

Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas Di Kawasan Pariwisata Pantai Tanjung Pendam

Fadhil Muhammad Ulwan
Taruna Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520
Fadilm12386@gmail.com

Tertib Sinulingga A.TD, M.MTr
Dosen Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

Drs.Sulistyo Sutanto M.Sc
Dosen Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

Diterima: 22 juli 2022, disetujui: 22 juli 2022, diterbitkan: 17 agustus 2022

Abstract

The attractiveness of tourism in Belitung Regency is very high for local and foreign tourists. Belitung Regency offers many tourism options such as waterfalls, beaches, and islands. One of the well-known tourism areas in Belitung district is the Tanjung Pendam beach area. According to central BPS data, the number of tourism visitors to Belitung Regency in 2020 reached 134,266 visitors in one year and this number has decreased due to the COVID-19 that hit Indonesia.

This research was conducted to improve safety and comfort on the Tanjung Pendam coastal tourism area and improve the performance of the current problematic road network. Then a local area traffic management plan will be modeled in the Tanjung Pendam coastal tourism area using research assistant software, namely the Aplikasi permodelan transportasi application.

Performance of the Road Network in the Tanjung Pendam Coastal Area that the average fuel use on the road network has decreased from 319.1 liters to 143.7 liters. With the initial travel time of 93.7 minutes to 38.5 minutes. Also the current speed in the area from 39.7 km/hour to 38.0 km/hour.

Keywords: *Road network performance, Pedestrians, Parking, LATM, Aplikasi permodelan transportasi Application*

Abstrak

Daya tarik pariwisata di Kabupaten Belitung sangat tinggi bagi wisatawan lokal maupun asing. Kabupaten Belitung menawarkan banyak pilihan pariwisata seperti air terjun, pantai, dan pulau pulau. Salah satu kawasan Pariwisata yang sudah Terkenal di kabupaten Belitung yaitu kawasan pantai tanjung pendam. Menurut data pusat BPS, jumlah pengunjung pariwisata kabupaten Belitung di tahun 2020 mencapai 134.266 pengunjung dalam satu tahun dan jumlah tersebut mengalami penurunan dikarenakan ada nya covid 19 yang melanda di Indonesia.

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pada ruas jalan kawasan pariwisata pantai tanjung pendam dan peningkatan kinerja jaringan jalan saat ini yang bermasalah. Maka akan dilakukan permodelan rencana local area traffic management pada kawasan pariwisata pantai tanjung pendam menggunakan software pembantu penelitian yaitu aplikasi Aplikasi permodelan transportasi.

Kinerja Jaringan Jalan dalam Kawasan Pantai Tanjung Pendam bahwasanya Penggunaan bahan bakar rata-rata pada jaringan jalan mengalami penurunan yang awalnya 319,1 Liter menjadi 143,7 Liter. Dengan waktu tempuh yang awalnya 93,7 Menit menjadi 38,5 menit. Juga kecepatan arus dalam kawasan yang awalnya 39,7 km/jam menjadi 38,0 km/jam.

Kata Kunci : *kinerja jaringan Jalan, Pejalan kaki, Parkir, LATM, Aplikasi Aplikasi permodelan transportasi*

PENDAHULUAN

Daya tarik pariwisata di Kabupaten Belitung sangat tinggi bagi wisatawan lokal maupun asing. Kabupaten Belitung menawarkan banyak pilihan pariwisata seperti air terjun, pantai, dan pulau-pulau. Salah satu kawasan Pariwisata yang sudah Terkenal di kabupaten Belitung yaitu kawasan pantai Tanjung Pendam. Menurut data pusat BPS, jumlah pengunjung pariwisata kabupaten Belitung di tahun 2020 mencapai 134.266 pengunjung dalam satu tahun dan jumlah tersebut mengalami penurunan dikarenakan ada nya covid 19 yang melanda di Indonesia.

Berdasarkan pola jaringan jalan yang linear akses jalan pada kawasan ini mencakup jalan nasional dan jalan kabupaten sehingga jalan ini menjadi pilihan masyarakat untuk menuju kawasan pariwisata Pantai Tanjung Pendam. Kecepatan kendaraan pada jalan kabupaten ini sangat la tinggi, dan kekurangannya lahan untuk parkir kendaraan baik kendaraan roda 2 maupun kendaraan roda 4 sehingga wisatawan sering parkir di badan jalan dan menyebabkan berkurangnya tingkat pelayanan ruas pada kawasan pariwisata pantai Tanjung Pendam. Berdasarkan data tim PKL Kabupaten Belitung 2021 V/C ratio pada ruas jalan nasional di kawasan pariwisata pantai Tanjung Pendam mencapai 0,47. Kepadatan ruas mencapai 62,81 smp/km dan kecepatan rata-rata kendaraan 39,73 Km/jam dengan tingkat pelayanan ruas E. Rendahnya tingkat pelayanan pada ruas jalan kawasan pantai Tanjung Pendam tersebut memberikan dampak berkurangnya kenyamanan berlalu lintas bagi masyarakat dan pengunjung pada kawasan pariwisata Pantai Tanjung Pendam. Pengaturan parkir pada kawasan pariwisata pantai Tanjung Pendam juga mempengaruhi kapasitas ruas jalan pada kawasan ini, terutama pada kawasan pantai Tanjung Pendam yang terdapat parkir on-street dan parkir off-street. Parkir on-street terdapat pada kawasan pantai yang dimana pantai berbatasan langsung dengan ruas jalan, penerapan parkir on-street yang berada pada pinggir jalan membuat hambatan samping pada ruas jalan pantai Tanjung Pendam menjadi tinggi sehingga menimbulkan masalah pada kinerja ruas jalan dan mengganggu pejalan kaki pada kawasan pantai Tanjung Pendam. Belum adanya pengaturan lalu lintas local yang sesuai untuk memberikan keamanan dan kenyamanan kepada pengguna jalan kawasan pariwisata pantai Tanjung Pendam. Pada akhir pekan masyarakat dan pengunjung pada kawasan pantai Tanjung Pendam meningkat dengan tujuan untuk berwisata dan berolahraga. Namun tidak adanya fasilitas pejalan kaki yang berada disekitar kawasan pantai Tanjung Pendam.

Identifikasi masalah

Adapun uraian permasalahan yang didapat dari latar belakang tersebut khususnya di kawasan pariwisata pantai Tanjung Pendam adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya pengaturan kecepatan pada kawasan pantai Tanjung Pendam.
2. Pada akhir pekan kapasitas ruas jalan yang berkurang karena parkir on-street pada ruas jalan di kawasan pariwisata pantai Tanjung Pendam.
3. Tingginya tingkat pejalan kaki pada akhir pekan belum di dukung dengan Prasarana pejalan kaki.

Rumusan masalah

Berdasarkan dengan indentifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan pokok masalah yang akan dikasi dan analisis dalam suatu pertanyaan penelitian ini, yaitu:

Bagaimana penataan lalu lintas kawasan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja dan tingkat pelayanan jaringan jalan juga memberikan keamanan dan kenyamanan pada pengguna jalan di kawasan pariwisata pantai Tanjung Pendam?

Dari rumusan masalah yang didapat dari latar belakang, didapatlah pertanyaan penelitian sebagai berikut

1. Bagaimana pengaturan kecepatan pada ruas jalan kawasan pariwisata pantai Tanjung Pendam ?
2. Bagaimana pengaturan parkir pada kawasan pariwisata pantai Tanjung Pendam ?
3. Bagaimana pengaturan lalu lintas lokal untuk keamanan dan keselamatan pengunjung pada kawasan pantai Tanjung Pendam?

Maksud dan tujuan penelitian

Dari rumusan masalah yang didapatkan dari latar belakang yang dipaparkan. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pada ruas jalan kawasan pariwisata pantai tanjung pendam dan peningkatan kinerja jaringan jalan saat ini yang bermasalah. Maka akan dilakukan permodelan rencana *local area traffic management* pada kawasan pariwisata pantai tanjung pendam menggunakan software pembantu penelitian yaitu aplikasi *Aplikasi permodelan transportasi*.

Berdasarkan maksud dari penelitian, maka didapatkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

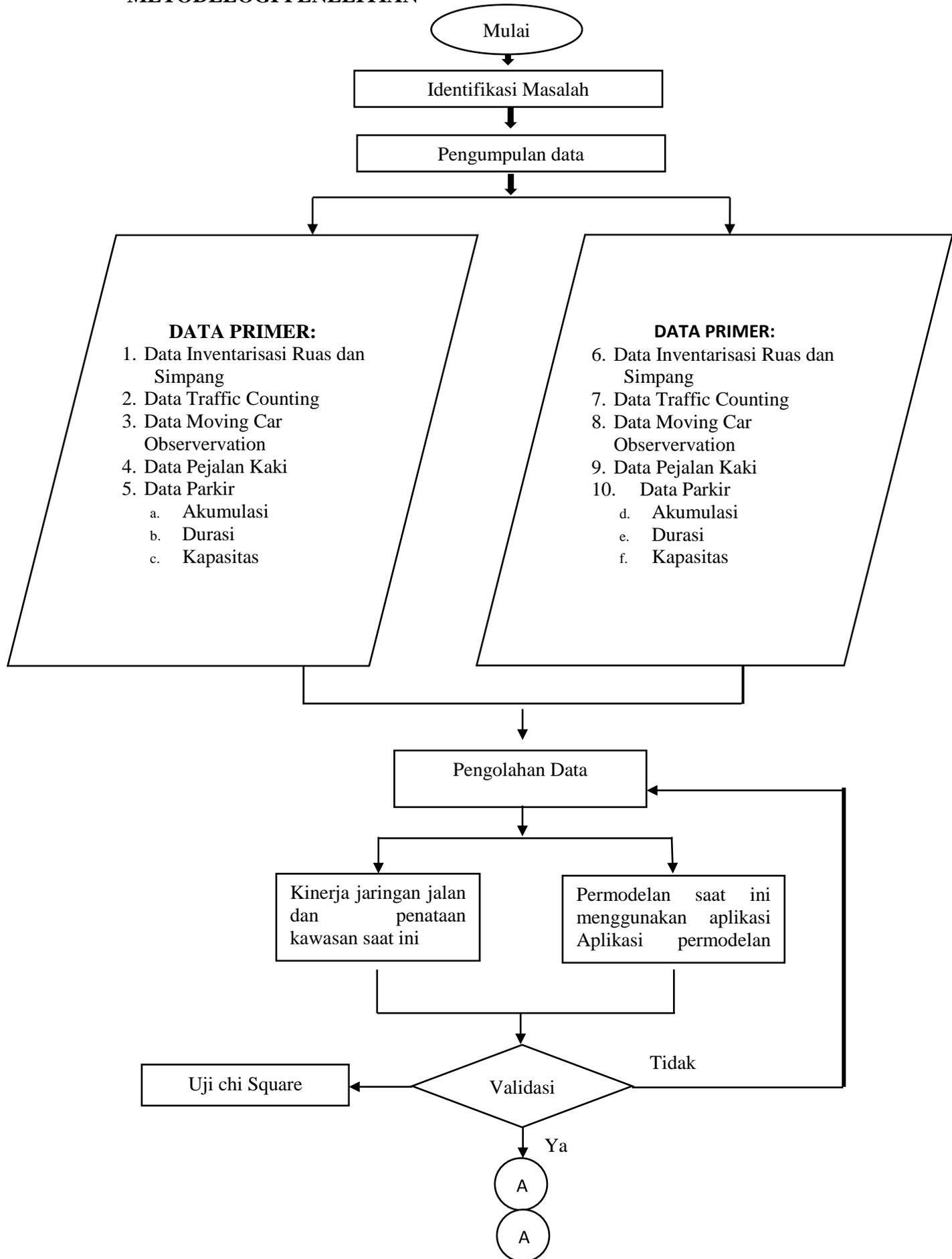
1. Meningkatkan kinerja pelayanan jaringan jalan dan tingkat pelayanan jaringan jalan pada kawasan pariwisata pantai tanjung pendam.
2. Merencanakan pengaturan parkir pada kawasan pariwisata pantai tanjung pendam.
3. Merencanakan fasilitas dan jalur pejalan kaki di kawasan pariwisata pantai tanjung pendam.

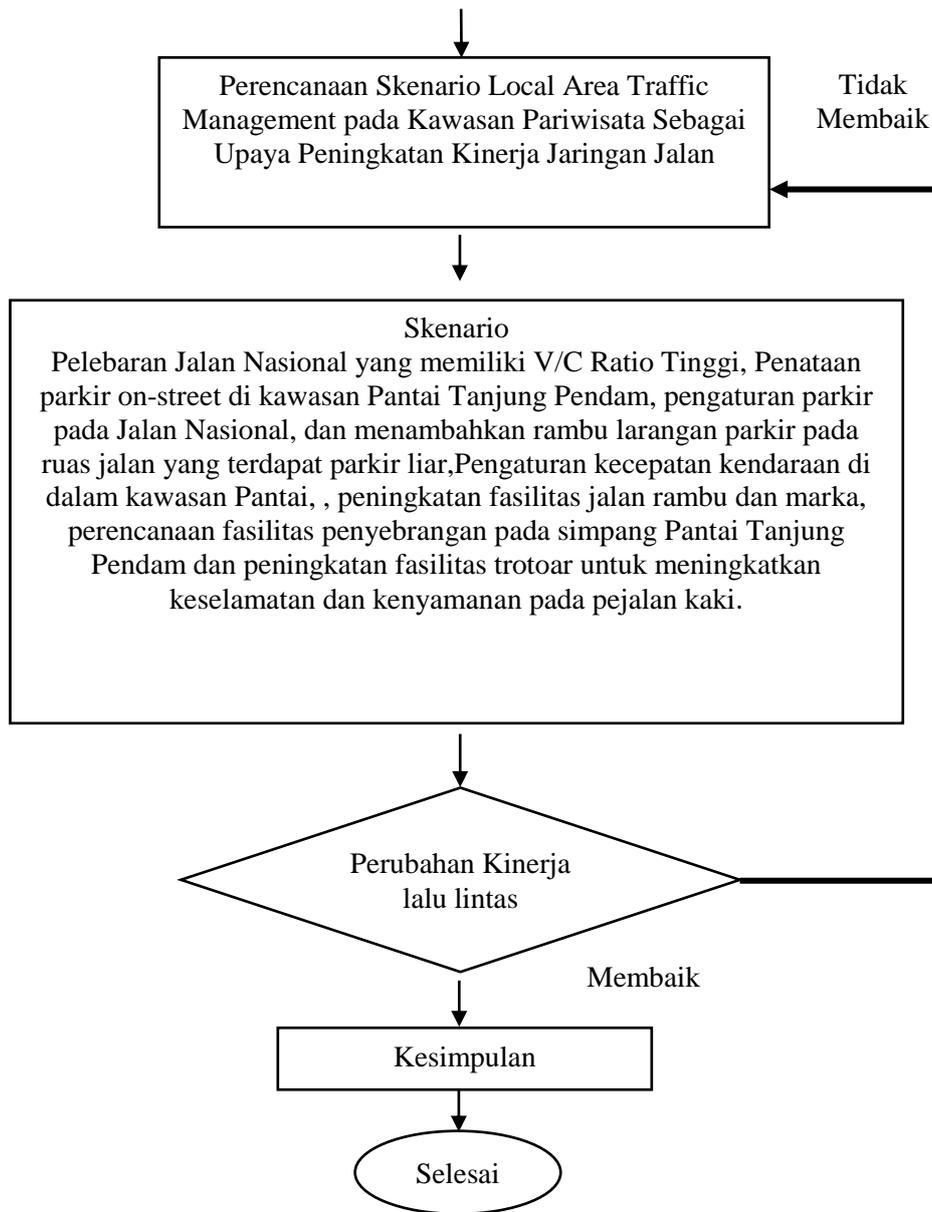
Batasan masalah

Dari ruang lingkup penelitian yang dipaparkan, didapatkan batasan masalah dalam penelitian dengan tujuan agar lebih terfokus pada pembahasan masalah yang ada dalam penelitian. Batasan masalah yang diambil berpengaruh terhadap analisis yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Analisa kinerja jaringan jalan dibatasi dengan analisis-analisis terkait analisis ruas, analisis parkir dan analisis pejalan kaki.
2. Pengaturan lalu lintas kawasan pantai menggunakan metode *local area traffic management (LATM)* untuk mengambil kebijakan pengaturan lalu lintas yang ada di dalam kawasan pariwisata pantai tanjung pendam.
3. Penelitian tidak membahas permasalahan biaya dan konstruksi yang akan dilakukan pada saat perencanaan perubahan lalu lintas kawasan.
4. Simulasi perubahan kawasan akan dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Aplikasi permodelan transportasi*

METODELOGI PENELITIAN

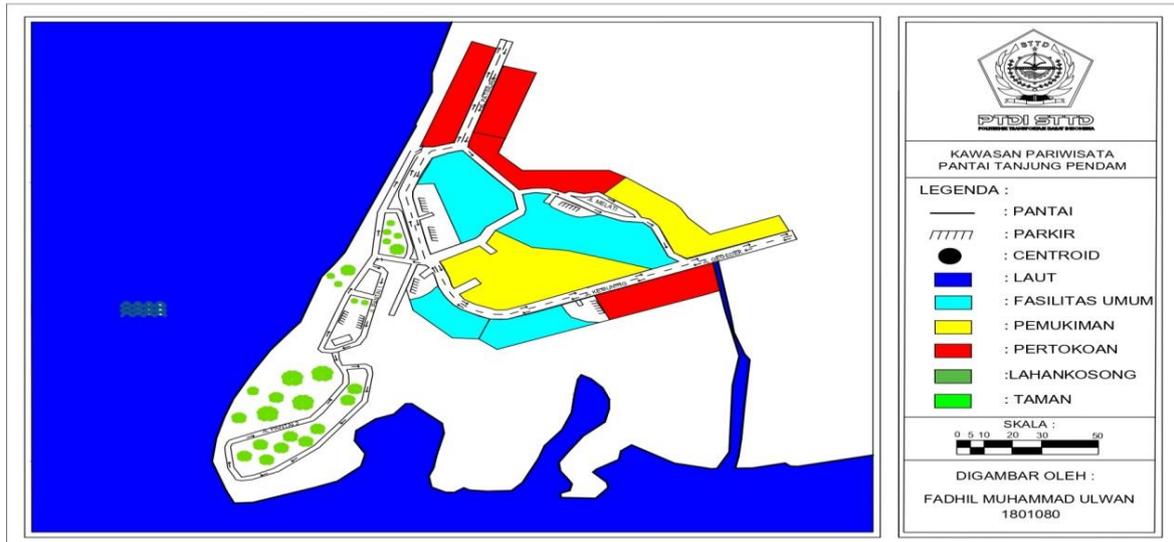




Gambar 1. Bagan Alir Rangkaian Penelitian

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Kawasan Pariwisata Pantai Tanjung Pendam merupakan tujuan rekreasi bagi masyarakat lokal maupun pendatang sebagai tempat liburan yang sangat indah untuk dikunjungi, keunikan dari Pantai Tanjung Pendam ini terfokus pada keindahan Pantai. Pantai Tanjung Pendam sendiri memiliki keunikan yaitu tempat berolahraga dan spot matahari terbenam.



Gambar 2. Layout Kawasan

Kinerja Jaringan jalan

Jaringan jalan Kawasan Pariwisata Pantai Tanjung Pendam Terdiri 6 Segmen Jalan dan 2 Simpang. Dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Kinerja Ruas Kawasan Pariwisata Pantai Tanjung pendam

Nama Ruas	Kapasitas	Volume (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan	Kepadatan (kend/Km)	LOS
Jalan Gedek	2324	707	0,30	38,20	40,55	E
Jalan Kemuning	2402	1117	0,47	36,00	62,81	E
Jalan Pattimura	2324	989	0,43	41,10	46,28	E
Jalan pantai (1)	2432	912	0,38	39,29	51,51	E
Jalan Pantai (2)	2240	881	0,39	42,67	35,55	E
Jalan Melati	2020	614	0,30	50,62	37,40	D

Usulan Penyelesaian Masalah

1. Penerapan *Local Area Traffic Management* di kawasan Pantai Tanjung Pendam.

Penerapan *Local Area Traffic Management* ini juga membahas tentang skenario pemecahan masalah yang terdapat di analisis pejalan kaki dan parkir pada Kawasan Pariwisata Pantai Tanjung Pendam. Penerapan manajemen transportasi lokal dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang terdapat pada kawasan Pantai Tanjung Pendam dengan melakukan peningkatan keselamatan bagi para pengunjung dan masyarakat lokal dalam Kawasan Pantai Tanjung Pendam, dengan melakukan manajemen lokasi parkir, pengaturan kecepatan dan pengaturan jalur pejalan kaki dan kendaraan bermotor agar pergerakan kendaraan bermotor dan orang tidak bercampur dalam satu ruang gerak lalu lintas yang sama.

1) Penambahan *Speed Bump*

Setelah dilakukannya Penerapan LATM pada Kawasan Pantai Tanjung Pendam maka kecepatan arus pada kawasan Pantai Tanjung Pendam dapat dikurangi, dapat dilihat pada Tabel1. dibawah ini kecepatan arus pada ruas jalan Kawasan Pantai Tanjung Pendam setelah pemasangan beberapa *Speed bump* di kawasan Pantai Tanjung Pendam.

Tabel 1. Perbandingan Kecepatan Arus Rata-Rata Ruas Jalan Pada Kawasan Pantai Tanjung Pendam

	Fv (Km/jam)	Kecepatan arus Rata Rata (km/jam)	Kecepatan Arus rata-rata model (km/Jam)
Jalan Pantai 1	29,7414	39,29	36
jalan Pantai 2	29,7414	42,67	Penutupan jalur kendaraan

Kecepatan rata rata kendaraan pada Kawasan Pantai Tanjung Pendam setelah penerapan LATM dapat diturunkan seperti pada Jalan Pantai 1. Pantai 1 yang sebelumnya 39,29 km/jam menjadi 36,00 km/jam. Penurunan kecepatan rata-rata kendaraan dipengaruhi oleh pemasangan *Speed Bump* pada ruas

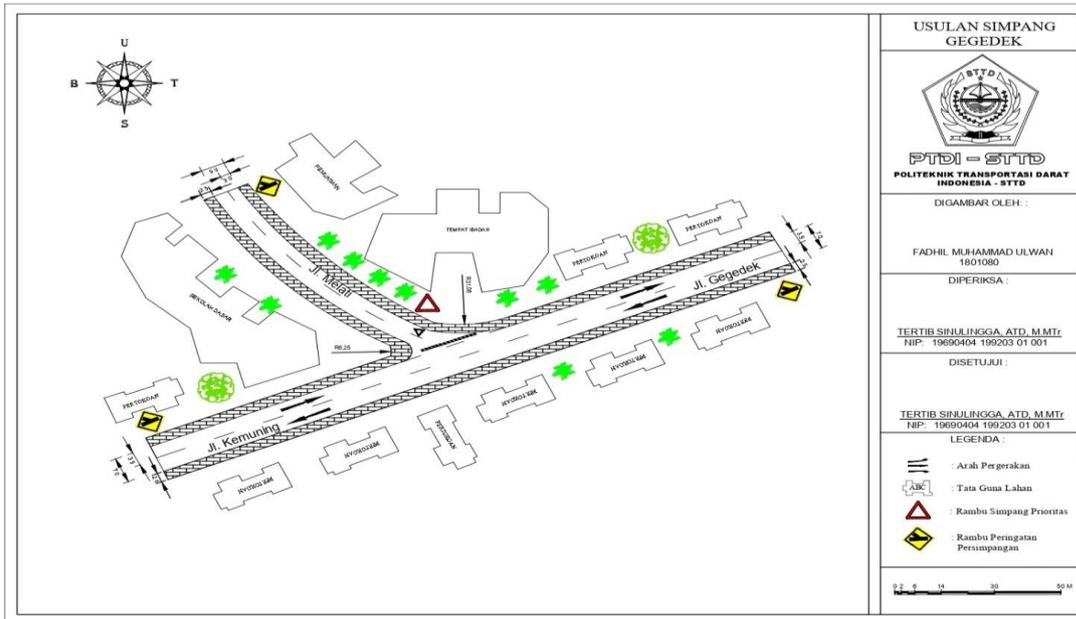
2. Pengaturan Arus dan Fasilitas Pejalan Kaki

Setelah dilakukannya penerapan LATM maka pejalan kaki pada kawasan Pantai Tanjung pendam mendapatkan keselamatan dan Keamanan dalam Area Pantai Tanjung Pendam, yang mana sebelumnya pejalan kaki dan kendaraan tergabung dalam satu ruang gerak yang sama dalam ruas jalan kawasan Pantai Tanjung penadm. Dan setelah dilakukannya pengaturan arus dan fasilitas pejalan kaki maka tidak ada kendaraan yang masuk Kedalam area pejalan kaki pada Kawasan Pantai Tanjung Pendam.

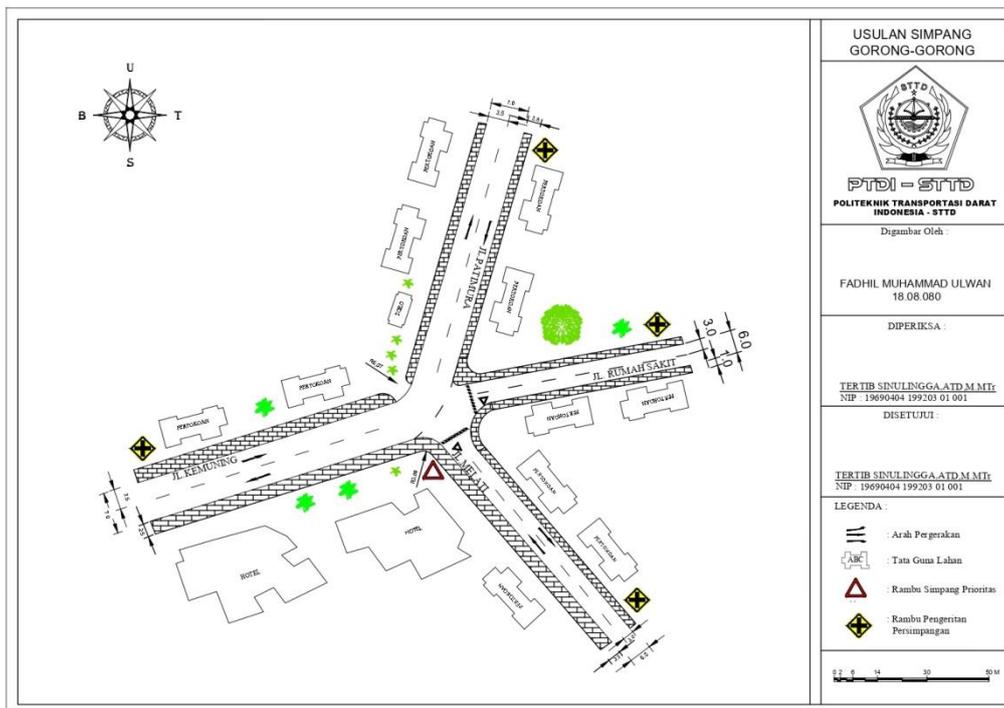


Gambar 3 Layout kawasan Setelah LATM

3. Rekomendasi Usulan Desain Lalu Lintas pada jalan-jalan diluar Kawasan pariwisata Pantai Tanjung Pendam



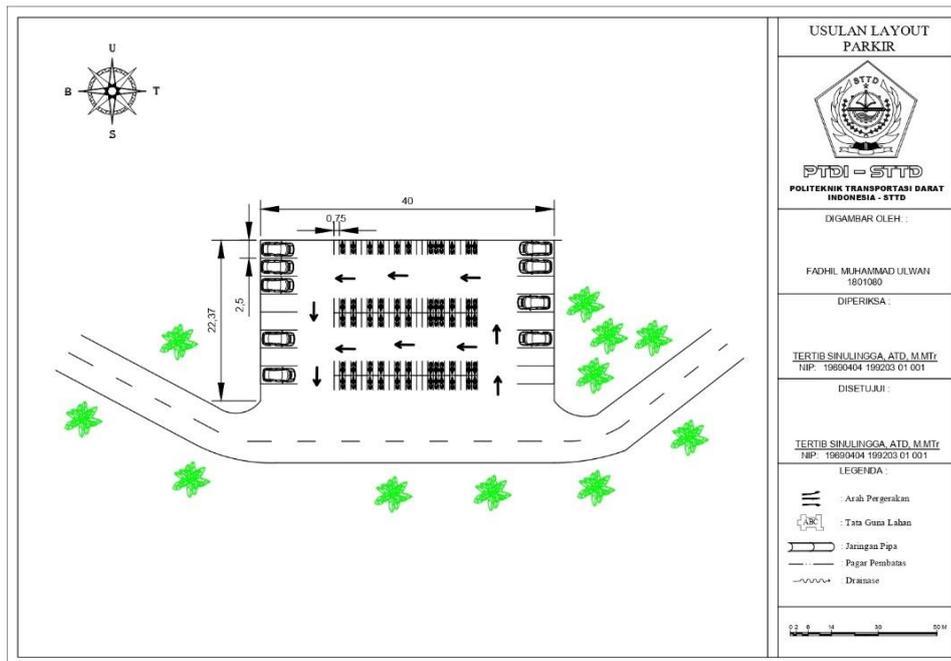
Gambar 4 Usulan Simbang gegedek



Gambar 5 Usulan Simbang Gorong-gorong

Pemidahan Parkir on street menjadi parkir off street

Adanya parkir di badan jalan sepanjang ruas Jalan pantai 2 yang menjadi salah satu permasalahan lalu lintas di Kawasan Pantai Tanjung pendam . Pada kondisi saat ini Parkir pada Pada Pantai Tanjung Pendam berada pada badan jalan yang mengganggu keamanan para pengguna jalan karena terjadi konflik antar kendaraan maupun pejalan kaki. Setelah Penerapan LATM kawasan parkir dijadikan area bebas kendaraan dan parkir dipindahkan pada Lahan kosong Pada Kawasan Pantai tanjung pendam sehingga area pengunjung tidak terdapat lagi kendaraan dan konflik antara pengguna jalan dapat dihindarkan



Gambar 7. usulan Layout Parkir

Dari total pergerakan kendaraan dapat dilihat bahwa Penggunaan bahan bakar rata-rata sebesar 319,1. Kecepatan rata-rata jaringan jalan di kawasan ini sebesar 39,7 km/jam dengan panjang perjalanan yang dapat ditempuh kendaraan yaitu sebesar 3715,8 SMP-km, dengan waktu perjalanan seluruh kendaraan sebesar 93,7 SMP-Jam.

Dengan Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan pada Kawasan Pantai Tanjung Pendam dapat dilihat pada Tabel 2. sebagai berikut.

Tabel 2. Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan Setelah Pemecahan Masalah Pada Jaringan Jalan Kawasan Pantai Tanjung Pendam

Parameter	Kinerja Jaringan Jalan Saat Ini	Kinerja Jaringan Jalan Setelah Pemecahan Masalah
Penggunaan Bahan Bakar Rata-rata (Liter)	319,1	143,7
Kecepatan Rata-Rata Jaringan Jalan (km/jam)	39,7	38,0
Panjang Perjalanan (SMP-Km)	3715,8	1462,9
Waktu Perjalanan (SMP-Jam)	93,7	38,5

Dapat dilihat dari Tabel Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan dalam Kawasan Pantai Tanjung Pendam bahwasanya Penggunaan bahan bakar rata-rata pada jaringan jalan mengalami penurunan yang awalnya 319,1 Liter menjadi 143,7 Liter. Dengan waktu tempuh yang awalnya 93,7 SMP-Jam menjadi 38,5 SMP-Jam. Panjang Perjalanan yang di tempuh yang awalnya 3715,8 SMP-km menjadi 1462,9 SMP-km. Juga kecepatan arus dalam kawasan yang awalnya 39,7 km/jam menjadi 38,0 km/jam.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis yang telah dilakukan dalam kajian Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas Kawasan Pariwisata Pantai Tanjung Pendam dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Penerapan LATM Pada Kawasan Pantai Tanjung Pendam dengan pemasangan Speed Bump untuk mengurangi kecepatan kendaraan dalam Kawasan Pantai, Pengaturan arus keluar masuk kendaraan dalam kawasan, pengaturan jalur pejalan kaki dan jalur kendaraan bermotor, dan peningkatan fasilitas trotoar untuk keselamatan dan keamanan pejalan kaki juga penyandang disabilitas.

Pengaturan parkir pada Pantai Tanjung Pendam di ruas jalan Pantai 2 adalah parkir on-street yang menimbulkan konflik antar kendaraan bermotor dan pejalan kaki dalam kawasan yang mengakibatkan kemandirian dan keselamatan pejalan kaki rendah pada ruas jalan dalam kawasan. Maka dari itu dilakukan pengaturan lalu lintas lokal dengan memindahkan parkir on-street Pada Ruas Jalan Pantai 2 ke parkir Off street yang berupa lahan kosong yang berada di Kawasan Pantai Tanjung Pendam.

Tidak ada nya fasilitas pejalan kaki dalam kawasan Pantai Tanjung Pendam bagi pengunjung, maka dari itu dilakukannya penambahan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan area pejalan kaki untuk memberikan kemandirian dan keselamatan bagi pejalan kaki dalam kawasan Pantai Tanjung Pendam.

SARAN

Dari hasil analisis yang telah disimpulkan dalam kajian Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas Kawasan Pantai Tanjung Pendam, maka dapat ditarik saran untuk permasalahan dalam kajian ini yaitu :

Menerapkan LATM dalam Kawasan Pantai Tanjung Pendam meningkatkan keselamatan dan keamanan bagi para pengunjung dalam Kawasan Pariwisata Pantai Tanjung Pendam. Seperti pengaturan kecepatan dengan pemasangan Speed bump, dan pengaturan area pejalan kaki dalam kawasan agar ruang gerak antara kendaraan bermotor dan pejalan kaki dalam kawasan tidak berada dalam satu ruang gerak yang sama agar tidak mengganggu keselamatan para pengunjung dalam kawasan. Juga membangun fasilitas pejalan kaki untuk para pengunjung dan penyandang disabilitas agar mendapatkan kemandirian keselamatan dan kenyamanan dalam berwisata.

Penerapan dan Penanganan Terhadap Rencana Pengaturan dan Pembinaan Desain Lalu Lintas pada Kawasan Pantai Tanjung Pendam perlu dilakukan dengan mengkoordinasikan kepada pihak yang terkait dinas perhubungan Kabupaten Belitung.

Perlu di lakukan Penelitian Lanjutan Yang Mencakup manajemen dan rekayasa lalu Lintas Berupa Pengaturan simpang prioritas dan Pebaikan Geometri pada Simpang Gedek dan simpang Gorong-gorong.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam melakukan penelitian ini yaitu Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD (PTDI-STTD) Bekasi Bapak Ahmad Yani, ATD,MT dan ibu Dessy Angga A, S.SIT,M.Sc. MT selaku kepala jurusan Diploma IV Transportasi Darat. Bapak Tertib Sinulingga, ATD, M.MTr dan Bapak Drs. Sulistyio Sutanto, M.Si sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan untuk penyempurnaan penyusunan skripsi ini.kepada rekan-reka angkatan XL , kedua orangtua dan saudara yang telah memberikan dukungan dan doanya. Seluruh dosen beserta seluruh civitas akademika Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.

REFERENSI

- Basri, Aisyah, 'Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang Kota Makassar', 2017, 1–105
- Endri, Endri, Yossyafra Yossyafra, and Hendra Gunawan, 'Local Area Traffic Management Pada Jalan Perkotaan Kawasan Pendidikan Dan Pemukiman (Studi Kasus Jalan Gajah Mada Kota Padang)', *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 10.1 (2014), 43
<<https://doi.org/10.25077/jrs.10.1.43-56.2014>>
- Lang, Jon T, 'Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design', *Journal of Architectural Education*, 1988
<<https://doi.org/10.1080/10464883.1988.10758493>>
- 'Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997' (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997)
- Munawar, Ahmad, 'Manajemen Lalu Lintas Perkotaan', *Yogyakarta: Beta Offset*, 2004
- 'Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03 Tahun 2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, Dan Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan', 2014
- 'Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas', 2015
- Puspitasari, Reni, and I Ketut Mudana, 'Kajian Penataan Parkir Di Badan Jalan Kota Cirebon Study of the Arrangement On-Street Parking in Cirebon City', *R. Puspitasari, I.Madura*, 118.5 (2017)
- Suryobuwono, Abdullah Ade, and Prasadja Ricardianto, 'Perencanaan Trotoar Dalam Rangka Peningkatan Keamanan Dan Keselamatan Pejalan Kaki', *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 4.3 (2017), 335–46
- Tamin, Ofyar Z, *Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi* (Institut Teknologi Bandung, 2000)
- 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataaan', 2009
- 'Undang Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan', 2009
- Westerman, Hans, 'Local Area Traffic Management', *Australian Planner*, 23.2 (1985), 25–28
<<https://doi.org/10.1080/07293682.1985.9657258>>