



ANALISIS PENEMPATAN TITIK RAMBU - RAMBU LALU LINTAS, DI TRAYEK GAMTUFKANGE – GURABUNGA KOTA TIDORE KEPULAUAN SEBAGAI UPAYA MENGURANGI TERJADINYA KECELAKAAN
(*Studi Kasus : Kelurahan Gurabungaa, Kota Tidore Kepulauan*)

ASGAR RISWAN¹, INDRA ALTARANS², IDHAR ADJAM³

^{1,2,3}program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Nuku Tidore UNNU,
Jl. Sultan Mansyur No. 32 (0921) 31611226 Tidore, Kota Tidore Kepulauan

ABSTRAK

Kota Tidore Kepulauan memiliki salah satu Kecamatan yaitu Kecamatan Tidore yang membawahi beberapa kelurahan termasuk Kelurahan Gamtufkange dan Gurabunga. Ke dua Kelurahan ini memiliki jalan penghubung yang terdapat di Daerah pegunungan atau Trayek Gamtufkange - Gurabunga. Daerah pegunungan Ini memiliki karakteristik geografis seperti medan yang terjal, tikungan tajam, dan visibilitas yang terbatas. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas bagi pengguna jalan. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh penempatan rambu lalu lintas terhadap keselamatan dan kelancaran lalu lintas dan mengidentifikasi faktor – faktor yang mempengaruhi penempatan rambu lalu lintas yang efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif berupa pengukuran langsung di Lapangan, serta penyebaran kuisioner dan wawancara. Hasil dari penelitian ini yaitu Dari hasil data r hitung hasilnya lebih besar dari r tabel maka semua pertanyaan dikatakan valid dan nilai Cronbach Alpha 0.653 Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa Ya, Terdapat penempatan rambu lalu lintas namun saat ini sudah tidak ada disebabkan faktor kelalaian masyarakat dan juga pemerintah dalam menjaga dengan baik rambu – rambu lalu lintas tersebut agar tidak rusak dan hilang. Sehingga perlu adanya perhatian serius pemerintah untuk menata kembali dan dilakukan penempatan ulang rambu – rambu lalu lintas pada titik lokasi berbahaya (Tanjakan, turunan) di trayek tersebut. Faktor kondisi jalan yang buruk yang merupakan hal utama yang harus diperhatikan dan menjadi suatu pertimbangan penting untuk ditempatkannya rambu – rambu lalu lintas pada trayek Gamtufkange – Gurabunga ini, agar mengurangi resiko kecelakaan terutama bagi para pengguna jalan yang baru melalui rute tersebut.



Tidore Islands City has one sub-district, namely Tidore Sub-district which oversees several villages including Gamtufkange and Gurabunga Villages. These two sub-districts have connecting roads located in the mountainous area or the Gamtufkange Gurabunga Route. This mountainous area has geographical characteristics such as steep terrain, sharp bends, and limited visibility. These conditions have the potential to increase the risk of traffic accidents for road users. The purpose of this study was to analyze the effect of traffic sign placement on traffic safety and smoothness and to identify the factors that influence effective traffic sign placement. The method used in this study is a quantitative method in the form of direct measurements in the field, as well as distributing questionnaires and interviews. The results of this study are from the results of the calculated r data, the results are greater than the r table, so all questions are said to be valid and the Cronbach Alpha value is 0.653. So it can be concluded that Yes, there is a placement of traffic signs but currently there are no longer any due to the negligence of the community and also the government in properly maintaining the traffic signs so that they are not damaged and lost. So there needs to be serious attention from the government to rearrange and re-place traffic signs. at dangerous locations (hills, descents) on the route. The poor road condition factor is the main thing that must be considered and is an important consideration for the placement of traffic signs on the Gamtufkange Gurabunga route, in order to reduce the risk of accidents, especially for road users who are new to the route. The results of this study are in line with those conveyed by (Masirin, Mohammad and Samsuddin 2016): Signs are important for regulating traffic, preventing accidents, and increasing the efficiency of road use. However, the placement of traffic signs is often not optimal.

1. PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Rambu lalu lintas merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi para pengguna jalan sebagai alat penyampai informasi di jalan. Oleh karena itu dalam letak dan perawatannya harus diperhatikan dengan baik dan benar. Tetapi dalam kenyataan banyak rambu-rambu lalu lintas yang rusak dan tidak terawat, ini bisa diakibatkan karena tangan usil dari pengguna jalan seperti mencoret-coret dan menempelkan stiker iklan atau karena faktor alam seperti tertutup daun yang mengakibatkan tidak terlihat dan kusam. Semua ini butuh perhatian dari pihak Dinas Perhubungan (DISHUB) yang memang bertanggung jawab dalam hal pemasangan, perawatan dan perbaikan rambu-rambu lalu lintas. Dan sebab itu rambu lalu lintas harus selalu di perhatikan baik dalam pemasangan maupun dalam hal perawatan yang tepat waktu agar informasi di jalan tersampaikan dengan baik kepada pengguna jalan. (Siti Muanisah dan Dra. Ernawati, M.Si 2014)

Rambu lalu lintas berfungsi sebagai alat komunikasi visual yang memberikan informasi, peringatan, larangan, dan perintah kepada pengguna jalan. Rambu-rambu ini penting untuk mengatur lalu lintas, mencegah kecelakaan, dan meningkatkan efisiensi penggunaan jalan. Namun, penempatan rambu lalu lintas seringkali tidak optimal, sehingga tidak efektif dalam memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna jalan. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya pemahaman tentang standar penempatan rambu lalu lintas di daerah pegunungan, kurangnya koordinasi antara pihak terkait, dan keterbatasan anggaran untuk pengadaan dan pemasangan rambu lalu lintas. (Masirin, Mohammad and Samsuddin 2016)

Kota Tidore Kepulauan memiliki salah satu Kecamatan yaitu Kecamatan Tidore yang membawahi beberapa Kelurahan termasuk Kelurahan Gamtufkange dan Gurabunga. Ke dua Kelurahan ini memiliki jalan penghubung yang terdapat di Daerah pegunungan atau Trayek Gamtufkange Gurabunga. Daerah pegunungan Ini memiliki karakteristik geografis seperti medan yang terjal, tikungan tajam, dan visibilitas yang terbatas. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas pada pengguna jalan. Penempatan rambu lalu lintas sangat penting untuk ditempatkan pada titik – titik jalur bahaya yang menjadi faktor penting dalam meningkatkan keselamatan dan kelancaran arus lalu lintas di

daerah trayek Gamtufkange Gurabunga tersebut. Rata – rata sopir yang ada di Kelurahan Gurabunga adalah masyarakat asli kelurahan di sini dan dikhawatirkan jika supir dari daerah lain yang mengemudikan mobil tidak paham dengan medan jalan di trayek Gamtufkange Gurabunga ini akan berbahaya, dapat menyebabkan kecelakaan. (Berdasarkan Wawancara dengan sekretaris Kelurahan Gurabunga, You Tube Asgar Riswan,25/10/2024)

Berdasarkan permasalahan tersebut Sehingga Peneliti sangat tertarik untuk mengambil study dengan judul ” Analisis Penempatan titik Rambu lalu lintas trayek Gamtufkange Gurabunga sebagai upaya mengurangi kecelakaan “ dengan fokus pada aspek keselamatan lalu lintas. Hal ini penting untuk memastikan bahwa terdapat pemasangan rambu-rambu yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat memberikan informasi yang jelas dan mudah dipahami oleh pengguna jalan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada penempatan titik rambu – rambu lalu lintas pada trayek Gamtufkange - Gurabunga?
2. Bagaimana pengaruh penempatan rambu lalu lintas terhadap keselamatan dan kelancaran lalu lintas?
3. Faktor – faktor apa saja yang perlu dipertimbangkan dalam penempatan rambu lalu lintas?

1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini lebih terfokus dan tidak meluas dari apa yang sudah di jelaskan di latar belakang, maka adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan hanya untuk menganalisis penempatan titik rambu –rambu lalu lintas, trayek Gamtufkange – Gurabunga sebagai upaya pencegahan kecelakaan.
2. Cara pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi Lapangan, membagikan kuesioner dan wawancara kepada para pengguna jalan.

3. Lokasi penelitian dilakukan di kota Tidore Kepulauan tepatnya di kelurahan Gamtfkange menuju Gurabunga

1.4 HIPOTESIS PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang diambil dan ditentukan sebagai bahan penelitian maka akan diajukan hipotesis sementara yaitu: Diduga trayek Gamtfkange menuju Gurabunga tidak tersedia rambu – rambu lalu lintas seperti tanda bahaya, tikungan tajam, dan lain sebagainya. Padahal trayek menuju Gurabunga dapat dibilang extream. Sehingga para pengguna jalan khususnya wisatawan yang berkunjung ke Gurabunga tidak terlalu memahami medan jalan yang di tempuh.

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis pengaruh penempatan rambu lalu lintas terhadap keselamatan dan kelancaran lalu lintas
2. Mengidentifikasi faktor – faktor yang mempengaruhi penempatan rambu lalu lintas yang efektif.
3. Perencanaan penempatan rambu – rambu lalu lintas trayek Gamtfkange Gurabunga sebagai upaya mengurangi terjadinya kecelakaan

1.6 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Akademisi : Memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang keselamatan dan kelancaran lalu lintas, khususnya di daerah pegunungan.
2. Bagi Pemerintah : Memberikan rekomendasi penempatan rambu lalu lintas yang ideal di daerah pegunungan untuk meningkatkan

keselamatan dan kelancaran lalu lintas.

3. Bagi Masyarakat : Meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang pentingnya rambu lalu lintas dalam keselamatan dan kelancaran lalu lintas di daerah pegunungan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Rambu

Rambu adalah alat yang dapat mengendalikan lalu lintas, khususnya untuk meningkatkan keamanan dan kelancaran pada sistem jalan maka rambu lalu lintas merupakan objek fisik yang dapat menyampaikan informasi (perintah, peringatan, dan petunjuk) kepada pemakai jalan serta dapat mempengaruhi penggunaan jalan. ada 3 jenis informasi yang digunakan yaitu:

- a. Yang bersifat perintah dan larangan yang harus dipatuhi.
- b. Peringatan terhadap suatu bahaya.
- c. Petunjuk, berupa arah, identifikasi tempat, fasilitas-fasilitas

Rambu lalu lintas mengandung berbagai fungsi yang masing-masing memiliki konsekuensi hukum sebagai berikut:

1. Perintah. Yaitu bentuk pengaturan yang jelas dan tegas tanpa ada interpretasi lain yang wajib dilaksanakan oleh pengguna jalan. Karena sifatnya perintah, maka tidak benar bila ada berbagai tambahan yang membuka peluang munculnya interpretasi lain. Misalnya rambu belok kiri yang disertai kalimat belok kiri boleh terus adalah bentuk yang keliru. Penggunaan kata boleh dan terus mengandung makna ganda dan demikian mengurangi makna perintah menjadi makna pilihan. Yang benar adalah belok kiri langsung. Dengan demikian, pelanggar atas perintah ini dapat dikenai sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang belaku.

Rambu perintah berbentuk bundar berwarna biru dan lambang atau tulisan berwarna putih serta merah untuk garis serong sebagai batasakhir perintah.

2. Larangan. Yaitu bentuk pengaturan yang dengan tegas melarang para pengguna jalan untuk melakukan hal-hal tertentu, tidak ada pilihan lain kecuali tidak boleh dilakukan. Rambu larangan berbentuk lingkaran dengan warna dasar putih dan lambang atau tulisan berwarna hitam atau merah. Rambu larangan khusus berbentuk segi delapan sama sisi. Rambu Larangan menunjukkan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pemakai jalan. Warna dasar dari rambu jenis ini adalah berwarna putih dan lambang atau tulisan berwarna hitam atau merah.
3. Peringatan. Menunjukkan kemungkinan adanya bahaya di jalan yang akan dilalui. Rambu peringatan berbentuk bujur sangkar berwarna dasar kuning dengan lambang atau tulisan berwarna hitam. Rambu pemberi jalan berbentuk segitiga sama sisi dengan titik sudutnya ditumpulkan. C
4. Petunjuk. Yaitu memberi petunjuk mengenai jurusan, keadaan jalan, situasi, kota berikutnya, keberadaan fasilitas, dan lain-lain. Rambu petunjuk berbentuk persegi panjang. Keterangan tambahan dapat dipasang di bawah rambu ut dengan maksud melengkapi informasi tentang pesan yang tertera pada rambu utama.

2.2 Syarat-Syarat keselamatan dan kenyamanan

A. Infrastruktur Jalan yang Aman: Jalanan

harus dirancang dengan standar keselamatan yang tinggi, termasuk lebar jalan yang memadai, tikungan yang landai, dan sistem drainase yang baik.

- B. Kendaraan yang Sesuai: Kendaraan harus dalam kondisi prima, dilengkapi dengan rem yang kuat, ban yang sesuai dengan medan, dan sistem penggerak empat roda (4WD) untuk medan yang sulit.
- C. Pengemudi yang Terlatih: Pengemudi harus memiliki keterampilan mengemudi yang baik, memahami kondisi jalan di daerah pegunungan, dan mampu mengendalikan kendaraan dalam situasi sulit.
- D. PerlengkapanKeselamatan: Perlengkapan keselamatan seperti sabuk pengaman, airbag, dan kotak P3K harus tersedia dan digunakan dengan benar.
- E. Jalan yang Terawat: Jalanan harus terawat dengan baik, bebas dari lubang dan kerusakan, serta memiliki permukaan yang halus.
- F. Sistem Pencahayaan yang Memadai : Pencahayaan jalan yang memadai sangat penting, terutama di malam hari.
- G. Fasilitas Istirahat : Fasilitas istirahat seperti rest area dan tempat pengisian bahan bakar harus tersedia di sepanjang jalur transportasi.
- H. Transportasi Umum yang Terjangkau : Pilihan transportasi umum yang aman, nyaman, dan terjangkau akan meningkatkan aksesibilitas dan mengurangi kemacetan.
- I. Sistem Informasi dan Komunikasi: Sistem informasi dan komunikasi yang baik akan membantu pengguna jalan memperoleh informasi tentang kondisi jalan, cuaca, dan jalur alternatif.

2.3 DEFENISI OPERASIONAL

1. lalu lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan panduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan.
2. Daun rambu adalah pelat alumunium atau bahan lainnya yang memenuhi persyaratan teknis tempat ditempelkan/diletakannya rambu.
3. Tiang rambu adalah batangan logam atau bahan lainnya untuk menempelkan atau melekatkan daun rambu.
4. Papan tambahan adalah pelat alumunium atau bahan lainnya yang dipasang di bawah daun rambu yang memberikan penjelasan lebih lanjut dari suatu rambu.

5. Jalan adalah yang diperuntukan bagi lalu lintas umum.
6. alur adalah bagian yang dipergunakan untuk lalu lintas kendaraan.
7. Lajur adalah bagian jalur yang memanjang, dengan atau tanpa marka jalan, yang memiliki lebar cukup untuk satu kendaraan bermotor sedang berjalan, selain sepeda.
8. Lalu lintas adalah gerak kendaraan, orang, atau hewan di jalan.
9. Rambu larangan adalah rambu yang digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pengguna jalan.
10. Rambu peringatan adalah rambu yang digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya atau tempat berbahaya di bagian jalan di depannya
11. Rambu perintah adalah rambu yang digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh pengguna jalan.
12. Rambu petunjuk adalah rambu yang digunakan untuk menyatakan petunjuk mengenai jurusan, jalan, situasi, kota, tempat, pengaturan, fasilitas, dan lain- lain bagi pengguna jalan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelurahan Gurabunga, khususnya di trayek gamtufkange menuju gurabunga. waktu yang digunakan selama penelitian kurang lebih 2 - 3 bulan yang terhitung mulai dari bulan desember sampai februari tahun 2025.

3.2 Alat dan bahan

- a. Meteran. Meteran adalah alat ukur yang sangat penting dalam berbagai bidang, mulai dari konstruksi hingga kehidupan sehari hari. alat ini digunakan untuk mengukur panjang, lebar, tinggi, atau jarak suatu objek.
- b. Water pas digital (clinometer). adalah aplikasi sederhana untuk mengukur kemiringan dan mengukur apakah suatu permukaan datar atau tidak.

- c. (strava) GPS Merupakan aplikasi yang sangat berguna dalam mengukur panjang suatu titik ke titik lain juga dapat digunakan membuat peta jalan yang akurat.

3.3 Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup trayek gamtufkange menuju gurabunga dan sampel pada penelitian ini adalah masyarakat gurabunga dan lada ake yang merupakan pengguna jalan

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mempermudah peneliti memperoleh data yang dibutuhkan tahapan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data primer dan data sekunder

a. Data Primer

Data primer yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Observasi

Dilakukan untuk mengidentifikasi lokasi titik titik bahaya atau sering terjadi kecelakaan.

2. Kusioner

Pembagian kusioner dengan mengajukan beberapa pertanyaan tertentu kepada pengguna jalan, guna menambah informasi mengenai titik titik bahaya yang berada di trayek gamtufkange gurabunga

b. Data Sekunder

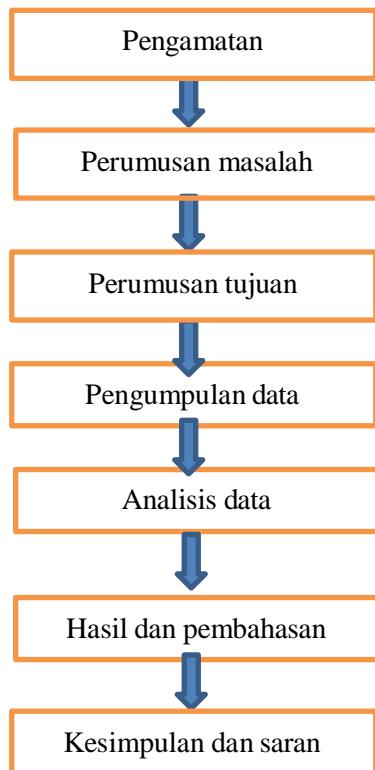
Data sekunder yang diproleh dalam penelitian ini berasal dari beberapa instansi yakni Bina marga berupa data jalan trayek Gamtufkange Gurabunga, dan juga data kecelakaan lalu lintas di trayek Gamtufkange Gurabunga dari Kepolisian

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dengan harapan mendapatkan hasil pengukuran yang lebih akurat tentang respon yang diberikan oleh responden, sehingga data tersebut dapat diolah. Berikut beberapa jenis teknik analisis data yang digunakan:

1. Pengolahan microsoft exel 2017 untuk mengetahui respon dari responden dengan menggunakan kuisiner
2. Deskripsi kuantitatif berupa data kecelakaan lalu lintas dari kepolisian, bina marga dan pengukuran langsung

Bagan Alir Penelitian



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskriptif penelitian

Penelitian ini dilakukuan di Kelurahan Gurabunga Kota Tidore Kepulauan. Survei pada penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 januari tahun 2025 pukul 13.00 – 16.00 WIT. untuk kegiatan di hari pertama berupa pengukuran panjang dan lebar jalan. dan survey pada hari kedua pada tanggal 11 januari pukul 13.00 - 15.00 WIT. Pengukuran panjang dan lebar jalan berlangsung selama 2 hari. Selanjutnya pada hari ketiga tanggal 12 januari tahun 2025 pukul 10.00 WIT. dilakukan pengambilan data di kantor Dinas PU

Kota Tidore Kepulauan. Sementara itu wawancara dan pembagian kuesioner dilakukan selama 2 hari yaitu pada tanggal 13 – 14 Januari. Peneliti turun ke Kelurahan Gurabunga dan Lada Ake untuk melakukan wawancara secara langsung pada Masyarakat untuk dapat memastikan data secara nyata. Pada penelitian ini data yang diperoleh berupa data observasi langsung, kuesioner, hasil wawancara, dan data ruas jalan. berikut merupakan hasil dari data pengukuran ruas jalan

No	Ukuran jalan	kemiringan	Standard bina marga				
			Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3	Kelas 4	Kelas 5
1	0 - 200 m	17 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
2	200 – 400 m	17 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
3	400 – 600 m	16,5 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
4	600 – 800 m	18,7 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
5	800 – 1000 m	12,5 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
6	1000 – 1.200 m	17,6 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
7	1.200 – 1.400 m	22,8 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
8	1.400 – 1.600 m	13,6 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
9	1.600 – 1.800 m	24,5 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
10	1.800 – 2.000 m	26,7 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
11	2.000 – 2.200 m	26,7 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
12	2.200 – 2.400 m	31,2 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
13	2. 400 – 2.600 m	26,7 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
14	2.600 – 2.800 m	21 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
15	2.800 – 3.000 m	31,2 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
16	3.000 – 3.200 m	21 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
17	3.200 – 3.400 m	18,7 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %
18	3.400 – 3.600 m	25,7 %	6 %	8 %	10 %	12 %	15 %

4.2 Wawancara

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis wawancara individual yaitu wawancara dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan-pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Peneliti menggunakan daftar pertanyaan berupa pertanyaan melalui kuesioner yang telah dibuat dengan google drive kemudian kuesioner dibagikan secara online dengan cara mengirim link pertanyaan kuesioner kepada responden kemudian responden mengisi kuesioner yang telah dibagikan lalu dikirim pada link yang telah dibatikan maka jawaban dari responden secara otomatis telah terekam pada google drive. Berikut merupakan daftar pertanyaan pada kuisiner.

NO	Aspek yang diobservasi	Jawaban dan Skor			
1.	Apakah jenis kendaraan yang anda kendaraikan?	Motor (5)	Mobil (4)	Angkutan Umum (3)	Lainnya (2)
2.	Berapa frekuensi anda berkendara?	Setiap hari (5)	3 – 4 kali Seminggu (4)	1 – 2 kali seminggu (3)	Kadang – kadang (2)
3.	Apakah anda memahami tentang rambu lalu lintas?	Sangat memahami (5)	Memahami (4)	Cukup memahami (3)	Tidak memahami (2)
4.	Seberapa Sering anda memperhatikan rambu lalu lintas saat berkendara?	Selalu (5)	Sering (4)	Kadang – kadang (3)	Tidak (2)
5.	Apakah ada Rambu lalu lintas di titik lokasi berbahaya pada trayek Gamtukkange Gurabunga?	Ya, dan masih ada sampai sekarang (5)	Ya, namun sudah tidak ada sekarang (4)	Tidak ada (3)	Tidak tahu (2)
6.	Apakah anda pernah mengalami kebingungan dalam memahami arti rambu lalu lintas?	Selalu (5)	Sering (4)	Kadang – kadang (3)	Tidak pernah (2)
7.	Menurut Pendapat saya Trayek Gamtukkange – Gurabunga Memiliki Medan yang berbahaya untuk dilalui .	Sangat setuju (5)	Setuju (4)	Kurang setuju (3)	Tidak setuju (2)
8.	Apakah perlu adanya perempatan Rambu lalu lintas pada Trayek Gamtukkange – Gurabunga?	Sangat perlu (5)	Perlu (4)	Kurang perlu (3)	Tidak Perlu (2)
9.	Trayek menuju Gurabunga memiliki medan berbahaya memicu terjadinya kecelakaan.	Sangat setuju (5)	Setuju (4)	Kurang setuju (3)	Tidak setuju (2)
10.	Apakah pernah terjadi kecelakaan di titik tertentu pada Trayek gamtukkange Gurabunga ?	Selalu (5)	Kadang – kadang (4)	Jarang (3)	Tidak pernah (2)
11.	Apakah penempatan rambu lalu lintas mempengaruhi perilaku berkendara?	Sangat (5)	Kadang – kadang (4)	Kurang (3)	Tidak (2)
12.	Seberapa efektif rambu lalu lintas dalam mengurangi risiko kecelakaan menurut anda?	Sangat efektif (5)	Kurang efektif (4)	Cukup efektif (3)	Tidak efektif (2)
13.	Dimana lokasi yang menurut anda sangat perlu dipasang rambu lalu lintas pada Trayek Gamtukkange Gurabunga?	Jalan berbahaya (5)	Persimpangan (4)	Jalan yang padat lalu lintas (3)	Jalan kecil dan berliku (2)
14.	Apakah rambu lalu lintas dapat membantu anda menghindari kecelakaan?	Sangat (5)	Kurang (4)	Kadang – kadang (3)	Tidak (2)
15.	Manakah dari faktor berikut yang menurut anda paling sering terjadi kecelakaan?	Kondisi jalan yang buruk (5)	Kecepatan kendaraan yang yang berlebihan (4)	Pengendara yang tidak mematuhi rambu lalu lintas (3)	Penerangan jalan yang kurang (2)

4.3 analisis pengolahan data uji validitas dan reabilitas

Teknik analisis data adalah suatu proses untuk mengolah data dan informasi kedalam proses penelitian, nantinya data tersebut akan dijadikan sebagai hasil penelitian atau informasi baru. Proses analisis data perlu dilakukan agar tahu kevalidan data yang didapat sehingga nantinya akan memudahkan dalam proses- proses selanjutnya. Sebelum

masuk pada uji validitas dan realibilitas peneliti mengumpulkan data hasil survey responden, kemudian memeriksa kelengkapan dan kejelasan pengisian instrumen pengumpulan data, seperti daftar pertanyaan yang telah dikembalikan oleh responden, selanjutnya identifikasi dan klasifikasi data dengan memberikan simbol berupa angka pada tiap jawaban responden berdasarkan variabel yang diteliti disini peneliti hanya menggunakan satu variable dengan 15 item pertanyaan dan 100 responden. Kemudian tahap selanjutnya yaitu melakukan tabulasi data dengan memasukan data kedalam tabel agar lebih mempermudah dalam proses menganalisa data

4.4 uji validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kualitas suatu instrumen. Jadi pengujian validitas itu mengacu pada sejauh mana suatu instrumen dalam menjalankan fungsi. Dalam sebuah penelitian memiliki tujuan yakni suatu kebenaran, dalam usaha soal validitas merupakan aspek yang sangat penting. Kebenaran hanya bisa diperoleh dengan instrumen yang valid. Analisis validasi atribut bertujuan untuk menguji apakah tiap-tiap atribut pertanyaan telah mengungkapkan faktor yang ingin diselidiki sesuai dengan kondisi populasi. Suatu instrument dikatakan sah atau dapat diterima apabila nilai r hitung $>$ r tabel. Pengujian terhadap validitas item dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji Korelasi Produk Momen Pearson, agar lebih memudahkan dalam penghitungan penulis menggunakan Software Microsoft Excel disini penulis menguji kevalidan data hasil skor dari responden dengan Microsoft Excel, karena didalam Microsoft Excel sudah tersedia berbagai macam rumus. oleh karena itu peneliti mencari nilai r hitung dengan menggunakan rumus = CORREL kemudian masuk pada bagian Array 1 dan Array 2, anda dapat menganggap Array sebagai baris atau kolom nilai. Selanjutnya Array 1 diisi dengan sokor dari pertanyaan pertama pada 100 responden atau disebut dengan P1 Kemudian pada Array 2 di isi dengan jumlah total dari 15 pernyataan kuesioner, selanjutnya tekan tombol F4 untuk menguji rumusnya sehingga muncul

angka dollar lalu tekan enter maka secara otomatis nilai r hitung pada pertanyaan pertama atau P1 kemudian dicopy lalu didrag sampai pada bagian pertanyaan keenam atau P6 maka hasil dari pertanyaan pertama sampai pada keenam sudah dapat diketahui. Setelah nilai r hitung sudah di ketahui langkah selanjutnya yaitu mencari nilai dari r tabel, pada penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan 100 responden maka nilai r tabel dari 100 responden adalah 0.195. Untuk mencari r tabel dari 100 responden yaitu dengan cara melihat pada distribusi nilai r table product moment pada gambar berikut

N	Tabel Signifikansi	
	5%	1%
389	0.3203	0.4132
398	0.3145	0.4078
407	0.3112	0.4033
416	0.3068	0.3985
425	0.3048	0.3938
434	0.3031	0.3892
443	0.2997	0.3845
452	0.2946	0.3803
461	0.2911	0.3755
470	0.2888	0.3707
479	0.2848	0.3659
488	0.2811	0.3612
497	0.2772	0.3564
506	0.2725	0.3515
515	0.2676	0.3467
524	0.2544	0.3392
533	0.2444	0.3172
542	0.2354	0.2954
551	0.2277	0.2795
560	0.2210	0.2646
569	0.2133	0.2778
578	0.2077	0.2510
587	0.2021	0.2453
596	0.1955	0.2546
605	0.1765	0.2340
614	0.1549	0.2102

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
rHitung	0.327593	0.448216	0.425071	0.345832	0.277853	0.621286	0.24835	0.666444
rTabel	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
V/T	Valid							
Varians	1.005465	1.613737	0.854949	1.068283	0.35101	1.159091	0.574848	0.520808

	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
rHitung	0.657334	0.213763	0.666444	0.27942	0.641137	0.201884	0.470935
rTabel	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
V/T	Valid						
Varians	0.523131	0.694444	0.520808	0.969697	0.464646	0.724343	0.888485

Suatu instrument dikatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel, dapat dilihat pada tabel 4.3 semua instrument dikatakan valid karena pada nilai r hitung P1 (0.327) lebih besar (0.195) atau nilai r tabel, selanjutnya nilai P2 (0.448) lebih besar dari (0.195) atau nilai r tabel, selanjutnya nilai P3 (0.425), P4 (0.345), P5 (0.277), P6 (0.621), P7 (0.248), P8 (0.666), P9 (0.657), P10 (0.213), P11 (0.661), P12 (0.279), P13 (0.641), P14 (0.201) dan P15 yaitu (0.470) lebih besar dari r tabel 0.195 maka dapat disimpulkan bahwa semua instrument di katakan valid.

4.5 uji reabilitas

Sebelum melakukan uji realibilitas terlebih dahulu harus mencari nilai dari varian data pada tiap item pertanyaan. Pada uji reliabilitas ini peneliti menggunakan Microsoft excel untuk mencari nilai dari varian data tiap item pertanyaan dengan menggunakan rumus =VAR Kurung pembuka (kemudian blok seluruh skor dari item pertama atau P1 kemudian drag sampai pada responden ke 100 kemudian tekan kurung penutup) lalu tekan enter maka hasil varian data tiap item P1 akan muncul, Selanjutnya dicopy lalu didrag ke kanan sampai pada P15 maka seluruh hasil varian data tiap item secara otomatis akan muncul, untuk nilai varian tiap data dapat dilihat pada Tabel 4.3. Setelah mengetahui varian data tiap item selanjutnya mencari jumlah varian dengan cara menjumlahkan seluruh nilai varian data menggunakan rumus = SUM kemudian blok nilai varian P1 sampai P15 kemudian tekan enter maka secara otomatis jawaban dari jumlah varian yaitu 11.934 langkah selanjutnya mencari varian total yaitu dengan menggunakan rumus =VAR.P buka kurung kemudian blok nilai total jawaban dari 100 responden tutup kurung kemudian tekan enter maka muncul varian total yaitu 30.565. Setelah hasil dari jumlah varian dan varian total diketahui tahap selanjutnya yaitu masuk pada pengujian reliabilitas dengan menggunakan rumus = n dibagi n-1 dikali (1-jumlah varian dibagi varian total). Perlu diketahui bahwa n adalah jumlah item pertanyaan disini peneliti menggunakan 15 pertanyaan. Maka hasil dari = 15 : 14 X (1-11.934 : 30.565.) adalah 0.653 yang merupakan nilai cronbach alpha.

KRITERIA PENGUJIAN		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach Alpha	Kesimpulan
0.60	0.653	Reliabel

Pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai Cronbach alpha 0.653 lebih besar dari nilai acuan 0.60 berarti instrument dikatakan reliabel karena nilai cronbach alpha lebih besar dari r tabel.

Setelah melakukan observasi lokasi wawancara dan pembagian kuisioner dengan masyarakat

setempat peneliti menemukan 3 titik lokasi yang rawan terjadinya kecelakaan yaitu sebagai berikut

1.



2.



3.



5. Kesimpulan dan saran

5.1 kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan, Penulis dapat menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah diperoleh. Berikut rekomendasi rambu lalu lintas yang perlu dipasang pada 3 trayek daerah rawan kecelakaan.

1. Rambu tanjakan dan turunan curam.

Karena salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan merupakan rem blong



2. Rambu tikungan tajam dan kaca cembung karena penyebab terjadinya kecelakaan di trayek ini yaitu jarak pandang yang terbatas



3. Rambu tikungan ganda, rambu kombinasi tanjakan diiringi tikungan, dan rambu jalan licin. Karena penyebab kecelakaan pada trayek ini yaitu mobil yang tidak mampu menanjak dan jalan yang licin.



1.2 Saran

1. Adapun saran yang perlu diperhatikan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik meneliti tentang penelitian ini harus menambah variabel lagi sehingga lebih efisien dalam pengukuran penelitian ini.
2. Penelitian ini menggunakan alat ukur wawancara dan kuisioner, serta observasi langsung di lapangan maka diharapkan

untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan alat ukur atau metode lain yang perlu di tambahkan untuk dapat mengukur tingkat validitas dan reabilitas.

3 Kepada Pemerintah : dalam hal ini instansi yang berkaitan dengan lalu lintas agar lebih serius dan memberikan perhatian penuh kepada para pengguna jalan trayek Gamtufkange – Gurabunga untuk dilakukan pemasangan kembali rambu – rambu lalu lintas pada titik lokasi berbahaya di Trayek tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Siti Muanisah dan Dra. Ernawati, M.Si (2014) Kordinasi pengaturan rambu – rambu lalu lintas. *Jurnal ilmu administrasi public Fisip Universitas Riau*

Masirin, Mohammad and Samsuddin (2016) Penempatan rambu – rambu lalu lintas sebagai upaya pencegahan kecelakaan.

Asgar Rlswan (2024) wawancara dengan sekertaris kelurahan gurabunga

Nadhira Risti Tshamarah (2023) *Analisis keselamatan berlalu lintas di Kampus Universitas Sriwijaya. Skripsi Teknik sipil.*

Menteri Perhubungan (2014) *Peraturan Menteri*

Perhubungan Republik Indonesia No. Pm 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 115 Tahun 2018.

Hapsari, A. (2012) *Analisa Nilai Risiko Kecelakaan Terhadap Faktor Jalan dan Lingkungan Pada Jalan Nasional (Studi Kasus: Ruas Jalan Brebes - Pemalang).*

Menteri Perhubungan (2005) *Tata Cara Berlalu Lintas (Highway Code) di Indonesia.*

Menteri Perhubungan Republik Indonesia (2014) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 49 tahun 2014 tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, Menteri Perhubungan Republik Indonesia.*

Wojciech Jastrzebowski (1857) *Perencanaan dan Desain Transportasi*

Johannes J. Fruin (1971) *pengawasan visual dalam rambu lalu lintas*

William Haddon Jr, Fruin dan Dewar (1982) perlu adanya penempatan rambu turunan curam

William Haddon Jr (1971) cara mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas dengan menggunakan rambu-rambu peringatan