

EVALUASI ALINEMEN VERTIKAL PADA RUAS JALAN DESA TIMBONG KECAMATAN BANGGAI TENGAH KABUPATEN BANGGAI LAUT

Susan Indriani
 Universitas Bina Taruna Gorontalo
susanindrian07@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini di lakukan di desa Timbong Kecamatan Banggai Tengah Kabupaten Banggai Laut, Sulawesi Tengah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kesesuaian perencanaan alinemen vertikal berdasarkan kondisi lalu lintas saat ini dengan menggunakan pedoman Bina Marga No.038/TBM?1997. Berdasarkan hasil evaluasi dengan data kendaraan, di dapat lebar jalur dan bahu ideal menurut penentuan lebar jalur dan bahu jalan sebesar 6,0m dan 1,0m. sedangkan hasil evaluasi kecepatan rencana, berdasarkan persamaan yang telah ditentukan untuk jarak pandang henti dengan kecepatan rencana 28,83m sampai dengan 35,61m. dan dengan melihat hasil pengukuran aktual lebar jalur pada alinemen vertikal sesuai bahkan melebihi lebar ideal yang telah ditentukan yaitu 6,40m tetapi belum memiliki bahu jalan, nilai kelandaian sebesar 10% tidak sesuai dengan aturan yaitu maksimum 9% tapi masih dikategorikan aman. Maka dari itu harus adanya penambahan rambu lalu lintas di ruas jalan desa Timbong Kecamatan Banggai Tengah, Kabupaten Banggai Laut karena melihat kelandaian yang di miliki 10%, hal ini agar pengguna jalan lebih berhati-hati untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan walaupun jalan tersebut masih dikategorikan aman.

Kata Kunci: **Alinemen, Vertikal, Kecepatan, Jarak, Henti, Lalu Lintas.**

ABSTRACT

This research was conducted in the village of Timbong, Central Banggai District, Banggai Laut Regency, Central Sulawesi. The purpose of this research is to evaluate the suitability of vertical alignment planning based on current traffic conditions using Bina Marga guidelines No.038/TBM?1997. Based on the evaluation results with vehicle data, the ideal lane and shoulder width according to the determination of the roadway and shoulder widths is 6.0m and 1.0m. Meanwhile, the results of the evaluation of the design speed, based on the equation that has been determined for the stopping sight distance with the design speed of 28, 83m to 35.61m. and by looking at the results of the actual measurement of the width of the lane in the vertical alignment it fits even beyond the predetermined ideal width of 6.40m but does not yet have a shoulder, a slope value of 10% is not in accordance with the rules, namely a maximum of 9% but is still categorized as safe. Therefore, there must be additional traffic signs on the Timbong village road, Central Banggai District, Banggai Laut Regency because of the 10% slope, this is so that road users are more careful to anticipate accidents even though the road is still categorized as safe.

Keywords: Allinement, Vertical, Speed, Distance, Stop Traffic

PENDAHULUAN

Jalan adalah infrastruktur dasar dan utama dalam menggerakkan roda distribusi nasional dan regional, mengingat pentingnya dan strategis jalan untuk mendorong distribusi barang dan jasa serta mobilitas penduduk. Menuju jalan merupakan prasyarat untuk investasi di wilayah tersebut. Jalan memungkinkan seluruh masyarakat mendapatkan akses ke pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan, oleh karena itu perencanaan jalan diperlukan.

Kondisi geometrik jalan di tentukan oleh kondisi topografi di daerah yang ingin membangun jalan dengan melihat kecepatan rencana dan jenis kendaraan yang akan lewat. Melihat besarnya jumlah kecelakaan yang ada di Indonesia, perencanaan geometrik jalan sangat penting agar jalan memenuhi persyaratan selamat, aman, nyaman, serta efisien. Pengembangan geometrik jalan sesuai dengan pekerjaan yang kompleks, perlu dipertimbangkan dan dinilai sesuai dengan kriteria dan aspek teknis dan peningkatan sesuai dengan hukum dan peraturan yang berlaku. Bentuk geometrik yang berpengaruh pada studi kasus kali ini yaitu alinemen vertikal.

Setelah pemekaran Kabupaten Banggai Laut pada tahun 2014, Banggai Laut mengalami pertumbuhan ekonomi dan penduduk. Pertumbuhan jumlah penduduk berbanding lurus dengan penambahan pergerakan barang dan orang, sehingga pertumbuhan penduduk berpengaruh terhadap pertumbuhan kendaraan yang cukup signifikan. Jalan yang menghubungkan dari kota ke RS Umum salah satu jalan yang terdapat di desa Timbong Kabupaten Banggai Laut membuat jalan ini akan cukup aktif untuk semua jenis kendaraan. Pembangunan jalan ini yang sudah ada sejak lama membutuhkan penilaian karena mungkin ada perbedaan dalam lalu lintas kendaraan nanti.

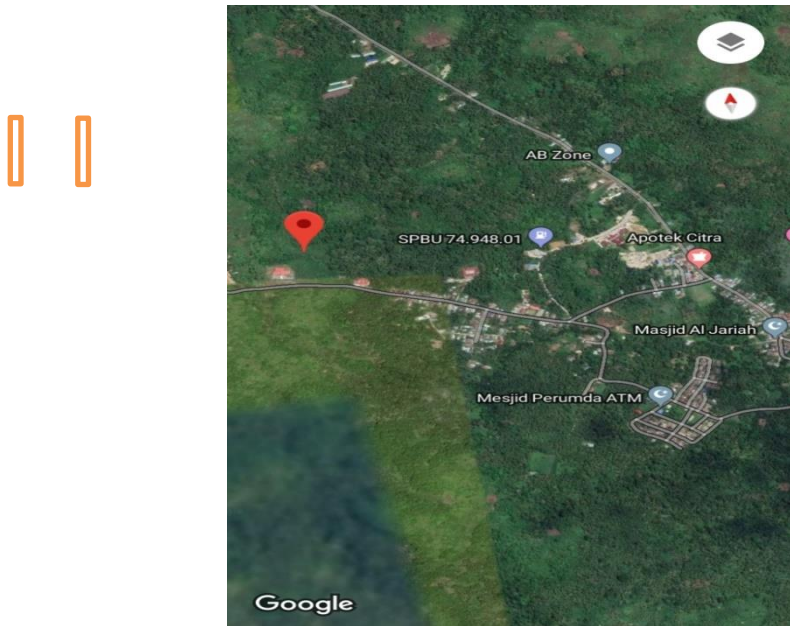
Kondisi jalan yang berbukit mendorong peneliti untuk mengevaluasi kesesuaian antara regulasi yang di buat oleh pemerintah tentang aturan dalam merencanakan serta membangun jalan dengan kondisi aktual dilapangan. Kecelakaan juga dapat terjadi karena kurangnya perhatian pengemudi dalam melintasi simpang, kondisi inilah yang mengakibatkan terjadinya konflik arus lalu lintas, sehingga menyebabkan kemacetan lalu lintas kemacetan lalu lintas lainnya.

Dengan melihat kondisi jalan yang merupakan tempat penelitian tersebut merupakan jalan yang menyambungkan jalur ke Rumah Sakit Umum Banggai Laut. Karena dengan memperhatikan alinemen Vertikal yang sering terjadi kecelakaan yang banyak memakan korban, karena kelandaian yang kurang baik.

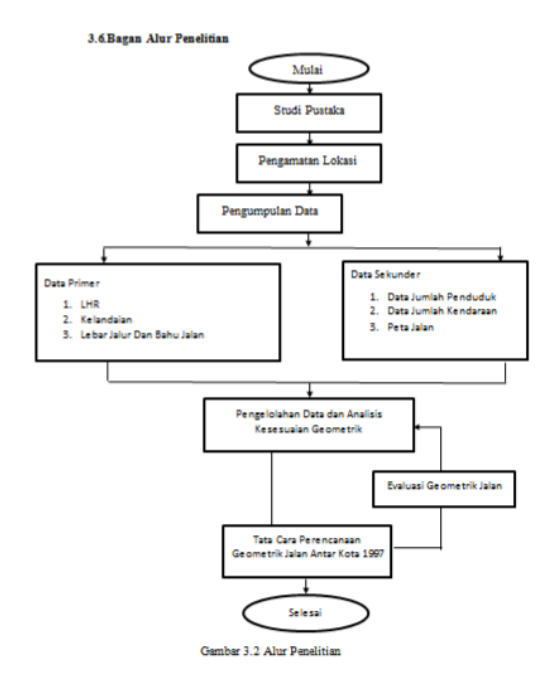
METODE PENELITIAN

Lingkup wilayah lokasi penelitian akan dilaksanakan di ruas jalan Desa Timbong Kec. Banggai Tengah Kab. Banggai Laut sepanjang 100 meter.

Lokasi penelitian ini berada di desa Timbong, Kecamatan Banggai Tengah, Kabupaten Banggai Kepulauan. Dengan arah Timur menuju Desa Adean/RSUD Banggai Laut dan arah Barat menuju Desa Gonggong



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian (Sumber : Google Earth)



HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecepatan Rencana

Nilai kecepatan rencana sangat berkaitan dengan jarak pandang henti. Maka semakin besar nilai kecepatan rencana maka akan semakin besar pula nilai jarak pandang hentinya. Geometrik jalan harus memperhatikan jarak pandang sebagai salah satu faktor yang penting dalam keselamatan karena mempengaruhi perilaku pengemudi dalam memilih kecepatan, melakukan pengereman serta menyalip kendaraan (Altsmira et.2010). Berdasarkan persamaan yang telah ditentukan untuk jarak pandang henti dengan kecepatan rencana yaitu 30 km/jam adalah 20,830 m dan rencana 50 km/jam adalah 35.609 m, dengan asumsi nilai koefisien gesek aspal (f) untuk 30 km/jam adalah 0.35 dan untuk 50 km/jam adalah 0,55. Keamanan dan keselamatan pada belokan dapat tercapai jika jarak pandang yang tersedia cukup atau lebih besar sama dengan kebutuhan jarak pandangnya. Berdasarkan perbandingan tersebut, ditentukan bahwa belokan-belokan yang tidak aman tidak dapat menjamin keselamatan pengemudi. Belokan yang direncanakan harus memiliki batas kecepatan minimum dan maksimum yang harus dijaga agar kendaraan tidak menyebabkan kecelakaan, namun meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengguna jalan (Karyawan dan Widianty 2014).

Alinemen Vertikal

Landai adalah suatu besaran untuk menunjukkan kenaikan atau penurunan vertikal dalam satuan jarak mendatar. Batasan kelandaian maksimum yang harus diambil yang mencegah kecepatan pengendara karena kemiringan jalan sehingga kendaraan dapat terus bergerak. Nilai kelandaian maksimum telah ditentukan untuk kecepatan rencana 30 km/jam adalah sebesar 10% (DPU 1997) dan nilai kelandaian maksimum untuk kecepatan rencana 50 km/jam adalah sebesar 9%. Adapun hasil perhitungan primer di lapangan menunjukkan nilai kelandaian sebesar 10%. Hal ini menunjukkan nilai kelandaian tersebut masih aman dilalui oleh kendaraan dengan kecepatan 30 km/jam dan 50 km/jam.



Gambar 4.4 Turunan (sumber data lokasi Survei)



Gambar 4.5 Tanjakan (sumber data lokasi Survei)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan lebar jalur dan bahu jalan belum memenuhi Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota karena lebar jalur yang melebihi ketentuan DPU 1997 dapat dilihat pada gambar 4.2 dan tabel 4.5 dan belum adanya bahu jalan: Pengukuran aktual lebar jalur pada alinemen vertikal sesuai karena memiliki lebar jalur 6,40 m dan tidak memiliki bahu jalan. Nilai kelandaian sebesar 10% tidak sesuai dengan aturan yaitu maksimum kelandaian 9% dan minimumnya 10% tapi masih dikategorikan aman.

Untuk itu disarankan berdasarkan kedua data tersebut, terdapat beberapa parameter lain yang masih belum sesuai dengan peraturan yang berlaku. Kondisi seperti ini perlu dilakukan penyesuaian untuk kenyamanan pengendara agar potensi kecelakaan dapat dihindari: Penambahan rambu lalu lintas di ruas jalan desa Timbong

Kecamatan Banggai tengah kabupaten Banggai laut, kerana melihat kondisi jalan yang mempunyai kelandaian 10%, hal ini dilakukan agar pengguna jalan lebih hati-hati untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Martakim, Soeharsono. 1997. Tata Cara Perencanaan Geoemtrik Jalan Antar Kota.Jakarta : DPU Bina Marga
- MT, Alamsyah, Ansyori, Alik Ir., 2001.Rekayasa Jalan Raya. Malang UMM Press
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia. 1997
- Tribhuwana,Awilya. 2018. *Analisis kelayakan Alinemen Horisntal Ruas jalan M unjul Jatigede*. Cirebon:Fakultas T eknik Universtas SwadayaGunungJati Cirebon
- Razeb, Kamarullah. 2017. Evaluasi Alinemen Horizontal dan Alinemen Vertikal di Ruas Jalan Dramaga Kabupaten Bogor: departemen Teknik Sipil Dan Lingkungan.
- Sugiono.2016. Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif dan R & D. Bandung : Alfabeta
- Suwardo. Haryanto,Iman. 2018 Perancangan Geometrik Jalan.Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Peraturan pemerintah Nomor 26, 1985. Tentang Jalan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22, 2009.tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.