



Uji Laik Fungsi Jalan Pada Ruas Jalan Nasional Wori-Likupang STA 21+000 – STA 24+300 Dalam Mewujudkan Jalan Berkeselamatan

Christianto V. Setiawan^{#a}, Lucia G. J. Lalamentik^{#b}, Steve Ch. N. Palenewen^{#c}

[#]Program Studi Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
^achristiantosetiawan021@student.unsrat.ac.id., ^blucia.lalamentik@unsrat.ac.id, ^cspalenewen@unsrat.ac.id

Abstrak

Jalan merupakan infrastruktur vital yang mendukung pertumbuhan ekonomi, sosial, dan budaya suatu wilayah. Sebagai prasarana transportasi, jalan harus memenuhi aspek keselamatan dan kenyamanan pengguna. Berdasarkan UU Nomor 38 Tahun 2004, UU Nomor 22 Tahun 2009, dan PP Nomor 34 Tahun 2006, pengoperasian jalan umum hanya dapat dilakukan jika telah memenuhi persyaratan laik fungsi secara teknis dan administratif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelaikan fungsi ruas Jalan Nasional Wori–Likupang, khususnya pada segmen STA 21+000 hingga STA 24+300 sepanjang 3,30 km. Evaluasi dilakukan mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2010 yang mencakup berbagai aspek teknis seperti geometri jalan, struktur perkerasan, perlengkapan jalan, dan manajemen lalu lintas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh segmen jalan termasuk dalam kategori **Laik Fungsi Bersyarat**, yang berarti jalan dapat dioperasikan secara umum namun memerlukan perbaikan teknis rutin, khususnya pada elemen-elemen yang belum memenuhi standar sepenuhnya, seperti marka jalan, lampu lalu lintas, bahu jalan, lebar jalan, dan saluran drainase.

Kata kunci: ruas jalan nasional Wori-Likupang, laik fungsi bersyarat

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Ruas jalan ini merupakan akses utama untuk menuju ke berbagai fasilitas umum lainnya, seperti Pasar Tradisional, Bandara, Dermaga, tempat wisata, serta Puskesmas. Maka dengan adanya berbagai fasilitas umum perlu diuji kelaikannya dikarenakan adanya beberapa kekurangan seperti bagian jalan ada yang belum mempunyai marka jalan, belum mempunyai lampu di jalan yang rambu lalu lintas tidak ada seperti pada tikungan, ada bagian jalan yang belum mempunyai bahu jalan, lebar jalan yang tidak sesuai status jalan, dan selokan yang tidak berfungsi dengan baik.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana menentukan Laik Fungsi Jalan Ruas jalan Wori-Likupang berdasarkan Peraturan Menteri PU Nomor 11/PRT/M/2010
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi kelaikan teknis suatu jalan?

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kelaikan sebagai jalan kolektor primer yang menjadi akses penghubung antara Wori dan Likupang sehingga dapat memberikan kenyamanan dan keamanan

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil kelaikan fungsi jalan Desa Kulu sampai Jalan Desa Palaes apakah laik atau tidak dan juga sebagai referensi bagi pihak-pihak terkait untuk menciptakan jalan yang berkeselamatan bagi setiap pengguna jalan

1.5. Batasan Masalah

1. Pengambilan data untuk penelitian ini dilakukan pada ruas jalan nomor 016 Wori - Likupang yang di ambil dari STA 21+000- STA 24+300 atau 3,30km dimana titik awal didesa kulu dan berakhir didesa palaes dengan menggunakan metode segmen.
2. Pengambilan data di lapangan dilakukan menggunakan GPS (Global Positioning System), alat ukur panjang dorong, alat ukur panjang gulung dengan panjang 50 (limapuluh) meter, serta alat dokumentasi
3. Tidak melakukan penelitian pada Alinyemen Vertikal
4. Berdasarkan Peraturan Menteri PU nomor 11/PRT/M/2010 , faktor-faktor yang dianalisis yaitu:
 - a. Teknis Geometrik Jalan
 - b. Teknis Perkerasan Jalan
 - c. Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan
 - d. Teknis Pemanfaatan Ruang Bagian-bagian Jalan
 - e. Teknis Penyelenggara Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas
 - f. Teknis Perlengkapan Jalan

2. Metode Penelitian

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian terdapat pada Ruas Jalan Wori-Likupang STA21+000 – 24+300 yang berada di Kabupaten Minahasa utara, Provinsi Sulawesi Utara dengan Titik awal dari desa Kulu sampai titik akhir di desa Palaes sepanjang 3,30 km. Ruas Jalan Nasional Wori-Likupang memiliki nomor ruas 016 dan memiliki panjang 59,55 Jalan ini menghubungkan jalan dari Jalan Wori sampai di Likupang, Minahasa Utara sedangkan waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Maret 2024

2.2 Alur Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan menurut alur yang ditunjukkan pada Gambar 1.

3. Hasil dan Pembahasan

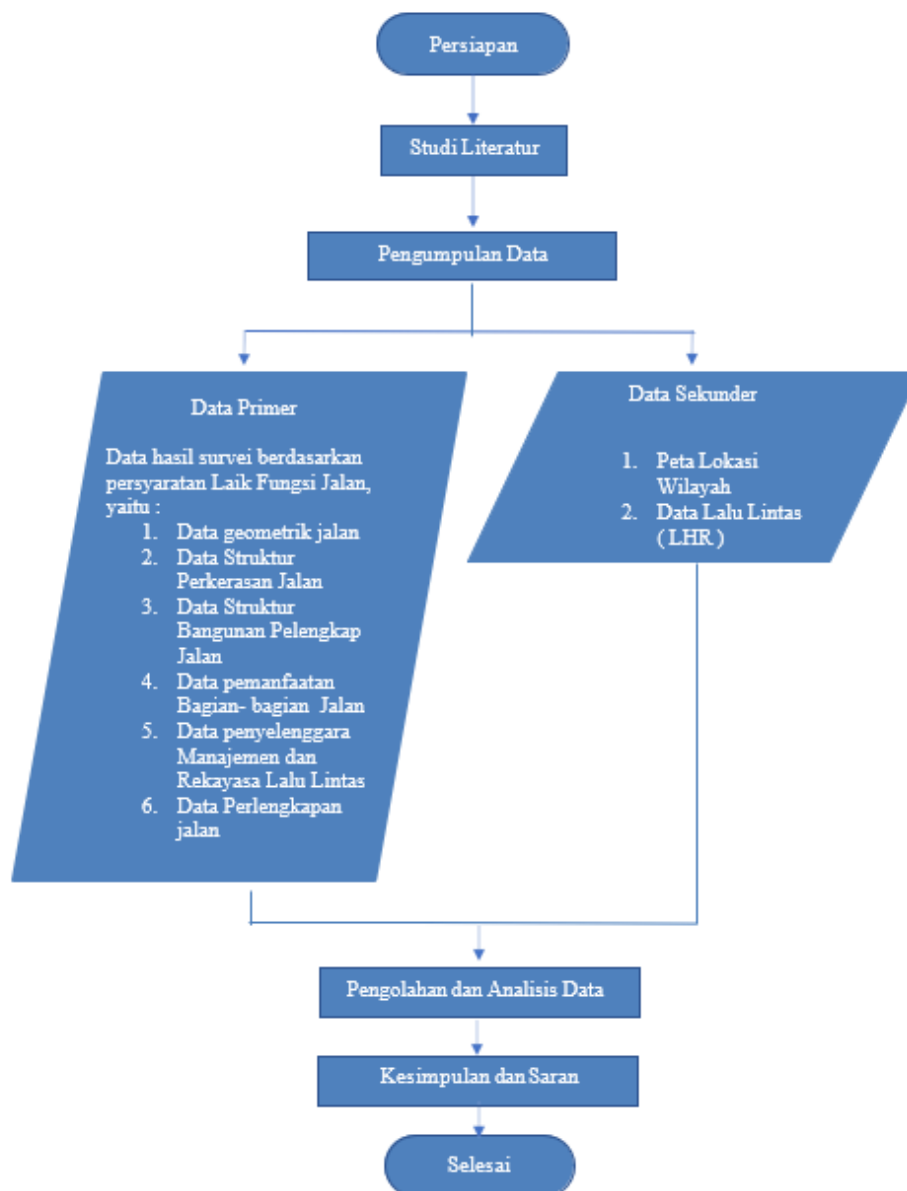
3.1 Hasil Survey Lapangan

Data Geometrik Jalan

Data geometrik jalan yang diambil pada penelitian ini yaitu potongan melintang badan jalan dan alinyemen horizontal. Penelitian untuk potongan melintang badan jalan meliputi penelitian terhadap lajur lalu lintas, median jalan, bahu jalan, ambang pengaman, selokan samping dan alat-alat pengaman lalu lintas. Untuk penelitian terhadap alinyemen horizontal yakni panjang bagian jalan yang lurus, radius dan superelevasi.

Data Struktur Perkerasan Jalan

Data struktur perkerasan yang diteliti yaitu fungsi dan kekuatan struktur perkerasan, kerataan jalan, lubang dan retak. Evaluasi struktur perkerasan memerlukan penentuan tingkat kesesuaian berdasarkan kondisi ruas jalan dalam bentuk International Roughness Index (IRI). Nilai IRI dapat ditentukan menggunakan alat NAASSRA atau sensor pemindaian permukaan laser. Sensor pemindaian permukaan tidak digunakan dalam penelitian ini.

**Gambar 1.** Bagan Alir Penelitian**Tabel 1.** Data Geometrik Jalan

SEGMENT	STA		LEBAR JALAN	LEBAR BAHU JALAN	LEBAR DRAINASE
	AWAL	AKHIR			
1	21+000	21+900	4,1	1,60-2,5	0,8-1,5 M
2	21+900	22+600	4,1	1,70-2	0,8-1,2 M
3	22+600	23+300	4,2	1,5-2	0,8-1 M
4	23+300	24+300	4	1,4- 2,1	0,9-1,5 M

Tabel 2. Data IRI Struktur Perkerasan Jalan

SEGMENT	Tata Letak		IRI
	AWAL	AKHIR	
1	21+000	21+900	8,94
2	21+900	22+600	5,84
3	22+600	23+300	5,79
4	23+30	24+300	3,73

Data Struktur Bangunan Pelengkap Jalan

Sebagai bagian dari studi ini, data tambahan struktur bangunan jalan diselidiki, termasuk jembatan, ponton, gorong-gorong, tempat parkir, tembok penahan tanah, dan saluran tepi jalan. Pengumpulan data yang dilakukan meliputi :

- Keberfungsian gorong-gorong untuk menyalurkan air.
- Bentuk saluran, serta terbuka sesuai lingkungan.

Data Pemanfaatan Bagian-bagian Jalan

Data pemanfaatan bagian – bagian jalan dalam penelitian ini meliputi Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA), Ruang Milik Jalan (RUMIJA), dan Ruang Pengawasan Jalan (RUWASJA). Untuk pengambilan data dari RUMAJA, RUMIJA dan RUASJA yaitu menilai penggunaan RUMAJA, RUMIJA dan RUASJA diluar kebutuhan jalan.

Data Penyelenggaraan Manajemen Rekayasa Lalu Lintas

Data penyelenggaraan manajemen rekayasa lalu lintas dalam penelitian ini meliputi marka jalan, rambu lalu lintas, trotoar, alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dan tempat penyebrangan. Data penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu lintas yang dianalisa berdasarkan kebutuhan manajemen lalu lintas ruas jalan Wori-Likupang.

Data Perlengkapan Jalan

Data perlengkapan jalan terbagi atas 2, yaitu data perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dengan pengguna jalan dan data perlengkapan jalan yang tidak terkait langsung dengan pengguna jalan. Penilaian yang berkaitan langsung dengan pengguna jalan meliputi marka jalan, rambu, alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL), serta fasilitas pendukung lainnya. dan untuk penilaian yang tidak berkaitan langsung dengan pengguna jalan meliputi patok pengarah, patok kilometer, patok RUMIJA serta fasilitas lainnya yang di pasang sepanjang ruas Wori-Likupang.

3.2. Analisis Tingkat Kelaiakan Fungsi Jalan

Berdasarkan identifikasi awal pada ruas jalan Wori-Likupang 016, yang menjadi studi kasus peneliti dengan panjang ruas 3,30 km dari STA 21 + 000 – STA 24 + 300. Menurut fungsinya, ruas jalan ini merupakan jalan kolektor primer

1. Uji Laik Fungsi Teknis Geometrik Jalan (A1)

- Segmen 1
 - Potongan melintang pada jalan dikategorikan **Laik Fungsi Bersyarat (LS)** karena lebar jalur memiliki selisih ukuran dan jenis bahu jalan serta selokan samping yang bervariasi.
 - Alinyemen Horizontal di kategorikan **Laik Fungsi (LF)** karena radius tikungan eksisting tidak kurang dari batas minimum dan panjang bagian lurus tidak melebihi batas maksimum.
- Segmen 2
 - Potongan melintang pada jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar jalur memiliki selisih ukuran dan jenis bahu jalan serta selokan samping yang bervariasi
 - Alinyemen Horizontal di kategorikan Laik Fungsi (LF) karena radius tikungan eksisting tidak kurang dari batas minimum dan panjang bagian lurus tidak melebihi batas maksimum
- Segmen 3
 - Potongan melintang pada jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar jalur memiliki selisih ukuran dan jenis bahu jalan serta selokan samping yang bervariasi

- Alinyemen Horizontal di kategorikan Laik Fungsi (LF) karena radius tikungan eksisting tidak kurang dari batas minimum dan panjang bagian lurus tidak melebihi batas maksimum.
 - Segmen 4
 - Potongan melintang pada jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar jalur memiliki selisih ukuran dan jenis bahu jalan serta selokan samping yang bervariasi
 - Alinyemen Horizontal di kategorikan Laik Fungsi (LF) karena radius tikungan eksisting tidak kurang dari batas minimum dan panjang bagian lurus tidak melebihi batas maksimum.
2. Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Perkerasan Jalan
- Segmen 1
 - Jenis perkerasan jalan di kategorikan laik fungsi (LF) karena menggunakan aspal hotmix, sesuai dengan fungsi dan prasarana jalan.
 - Kondisi perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena tidak terdapat lubang,retak dan bekas patching sepanjang segmen.
 - Kekuatan kontruksi jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena secara visual kontruksi jalan baik dan tidak terdapat kerusakan yang parah pada perkerasan.
 - Segmen 2
 - Jenis perkerasan jalan di kategorikan laik fungsi (LF) karena menggunakan aspal hotmix, sesuai dengan fungsi dan prasarana jalan.
 - Kondisi perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena tidak terdapat lubang,retak dan bekas patching sepanjang segmen.
 - Kekuatan kontruksi jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena secara visual kontruksi jalan baik dan tidak terdapat kerusakan yang parah pada perkerasan.
 - Segmen 3
 - Jenis perkerasan jalan di kategorikan laik fungsi (LF) karena menggunakan aspal hotmix, sesuai dengan fungsi dan prasarana jalan.
 - Kondisi perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena tidak terdapat lubang,retak dan bekas patching sepanjang segmen.
 - Kekuatan kontruksi jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena secara visual kontruksi jalan baik dan tidak terdapat kerusakan yang parah pada perkerasan.
 - Segmen 4
 - Jenis perkerasan jalan di kategorikan laik fungsi (LF) karena menggunakan aspal hotmix, sesuai dengan fungsi dan prasarana jalan.
 - Kondisi perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena terdapat lubang,retak dan bekas patching.
 - Kekuatan kontruksi jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena secara visual kontruksi jalan baik dan tidak terdapat kerusakan yang parah pada perkerasan.
3. Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan (A3)
- Segmen 1
 - Saluran tepi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena jenis dan ukuran saluran yang bervariasi dan tidak merata sepanjang jalan.
 - Gorong-gorong dikategorikan Laik Fungsi (LS) karena masih berfungsi dengan baik.
 - Segmen 2
 - Saluran tepi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena jenis dan ukuran saluran yang bervariasi dan tidak merata sepanjang jalan.
 - Gorong-gorong dikategorikan Laik Fungsi (LS) karena masih berfungsi dengan baik.
 - Segmen 4
 - Saluran tepi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena jenis dan ukuran saluran yang bervariasi dan tidak merata sepanjang jalan
 - Gorong-gorong dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena masih berfungsi dengan baik.
4. Uji Laik Fungsi Teknis Pemanfaatan Bagian-bagian Jalan (A4)
- Segmen 1

- Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUMAJA bervariasi dan tidak disertai patok penanda.
 - Ruang Milik Jalan (RUMAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUMAJA bervariasi dan tidak disertai patok penanda.
 - Ruang Pengawasan Jalan (RUWAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUWASJA bervariasi.
 - Segmen 2
 - Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUMAJA bervariasi dan tidak disertai patok penanda.
 - Ruang Milik Jalan (RUMAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUMAJA bervariasi dan tidak disertai patok penanda.
 - Ruang Pengawasan Jalan (RUWAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS).
 - Segmen 3
 - Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUMAJA bervariasi.
 - Ruang Milik Jalan (RUMAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUMAJA bervariasi.
 - Ruang Pengawasan Jalan (RUWAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUWASJA bervariasi.
 - Segmen 4
 - Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUMAJA bervariasi dan tidak disertai patok penanda.
 - Ruang Milik Jalan (RUMAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUMAJA bervariasi dan tidak disertai patok penanda.
 - Ruang Pengawasan Jalan (RUWAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena lebar RUWASJA bervariasi.
5. Uji Laik Fungsi Teknis Penyelenggara Jalan dan Rekayasa Lalu Lintas (A5)
- Segmen 1
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena kondisi marka pada segmen ini sesuai dengan kriteria seperti warna yang digunakan.
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena kurangnya jumlah rambu yang terdapat pada segmen ini.
 - Segmen 2
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena kondisi marka pada segmen ini sesuai dengan kriteria seperti warna yang digunakan dan penempatan zebra cross yang sesuai.
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena kurangnya jumlah rambu yang terdapat pada segmen ini.
 - Segmen 3
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena kondisi marka pada segmen ini sesuai dengan kriteria seperti warna yang digunakan.
 - Segmen 4
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi (LF) karena kondisi marka pada segmen ini sesuai dengan kriteria seperti warna yang digunakan.
6. Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Pengguna Jalan (A6a)
- Segmen 1
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena ada yang belum mempunyai marka
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) karena kondisi penempatan yang kurang sesuai
 - Segmen 2
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LF) karena marka masih jelas
 - Fasilitas pendukung Laik Fungsi (LF) karena lampu penerangan jalan masih berfungsi.
 - Segmen 3

- Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LF) karena marka masih jelas
- Fasilitas pendukung Laik Fungsi (LF) karena lampu penerangan jalan masih berfungsi
- Segmen 4
- Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LF) karena marka masih jelas.



3.3. Panduan Teknis Monitoring dan Evaluasi Kondisi Jalan untuk Uji Laik Fungsi Jalan

Berikut ini merupakan panduan teknis monitoring dan evaluasi kondisi jalan untuk uji laik fungsi jalan secara teknis pada ruas jalan Wori-Likupang, menurut Tabel A1 Segmen 1.







Tabel 3. Identitas

PENYELENGGARA JALAN	BALAI PELAKSANA JALAN NASIONAL XV
NAMA RUAS	Ruas Wor-Likupang
NOMOR RUAS	016
PANJANG RUAS	3,30 Km
SEGMENT	1
PANJANG SEGMENT	900 m
KM-KM	21+000 – 21+900
DARI KABUPATEN	Minahasa Utara





Tabel 4. Panduan Teknis Monitoring dan Evaaluasi Kondisi Jalan untuk Uji Laik Fungsi Jalan

A1	UJI LAIK FUNGSI TEKNIK GEOMETRIK					SEGMENT 1 :
KOMPONEN JALAN YANG DI UJI	DASAR TEORI	FOKUS PENGUJIAN	KONDISI EKSISTING JALAN	FOTO DARI KONDISI JALAN	LAIK FUNGSI	REKOMENDASI
A.1.1	Potongan melintang badan jalan					
A.1.1.1 LAJUR LALU LINTAS	Lebar untuk jalan kolektor primer umumnya minimal 7 meter. Lebar ini cukup	Keberfungsian	Pada segmen 1 jalan dengan fungsi kolektor primer memiliki lajur lalu lintas yang berfungsi dengan baik.		LF	-
	untuk kendaraan pribadi, truk, dan bus yang melintas.	Kesesuaian dengan lalu lintas yang harus dilayani	Kondisi jalan pada ruas jalan Wori-Likupang dapat melayani Lalu – Lintas Harian Rata – rata yaitu 2451,1 smp/hari	 	LF	-

Tabel 4. Panduan Teknis Monitoring dan Evaaluasi Kondisi Jalan untuk Uji Laik Fungsi Jalan
(lanjutan)

	Kemiringan melintang jalan pada umumnya diatur antara 2% hingga 4%	Kemiringan melintang	Sesuai dengan persyaratan teknis jalan		LF	
A.1.1.2 Bahu Jalan	Standar lebar bahu jalan pada jalan kolektor primer umumnya berkisar antara 1,0 meter hingga 2,0 meter	Lebar Bahu	Pada segmen 1 untuk lebar bahu jalan setelah dilakukan penelitian ada 1 jenis bahu jalan, yaitu bahu jalan yang diperkeras dengan bahan beton Lebar bahu jalan bervariasi untuk bahu kanan 1,60 – 2,5 m, bahu kiri 1 – 1,70m.		LS	Melakukan pemeliharaan agar lebar bahu jalan dapat seragam sehingga sesuai dengan Persyaratan Teknis Jalan tetapi juga mempertimbangkan penggunaan ruang milik jalan.
		Kemiringan melintang	Kemiringan melintang bahu jalan sesuai dengan Persyaratan Teknis Jalan.		LF	
A.1.1.3 Median Jalan		Lebar Median Jalan	Tidak ada	-		-
		Tipe Median Jalan	Tidak ada	-		-
		Jenis Perkerasan Median	Tidak ada	-		-
		Bukaan pada median	Tidak ada	-		-
A.1.1.4 Selokan Samping	Lebar selokan samping dapat bervariasi, tetapi pada umumnya lebar selokan samping berkisar antara 0,5 meter hingga 1,0 meter	Lebar atau dimensi selokan samping	Lebar selokan samping pada segmen 1 bervariasi yaitu bagian kiri 0,8m-1m namun sebagian tidak ada selokan hanya beberapa rautus meter dan selokan bagian		LS	Melakukan penyeragaman pada lebar selokan samping pada segmen 1 sehingga dapat berfungsi mengalirkan air dgn baik
	mengalirkan air hujan dari permukaan jalan, mencegah genangan yang dapat mengganggu lalu lintas.	Fungsi mengalirkan air	Pada segmen 1 saluran air tidak berfungsi dengan baik karena rerumputan.			Melakukan pemeliharaan seperti membersihkan rerumputan yang tumbuh pada bagian selokan, membuat selokan yang belum ada selokan dan melakukan perbaikan dan pemeliharaan agar selokan berfungsi dengan baik
A.1.1.5 Ambang Pengaman	Standar lebar ambang pengaman 1m	Lebar ambang pengaman	Tidak ada	-	-	-
		Pengaman konstruksi jalan	Tidak ada	-	-	-
A.1.1.6 Alat-alat Pengaman Lalu-Lintas		Rel Pengaman	Tidak ada	-	-	Memasang pengaman lalu-lintas pada bagian jalan yang berbahaya di titik Lokasi berbahaya
A.1.2 Alinemen Horizontal						
A.1.2.1 Bagian Lurus		Panjang bagian jalan yang lurus	Pada segmen 1 panjang bagian lurus adalah 860m		LF	-

Tabel 4. Panduan Teknis Monitoring dan Evaaluasi Kondisi Jalan untuk Uji Laik Fungsi Jalan
(lanjutan)

	Standar jarak pandang minimal adalah 120 meter untuk kecepatan 40 km/jam	Jarak Pandang	Pada segmen 1 jarak pandang henti dan jarak pandang mendahului tidak terlalu bebas.		LS	Memasang rambu lintas peringatan pada bagian jalan-jalan yang berbahaya.
		Lingkungan Jalan	Dalam penelitian ini segmen 1 merupakan Kawasan perkebunan.		LF	-
A.1.2.2 Bagian Tikungan	Minimum radius tikungan 150m – 500m sesuai kecepatan desain jalan.	Radius Tikungan	Pada segmen 1 memiliki 2 tikungan.		LF	
	40km/jam : maks superelevasi 5% 80km/jam : maks superelevasi 7% 100km/jam : maks superelevasi 8%	Superelevasi, jarak pandang	Superelevasi sesuai, jarak pandang tidak terlalu bebas		LF	-
A.1.2.3 Persimpangan Sebidang		Jumlah persimpangan per KM	-	-	-	-
		Cara akses ke jalan utama	-	-	-	-
A.1.2.4 Akses Persil		Jumlah akses persil	Tidak ada	-		
		Akses ke jalan utama	Tidak ada	-		

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai uji laik fungsi jalan untuk ruas jalan nasional Wori – Likupang untuk segmen STA 21+000- STA 24+300 didapatkan kesimpulan bahwa ruas jalan Wori-Likupang dengan panjang 3,3KM dibagi berdasarkan Nilai IRI menjadi 4 segmen dan diperoleh kategori kelaikan sebagai berikut :

- Segmen 1 dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat
- Segmen 2 dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat
- Segmen 3 dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat
- Segmen 4 dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2010 ruas jalan tersebut laik untuk dioperasikan secara umum namun harus diberlakukan perbaikan teknis secara rutin seperti yang telah direkomendasikan khususnya pada komponen-komponen pengujian yang dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS).

Referensi

Ali, H.N, Ramli, M.I, Isnaeni, W. (2015). *Analisis Laik Fungsi Jalan Arteri Di Kota Makassar*, Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Hasanuddin .
Adwang Jimmy. (2020). *Analisa Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) Pada Ruas Jalan Nasional Tumora* (Bts.

- Kab. Parimo)–Tambrana Nomor Ruas 31 Km. 157+800 s.d. Km. 168+000 Provinsi Sulawesi Tengah, . *Volume 17 nomor 74*.
- Alelo Junia, M. E. R Manoppo, L. G. J. Lalamentik (2020). Fakultas Teknik, Jurusan Sipil, Universitas Sam Ratulangi, Kota Manado. . *Uji Laik Fungsi Jalan Secara Teknis Pada Ruas Jalan Citraland – Interchange Manado Bypass, Skripsi*.
- Fitria, Anria . (2020). Uji Laik Fungsi Jalan Aspek Teknis Pada Ruas Jalan Nasional Tambu – Tompe Provinsi Sulawesi Tengah. 1. *Balai Pelaksanaan Jalan Nasional XIV Palu , Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2. G. (2004). *Geometrik Jalan Perkotaan. Jakarta*. . DirektoratJendral Bina Marga. (1997). *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota, Jakarta*.
- Greetings T. Najoan, L. G. Lalamentik, S. Ch. N. Palenewen (2021). Analisa uji laik fungsi jalan secara teknis pada ruas jalan nasional nomor ruas 017 batas kota manado – wori dari km 3 + 051 sampai km 17 + 502 di sulawesi utara. *Skripsi*.
- Mutiara M. Mundung, L. G. Lalamentik, Mecky Manoppo (2023). Analisis Uji Laik Fungsi Jalan Pada Ruas Jalan Nasional Dengan Fungsi Arteri Primer Studi Kasus Ruas Jalan Kawangkoan – Batas Minahasa/Minahasa Selatan. *Skripsi*
- Nasional., Pusat Bahasa Departemen Pendidikan. (2008). *kamus bahasa Indonesia*
- Nathanael P. Siriwa, T. K. Sendow, Mecky Manoppo (2022). “Analisa Uji Laik Fungsi Jalan (Ulfj) Pada Ruas Jalan Batas Kota Tondano - Tomohon Dengan Nomor Ruas 028. *Skripsi*.
- Republik Indonesia, Departemen Pekerjaan Umum . (2010). Peraturan Mentri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2010 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan.
- Niki Paat, L. G. Lalamentik. T. K. Sendow. (2019). Uji Laik Laik Fungsi Jalan Secara Teknis Pada Ruas Jalan Manado - Tomohon (Segmen Batas Kota Manado - Kota Tomohon). *Skripsi*
- Renee B. Tambajong, T. K. Sendow, J. E. Waani.(2023). Uji Laik Fungsi Jalan Untuk Ruas Jalan Nasional Dengan Fungsi Arteri Primer Jalan Lingkar Kota Manado (MORR) II Nomor Ruas 051 Segmen Interchange – Bengkol. *Skripsi*
- Republik Indonesia. (2009). Undang - Undang Republik Indonesia No.22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan . *Sekretariat Republik Indonesia*.
- Republik Indonesia. (2004). Undang - Undang Republik Indonesia No. 38 tahun 2004 tentang jalan .
- Republik Indonesia. (2015). Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 290/KPTS/M/2015 tentang Penetapan Ruas Jalan Menurut Statusnya Sebagai Jalan Nasional, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Sukirman, Silvia. (1999). *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan. Bandung: . Sukirman, Silvia*.
- (2010). *Perencanaan Tebal Struktur Perkerasan Lentur. Bandung: .*
- Republik Indonesia. (2010). Peraturan Menteri No. 11/PRT/M/2010 tentang Tata Cara Dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan.
- Republik Indonesia. (2010). *Peraturan Mnteri No. 11/PRT/M/2010 tentang Tatat Cara Dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan, . kementrian pekerjaan umum*.
- Republik Indonesia. (2015). Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 290/KTPS/M/2015 tentang Penetapa Ruas Jalan Menurut Statusnya Sebagai Jalan Nasional*