



Journal of Applied Engineering Sciences

Volume 7, Issue 3, September 2024

P-ISSN 2615-4617

E-ISSN 2615-7152

Open Access at : <https://ft.ekasakti.org/index.php/JAES/index/>

ANALISA FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN PADA RUAS JALAN PROVINSI TELUK BAYUR - NIPAH -PURUS (STA 2+900 - STA 5+600)

ANALYSIS OF ROAD EQUIPMENT FACILITIES ON BAYUR BAYUR - NIPAH - PURUS PROVINCIAL ROAD SECTION (STA 2+900 - STA 5+600) PURUS (STA 2+900 - STA 5+600)

Yoga Alham¹

¹)Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Ekasakti Padang,
Indonesia

E-mail: yoga.alhamm@gmail.com

INFO ARTIKEL

Kata kunci

Fasilitas, Rambu
Lalu Lintas, Ruas
Jalan.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis fasilitas perlengkapan jalan kondisi existing pada ruas jalan Teluk Bayur-Nipah-Purus (Sta 2+900-Sta 5 +600) yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku, Menganalisis kebutuhan fasilitas perlengkapan di ruas jalan, menganalisis letak rambu pendahulu petunjuk jurusan sudah sesuai terhadap analisa jarak pandang henti menurut ketentuan yang berlaku. Penelitian bertempat pada ruas jalan provinsi P.098 Purus-Nipah-Teluk Bayur (Sta 2 + 900-Sta 5 +600) dengan titik lokasi penelitian Simpang Bukit Gado – Gado sampai Simpang 4 Pantai Air Manis kota Padang sepanjang 2,7 km. Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember 2023. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, hal ini didasari dengan pengambilan data berupa angka yang didapatkan dengan melukan survey kelapangan dan hasil analisis yang didapatkan berupa angka dan data. Dengan pengambilan konsep berdasarkan literatur yang sudah di tetapkan. Untuk memperdalam konsep harus diperkuat dengan studi pustaka. Dari konsep dan keadaan yang ada, lalu dirumuskan permasalahan yang akan diteliti. Fasilitas perlengkapan jalan kondisi existing yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Berdasarkan Analisa kebutuhan fasilitas perlengkapan jalan, dibutuhkan sebanyak 19 Rambu lalu lintas, pemeliharaan/perawatan marka jalan, 1066 buah paku jalan, 7 unit lampu penerangan jalan, 334 meter *Guardrail*, 105 *delineator*, 2 unit *warning light* dan 2 titik pita pengaduh Letak rambu pendahulu jurusan belum sesuai dengan jarak pandang henti sesuai dengan ketentuan yaitu dengan kondisi *existing* 89 meter sedangkan ketentuan jarak pandang henti dengan kecepatan 40 km/jam 91,38 meter dan kecepatan maksimal 210,99 meter.

Copyright © 2024 JAES. All rights reserved.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Facilities, Traffic Signs,
Road Sections.

The purpose of this study was to analyze the existing road equipment facilities on the Teluk Bayur-Nipah-Purus road section (Sta 2 + 900- Sta 5 + 600) which are not in accordance with applicable regulations, analyzing the need for equipment facilities on the road section, analyzing the location of the predecessor signs of the direction in accordance with the analysis of stopping visibility according to applicable regulations. The research took place on the provincial road section P.098 Purus-Nipah-Teluk Bayur (Sta 2 + 900- Sta 5 + 600) with the research location point of Simpang Bukit Gado - Gado to Simpang 4 Pantai Air Manis Padang city along 2.7 km. This research was conducted in November-December 2023. This type of research is quantitative research, this is based on taking data in the form of numbers obtained by conducting field surveys and the results of the analysis obtained in the form of numbers and data. By taking concepts based on the literature that has been determined. To deepen the concept, it must be reinforced with literature studies. From the existing concepts and conditions, then formulate the problems to be studied. Existing road equipment facilities that are not in accordance with applicable regulations. Based on the analysis of road equipment facility needs, as many as 19 traffic signs, maintenance / maintenance of road markings, 1066 road spikes, 7 units of street lighting, 334 meters of Guardrail, 105 delineators, 2 units of warning light and 2 points of rumble tape The location of the predecessor sign of the department is not in accordance with the stopping visibility in accordance with the provisions, namely with the existing condition of 89 meters while the provisions of stopping visibility with a speed of 40 km / h are 91.38 meters and a maximum speed of 210.99 meters.

Copyright © JAES. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Ruas jalan Teluk Bayur -Nipah-Purus merupakan ruas jalan provinsi dengan Panjang 12 km yang mempunyai lebar rata-rata 6-7 m. Secara fungsional, ruas jalan Teluk Bayur-Nipah-Purus ini merupakan jalan Kolektor Primer yang merupakan salah satu akses jalan alternatif yang digunakan oleh masyarakat dan wisatawan untuk menuju tempat wisata Pantai Air Manis dan ke pelabuhan Teluk Bayur. Kondisi geometrik pada akses jalan ini secara umum adalah berupa daerah perbukitan sehingga pada ruas ini banyak terdapat tikungan ganda dan tajam, pendakian dan penurunan yang tajam.

Pada umumnya jenis kendaraan yang melewati ruas jalan ini di dominasi oleh sepeda motor dan mobil pribadi. Oleh sebab itu, untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan lalu lintas, berdasarkan Undang-Undang nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 25, menyatakan bahwa setiap jalan yang

digunakan untuk lalu lintas wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan diantaranya rambu lalu lintas, marka jalan, alat penerangan jalan dan alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan.

Rambu lalu lintas, marka jalan, alat penerangan jalan dan alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan merupakan perlengkapan jalan dengan tujuan keamanan, keselamatan dan ketertiban dalam berlalu lintas. Dalam pemasangan perlengkapan jalan terdapat aturan teknis jarak penempatan perlengkapan jalan sampai lokasi yang dituju berdasarkan kecepatan rencana pada jalan tersebut terkecuali rambu petunjuk jalan. Jarak pandang terhadap rambu petunjuk jalan diperlukan untuk penempatan yang ideal guna memberikan rasa aman dan nyaman untuk pengemudi.

Pemasangan perlengkapan jalan yang tidak sesuai dapat mengakibatkan permasalahan lalu lintas yang terjadi seperti, pelanggaran lalu lintas, bahkan hingga kecelakaan lalu lintas dikarenakan pengemudi tidak dapat membaca informasi dengan optimal sehingga mengakibatkan terganggunya konsentrasi saat berkendara. Dengan fasilitas perlengkapan jalan yang benar maka dapat memberikan rasa aman bagi pengemudi kendaraan untuk terhindar dari hal-hal yang dapat membahayakan keselamatan pengguna jalan, salah jalan, melanggar lalu lintas atau yang lainnya.

Pada penyusunan tugas akhir ini penulis membahas tentang Analisa perlengkapan jalan yang ada pada ruas jalan Teluk Bayur-Nipah-Purus. Perlengkapan jalan yang dimaksud adalah rambu lalu lintas, marka jalan, alat penerangan jalan dan pengamanan pengguna jalan untuk dilakukan evaluasi teknis penempatan terhadap kondisi existing perlengkapan jalan serta menganalisa kebutuhan fasilitas perlengkapan jalan diruas tersebut. Terkhusus rambu pendahulu petunjuk jurusan akan dilakukan analisa jarak pandang henti terhadap rambu pendahulu petunjuk jurusan sudah sesuai dengan aturan yang berlaku atau tidak. Atas dasar tersebut penulis meneliti judul Skripsi **Analisa Fasilitas Perlengkapan Jalan Pada Ruas Jalan Provinsi Teluk Bayur- Nipah-Purus (Sta 2+900-Sta 5+600)**.

METODE PENELITIAN

Penelitian bertempat pada ruas jalan provinsi P.098 Purus-Nipah -Teluk Bayur (Sta 2 + 900-Sta 5 +600) dengan titik lokasi penelitian Simpang Bukit Gado-Gado sampai Simpang 4 Pantai Air Manis kota Padang sepanjang 2,7 km. Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember 2023. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, hal ini didasari dengan pengambilan data berupa angka yang didapatkan dengan melakukan survey kelapangan dan hasil analisis yang didapatkan berupa angka dan data. Dengan pengambilan konsep berdasarkan literatur yang sudah ditetapkan. Untuk memperdalam konsep harus diperkuat dengan studi pustaka. Dari konsep dan keadaan yang ada, lalu dirumuskan permasalahan yang akan diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan data untuk mengetahui kondisi fisik *Existing* fasilitas perlengkapan jalan baik dan buruknya, fasilitas perlengkapan jalan yang berlogo dinas

perhubungan pada kondisi fisik *Existing* berupa rambu lalu lintas, marka jalan, paku jalan dan *Warning Light*.

1. Rambu Lalu Lintas Kondisi

Fisik *Existing*

Dilapangan terdapat 41 rambu peringatan dan 2 rambu petunjuk jurusan sepanjang ruas jalan Teluk Bayur-Nipah-Purus (sta 2+900-sta 5+600). bahwa arah simpang 4 pantai air manis menuju simpang bukit gado gado dari total rambu 20 rambu terdapat 15 rambu dengan kondisi baik dan 5 rambu dengan kondisi rusak, sedang untuk arah Simpang bukit gado - gado menuju simpang 4 pantai air manis dari total rambu 23 rambu terdapat 20 rambu dengan kondisi baik. Dimana total untuk kedua arah didapat 81,40% rambu kondisi baik dan 18,60% dengan kondisi rusak.

2. **Marka Jalan Kondisi Fisik *Existing***

Hasilnya bahwa arah simpang 4 pantai air manis menuju simpang bukit gado gado terdapat 13 titik tinjauan dengan 7 titik tinjauan kondisi baik dan 6 titik kondisi buruk, sedangkan untuk arah Simpang bukit gado-gado menuju simpang 4 pantai air manis gado terdapat 13 titik tinjauan dengan 10 titik tinjauan kondisi baik dan 3 titik kondisi buruk. Dimana total untuk kedua arah didapat 65,38% rambu kondisi baik dan 34,62% dengan kondisi buruk.

3. **Paku Jalan kondisi fisik *Existing***

Hasilnya bahwa arah simpang 4 pantai air manis menuju simpang bukit gado gado terdapat 89 paku jalan dengan 78 paku jalan kondisi baik dan 11 paku jalan kondisi buruk, sedang untuk arah Simpang bukit gado-gado menuju simpang 4 pantai air manis gado terdapat 103 paku jalan dengan 86 paku jalan kondisi baik dan 17 paku jalan kondisi buruk. Dimana total untuk kedua arah didapat 85,12% rambu kondisi baik dan 14,58% dengan kondisi buruk.

4. ***Warning Light* Kondisi Fisik *Existing***

Didapatkan hasil bahwa arah simpang 4 pantai air manis menuju simpang bukit gado-gado tidak terdapat *warning light* sedangkan untuk arah Simpang bukit gado-gado menuju simpang 4 pantai air manis gado terdapat 1 buah *warning light* dengan kondisi baik. Dimana total untuk kedua arah didapat 100% kondisi *warning light* dapat berfungsi dengan baik.

Analisis Kesesuaian Penempatan, Jarak Dan Tinggi Terhadap Fasilitas Perlengkapan Jalan *Eksisting*.

1. **Rambu Lalu lintas**

a) Analisis Kesesuaian Penempatan Rambu Lalu Lintas *Eksisting*.

Berdasarkan PERMENHUB no.13 tahun 2014 rambu yang termasuk dalam kategori sesuai adalah rambu yang sudah sesuai dengan peraturan yang sudah ditetapkan dan rambu yang termasuk dalam kategori tidak sesuai adalah rambu yang tidak sesuai dengan peraturan yang sudah ditetapkan, yaitu dengan minimal jarak 0,6 meter untuk rambu yang berada dikiri jalan. Didapatkan hasil bahwa untuk kedua arah simpang 4 pantai air manis menuju simpang bukit gado -gado dan

simpang bukit gado-gado menuju simpang 4 pantai air manis dari total 43 rambu terdapat 37 rambu yang telah sesuai dengan ketentuan dan 6 rambu tidak sesuai dengan ketentuan. Dimana total untuk kedua arah didapat 13,95% rambu yang tidak sesuai dengan ketentuan dan 86,05% yang telah sesuai dengan ketentuan.

b) Analisis Jarak Penempatan Rambu Lalu Lintas Eksisting Terhadap Bagian Jalan Yang Dimaksud.

Ruas jalan Teluk bayur-Nipah-Purus merupakan jalan kolekter primer dengan kecepatan rencana sesuai klasifikasi jalan menurut SNI Pedoman Desain Geometri Jalan tahun 2021 tentang Geometri Jalan sebesar. 40-80 km/jam . Hasil yang didapatkan yaitu untuk kecepatan rencana 40-80 km/j jarak penempatan maksimum rambu yaitu 50 meter untuk rambu petunjuk dan minimal 80 meter untuk rambu peringatan sampai bagian jalan yang dimaksud.

Hasil ini tentunya sudah disesuaikan dengan fungsi jalan tersebut menurut Surat Keputusan Gubernur Sumatera Barat nomor 620-357-2023 tentang Penetapan Status Ruas Jalan Menurut Fungsi dan Statusnya Sebagai Jalan Provinsi. Didapatkan hasil bahwa untuk arah Simpang 4 pantai air manis menuju simpang bukit gado-gado dari total 20 rambu terdapat 13 rambu sesuai dengan ketentuan dan 7 rambu tidak sesuai dengan ketentuan, sedangkan untuk arah Bukit gado-gado menuju simpang 4 pantai air manis dari total 23 rambu terdapat 16 rambu sesuai dengan ketentuan dan 7 rambu tidak sesuai dengan ketentuan. Dimana total untuk kedua arah didapat 67,44% rambu sesuai ketentuan dan 32,56% rambu tidak sesuai dengan ketentuan.

c) Analisis Keseuaian Tinggi Rambu Lalu Lintas Eksisting

Pengukuran tinggi rambu diukur dari permukaan jalan tertinggi sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan. Didapatkan bahwa untuk arah simpang 4 pantai air manis menuju bukit gado -gado dari total 20 rambu terdapat 19 rambu sesuai dengan ketentuan dan 1 rambu tidak sesuai dengan ketentuan, sedangkan untuk arah simpang bukit gado-gado menuju simpang 4 pantai air manis dari total 23 rambu terdapat 20 rambu sesuai ketentuan dan 3 rambu tidak sesuai ketentuan. Dimana total untuk kedua arah didapat 90,70% rambu sesuai ketentuan dan 9,30% rambu tidak sesuai dengan ketentuan. kesesuaian rambu lalu lintas menurut peraturan dan ketentuan yang berlaku, dari total rambu 43 rambu dari ke2 arah pada ruas jalan Teluk Bayur - Nipah - Purus (sta 2+900 - sta 5+600), terdapat 16 rambu yang tidak sesuai dengan peraturan atau sekitar 37,21% dan 27 rambu yang sudah sesuai ketentuan atau sekitar 62,79%.

2. Marka Jalan

a) Analisis Ukuran Dan Jarak Marka Jalan Pada Ruas Jalan Penelitian

Didapatkan hasil bahwa dari total 3 tentuan pemasangan marka jalan berdasarkan ukuran dan jarak penempatan pada ruas jalan Teluk Bayur-Nipah-Purus (sta 2+900-sta 5+600), didapatkan hasil 66,67% marka pada ruasjalan tersebut sudah sesuai ketentuan dan 33,33% belum sesuai ketentuan. Dengan demikian analisis

marka jalan didapatkan evaluasi berupa kondisi marka jalan pada umumnya di beberapa titik berupa warna marka pudar yang mengakibatkan tidak maksimalnya fungsi dari marka jalan bagi pengguna jalan yang melintasi ruas jalan tersebut dan dapat mengakibatkan pelanggaran lalu lintas bahkan kecelakaan lalulintas.

3. Paku Jalan

a) Analisis jarak antar paku jalan pada ruas jalan penelitian

Didapatkan hasil bahwa dari pemasangan jarak antar paku jalan pada ruas jalan Teluk Bayur-Nipah-Purus (sta 2+900-sta 5+600), didapatkan hasil tidak sesuaianya jarak pemasangan antar paku jalan dengan ketentuan yang berlaku. Dengan demikian perlu dilakukan evaluasi terhadap pemasangan antar paku jalan tersebut agar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4. Warning Light

a) Analisis jarak penempatan dan tinggi *warning light*

Didapatkan hasil bahwa dari pemasangan *warning light* berdasarkan jarak penempatan dan tinggi pada ruas jalan Teluk Bayur-Nipah -Purus (sta 2+900-sta 5+600), didapatkan hasil telah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Analisis Jarak Pandang Henti Terhadap Rambu Pendahulu Petunjuk Jurusan

Sebelum menentukan lokasi penempatan rambu, perlu diketahui hubungan antara jarak pandang dengan penempatan rambu lalu lintas sehingga berfungsi dengan baik. Jarak pandang henti berupa jarak waktu persepsi dan reaksi (PIEV) dijadikan jarak penempatan rambu. Sepanjang ruas jalan Teluk Bayur-Nipah-Purus (sta 2+900-sta 5+600) terdapat 1 (satu) rambu pendahulu petunjuk jurusan dengan fungsi jalan kolektor primer dan kecepatan rencana 40-80 km/jam. Berdasarkan hasil analisis jarak pandang henti dengan kecepatan rencana 40 Km/jam didapat jarak pandang henti sebesar 91,38 meter.

Berdasarkan hasil analisis jarak pandang henti dengan kecepatan rencana maksimum 80 Km/jam didapat jarak pandang henti sebesar 210,99 meter. Maka penempatan jarak rambu petunjuk jurusan eksisting tidak sesuai dengan jarak pandang henti berdasarkan SNI Pedoman Desain Geometri Jalan tahun 2021.

KESIMPULAN

Dari Analisa data yang telah dilakukan pada ruas jalan Teluk Bayur-Nipah-Purus (Sta 2+900-Sta 5+600) dapat disimpulkan bahwa :

1. Fasilitas perlengkapan jalan kondisi existing yang tidak sesuai denganketentuan yang berlaku.
2. Berdasarkan Analisa kebutuhan fasilitas perlengkapan jalan, dibutuhkan sebanyak 19 Rambu lalu lintas, pemeliharaan/perawatan marka jalan, 1066 buah paku jalan, 7 unit lampu penerangan jalan, 334 meter *Guardrail*, 105 *delineator*, 2 unit *warning light* dan 2 titik pita pengaduh

3. Letak rambu pendahulu jurusan belum sesuai dengan jarak pandang henti sesuai dengan ketentuan yaitu dengan kondisi *existing* 89 meter sedangkan ketentuan jarak pandang henti dengan kecepatan 40 km/jam 91,38 meter dan kecepatan maksimal 210,99 meter.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, S. B., (2019). Evaluasi Kebutuhan Rambu Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Perbatasan Antara Kabupaten Bantul-Gading Di Gunung kidul, Yogyakarta. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 18(1)
- Fauzar, F.W., (2019). Evaluasi Ketentuan Panduan tentang Penempatan dan Ukuran Rambu Lalu Lintas berdasarkan Persepsi Pengguna Jalan.
- Firgian, Hengki., (2021). Evaluasi keberadaan rambu dan marka jalan di kota pontianak. *Evaluasi Keberadaan Rambu Dan Marka Jalan Di Kota Pontianak*, 207392(1), 1-14.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2021. Surat Edaran Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga nomor 20/SE/Db/2021 tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. 2013. Peraturan Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat nomor : SK.7234/AJ.401/DRJD/2013 tentang Petunjuk teknis Perlengkapan Jalan
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat tentang Panduan Penempatan Fasilitas Perlengkapan jalan
- Gubernur Sumatera Barat. 2023. Keputusan Gubernur Sumatera Barat nomor : 620-357-2023 tentang Penetapan Status Ruas Jalan Menurud Fungsi dan Statusnya Sebagai Jalan Provinsi
- Indonesia. 2022. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 tentang Jalan.
- Indonesia. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Indonesia. 2021 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Indonesia. 2019. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Menteri perhubungan. 2014. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 tentang Rambu Lalu Lintas
- Menteri Perhubungan. 2018. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan
- Menteri Perhubungan. 2018. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan