasilnya berupa disain sarana pasar terapung, dengan cara mengadopsi bentuk arsitektur local untuk mendukung infrastruktur berkelanjutan.

3. HASIL DAN ANALISIS

Pengembangan Kawasan Wisata Pasar Terapung

Berdasarkan Undang-Undang RI Nomor 10 Tahun 2009 tentang kepariwisataan, pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah. Sedangkan kepariwisataan adalah keseluruhan kegiatan pemerintah, dunia usaha dan masyarakat untuk mengatur, mengurus dan melayani wisatawan. Pengembangan pariwisata adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan berencana untuk memperbaiki daya tarik wisata yang sedang dipasarkan ataupun yang akan dipasarkan. Pengembangan pariwisata sebagai suatu rangkaian upaya untuk mewujudkan keterpaduan dalam penggunaan berbagai sumber daya pariwisata, mengintegrasikan segala bentuk aspek di luar pariwisata yang berkaitan secara langsung maupun tidak langsung kelangsungan pengembangan pariwisata. Konsep keterpaduan fasilitas dalam kawasan mendorong wisatawan dalam menikmati objek kunjungan yang berpengaruh kepada lama tinggal dan belanja wisatawan. Terdapat beberapa jenis pengembangan pariwisata, yaitu:

- a. Membangun atraksi pada situs yang sebelumnya tidak memiliki atraksi.
- b. Membangun atraksi pada situs yang sebelumnya telah memiliki atraksi.
- c. Pengembangan baru secara keseluruhan pada keberadaan atraksi yang dibangun untuk menarik pengunjung lebih banyak dan mencapai pasar yang lebih luas dengan meraih pangsa pasar baru.
- d. Pengembangan baru pada atraksi, bertujuan untuk meningkatkan fasilitas bagi pengunjung dan mengantisipasi meningkatnya pengeluaran sekunder oleh pengunjung.
- e. Penciptaan kegiatan baru atau tahapan dari kegiatan yang berpindah dari satu tempat ke tempat lain dimana kegiatan tersebut memerlukan modifikasi bangunan.

Kawasan wisata pasar terapung di Banjarmasin termasuk dalam kategori (b).

Potensi pariwisata adalah suatu tempat yang mempunyai daya tarik bagi wisatawan, misalnya pemandangan alam, peninggalan sejarah, seni budaya. Daya tarik ini harus dikelola dengan sebaik-baiknya. Berhasil tidaknya suatu tempat untuk berkembang menjadi daerah tujuan wisata sangat bergantung pada tiga faktor:

- a. **Atraksi**
Iklim yang baik, pemandangan dan tempat bersejarah, didukung oleh aktivitas yang dilaksanakan di tempat tersebut seperti kongres, pameran.
- b. **Aksesibilitas**
Tersedianya transportasi secara teratur, nyaman, dan aman.
- c. **Amenitas**
Tersedianya fasilitas penginapan, restoran, hiburan dan transportasi lokal serta alat komunikasi.

Pada saat ini, faktor atraksi pasar terapung masih berlangsung meskipun pelaku kegiatan (pedagang) tidak sebanyak pada masa lalu. Dari faktor aksesibilitas, pasar terapung Muara Kuin dan Luk Baintan hanya dapat dicapai dengan perahu. Dari faktor *amenities*, masih belum tersedianya fasilitas pendukung bagi pengunjung, misalnya tempat untuk mengabadikan aktivitas pasar terapung selain dari atas atap perahu, yang dari segi keamanan (*safety*) kurang layak, dan belum tersedianya toilet umum. Meskipun aktivitas pasar terapung relatif singkat (pk 05.00 – 07.00) namun fasilitas umum diharapkan dapat memperlama waktu tinggal wisatawan dalam menikmati lingkungan permukiman atas sungai yang khas di Banjarmasin. Pembangunan (revitalisasi) arsitektur fasilitas pendukung diharapkan dapat menjawab permasalahan diatas.



Gambar 1. Kondisi Eksisting Dermaga Pasar Terapung Luk Baintan (Sumber: Survey, 2017)

Aspek pariwisata pasar terapung tidak bisa dilepaskan dari subsistem yang lain, seperti politik, sosial ekonomi, budaya dan seterusnya, dalam hubungan saling ketergantungan dan saling terkait. Sebagai sebuah sistem, antar komponen dalam sistem tersebut terjadi hubungan interdependensi, yang berarti bahwa perubahan pada salah satu subsistem akan menyebabkan juga terjadinya perubahan pada subsistem yang lainnya, sampai akhirnya kembali ditemukan harmoni yang baru. Dalam sistem pariwisata pasar terapung, ada banyak aktor yang berperan dalam menggerakkan sistem. Aktor tersebut adalah insan-insan pariwisata yang ada pada berbagai sektor.

Secara umum, aktor pariwisata pasar terapung dikelompokkan dalam tiga aktor utama, yaitu : (1) masyarakat umum yang ada pada destinasi, sebagai pemilik dari berbagai sumber daya yang merupakan modal pariwisata, yang menjadi pelaku/pedagang/pemukim atas air, (2) swasta, asosiasi usaha pariwisata dan para pengusaha pariwisata sebagai penyedia jasa penginapan, transportasi, dan (3) pemerintah baik pemerintah pusat dan daerah.

Model Pengembangan Pariwisata Pasar Terapung

Model Pengembangan Pariwisata Pasar Terapung berdasarkan wisatawan dapat dikategorikan dalam dua jenis, yaitu wisatawan massa yang terorganisir (*the organized mass tourist*) dan wisatawan massa yang individu (*the individual*

mass tourist). Pariwisata massa merupakan perkembangan pariwisata yang bercirikan jumlah wisatawan yang kolektif, pembelian paket wisata dan perjalanan wisata yang diseragamkan. Dalam kasus Pasar Terapung, wisatawan yang datang secara rombongan menggunakan perahu (transportasi air) menuju lokasi pasar terapung dapat dikategorikan dalam jenis ini.

Model Pengembangan Pariwisata Pasar Terapung dapat dikategorikan juga sebagai Wisata Minat Khusus, karena umumnya wisatawan terdorong untuk mencari objek wisata dengan mencari pengalaman yang khas dan perjalanan mereka singkat ke satu tujuan wisata saja. Pariwisata minat khusus terfokus pada dua aspek, yakni aspek budaya dan aspek alam. Dalam aspek budaya, wisatawan akan terfokus perhatiannya pada pola tradisi berdagang masyarakat, aktivitas ekonomi pasar yang spesifik. Dalam aspek alam, wisatawan dapat terfokus pada flora, fauna air, sungai, dan perilaku ekosistem tertentu sungai sebagai wahana pasar terapung.

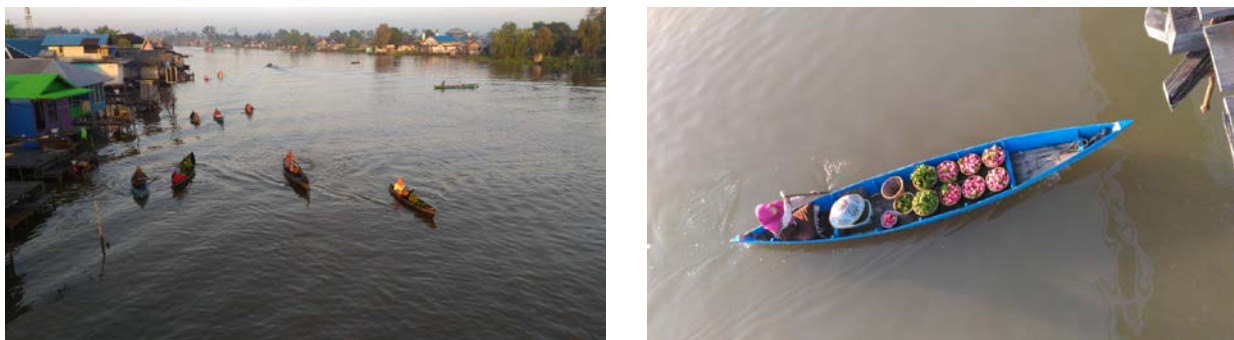
Pariwisata minat khusus mempunyai kaitan dengan petualangan. Wisata yang secara fisik menguras tenaga dan memiliki unsur tantangan. Bentuk pariwisata pasar terapung terdapat di daerah yang cukup jauh dari kota. Kegiatannya dimulai saat subuh sehingga wisatawan harus menunggu aktivitas pasar terapung dimulai sejak pagi dengan cara melawan arus sungai untuk menikmati proses transaksi pedagang dan pembeli selama hampir 2 jam. Pariwisata minat khusus ini terkait pengayaan pengalaman (*enriching*) wisatawan yang melaksanakan perjalanan ke lokasi yang masih alami dan terpencil. Sehingga ada unsur *adventuring* dimana pariwisata pasar terapung membentuk wisata petualangan.

Bertolak dari sejarah, Kota Banjarmasin merupakan kota bandar niaga mulai dari skala lokal hingga skala internasional. Predikat sebagai kota bandar terutama perannya sebagai akses hasil olahan hasil hutan dan tambang dari daerah pedalaman Kalimantan ke luar daerah. Sebaliknya, sistem distribusi barang dari luar daerah hingga pedagang pengecer dan masyarakat konsumen di pedalaman Kalimantan Selatan dapat terpenuhi karena fungsinya sungai sebagai jalur pelayaran. Dengan demikian, sungai menjadi jalur utama bahkan satu-satunya pada masa lalu.

Posisi geografis Kota Banjarmasin sangat strategis dalam perspektif hubungan perdagangan dan tempat persinggahan pelayaran komersial. Posisi tersebut menjadikan Kota Banjarmasin diperhitungkan dalam percaturan perdagangan dunia selama beberapa abad. Aktivitas perdagangan di Kota Banjarmasin sudah berlangsung sejak abad XV. Banjarmasin dalam konteks regional memiliki posisi kota yang strategis di bagian hilir sungai Barito. Posisi ini menjadikan Banjarmasin sebagai pusat perdagangan dan pelabuhan yang potensial bagi wilayah Kalimantan bagian Selatan dan Tengah.

Bentuk Kota Banjarmasin yang terletak di delta sungai Barito dan dibelah oleh sungai Martapura, serta dikelilingi oleh sungai-sungai besar beserta cabang-cabangnya, mengalir dari arah Utara dan Timur Laut ke arah Barat Daya dan Selatan. Terdapat 103 sungai dengan berbagai ukuran, dilintasi oleh sungai besar Sungai Barito dan Sungai Martapura, 7 sungai sedang dan 94 sungai kecil. Kemiringan sungai di Banjarmasin sangat kecil dan relatif datar, antara 0%-3%. Karena kondisi topografi yang relatif datar tersebut menyebabkan kecepatan aliran sungai menjadi relatif lambat karena tergantung kepada kondisi pasang surut. Bagi masyarakat yang tinggal di permukiman tepian sungai, ruang sungai dipahami sebagai halaman belakang (*back yard*). Semakin mudarnya budaya air telah menurunkan kualitas sungai kota, menjadi dipinggungi (*back yard*) oleh bangunan di sepanjang sungai. Fungsi ruang sungai berganti sebagai *back yard* pendukung servis bangunan permukiman. Sedangkan bagi hunian atas air, sungai menjadi halaman depan (*front yard*). Dari aspek ekonomi, peran sungai sangat mendukung sumber mata pencaharian masyarakat, potensi ekonomi pasar yang mendukung perdagangan antara daerah hulu dengan hilir, lintas pulau. Terbentuknya pasar apung tradisional sebagai aktivitas ekonomi sosio budaya khas Banjar, dan lahirnya beberapa pelabuhan sungai kota telah menunjukkan peran sungai. Sungai yang mengemban peran aspek sosial budaya masyarakat Banjarmasin menjadikan sungai sebagai ruang sosial yang melahirkan budaya hidup kebersamaan dalam kebudayaan mukim air dan kearifan lokal masyarakat tradisional Banjar.

Pasar terapung memiliki ciri aktivitas yang unik. Transaksi dilakukan di atas perahu, Posisi perahu para pedagang dan pembeli tidak statis disatu tempat namun bergerak mengikuti arus sungai. Masyarakat menyebutnya *pasar balarut*. Umumnya pada pedagang di pasar terapung didominasi perempuan, Berdagang bagi mereka hanya sebagai pekerjaan sampingan. Dari segi usia yang sebagian besar diatas 45 tahun, tampak kurangnya regenerasi pedagang sehingga menjadi tantangan keberlanjutan eksistensi pasar terapung.



Gambar2. Suasana Kegiatan Pasar Terapung
(Sumber: Survey, 2017)

Pembangunan pasar darat tradisional di daerah Alalak Selatan mempengaruhi dinamika eksistensi pasar terapung. Selain fenomena menurunnya pembeli di pasar terapung, juga menurunnya jumlah pedagang di pasar terapung. Selain keberadaaan pasar darat yang dari segi aksesibilitas lebih mudah bagi pembeli dalam mencari pedagang, harga komoditas yang dijual di pasar darat tradisional juga lebih murah dibandingkan dengan harga komoditas di pasar terapung. Pasar terapung belum memiliki organisasi seperti pada pasar darat, sehingga tidak ada data statistik jumlah pedagang dan pengunjung, serta jumlah komoditas berdasarkan kategori barangnya. Sistem transaksi di pasar terapung Muara Kuin dari pedagang besar ke pedagang kecil dilakukan secara tunai. Pedagang di pasar terapung saat ini kurang memiliki daya saing dibandingkan dengan pedagang di pasar darat. Hal tersebut terlihat dari segi pemenuhan barang, penguasaan teknologi dan tatakelola barang.

Sebagai salah satu destinasi wisata, lokasi pasar terapung yang dari pencapaian cukup sulit dijangkau wisatawan. Akses yang bisa diandalkan hanya dengan perahu menjadi kendala bagi wisatawan dan para pengusaha *tours and travels*. Kondisi tepian sungai sepanjang perjalanan menuju lokasi pasar terapung yang kotor akibat perilaku masyarakat tepian sungai yang belum sadar kebersihan sebagai pendukung sadar budaya dan pariwisata menjadi masalah. Aktivitas pasar terapung di Muara Kuin berlangsung antara pukul 04.00 sampai pukul 07.00, sedangkan pasar terapung Lok Baintan di Kabupaten Banjar berlangsung sampai pukul 10.00. Komoditas barang yang dijual umumnya barang-barang pokok kebutuhan sehari-hari dan hasil pertanian (ikan, sayuran, dan buah-buahan). Kurangnya ragam komoditas menyebabkan wisatawan yang berkunjung ke pasar terapung jarang membeli. Pendapatan para pedagang pasar terapung rata-rata Rp. 30.000 perhari.

Wisatawan yang hendak melihat atraksi transaksi pasar terapung menggunakan perahu klotok. Kondisi perahu kelotok yang umumnya cukup tua kurang mendukung baik dari segi kenyamanan dan keamanan bagi wisatawan. Jika menggunakan jalan darat, kondisi jalan darat di daerah Alalak dan Muara Kuin menuju pasar terapung lebarnya sekitar 4 meter. Kondisi permukiman yang cukup padat menyulitkan upaya pemerintah memperlebar akses jalan. Demikian pula kondisi permukiman penduduk disepanjang sungai berkembang ke arah tengah sehingga mengurangi lebar alur sungai yang dapat dilewati perahu.

Disain Fasilitas Pendukung Wisata

Salah satu strategi yang ditempuh pemerintah setempat yaitu memperpanjang waktu aktivitas pasar terapung dan mendekatkannya dengan pusat kota supaya wisatawan lebih mudah dalam mencapainya, serta lama tinggal wisatawan bisa diperpanjang. Selain itu, ragam komoditas dagangan pasar terapung perlu ditambah supaya wisatawan yang datang tertarik untuk berbelanja dan tidak sekedar menonton. Untuk mendukung kenyamanan wisatawan, memerlukan perbaikan sarana fisik pendukung. Wisatawan memerlukan: 1) dermaga sekaligus selasar untuk tempat pengunjung mengakses perahu dan mengabadikan aktivitas pedagang, 2) gerbang selamat datang yang berperan sebagai *landmark* untuk memudahkan pengunjung mengenali lokasi (sebagai orientasi tempat), serta 3) toilet umum.



Gambar 3. Disain Dermaga Pasar Terapung
(Sumber: Studio, 2017)



Gambar 4. Disain Gerbang Masuk Pasar Terapung
(Sumber: Studio, 2017)



Gambar 10. Disain Gazebo dan Toilet Pasar Terapung Muara Kuin
(Sumber: Survey, 2017)



Gambar 5a dan 5b. Perspektif Pasar Terapung dan toilet umum
(Sumber: Studio, 2017)



Gambar 6. Perspektif Dermaga Pasar Terapung
(Sumber: Studio, 2017)

4. KESIMPULAN

Perubahan perspektif masyarakat yang beraktivitas ekonomi di sungai mengakibatkan perubahan motivasi para pelaku usaha sebatas hanya untuk bertahan. Tergerusnya motivasi mereka mengakibatkan saat ini mereka hanya beradaptasi secara pasif terhadap dominasi jaringan transportasi dan distribusi di darat. Perlu kesadaran dan usaha dari Pemerintah untuk mempertahankan pasar terapung melalui pendekatan revitalisasi dalam menata sarana pendukung pasar terapung sehingga kearifan lokal budaya bermukim di atas air kembali menjadi sebuah sistem seting serta sistem aktivitas dengan menempatkan usaha berbasis sungai dalam sistem aktivitas warga didukung oleh sarana fisik di dalamnya. Dengan revitalisasi fasilitas pendukung pasar terapung ini diharapkan usaha berbasis sungai bisa bertahan, mampu menarik wisatawan secara keberlanjutan dan mensejahterakan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Paper ini hasil penelitian yang didanai oleh Hibah Kompetensi DIKTI tahun ke-3 (2017)

DAFTAR PUSTAKA

- Oonowska M., Torre D. (2016). "Toward a Sustainable Tourism. In: Mariani M.M., Czakon W., Buhalis D., Vitouladiti O. (eds)" *Tourism Management, Marketing, and Development*. Palgrave Macmillan, New York, pp 195
- Kuenzi C., McNeely J. (2008). "Nature-Based Tourism. In: Renn O., Walker K.D. (eds)" *Global Risk Governance. International Risk Governance Council Bookseries*, vol 1. Springer, Dordrecht pp 155-178
- McLaren B.L. (2005). "The Architecture of Tourism in Italian Libya: The Creation of a Mediterranean Identity. In: Ben-Ghiat R., Fuller M. (eds)" *Italian Colonialism. Italian and Italian American Studies*. Palgrave Macmillan, New York. pp 167-178
- Undang-Undang RI Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan
- Foto foto dokumentasi Survey tahun 2017
- Gambar hasil karya peneliti (Studio Disain) tahun 2017