

PROCEEDINGS

Simposium XXI FSTPT 2018

***“Integrasi Transportasi Wilayah dan Kota
Mendukung Pengembangan
Pariwisata Berkelanjutan”***

19-20 Oktober 2018

Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya Malang

Editors :

**Yulvi Zaika
Sukma Patrya
Aldy Zinedine H.**

ISBN : 979-95721-2-21



KATA SAMBUTAN KETUA PANITIA

Yang terhormat,

Menteri Perhubungan Republik Indonesia

Menteri Pariwisata Republik Indonesia

Rektor Universitas Brawijaya

Direktur Utama PT ASDP

Prof. Dr. Ir. Agus Taufik Mulyono, MT, IPU, ATU

Direktur Lalu Lintas Polda Jawa Timur

Para Kepala Dinas SKPD terkait

Dekan Fakultas Teknik dan Para Dekan di lingkungan Universitas Brawijaya

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Para Ketua Jurusan di Fakultas Teknik UB

Dan seluruh tamu undangan dan peserta simposium FSTPT ke 21 yang kami hormati.

Assalamualaikum warrohmatullahi wabarokatuh.

Selamat pagi dan Salam sejahtera untuk kita semua.

Pertama-tama perkenalkan kami selaku Ketua Panitia Simposium Nasional, menyampaikan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, dimana kita dapat bersama-sama berkumpul di pagi hari ini. Selamat datang dalam acara Simposium Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi ke 21 di Universitas Brawijaya dengan tema **“Integrasi Transportasi Wilayah dan Kota Mendukung Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan”**

Sebagaimana kita ketahui, Simposium Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi (FSTPT) merupakan kegiatan rutin tahunan yang diselenggarakan secara bergantian di berbagai Perguruan Tinggi yang ada di Indonesia dalam rangka mendorong peningkatan interaksi dan komunikasi antar sesama mahasiswa, staf pengajar dan peneliti di berbagai Perguruan Tinggi di Indonesia yang terlibat dalam kegiatan pendidikan/pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang transportasi.

Hadirin Peserta Simposium yang kami hormati,

Simposium FSTPT hari ini dihadiri oleh lebih dari 250 peserta terutama dari Perguruan Tinggi anggota FSTPT yang berasal dari seluruh provinsi yang ada di Indonesia. Atas terselenggaranya Simposium FSTPT 21 ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Menteri Perhubungan Republik Indonesia;
2. Menteri Pariwisata Republik Indonesia;
3. Direktur Utama PT ASDP;
4. Prof. Dr. Ir. Agus Taufik Mulyono, ATU, IPU.;
5. Prof. Ir. Leksmono Suryo Putranto, MT, Ph.D.;
6. Rektor Universitas Brawijaya, Dekan Fakultas Teknik dan Ketua Jurusan Teknik Sipil;
7. Sponsor: PT Waskita Karya, PT Jaya Konstruksi, PT Nindya Karya dan PTV Jerman;
8. Seluruh Panitia Workshop dan Simposium Tahun 2018 di Universitas Brawijaya. Dan tentu saja kepada seluruh hadirin yang telah hadir mengikuti simposium pagi ini.

Akhir kata, jika ada kekurangan dalam penyelenggaraan Simposium FSTPT ke 21 ini, kami mohon maaf. Selamat mengikuti simposium, semoga bermanfaat untuk kemajuan kita semua.

Kepada Bapak Rektor, kami mohon untuk memberikan sambutan dan membuka secara resmi Simposium FSTPT ke 21 pagi ini.

Wassalamualaikum warrohmatullahi wabarokatuh

Selamat pagi dan Salam sejahtera untuk kita semua



Ketua Panitia Workshop dan Simposium FSTPT 21
Ir. Achmad Wicaksono, M.Eng., Ph.D.

KATA SAMBUTAN KETUA FSTPT 2016-2018

Assalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Universitas Brawijaya sudah berdiri sejak tahun 1963 dan telah memberikan kontribusi kepada bangsa.

Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT) telah melalui perjalanan lebih dari 20 tahun. Kita sepatutnya bersyukur atas karunia dari Allah SWT tersebut, karena tidak banyak organisasi “profesi” yang bisa bertahan hidup begitu lama, dan melaksanakan kegiatan rutinnya tanpa terputus dari tahun ke tahun. Telah banyak doktor bahkan guru besar yang “lahir” dengan keterlibatan FSTPT baik secara langsung melalui publikasi makalah di jurnal dan prosiding simposium, maupun secara tidak langsung melalui terbangunnya jejaring antar dosen yang mempermudah rekrutmen promotor dan penguji eksternal terkait program doktor transportasi dan reviewer terkait penilaian angka kredit calon guru besar. Tahun lalu, alhamdulillah FSTPT telah memulai debut simposium internasional yang prosidingnya terindeks Scopus yaitu International Symposium on Transportation Studies in Developing Countries di Universitas Hasanuddin. Bahkan 10% makalah terbaik akan diterbitkan di sebuah jurnal yang masuk kategori Q2. Setiap 2 tahun, kegiatan ini insya Allah akan mendampingi simposium nasional yang bersifat tahunan. Tahun depan insya Allah Universitas Halu Uleo akan menyelenggarakan ISTSDC ke 2 di Kendari. Walaupun tahun ini Universitas Brawijaya tidak menyelenggarakan ISTSDC, namun beberapa hari yang lalu, UB menjadi penyelenggara Asia Pacific Conference on Transportation and Environment (APTE) ke 11. Prosiding APTE ke 11 ini juga terindeks Scopus dan makalah-makalah terbaik akan diterbitkan di jurnal yang terindeks Scopus pula.

Penyelenggaraan Simposium Nasional FSTPT di Universitas Brawijaya tahun ini adalah seperti mengulang peristiwa serupa belasan tahun lalu di tempat yang sama. Hal ini menunjukkan peran luar biasa Universitas Brawijaya dalam membangun FSTPT. Berbeda dengan kegiatan di masa lalu, kegiatan pra simposium di tahun 2018 ini, jauh lebih padat dengan berbagai workshop dan diskusi kelompok riset. Kami juga bersyukur bahwa sudah kedua kalinya FSTPT

menggunakan conference management system yang kami kembangkan khusus sesuai kebutuhan FSTPT sehingga seluruh rangkaian kegiatan simposium, mulai dari pemasukan makalah, penugasan reviewer, proses review, notifikasi hasil review, hingga registrasi peserta simposium dan workshop dapat dilakukan secara daring dan nir-kertas. Bahkan pencetakan sertifikat pun bisa dilakukan mandiri melalui akun peserta.

Prosiding Simposium Nasional FSTPT juga telah dirintis ketersediaannya secara daring di laman resmi FSTPT khususnya untuk Simposium ke XIX di UII Yogyakarta dan Simposium XX di Unhas, Sulawesi Selatan. Diharapkan pengurus periode selanjutnya melanjutkan proses ini menggunakan bahan yang telah siap unggah dari Simposium ke XVIII di Universitas Lampung dan Simposium ke XVII di Universitas Jember.

Seperti biasa pada simposium ini akan diberikan penghargaan kepada para mahasiswa penyaji terbaik dari berbagai strata Pendidikan (diploma, S1, S2 dan S3). Semoga hal tersebut dapat memotivasi studi dan karier mereka di bidang transportasi.

Selamat dan terimakasih kepada Universitas Brawijaya, seluruh perwakilan institusi anggota serta para peserta lainnya yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini. Selamat menikmati keindahan alam dan budaya Kota Malang dan sekitarnya. Selamat bertualang di Bromo pada kegiatan pasca-konferensi.

Wa ‘alaikumussalaam warahmatullahi wabarakaatuh.



Ketua FSTPT 2016-2018
Prof. Ir. Leksmono Suryo Putranto, MT, Ph.D

REVIEWER SIMPOSIUM FSTPT 2018

1. Prof. Wimpy Santosa
2. Prof. Putu Alit Suthanaya
3. Prof. Leksmono Suryo Putranto
4. Prof. Erika Buchari
5. Prof. Ade Syafruddin
6. Prof. Achmad Munawar
7. Dr. Syafi'i
8. Dr. Sofyan M. Saleh
9. Dr. Russ Bona Frazila
10. Dr. Nahry
11. Dr. Joni Arliansyah
12. Dr. Ervina Ahyudanari
13. Dr. Bagus Hario Setiadji
14. Dr. Anastasia Caroline Sutandi
15. Dr. Achmad Wicaksono
16. Prof. Bambang Sugeng Subagio
17. Prof. Mudjiastuti Handajani
18. Prof. Bambang Haryadi
19. Dr. Ismiyati
20. Dr. Iphan F. Radam
21. Dr. Sodikin Usman
22. Dr. Sri Atmaja P. Rosyidi
23. Dr. M. Zainul Arifin
24. Dr. Harimurti

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN KETUA PANITIA	2
KATA SAMBUTAN KETUA FSTPT 2016-2018	4
REVIEWER SIMPOSIUM FSTPT 2018.....	6
TEMA 1 : ANGKUTAN LOGISTIK	14
KUALITAS ANGKUTAN UMUM TRANS METRO PEKANBARU BERBASIS PELAYANAN RUTE PERJALANAN (STUDI KASUS : RUTE 1 DAN 4B)	15
OPTIMASI JUMLAH ARMADA BIS PERKOTAAN DI KORIDOR DENGAN TRAYEK TUMPANG TINDIH.....	33
PENGEMBANGAN MODEL DISTRIBUSI TRANSPORTASI BARANG JALAN BERDASARKAN PRODUKSI BANGKITAN BARANG KOMODITAS.....	45
PENINGKATAN KINERJA CONTAINER CRANE TERMINAL PETIKEMAS MENGGUNAKAN PARTICLE SWARM OPTIMIZATION (PSO)	59
PERENCANAAN ANGKUTAN WISATA SEBAGAI PENGHUBUNG AKOMODASI DAN DESTINASI WISATA DI KOTA YOGYAKARTA.....	72
PERENCANAAN PERUBAHAN TRAYEK BERDASARKAN ANALISIS KINERJA DAN BIAYA OPERASIONAL BUS DAMRI LINGKAR RING ROAD (JALUR TERMINAL GIWANGAN – GAMPING – TERMINAL JOMBOR – BANDARA - JANTI – TERMINAL GIWANGAN)	87
ANALISIS EFEKTIFITAS PILIHAN MODA TRANSPORTASI ONLINE DI KOTA SURABAYA.....	101
TEMA 2 :ASPEK SOSIAL DAN LINGKUNGAN TRANSPORTASI	116
ANALISA LEBAR EFEKTIF SELASAR PADA PUSAT GROSIR PASAR BARU BANJARMASIN.....	117
EVALUASI PENGEMBANGAN TERMINAL TIPE A WILAYAH SUMATERA	131
HUBUNGAN ANTARA MASA BERKENDARA DAN PENGETAHUAN DENGAN PERILAKU SAFETY RIDING (STUDI KASUS PELAJAR SMA NEGERI 5 KOTA TEGAL)..	144
KARAKTERISTIK PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI MENUJU KAMPUS OLEH MAHASISWA/I UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA.....	156
MOTIVASI DAN POLA PERJALANAN WISATAWAN PENGGUNA KENDARAAN TRADISIONAL	169
PENGARUH TINGKAT PENDAPATAN TERHADAP PERILAKU SAFETY RIDING PADA KELUARGA PENGGUNA SEPEDA MOTOR (STUDI KASUS RT 07, RW II, KELURAHAN SUMURPANGGANG, KECAMATAN MARGADANA, KOTA TEGAL)	184
THE CORRELATION BETWEEN PERCEPTION OF ACCIDENT RISK AND AGGRESSIVE DRIVING ON TEEN DRIVERS.....	198
PERAN SEPEDA MOTOR BAGI MASYARAKAT BERPENDAPATAN RENDAH DI KOTA MAKASSAR.....	211
PERILAKU AGGRESSIVE DRIVING BERDASARKAN JENIS KELAMIN PADA PENGE-MUDI MOBIL PRIBADI DI PERLINTASAN KERETA API BERPALANG PINTU (STUDI KASUS : JALAN ABIMANYU-PERTAMINA KOTA TEGAL).....	224
EMISI DAN SERAPAN KARBON DIOKSIDA (CO ₂) DI BEBERAPA RUAS JALAN UTAMA KOTA YOGYAKARTA.....	236
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH (SI-RASS) MENGGUNAKAN APLIKASI MOBILE BERBASIS ANDROID DI KOTA KEDIRI	249
STRES DAN BAGAIMANA CARA MENGATASI STRES PADA PRAMUGARI.....	262

PERENCANAAN PERKERASAN JALAN SEBAGAI PENUNJANG INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI PARIWISATA PANTAI DI KABUPATEN SUMBA TIMUR	277
TEMA 3 : DESAIN DAN ANALISA STRUKTUR.....	287
ANALISIS BEBAN EKUIVALEN RODA TUNGGAL PESAWAT BOEING 777-300ER PADA PERKERASAN LENTUR RUNWAY BANDAR UDARA DENGAN METODE ELEMEN HINGGA	288
ANALISIS PENGARUH PEMBEBANAN RODA PESAWAT DUAL-TANDEM TERHADAP KEKUATAN DAN FATIGUE STRUKTUR PERKERASAN KAKU APRON DENGAN METODE ELEMEN HINGGA	301
REDESIGN GEOMETRI JALAN AKIBAT MELEWATI RAWA PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL RUAS BAKAUHENI-TERBANGGI BESAR PAKET 4.....	314
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK PERANCANGAN TEBAL LAPIS TAMBAHAN PERKERASAN LENTUR METODE BENKELMAN BEAM MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0.....	328
ANALISA PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN JALAN TAMIANG LAYANG – TANGKAN KABUPATEN BARITO TIMUR.....	342
KAJIAN TENTANG KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DENGAN ADANYA PEMBANGUNAN TOL BORR SESI IIA (Study Kasus : Ramayana Dept. Store)	354
ANALISIS VARIASI KADAR LIMBAH PLASTIK LOW DENSITY POLYETHYLENE (LDPE) DALAM ASPAL MODIFIKASI TERHADAP KARAKTERISTIK DASAR ASPAL	366
METODE PELAKSANAAN, ANALISIS PRODUKTIVITAS, DAN DURASI PEKERJAAN TIMBUNAN MATERIAL TANAH PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL BATANG – SEMARANG	378
PENGARUH VARIASI TEBAL DAN MUTU BETON TERHADAP RESPON STRUKTURAL PERKERASAN KAKU: STUDI KASUS PENDEKAT SIMPANG RING-ROAD UTARA YOGYAKARTA	392
ANALISIS LUAS TERMINAL PENUMPANG BANDAR UDARA INTERNASIONAL AHMAD YANI PADA PENGEMBANGAN TAHAP I	405
ANALISIS LUASAN GEDUNG PARKIR KENDARAAN PENUMPANG BANDAR UDARA INTERNASIONAL AHMAD YANI PADA PENGEMBANGAN TAHAP I	414
ANALISIS KEBUTUHAN PERLENGKAPAN JALAN PADA BLACKSPOT (Studi Kasus Simpang Tia Cell Jalan Kapten Sudibyo Kota Tegal)	421
TEMA 4 : EKONOMI DAN KEUANGAN BIDANG TRANSPORTASI	434
PREFERENSI MASYARAKAT TERHADAP INTEGRASI TARIF KRL DAN TRANS-JAKARTA (STUDI KASUS: STASIUN SUDIRMAN)	435
PROSPEK EKONOMI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN ALTERNATIF POROS GORONTALO-TAPA-ATINGGOLA (PGTA).....	449
ANALISIS PENETAPAN TARIF JALAN TOL RUAS TERBANGGI BESAR-PEMATANG PANGGANG-KAYU AGUNG.....	459
BIAYA PENGANGKUTAN SAMPAH DENGAN ARM ROLL	474
EFISIENSI BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN PADA PELEBARAN JALAN BRAWIJAYA KABUPATEN JEMBER	487
PERBANDINGAN BIAYA TRANSPORTASI ONLINE DENGAN KENDARAAN PRIBADI DI KOTA BANDUNG	499
BIAYA PERJALANAN KENDARAAN RUAS JALAN ARTERI PRIMER DAN RENCANA TOL PENGHUBUNG KOTA SAMARINDA – BALIKPAPAN.....	512

TEMA 5 : GEOTEKNIK DAN MATERIAL UNTUK INFRASTRUKTUR	524
ANALISIS PENGARUH PENAMBAHAN SEMEN PORTLAND TERHADAP LAPISAN PONDASI JALAN BERBAHAN TANAH LUNAK GAMBUT DI KALIMANTAN SELATAN	525
ESTIMASI DERAJAT KONSOLIDASI BERDASARKAN TEKANAN AIR PORI MENGGUNAKAN VACUUM PRELOADING. STUDY KASUS JALAN TOL PALINDRA SUMSEL	543
KARAKTERISTIK ASPAL BETON (AC-BC) PADA MATERIAL DAUR ULANG MENGGUNAKAN PASIR PANTAI DENGAN PENAMBAHAN SERPIH SAMPAH PLASTIK	555
KARAKTERISTIK DRAINDOWN CAMPURAN STONE MATRIX ASPHALT (SMA) YANG MENGGUNAKAN FILLER ABU-BATU DAN SEMEN	570
PENENTUAN NILAI WATER CEMENT RATIO UNTUK JOB-MIX KERIKIL SINTETIS BERDASARKAN NILAI CBR DAN UCS	585
PENGARUH FILLER ABU KAYU JATI TERHADAP KINERJA CAMPURAN AC-WC MENGGUNAKAN METODE WARM MIX ASPHALT	597
STUDI KELAYAKAN PENANGANAN JALAN DENGAN LAPIS TIPIS ASPAL PASIR (LATASIR) DAN PROSES PENGUJIANNYA PADA DAERAH TERPENCIL DI KABUPATEN BARITO KUALA	609
PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK PET (POLYETHYLENE TEREPHTHALATE) PADA CAMPURAN AC-BC (ASPHALTH CONCRETE – BINDER CONCRETE) SEBAGAI INOVASI ECO-MATERIAL	620
KAJIAN LABORATORIUM MATERIAL LOKAL QUARRY TANGKOBU SEBAGAI BAHAN LAPIS PONDASI BAWAH JALAN RAYA	633
TEMA 6 : INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI PENUNJANG WISATA	642
ANALISIS PENGARUH PEMBEBANAN RODA PESAWAT DUAL-TANDEM TERHADAP KEKUATAN DAN FATIGUE STRUKTUR PERKERASAN KAKU APRON DENGAN METODE ELEMEN HINGGA	643
PENILAIAN KELAYAKAN EKONOMI AKSES TRANSPORTASI MENUJU KAWASAN PARIWISATA	657
POTENSI TRANSPORTASI INDONESIA PADA DESTINASI PARIWISATA PRIORITAS DAN UPAYA OPTIMALISASI PEMANFAATANNYA	668
PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR YANG MEMADAI SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN PARIWISATA BERKELANJUTAN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	684
DESAIN GEOMETRI JALAN UNTUK MENINGKATKAN JUMLAH KUNJUNGAN WISATA DI KABUPATEN BANYUMAS	696
REKOMENDASI KEBUTUHAN LEBAR JALAN AKSES ODTW UNTUK MENINGKATKAN JUMLAH KUNJUNGAN WISATA DI KABUPATEN BANYUMAS	710
TEMA 7 : KEBIJAKAN PERATURAN MANAJEMEN TRANSPORTASI	725
AKSESIBILITAS DAN MOBILITAS JARINGAN JALAN DALAM MENDUKUNG PENGEMBANGAN WILAYAH DI KABUPATEN MIMIKA	726
ANALISIS ABILITY TO PAY DAN WILLINGNESS TO PAY PENGGUNA BUS TRANS SIDOARJO	736
ANALISIS KOMPARASI PERHITUNGAN TRACK ACCESS CHARGES ANTARA METODE FULL COSTING DENGAN METODE PRICING PADA KERETA API PETI KEMAS	747
ANALISIS TINGKAT KEPATUHAN UNIT PELAYANAN SURAT IZIN MENGEMUDI (SIM) DALAM PENYELENGGARAAN PELAYANAN PUBLIK	762

DAMPAK PENGGUNAAN E-TOLL TERHADAP KINERJA GERBANG TOL CILEUNYI	773
DESAIN GEOMETRI JALAN UNTUK MENINGKATKAN JUMLAH KUNJUNGAN WISATA DI KABUPATEN BANYUMAS.....	785
MODEL SIRKULASI TERMINAL TIPE A (STUDI KASUS TERMINAL TIRTONADI) .	800
MODEL SIRKULASI TERMINAL TIPE A (STUDI KASUS TERMINAL INDIHIANG, TASIKMALAYA)	813
KAJIAN KESESUAIAN PERUBAHAN HIERARKI BANDAR UDARA DI PROVINSI KALIMANTAN UTARA	827
KETERPADUAN MODEL IPA-SWOT-AHP DALAM PERUMUSAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN DI KABUPATEN MERAUKE	840
OPTIMALISASI ZONASI PENGEMBANGAN TERMINAL TIPE A RAJABASA LAMPUNG	852
PERENCANAAN MODEL PENGEMBANGAN ANGKUTAN UMUM DI KAWASAN WISATA ENCLAVE (STUDI KASUS KAWASAN WISATA DIENG, JAWA TENGAH)	867
RANCANGAN PERMASALAHAN DAN MASUKAN ISU STRATEGIS RPJMD SEKTOR PERHUBUNGAN PROVINSI JAWA TIMUR 2019 – 2024.....	882
RESTRUKTURISASI DAN INTEGRASI RUTE ANGKUTAN BUS SEDANG KE DALAM JARINGAN ANGKUTAN MASSAL PERKOTAAN (KASUS: RUTE LEBAK BULUS-PASAR SENEN)	898
ANALISIS KEBUTUHAN PERJALANAN KRL TERHADAP DEMAND PENUMPANG LINTAS CIKARANG – KARAWANG DI PT KERETA COMMUTER INDONESIA	913
ANALISIS TITIK JENUH KAPASITAS LINTAS TANAH ABANG-RANGKABITUNG DITINJAU DARI PERTUMBUHAN JUMLAH PENUMPANG	926
EVALUASI JUMLAH ARMADA KA BANDARA SOEKARNO-HATTA TERHADAP DEMAND PENUMPANG.....	937
KAPABILITAS TARUNA TRANSPORTASI DARAT UNTUK SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS	947
KINERJA PELAYANAN TERMINAL ANGKUTAN UMUM DI INDONESIA.....	956
KAJIAN KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN JALAN TOL BERDASARKAN TARIF TOL DENGAN PENDEKATAN BKBOK DAN ATP/WTP. (STUDI KASUS: TOL SOREANG – PASIR KOJA)	966
KAJIAN PENINGKATAN KINERJA BUS RAPID TRANSIT (BRT) DI SURAKARTA UNTUK PENGEMBANGAN KAWASAN PARIWISATA	982
TEMA 8 : KESELAMATAN TRANSPORTASI DAN TANGGAP DARURAT	993
PENETAPAN INDIKATOR INSPEKSI KESELAMATAN DALAM PENGENDALIAN ANGKUTAN ANTAR KOTA ANTAR PROVINSI.....	994
ANALISIS KINERJA JARINGAN JALAN TERHADAP EVAKUASI PENDUDUK AKIBAT BENCANA ERUPSI GUNUNG MERAPI DI KECAMATAN CANGKRINGAN	1008
ANALISIS PENANGANAN DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI RUAS JALAN AHMAD YANI KABUPATEN TAPIN (KM 82 – KM 114).....	1022
ANALISIS PERGERAKAN KENDARAAN DI AREA AIRSIDE TERHADAP KESELAMATAN PENERBANGAN BANDAR BANDAR UDARA DOMINE EDUARD OSOK SORONG.....	1036
PREDIKSI PROBABILITAS KECELAKAAN KERETA API BERDASAR TINGKAT KELELAHAN SESUAI JENJANG KLASIFIKASI MASINIS	1044

ANILISIS FAKTOR PENYEBAB TINGKAT KEPARAHAN KECELAKAAN LALU LINTAS YANG BERASOSIASI DENGAN PENGGUNA SEPEDA MOTOR DI JALUR PANTURA DENGAN METODE ORDERED LOGIT MODEL	1057
POLA HUBUNGAN KEPEMILIKAN SEPEDA MOTOR DAN KECELAKAAN SEPEDA MOTOR.....	1070
PENGARUH FASE APILL PADA SIMPANG TERHADAP PERILAKU MENUNGGU PENGGUNA SEPEDA MOTOR DI KOTA TEGAL.....	1085
RISK PERCEPTION PERILAKU BERKENDARA BERDASARKAN JENIS KELAMIN PADA SISWA KELAS XI SMA N 5 KOTA TEGAL	1100
PENGGUNAAN CELAH PENYEBERANGAN KRITIS SEBAGAI PARAMETER INDIKATOR PELUANG KECELAKAAN DI SIMPANG TAK BERSINYAL	1111
TINJAUAN PERGERAKAN PESAWAT DI APRON BANDAR UDARA BLIMBINGSARI BANYUWANGI	1124
STRATEGI PENEGAKAN HUKUM DALAM MENINGKATKAN KESELAMATAN LALU LINTAS DI KOTA BANDUNG.....	1134
KAJIAN MODEL ANDREASSEN 1985 UNTUK PREDIKSI FATALITAS KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS DI INDONESIA.....	1149
KAJIAN STRATEGI PENANGANAN PROGRAM KESELAMATAN PESEPEDA	1166
PEMBELAJARAN RAMBU LALU LINTAS DENGAN MEDIA GAME PADA ANAK KELAS 4 SD	1183
PENGARUH PENGGUNAAN SMARTPHONE TERHADAP PERILAKU SAFETY RIDING PADA PENGENDARA TRANSPORTASI ONLINE RODA DUA DI KOTA TEGAL.....	1196
PENGARUH SKID RESISTANCE TERHADAP PANJANG Pengereman Sepeda Motor pada Permukaan Perkerasan Beraspal.....	1207
KESELAMATAN ANGKUTAN BUS DI KABUPATEN GARUT	1216
ANALISIS DAN PENANGANAN RUAS RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN PERHITUNGAN Z-SCORE PADA LOKASI RAWAN KECELAKAAN (studi kasus jalan arteri dan jalan kolektor kota tegal).....	1230
DESAIN FASILITAS PENYEBERANGAN PEJALAN KAKI YANG BERKESELAMATAN BERUPA PELICAN DENGAN LAPAK TUNGGU (STUDI KASUS PASAR SUMURPANGGANG, KELURAHAN MARGADANA, KOTA TEGAL)	1242
PERKEMBANGAN TEKNIK KONFLIK LALU LINTAS DALAM PENGUKURAN KESELAMATAN JALAN.....	1252
TEMA 9 : OPERASI DAN PEMELIHARAAN SISTEM TRANSPORTASI DAN INFRASTRUKTUR.....	1263
ANALISIS KELAYAKAN KONDISI INFRASTRUKTUR PENDUKUNG PELAYANAN ANGKUTAN MASSAL BERBASIS JALAN SESUAI STANDAR PELAYANAN MINIMAL	1264
EVALUASI KERUSAKAN JALAN BERDASARKAN TINGKAT KERUSAKAN DAN KINERJA JALAN PADA RUAS JALAN SUMADDANGAN KAB. PAMEKASAN	1281
EVALUASI KINERJA RUTE DAN OPERASIONAL TRAYEK LANGSUNG TRANSJAKARTA (STUDI KASUS: TRANSJAKARTA RUTE 6H)	1294
PRIORITAS PENANGANAN KERUSAKAN JALAN DI KOTA PALANGKA RAYA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) (STUDI KASUS PADA BEBERAPA JARINGAN JALAN KOLEKTOR)	1308
PENATAAN TRAYEK ANGKUTAN ANTAR KOTA DALAM PROVINSI (AKDP) BERBASIS OBYEK WISATA.....	1322

QUALITY CONTROL PEKERJAAN RIGID PAVEMENT DENGAN METODE QPASS DAN QCLASSIC PADA PROYEK JALAN TOL LAMPUNG	1336
ANALISIS KAPASITAS DAN KINERJA RUAS JALAN TOL PONDOK AREN – SERPONG SERTA EVALUASI PROGRAM PEMELIHARAAN BERBASIS REPETISI LALU LINTAS	1353
KAJIAN KINERJA FASILITAS TROTOAR BERDASARKAN PERSEPSI DI KAWASAN JALAN PANEMBAHAN SENOPATI YOGYAKARTA	1366
KARAKTERISTIK PENGUNJUNG DAN RUANG PARKIR SHOPPING MALL TRANS-MART SETIABUDI SEMARANG	1379
TEMA 10 : TATA GUNA LAHAN DAN TRANSPORTASI BERKELANJUTAN	1394
EVALUASI PENERAPAN KONSEP RAMAH LINGKUNGAN PADA SIMPUL TRANSPORTASI DI INDONESIA.....	1395
INVESTIGASI PEMILIHAN LOKASI BELANJA DAN PERILAKU PERJALANAN DI KOTA BANDUNG	1409
PENGEMBANGAN MODEL BANGKITAN PERJALANAN BERBASIS METODA ITE (KASUS: GUNA LAHAN TIPE RUMAH SAKIT)	1425
POTENSI PENGGUNAAN BUS SEKOLAH DALAM MENGURANGI PENGGUNAAN KENDARAAN PRIBADI	1436
TEMA 11 : TEKNIK DAN MANAJEMEN LALU LINTAS	1446
U-ROAD CITY: ANALISIS KAPASITAS DAN KINERJA RUAS JALAN PERKOTAAN BERBASIS ANDROID.....	1447
TINJAUAN KINERJA SIMPANG BERBASIS ANALISIS MESSO PADA LINGKUP JARINGAN TERBATAS [KASUS: SIMPANG MARGONDA - JUANDA, DEPOK]	1463
SIMULASI PENERAPAN APILL PADA SIMPANG SUMURPANGGANG KOTA TEGAL SEBAGAI UPAYA PENURUNAN JUMLAH KONFLIK LALU LINTAS	1479
PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN (STUDI KASUS: JALAN PEMUDA, PADANG).....	1492
PENGARUH LAMA NYALA HIJAU TERHADAP DERAJAD PELAYANAN SIMPANG KAYU TANGAN KOTA MALANG	1505
PENGARUH DARI BERHENTI ANGKUTAN KOTA (ANGKOT) PADA SEGMENT JALAN BRIGJEN HASSAN BASRY KOTA BANJARMASIN	1518
PENENTUAN NILAI EMP PADA SIMPANG BERSINYAL MENGGUNAKAN METODE TIME HEADWAY PADA SIMPANG DIENG KOTA MALANG	1535
KAJIAN DAMPAK PARKIR PADA BAHU JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN LINGKAR UTARA KOTA SEMARANG	1548
ANALISA KINERJA RUAS JALAN KARTINI METRO PONDOK INDAH (Studi Kasus Pembangunan Underpass Kartini)	1559
ANALISIS HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA RUAS JALAN AHMAD YANI PABELAN SURAKARTA	1573
ANALISIS JARINGAN RUAS JALAN MENUJU PINTU MASUK UTAMA KAMPUS ITERA SEBAGAI UPAYA MENGANTISIPASI PENINGKATAN LALU LINTAS KENDARAAN AKIBAT DIBUKANYA JALAN TOL TRANS SUMATERA Studi Kasus: Jalan Terusan Ryacudu	1586
ANALISIS KECELAKAAN DITINJAU DARI THE CONTRIBUTING FACTORS OF ACCIDENT (Studi Kasus di Jalan Soekarno Hatta Km 32, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang).....	1599

ANALISIS KECEPATAN ARUS BEBAS (FREE FLOW SPEED) PADA RUAS JALAN PERKOTAAN.....	1612
ANALISIS MANFAAT EKONOMI DAN LALU LINTAS TERHADAP PEMBANGUNAN JALAN LINGKAR LUAR KOTA PALU (JLLKP)	1624
ANALISIS PENGARUH KINERJA SIMPANG PADA OPERASIONAL BUS TRANS-JAKARTA KORIDOR 2 (PULOGADUNG-HARMONI)	1637
EVALUASI KINERJA APILL PADA SIMPANG BERSINYAL DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI VISSIM DAN SSAM (STUDI KASUS SIMPANG LANGON KOTA TEGAL).....	1650
EVALUASI KINERJA PERLINTASAN SEBIDANG KERETA API GANDA. (STUDI KASUS JALAN KS TUBUN, KOTA TEGAL, JAWA TENGAH)	1660
EVALUASI KINERJA SIMPANG BERSINYAL MENGGUNAKAN EMP MKJI 1997 DAN LAPANGAN PADA SIMPANG L.A. SUCIPTO KOTA MALANG	1673
IMPLIKASI PENGOPERASIAN JALAN BEBAS HAMBATAN PADA KINERJA KORI-DOR JALAN ARTERI YANG SEJAJAR (KASUS: JALAN IR. H. JUANDA DEPOK) ...	1684
EFEKTIFITAS PENERAPAN BELOK KIRI LANGSUNG (STUDI KASUS SIMPANG TIGA YOGYA MALL KOTA TEGAL)	1699
STUDI KARAKTERISTIK PENGGUNA DAN EFEKTIFITAS PENGGUNAAN JEMBA-TAN PENYEBERANGAN ORANG DI KOTA MALANG	1710
TEMA 12 : TEKNOLOGI TERBARU DALAM SISTEM TRANSPORTASI DAN INFRASTRUKTUR.....	1725
SURVEI INDEKS TINGKAT PELAYANAN TRASPORTASI ANGKUTAN UMUM KON-VENSIONAL DAN ONLINE TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA TARUNA/I POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN	1726
RANCANG BANGUN APLIKASI E-TRAFFIC SURVEY BERBASIS ANDROID YANG SESUAI DENGAN MKJI 1997	1740
PERHADAP ANGKUTAN ONLINE DI KOTA BANDUNG.....	1754
PERANCANGAN DATABASE RIWAYAT PERAWATAN MOTOR WESEL BERBASIS-KAN ANDROID	1766
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN CHASSIS LORI INSPEKSI UNTUK JALAN REL KAMPUS AKADEMI PERKERETAAPIAN INDONESIA	1779
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT TRACK SQUARE UNTUK PEMERIKSAAN JALAN KERETA API	1791
PEMBUATAN PROTOTYPE ALAT UKUR KEAUSAN REL PADA PERAWATAN JALAN REL	1801
PEMBUATAN PROTOTYPE ALAT PENDETEKSI PERGESERAN TANAH	1808
PEMBUATAN ALAT UKUR DIGITAL UNTUK PENGUKURAN TINGGI ALAT PERA-NGKAI LOKOMOTIF BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO.....	1817
DESAIN SISTEM DAILY PRE TRI INSPECTION DI SBU PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN PERUM PPD BERBASIS ANDROID	1832
DESAIN BRB (BRAKE RECORDER BOX) PADA BUS BERBASIS ARDUINO	1847
KAJIAN PENGGUNAAN KARET SEBAGAI BAHAN ALTERNATIF UNTUK MENGU-RANGI PEMAKAIAN ASPAL PADA CAMPURAN HOT ROLLED SAND SHEET (HRSS)	1860
KESEDIAAN MEMBAYAR (WILLINGNES TO PAY) CALON PENGGUNA JASA TRANS-PORTASI LRT (LIGHT RAIL TRANSIT)TERHADAP RENCANA PENERAPAN LRT DA-LAM KOTA DAN JABODETABEK	1870

PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR YANG MEMADAI SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN PARIWISATA BERKELANJUTAN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Ratih Putri Gayatri

Magister Teknik Sipil
Program Pascasarjana
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari No. 44, Yogyakarta, 55281
Telp (0274) 487711
putriratih@gmail.com

Imam Basuki

Magister Teknik Sipil
Program Pascasarjana
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari No. 44, Yogyakarta, 55281
Telp (0274) 487711
imb2004@gmail.com

Abstract

The development of tourism in the Special Region of Yogyakarta (D.I. Yogyakarta) is one of the efforts to increase activity, especially in the economic sector in urban areas. The rapid development of tourism is the concern of the Yogyakarta administration to improve the development of transportation infrastructure that can build synergies between the central and regional governments. The creation of infrastructure development as the main support of tourism will foster trust and comfort for visitors in carrying out tourism activities in an area. Infrastructure development must be supported by good management so that regional / city infrastructure functions can be optimally useful. This is intended to maintain adequate infrastructure in the region and urban areas to support tourism activities. It is hoped that this research can find out the state of infrastructure in the Yogyakarta Special Region, and the strategy of developing infrastructure in supporting tourism.

Keywords: Development, Infrastructure, Tourism, Region and City.

Abstrak

Perkembangan pariwisata di Daerah Istimewa Yogyakarta (D.I. Yogyakarta) adalah salah satu upaya dalam rangka meningkatkan aktivitas terutama pada sektor ekonomi di perkotaan. Perkembangan pariwisata yang cukup pesat menjadi perhatian pemerintah D.I. Yogyakarta untuk meningkatkan pembangunan infrastruktur transportasi yang dapat membangun sinergi antara pemerintah pusat dan daerah. Terciptanya perkembangan infrastruktur sebagai penunjang utama pariwisata akan menumbuhkan kepercayaan dan kenyamanan bagi para pengunjung dalam melakukan aktivitas kepariwisataan di suatu wilayah. Pembangunan infrastruktur harus didukung dengan pengelolaan yang baik agar fungsi infrastruktur wilayah/kota dapat berguna secara optimal. Hal ini dimaksudkan agar tetap terciptanya infrastruktur yang memadai di wilayah dan perkotaan dalam menunjang aktivitas kepariwisataan. Diharapkan penelitian ini dapat mengetahui keadaan infrastruktur di Daerah Istimewa Yogyakarta, dan strategi pengembangan infrastruktur dalam menunjang kepariwisataan

Kata Kunci: Perkembangan, Infrastruktur, Pariwisata, Wilayah dan Kota.

PENDAHULUAN

D.I. Yogyakarta (D.I. Yogyakarta) merupakan provinsi di Indonesia yang memiliki kekayaan alam dan destinasi wisata yang beragam. Destinasi wisata di D.I. Yogyakarta tersebar merata di seluruh wilayah kabupaten dan kota, seperti di Kabupaten Bantul dan Gunungkidul terdapat destinasi wisata alam dan juga wisata budaya, di Kabupaten Kulonprogo terdapat destinasi wisata alam seperti air terjun, kebun, dan perbukitan, di Kabupaten Sleman terdapat destinasi wisata alam di area Gunung Merapi dan wisata sejarah yaitu candi, sedangkan di Kota Yogyakarta sendiri terdapat destinasi utama yaitu area Kraton Yogyakarta dan kawasan Malioboro yang dilengkapi dengan adanya pusat perbelanjaan, restoran, dan kafe. Dengan beragamnya destinasi wisata yang tersebar merata di D.I. Yogyakarta, pemerintah memberikan perhatian pada perkembangan kepariwisataan untuk meningkatkan daya tarik para wisatawan lokal dan mancanegara. Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan kepariwisataan di D.I. Yogyakarta yaitu dengan cara penataan yang baik lokasi wisata, termasuk penyiapan masyarakat setempat dalam memfasilitasi kegiatan kepariwisataan.

Perkembangan pariwisata tentunya harus diimbangi dengan penyiapan infrastruktur untuk menunjang aktivitas kepariwisataan. Infrastruktur ini berfungsi sebagai prasarana untuk mobilisasi para wisatawan yang berkunjung agar semakin mudah dan cepat untuk sampai ke destinasi wisata yang dituju. Dengan adanya kesiapan infrastruktur bertujuan untuk menarik minat wisatawan yang akan berkunjung. Kondisi infrastruktur yang baik ini dapat memfasilitasi perkembangan lalu lintas akibat padatnya pengunjung wisata. Tentunya, perkembangan pengunjung akan meningkatkan kualitas wilayah, kota dan juga tata guna lahan di suatu lokasi wisata. Apabila kesiapan infrastruktur sudah baik, maka akan meningkatkan perekonomian daerah sekitar wisata yang akan berpengaruh pada kualitas sumber daya manusia. Dengan itu, suatu daerah pariwisata dapat semakin bersaing dan berkembang menjadi industri pariwisata yang dapat lebih mengangkat pendapatan dari sektor perekonomian daerah. Dalam hal ini perlu adanya peningkatan kualitas infrastruktur guna menyelaraskan fungsi dan tujuan pariwisata sehingga dapat mengangkat perekonomian dan kualitas sumber daya manusia daerah tersebut.

PEMBAHASAN

Kepariwisataan di D.I. Yogyakarta

Pariwisata merupakan salah satu sektor ekonomi yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Saat ini, sektor pariwisata sedang memiliki daya tarik yang banyak diminati untuk melakukan bisnis. Selain itu, pariwisata juga sebagai sumber perekonomian daerah yang bisa meningkatkan kualitas suatu wilayah. Sebagai salah satu pemasukan daerah yang berkontribusi cukup besar terhadap perekonomian negara. Tentunya pariwisata juga membantu menciptakan kesejahteraan dan kemakmuran wilayah atau kota sekitar lokasi wisata. Dengan itu, pemerintah D.I. Yogyakarta sangat memberikan suatu dorongan kepada masyarakat sekitar dalam rangka penyiapan lokasi wisata.

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi D.I. Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2009-2029, telah ditetapkan bahwa pemerintah akan melakukan strategi untuk melaksanakan kebijakan dengan cara :

- a. melestarikan obyek wisata;
- b. memanfaatkan obyek wisata secara bijaksana;
- c. mengembangkan obyek wisata yang sesuai dengan sifat dan karakteristiknya; dan
- d. menyediakan fasilitas pelayanan yang sesuai dan memadai.

Perkembangan dan pelestarian obyek wisata di D.I. Yogyakarta di realisasikan pemerintah D.I. Yogyakarta dengan bentuk terciptanya lokasi-lokasi wisata baru yang berada tersebar merata di seluruh kabupaten dan kota. Keadaan lokasi wisata di D.I. Yogyakarta, yang dahulunya ada hanya sebatas fisik namun sekarang sudah adanya aktivitas dalam rangka peningkatan dan pemeliharaan lokasi wisata. Lokasi wisata yang dahulunya, dalam satu lokasi hanya terdapat satu destinasi, saat ini pihak pemerintah D.I. Yogyakarta bersinergi dengan pemerintah daerah/kabupaten bersama merencanakan tata ruang lokasi wisata dengan baik. Dalam satu lokasi wisata, kini terdapat beberapa macam destinasi wisata yang membuat aktivitas para wisatawan menjadi efektif. Penyiapan lokasi wisata di D.I. Yogyakarta ini didukung oleh pemerintah setempat dengan cara menyiapkan sumber daya manusia

di wilayah lokasi wisata, agar siap daalam menerima para wisatawan yang berkunjung ke wilayah setempat. Hal ini perlu dipersiapkan secara matang karena, kedatangan para wisatawan dalam satu sisi membawa dampak positif dalam bidang perekonomian. Tetapi para masyarakat setempat juga harus menyiapkan segala hal mengenai adanya budaya baru yang akan masuk ke daerah. Tentunya hal ini akan sangat berpengaruh terhadap kondisi masyarakat setempat.

Pemerintah D.I. Yogyakarta juga sudah merencanakan perkembangan kepariwisataan sesuai dengan perencanaan pembangunan destinasi lokasi wisata, pemasaran yang termanajemen dengan baik. Didukung oleh pembangunan wilayah, fasilitas umum, dan aksesibilitas penunjang kepariwisataan.

Pemasaran kepariwisataan di D.I. Yogyakarta ini tentunya dengan cara memperluas promosi dan adanya ide kreatif agar produk-produk wisata atau tawaran lokasi wisata yang ada di D.I. Yogyakarta ini menjadi tujuan wisata yang global. Tentunya pemasaran juga mengemas suatu destinasi wisata dalam sebuah paket destinasi dengan berbagai macam lokasi wisata. Dengan inim perlu adanya optimalisasi dalam pemberdayaan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia agar mampu bersaing dan berkompetensi dengan handal. Pemasaran lokasi wisata di D.I. Yogyakarta ini dikemas dan disajikan oleh industri pariwisata dan didukung oleh Badan Promosi Pariwisata Daerah agar mampu bersaing dalam kinerja pengoptimalan pemasaran kepariwisataan yang ada.

Potensi pariwisata di D.I. Yogyakarta

Tabel 1. Jumlah Obyek Wisata dan Pengunjung menurut Kabupaten/Kota di Provinsi D.I. Yogyakarta 2015-2016

No.	Kabupaten/ Kota	Banyaknya Obyek Wisata	Wisatawan		Banyaknya Obyek Wisata	Wisatawan	
			Domestik	Mancanegara		Domestik	Mancanegara
1.	Kulonprogo	18	23	1 289 672	16	6 506	1 346 894
2.	Bantul	52	-	4 519 199	29	5 540	5 143 093
3.	Gunungkidul	18	-	2 642 759	12	3 886	3 476 008
4.	Sleman	63	509 507	4 441 427	55	24 136	5 696 332
5.	Yogyakarta	25	230 879	5 388 852	23	249 481	5 271 471
	Jumlah	176	740 409	18 281 909	135	511 545	20 933 798

Sumber: Badan Pusat Statistik D.I. Yogyakarta, 2017.

Tabel 2. Jumlah Wisatawan Mancanegara dan Domestik di Provinsi D.I. Yogyakarta,
2012-2016

No.		Hotel		Jumlah
		Bintang	Non Bintang	
1.	2012	148 496	3 397 835	3 546 331
2.	2013	207 278	3 603 366	3 810 644
3.	2014	202 659	3 675 112	3 877 771
4.	2015	218 108	3 838 808	4 056 916
5.	2016	215 357	4 192 181	4 407 538

Sumber: Badan Pusat Statistik D.I. Yogyakarta, 2017.

D.I. Yogyakarta dapat dikatakan sebagai provinsi di Indonesia yang menjadi destinasi utama untuk kegiatan wisata. D.I. Yogyakarta memiliki banyak faktor yang membuat para wisatawan tertarik untuk datang ke kota ini. Potensi produk wisata di D.I. Yogyakarta ini terkait dengan aksesibilitas dan daya tarik wisata. Sedangkan berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta No. 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012 - 2025, daya tarik wisata di D.I. Yogyakarta dipisahkan menjadi 3 yaitu keteratarikan terhadap daya tarik wisata alam, daya tarik wisata budaya dan daya tarik wisata hasil buatan manusia.

Daya tarik wisata alam

Daya tarik wisata alam adalah daya tarik wisata yang berupa keanekaragaman dan keunikan lingkungan alam. Daya tarik wisata alam yang berbasis potensi keanekaragaman dan keunikan lingkungan alam di wilayah perairan laut, yang berupa bentang pesisir, pantai. Contoh: Pantai Parangtritis, Pantai Baron dan sebagainya.

Sedangkan daya tarik wisata alam yang berbasis potensi keanekaragaman dan keunikan lingkungan alam di wilayah daratan, yang berupa antara lain:

- a. pegunungan dan hutan alam/taman wisata alam/taman hutan raya, contoh: Hutan Bunder, Hutan Wanagama, dan sebagainya.
- b. perairan sungai dan danau, contoh: Waduk Sermo, Embung Tambakboyo, dan sebagainya.
- c. pertanian dan perkebunan, contoh: Agro Wisata Turi, dan sebagainya.

- d. Bentang alam khusus, seperti goa, karst, padang pasir, dan sejenisnya, contoh: Goa Bribin, Gumuk Pasir, Barchan Parangkusumo, dan sebagainya.

Daya tarik wisata budaya

Daya tarik wisata budaya adalah daya tarik wisata berupa hasil cipta, rasa dan karsa manusia sebagai makhluk budaya.

- a. Daya tarik wisata budaya yang bersifat berwujud (*tangible*) antara lain:
 - Benda cagar budaya adalah benda alam dan/atau benda buatan manusia, baik bergerak atau tidak bergerak, berupa jesatuan atau kelompok, atau bagian-bagian nya, yang memiliki hubungan erat dengan kebudayaan dan sejarah perkembangan manusia, contoh: keris, gamelan, dan sebagainya.
 - Bangunan cagar budaya adalah susunan binaan yang terbuat dari benda alam atau benda buatan manusia untuk memenuhi kebutuhan ruang berdingding dan/atau tidak berdingding, dan beratap. Seperti Candi Prambanan, Makam Imogiri, Taman Sari, Museum Sonobudoyo, Museum Kereta,
 1. Perkampungan Tradisional seperti Kampung Kotagede, dan sebagainya
 2. Museum peninggalan sejarah seperti: Museum Perjuangan, Museum Ulen Sentalu dan sebagainya.
- b. Daya tarik wisata yang bersifat tidak berwujud (*intangible*)
 1. Kehidupan adat dan tradisi masyarakat dan aktivitas budaya masyarakat yang khas di suatu area/tempat, contoh sekaten, bekakak, dan sebgainya.
 2. Kesenian, contoh: tari gembyong, dan sebagainya.

Daya tarik wisata hasil buatan manusia

Saat ini D.I. Yogyakarta berkembang menjadi provinsi yang tumbuh menjadi daerah wisata, karena diikuti dengan pekembangan wisata-wisata baru hasil buatan manusia. Wisata hasil buatan manusia adalah adalah daya tarik wisata khusus yang merupakan kreasi artifisial dan kegiatan-kegiatan manusia lainnya di luar ranah wisata alam dan budaya. Seperti halnya:

- a. Fasilitas rekreasi dan hiburan/taman bertema, yaitu fasilitas yang berhubungan dengan motivasi untuk rekreasi, hiburan, maupun penyaluran hobi, contoh: taman bertema/taman hiburan (kids fun, gabusan byur park)

- b. Fasilitas rekreasi dan olahraga, contoh: kawasan rekreasi dan olahraga Stadion Maguwoharjo, kawasan padang golf Kaliurang dan area olahraga lainnya

Kondisi infrastruktur di D.I. Yogyakarta

Infrastruktur yang ada di D.I. Yogyakarta sangat berpengaruh terhadap aktivitas kepariwisataan. Infrastruktur ini berupa infrastruktur sarana transportasi, ketersediaan infrastruktur ini dapat diukur dengan kemudahan dan kelancaran pergerakan atau mobilitas aktivitas kepariwisataan dari suatu lokasi menuju suatu lokasi wisata tertentu. Hal ini menjadi faktor penting sebagai kunci utama pengembangan lokasi pariwisata.

Ketersediaan infrastruktur jalan raya yang ada di D.I. Yogyakarta sebagai salah satu faktor penting dalam pergerakan aktivitas transportasi di D.I. Yogyakarta juga sudah tersedia dengan baik. Namun, ada kalanya saat-saat tertentu, ketersediaan kapasitas jalan raya ini hampir tidak bisa menampung banyaknya volume lalu lintas yang ada. Pertumbuhan lalu lintas di D.I. Yogyakarta ini diakibatkan karena adanya pertumbuhan wisatawan yang berkunjung. Para wisatawan berkunjung ke suatu lokasi wisata, biasanya melewati jalur utama untuk menuju ke destinasi yang dituju. Biasanya para wisatawan kurang informasi mengenai adanya rute alternatif menuju destinasi wisata. Atau mungkin hanya terdapat satu rute jalan untuk menuju ke destinasi wisata. Dengan hanya ada satu rute yang menghubungkan suatu destinasi lokasi wisata, terkadang terjadi permasalahan lalu lintas atau permasalahan transportasi yaitu kemacetan akibat banyaknya pengunjung yang akan menuju lokasi wisata.

Tidak hanya jalan raya sebagai fasilitas pendukung utama dalam pergerakan transportasi, jalan raya juga dapat dilengkapi dengan adanya jembatan, atau *fly over* dan *under pass*. Di D.I. Yogyakarta ketersediaan *fly over* dan *under pass* sudah tersedia dengan baik. Adanya *fly over* dan *under pass* ini diharapkan mampu mengurangi permasalahan lalu lintas, atau kemacetan lalu lintas akibat menumpuknya kendaraan para pengguna jalan di D.I. Yogyakarta. *fly over* dan *under pass* ini dibangun di suatu titik atau persimpangan yang biasa menimbulkan kemacetan atau memiliki potensi permasalahan lalu lintas cukup tinggi.

Dalam mengantisipasi permasalahan lalu lintas atau kemacetan akibat kepadatan lalu lintas, pemerintah D.I. Yogyakarta telah melaksanakan koordinasi dengan kepolisian bersama Dinas Perhubungan dalam rangka melakukan rekayasa lalu lintas terutama di wilayah destinasi wisata yang banyak dikunjungi wisatawan. Namun, upaya yang dilakukan pemerintah ini masih belum berpengaruh secara optimal terhadap kinerja ruas jalan dalam memfasilitasi aktivitas lalu lintas.

Ketersediaan infrastruktur di D.I. Yogyakarta, dalam hal ketersediaan untuk mobilisasi pergerakan wisatawan yang akan datang dan pergi ke D.I. Yogyakarta sudah tersedia dengan baik. D.I. Yogyakarta memiliki bandara internasional (Adi Sutjipto International Airport) yang melayani penerbangan domestik dan mancanegara. Dengan adanya fasilitas ini, sebagai salah satu sarana yang memudahkan para wisatawan untuk datang ke D.I. Yogyakarta. Kedatangan para wisatawan dengan menggunakan pesawat terbang, dapat terhitung yang akan melakukan kegiatan pariwisata di D.I. Yogyakarta.

Dalam meningkatkan kepariwisataan di D.I. Yogyakarta, yang juga didukung oleh kesiapan infrastruktur yang baik. Pemerintah juga menggalakan penggunaan transportasi massa yang dapat memfasilitasi aksesibilitas pengunjung dalam melakukan aktivitas kepariwisataan. Transportasi massal ini berupa Trans Jogja yang memiliki rute dan jalur tertentu.

Usulan penyediaan dan penataan sarana dan prasarana penunjang pengembangan pariwisata di D.I. Yogyakarta

Pengembangan pariwisata sangat berkaitan erat dengan kelengkapan infrastruktur perkotaan seperti ketersediaan sarana dan prasarana pendukung aktivitas kepariwisataan. Sebagai sebuah provinsi besar di Indonesia yang menjadi salah satu tujuan utama para wisatawan untuk melakukan aktivitas wisata, maka kelengkapan dan kesiapan infrastruktur adalah salah satu faktor pendukung utama dalam pengembangan pariwisata di D.I. Yogyakarta.

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi D.I. Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2009-2029, adanya penataan ruang daerah yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi alam dan prasarana untuk mengembangkan pariwisata. Dengan itu, penyediaan dan

penataan infrastruktur termasuk sarana dan prasarana di D.I. Yogyakarta juga hal penting untuk diperhatikan. Maka dari itu, perlu adanya strategi dalam penyediaan dan penataan sarana dan prasarana di D.I. Yogyakarta diantaranya:

- a. Penyediaan dan perencanaan ulang terhadap rute dan jalur angkutan massal. sebagai contoh angkutan massal/ transportasi masal seperti Trans Jogja, dan angkutan umum lain yang memiliki rute tertentu dan jalur tertentu ini, diharapkan mampu memfasilitasi aktivitas pengunjung dalam berwisata. Adanya angkutan-angkutan umum lain yang tersedia di Yogyakarta antara lain, taksi, dan bus umum. Namun, dengan sudah adanya penyediaan transportasi massal tersebut masih timbul masalah yaitu biasanya para pengunjung kesusahan untuk mendapatkan angkutan umum yang menuju ke destinasi wisata yang diinginkan. Hal ini disebabkan karena rute atau jalur yang ada dalam angkutan massal belum menjangkau ke destinasi wisata yang diinginkan para pengunjung. Maka dari itu, diperlukan perencanaannya rute dan jalur transportasi massal terbaru mengikuti dengan perkembangan persebaran destinasi wisata yang ada di D.I. Yogyakarta.
- b. Perlu adanya rekayasa lalu lintas atau pengaturan jaringan jalan yang ada di D.I. Yogyakarta terkhusus saat-saat akhir minggu atau saat hari libur. Adanya manajemen atau rekayasa lalu lintas ini diharapkan bisa mengurangi permasalahan lalu lintas yang ada. Selain jalan, hal lain sebagai pendukung aktivitas wisata para pengunjung yaitu perlu adanya penambahan rambu-rambu petunjuk ke arah lokasi wisata. Diharapkan dengan adanya rambu ini, wisatawan dapat dengan mudah mencari tempat wisata dari berbagai alternatif rute.
- c. Perlu adanya pelebaran jalan di ruas jalan penghubung lokasi wisata. Namun dalam hal pelebaran jalan perlu adanya kajian ulang dengan pemerintah dan pihak yang berwenang.
- d. Perlu adanya penyediaan adanya jembatan/(*fly over* dan *under pass*) sebagai salah satu penyediaan infrastruktur untuk mengurangi permasalahan lalu lintas. Dengan adanya *fly over* dan *under pass* diharapkan bisa mengurangi kepadatan lalu lintas yang ada di persimpangan. Tentunya hal ini diimbangi dengan adanya rekayasa lalu lintas dan pengaturan jaringan jalan yang baik.

- e. Pengelolaan adanya infrastruktur pendukung seperti bandara juga sangat berpengaruh terhadap kualitas perkembangan pariwisata kota. Saat ini, pemerintah daerah D.I. Yogyakarta sedang melaksanakan pembangunan Bandara baru di Kulobprogo yaitu *New Yogyakarta International Airport*. Pembangunan bandara *New Yogyakarta International Airport* ini dilatar belakangi karena meningkatnya jumlah pengunjung yang menggunakan pesawat terbang untuk berkunjung ke D.I. Yogyakarta guna melakukan aktivitas kepariwisataan. Pembangunan bandara baru ini, tentunya perlu diimbangi dengan ketersediaan transportasi multimoda seperti adanya rute kereta api dan juga transportasi darat lain seperti Trans Jogja yang bisa memfasilitasi masyarakat ataupun pengunjung untuk menuju ke Bandara Baru ini, dan juga dari bandara baru menuju ke destinasi wisata yang diinginkan. Dengan adanya pembangunan bandara baru ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas kepariwisataan di D.I. Yogyakarta.

Sarana dan prasana yang ada di D.I. Yogyakarta khususnya jaringan jalan, perlu diberikan perhatian khusus yaitu adanya penyediaan dan pengelolaan yang baik dalam penunjang kepariwisataan yang ada. Permasalahan lalu lintas yang ada di D.I. Yogyakarta terutama kemacetan lalu lintas, menjadi faktor utama untuk peningkatan kinerja ruas atau jaringan jalan. Jaringan jalan di D.I. Yogyakarta terdiri dari jaringan jalan primer dan sekunder. Jalan primer melayani lalu lintas regional atau antar kota, sedangkan jalan sekunder untuk lalu lintas atau pergerakan dalam kota. Peningkatan kinerja ruas jalan ini bisa dilakukan dengan cara melakukan rekayasa lalu lintas atau manajemen lalu lintas di jaringan jalan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan kapasitas jalan yang lebih banyak guna menampung volume kendaraan para wisatawan atau pengunjung yang datang ke Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Perencanaan terhadap penyediaan dan penataan infrastruktur di D.I. Yogyakarta ini bisa dilakukan dengan cara penelitian atau dengan cara pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer dilakukan dengan cara menggunakan kuisioner yang disebarkan kepada para wisatawan yang ada di D.I. Yogyakarta, terkait dengan kepuasan mengenai ketersediaan sarana dan prasarana transportasi sebagai

penunjang aktivitas wisata di D.I. Yogyakarta. Kuisisioner ini dibagikan di titik-titik lokasi wisata di D.I. Yogyakarta, dimana hasil dari kuisisioner ini menjadi sampel untuk penentu dan perhitungan volume lalu lintas dan kapasitas jalan di jalan akses menuju ke lokasi wisata. Data sekunder seperti: jumlah kedatangan wisatawan melalui bandara, atau pun yang menggunakan kereta api atau data-data dari Badan Pusat Statistik, data-data mengenai jaringan jalan yang ada di D.I. Yogyakarta dan rencana pembangunan infrastruktur, didapatkan di Dinas Pekerjaan Umum D.I. Yogyakarta, dan data mengenai kebijakan pengaturan lalu lintas dan volume lalu lintas di ruas jalan di D.I. Yogyakarta, serta jumlah angkutan umum yang memfasilitasi kegiatan kepariwisataan. Data tersebut didapatkan di Dinas Perhubungan D.I. Yogyakarta

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penyediaan dan penataan infrastruktur sebagai penunjang aktivitas kepariwisataan di D.I. Yogyakarta bisa dilaksanakan, hal ini sesuai dengan peraturan yang berkaitan dengan pengembangan kepariwisataan dalam rangka menyediakan fasilitas pelayanan yang memadai. Berdasarkan UU No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, Jalan sebagai bagian prasarana transportasi mempunyai peran penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, pertahanan dan keamanan, serta dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat. Sedangkan Berdasarkan UU. No. 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata, Pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, Pemerintah, dan Pemerintah Daerah. Oleh karena itu, penyediaan dan penataan infrastruktur, termasuk sarana dan prasarana ini tentu akan meningkatkan kualitas kepariwisataan di D.I. Yogyakarta.

Saran

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, penyediaan infrastruktur (sarana dan prasarana) transportasi penunjang kepariwisataan di D.I. Yogyakarta ini perlu adanya kajian yang lebih lanjut dan lebih mendetail. Hal itu dikarenakan perlunya waktu yang lama untuk melakukan kajian yang lebih luas dan dilakukan dalam

waktu yang berkala. Tentunya perlu adanya sinergi antara pemerintah dan masyarakat agar dapat saling mewujudkan pariwisata berkelanjutan di D.I. Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrudin, Agus. (2017). Inovasi Daerah Sektor Wisata (Studi Kasus Inovasi Pembangunan Pariwisata Kab. Purworejo Jawa Tengah).
- Budiarta, Nyoman. (2011). Peranan Transportasi Dalam Pariwisata (Studi Kasus: Pemilihan Daerah Tujuan Wisata (Dtw/Destinasi) Oleh Wisatawan Di Bali. Bali: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Udayana.
- Hesna, Yervi, & Suraji, Akhmad, & Istijono, Bambang, & Hidayat, Beni.& Ophyandri, Taufika. (2016). Suatu Upaya Peningkatan Pariwisata Sumatera Barat. Padang: Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas, Kampus Unand Limau Manis.
- Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2009-2029.
- Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2012-2025
- Utami, Ni Gusti Made Kerti. (2016). Optimalisasi Produk Pariwisata Perkotaan Sesuai Tren Pariwisata Bertanggung Jawab (Responsible Tourism) Di Kota Bandung. Bandung: Sekolah Tinggi Pariwisata (STP)
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata.