



Analisa Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) Secara Teknis Untuk Ruas Jalan R. W. Monginsidi (Manado) Dengan Nomor Ruas 008

Grasella C. Moningkey^{#a}, Theo K. Sendow^{#b}, Lucia G. J. Lalamentik^{#c}

[#]Program Studi Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
^agrasellamoningkey16@gmail.com, ^btheosendow@unsrat.ac.id, ^clucia.lalamentik@unsrat.ac.id

Abstrak

Laik Fungsi Jalan mengacu pada kondisi jalan yang memenuhi persyaratan teknis dan administratif yang diperlukan untuk menjamin keselamatan pengguna jalan dan memberikan kepastian hukum bagi pengelola dan pengguna jalan, sehingga jalan tersebut dapat digunakan oleh umum. Ruas Jalan Monginsidi di Manado merupakan jalan arteri sekunder yang penting untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, sosial, dan budaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kelayakan fungsi jalan dan perbaikan yang diperlukan agar sesuai dengan Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) menurut Peraturan Menteri PU Nomor 11/PRT/M/2010. Analisis kelayakan teknis jalan dilakukan dengan evaluasi dan monitoring kondisi lapangan secara visual berdasarkan standar teknis untuk setiap komponen, termasuk teknis geometrik jalan, struktur perkerasan, bangunan pelengkap, pemanfaatan ruang, manajemen lalu lintas, dan perlengkapan jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruas Jalan Monginsidi dari STA 0+000 hingga STA 3+958 dikategorikan sebagai Laik Fungsi Bersyarat (LS), yang berarti jalan tersebut memenuhi sebagian persyaratan teknis tetapi masih memberikan keselamatan bagi pengguna jalan, sehingga dapat digunakan dengan syarat dilakukan perbaikan teknis dan pemeliharaan rutin pada komponen yang memerlukan perhatian.

Kata kunci: uji laik fungsi, analisa, perbaikan, ruas Jalan R. W. Monginsidi (Manado)

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI Nomor 430/KPTS/M/2022, ruas jalan Monginsidi (Manado) dengan nomor ruas 008 11 dan panjang 5,42 km ditetapkan statusnya sebagai jalan arteri sekunder status jalan nasional pada ruas jalan Monginsidi (Manado) dengan panjang 5,42 km dan telah disetujui oleh dosen pembimbing dikecilkan menjadi 3,958 km. Ruas jalan ini merupakan salah satu jalan penghubung antar kota Manado dan Kabupaten Minahasa serta akses utama untuk menuju berbagai fasilitas umum seperti rumah sakit, tempat peribadatan umat beragama, pusat perbelanjaan atau penyedia jasa lainnya, sekolah dan lain-lain.

Dalam hal ini, uji laik fungsi jalan diharapkan dapat dilakukan untuk mengetahui kondisi ruas jalan dan meningkatkan keselamatan jalan serta diperlukan untuk dapat mengurangi potensi kecelakaan yang sudah menjadi permasalahan di sektor transportasi. Adapun permasalahan lain seperti kerusakan permukaan jalan dengan adanya retakan, lubang dan lain-lain, maka dari itu, jalan diharuskan memiliki kondisi yang ideal agar para pengguna jalan dapat memanfaatkan fungsi jalan dengan lancar, aman, berkeselamatan dan diharapkan dapat terhindar dari masalah transportasi dimana salah satunya yaitu kecelakaan lalu lintas. Mengenai riset tentang kecelakaan lalu lintas dan cara pencegahannya harus terus berkembang dan berbagai upaya harus terus dilakukan untuk mengurangi jumlah kecelakaan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan masalahnya yaitu:

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi kelaikan teknis suatu jalan?
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor. 11/PRT/M/2010 menjadi dasar dalam kegiatan ini untuk menilai syarat teknis ruas jalan Monginsidi (Manado), apakah laik fungsi, laik fungsi bersyarat atau tidak laik fungsi?
3. Bagaimana cara penanganan untuk bagian-bagian jalan yang belum memenuhi sesuai dengan kriteria laik fungsi, baik itu laik bersyarat maupun tidak laik fungsi menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2010 agar tercipta jalan yang berkeselamatan bagi para pengguna jalan tersebut.

1.3. Batasan Masalah

Agar dapat memperjelas permasalahan serta membantu mempermudah penelitian, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini dilakukan di ruas Jalan R. W. Monginsidi (Manado) yang terletak di Provinsi Sulawesi Utara, dimana titik awal penelitian dimulai dari simpang 3 arah Jalan Bethesda, Jalan R. W. Monginsidi, Jalan A. Yani dan berakhir di pertigaan terminal Malalayang.
2. Untuk pengambilan data di lapangan dilakukan dengan menggunakan beberapa alat seperti *Global Positioning System* (GPS), alat ukur panjang dorong, alat ukur panjang gulung, alat dokumentasi, alat tulis menulis, serta alat pelindung diri (APD).
3. Menganalisa persyaratan teknis laik fungsi jalan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2010, sebagai berikut:
 - Teknis geometrik jalan
 - Teknis struktur perkerasan jalan
 - Teknis struktur bangunan pelengkap jalan
 - Teknis pemanfaatan bagian-bagian jalan
 - Teknis penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu-lintas
 - Teknis perlengkapan jalan

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat kelaikan fungsi jalan untuk ruas jalan nasional R. W. Monginsidi (Manado) dengan nomor ruas 008.
2. Menganalisa perbaikan yang diperlukan agar jalan menjadi laik menurut Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor.11/PRT/M/2010.

1.5. Batasan Masalah

Manfaat dari analisis yang dilakukan adalah untuk mendapatkan hasil kelaikan fungsi suatu ruas jalan yang dapat digunakan sebagai dasar bagi penyelenggara jalan di Indonesia dan penyelenggara jalan di Provinsi Sulawesi Utara terlebih khusus pada ruas jalan R. W. Monginsidi (Manado) untuk menciptakan penyelenggaraan jalan yang aman, selamat, tertib dan lancar.

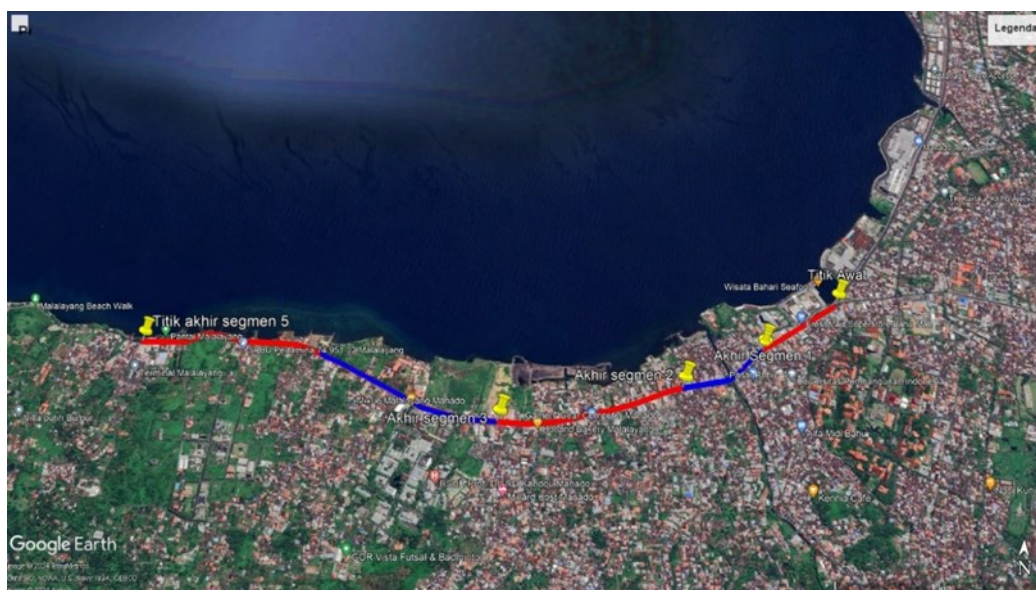
2. Metodologi Penelitian

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yaitu pada ruas jalan nasional nomor 008 jalan R. W. Monginsidi (Manado) di Provinsi Sulawesi Utara dengan titik awal simpang 3 jalan Bethesda, jalan R. W. Monginsidi, sampai titik akhir di jalan Maruasey di pertigaan terminal Malalayang sepanjang 3,958 km dengan membagi menjadi 5 segmen, yaitu:

- Segmen 1 sepanjang 500 m dari STA 0+000 – STA 0+500

- Segmen 2 sepanjang 500 m dari STA 0+500 – STA 1+000
 - Segmen 3 sepanjang 1 km dari STA 1+000 – STA 2+000
 - Segmen 4 sepanjang 1 km dari STA 2+000 – STA 3+000
 - Segmen 5 sepanjang 958 m dari STA 3+000 – STA 3+958
- Pembagian segmen dibagi berdasarkan nilai IRI.



Gambar 1. Penelitian Lokasi Ruas Jalan R. W. Monginsidi Manado

2.2. Diagram Alir

Kegiatan penelitian ini dilakukan menurut diagram alir penelitian pada Gambar 2.

3. Hasil dan Pembahasan

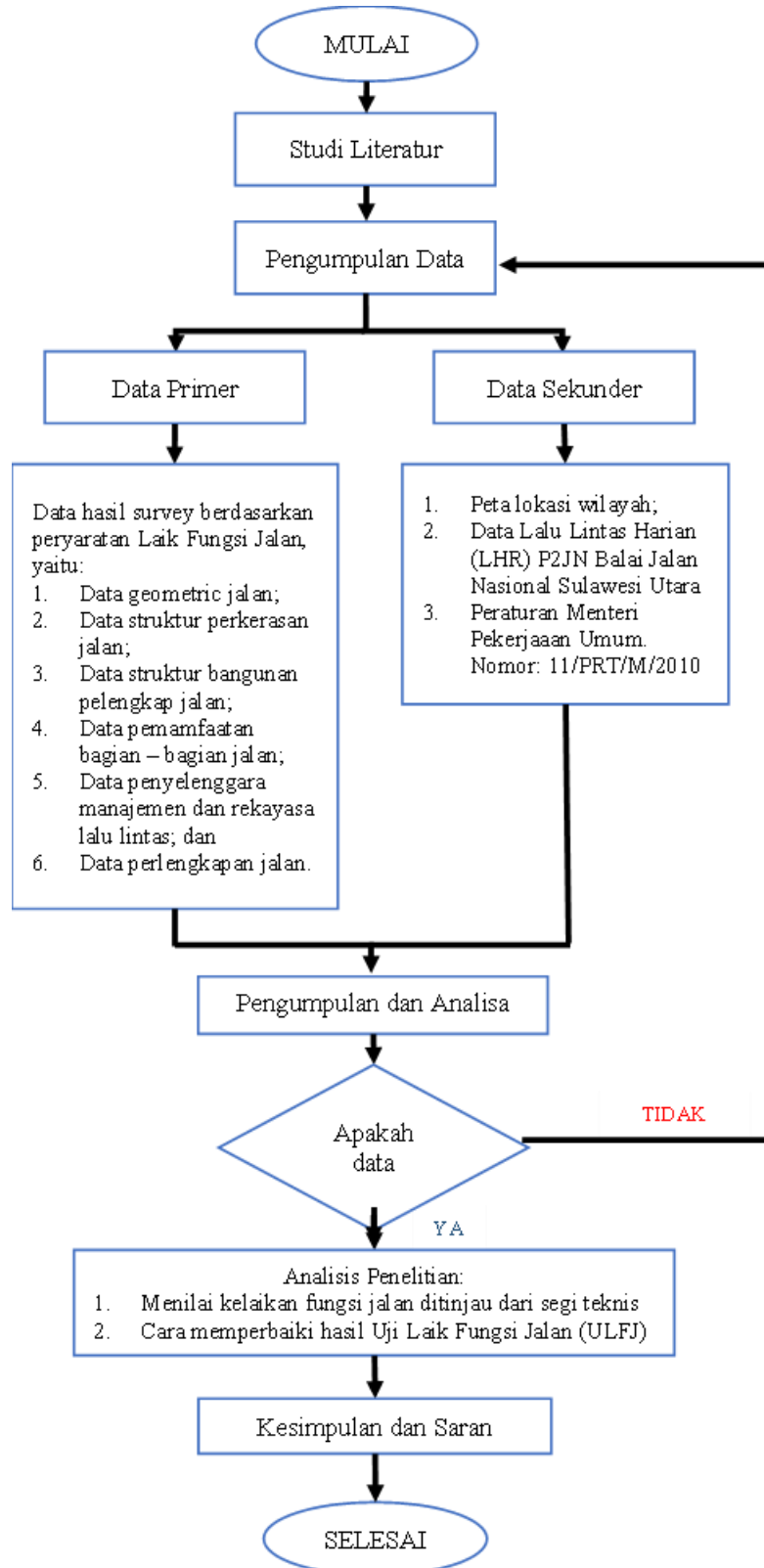
Pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 11/PRT/M/2010 tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan menyebutkan laik fungsi jalan adalah kondisi suatu ruas jalan yang memenuhi persyaratan teknis kelaikan untuk memberikan keselamatan bagi penggunaannya, dan persyaratan administratif yang memberikan kepastian hukum bagi penyelenggara jalan dan pengguna jalan, sehingga jalan tersebut dapat dioperasikan untuk umum.

3.1. Data Primer

1. Data geometrik jalan dalam penelitian ini berupa potongan melintang badan jalan, alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal. Di dalam potongan melintang badan jalan terdapat penilaian terhadap kondisi lajur lalu lintas, bahu jalan, selokan samping, dan alat-alat pengaman lalu lintas. Di dalam alinyemen horizontal terdapat penilaian panjang bagian jalan yang lurus, jarak pandang, lingkungan jalan, radius tikungan, dan jumlah persimpangan. Di dalam alinyemen vertikal terdapat penilaian kelandaian memanjang, jarak pandang dan lingkungan jalan. Contoh data geometrik jalan berupa data lebar jalan, lebar bahu jalan, lebar selokan samping dan lebar median jalan dari penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1.
2. Struktur Perkerasan Jalan dalam penelitian ini berupa jenis perkerasan jalan, kondisi perkerasan jalan dan kekuatan konstruksi jalan. Di dalam kondisi perkerasan jalan terdapat penilaian kerataan jalan, kedalaman lubang, lebar retak, kedalaman alur dan tekstur perkerasan. Contoh data struktur perkerasan jalan berupa nilai IRI (International Roughness index) yang menggunakan alat Roughmeter yang dibuat oleh NAASRA 42 (National Association of Australian State Road Authorities), maka didapatkan nilai indeks kekasaran atau ketidakteraturan pada permukaan jalan yang ditunjukkan pada Tabel 2.
3. Data Struktur Bangunan Pelengkap Jalan dalam penelitian ini berupa penelitian terhadap kondisi jembatan, gorong-gorong, tempat parkir, tembok penahan tanah, saluran tepi jalan.

Pengambilan data struktur bangunan pelengkap jalan seperti:

- Pengukuran lebar trotoar dan jembatan
- Kemampuan gorong-gorong dan saluran tepi jalan menampung air
- Keberadaan tempat parkir



Gambar 2. Diagram Alir

Tabel 1. Data Geometrik Jalan

STA.	Lebar lajur kiri (m)	Lebar lajur kanan (m)	Lebar bahu kiri (m)	Lebar bahu kanan (m)	Lebar selokan samping kiri (m)	Lebar selokan samping kanan (m)
0+000 dan seterusnya	7,7	7,52	1	1,5	1,6	0,8
0+500 dan seterusnya	8	6,83	1	0,8	0,8	0,8
1+000 dan seterusnya	7,6	5,99	1	0,95	0,8	0,8
2+000 dan seterusnya	7,6	6,41	1,4	0,84	0,8	0,7
3+000 dan seterusnya	6,6	7,04	0,5	0,6	1,2	0,7

Tabel 2. Data Struktur Perkerasan Jalan

Segmen	Sta	IRI	Kategori
1	0+000 – 0+500	5,35	Sedang
2	0+500 – 1+000	4,51	Sedang
3	1+000 – 2+000	5,26	Sedang
4	2+000 – 3+000	4,57	Sedang
5	3+000 – 3+958	6,33	Sedang

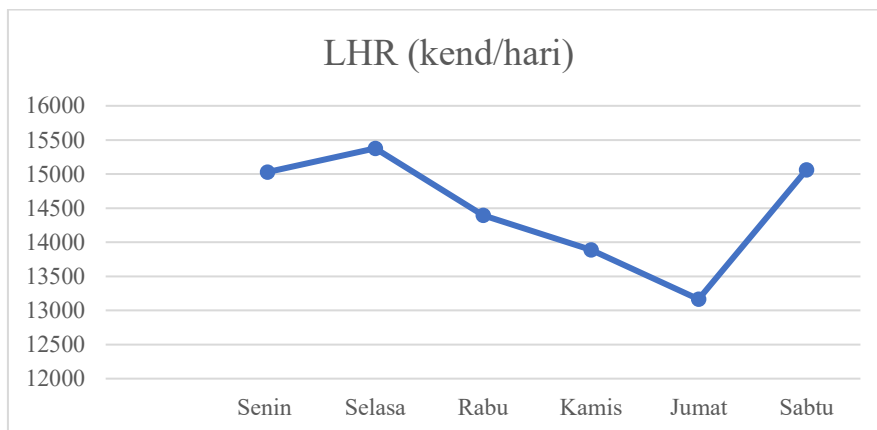
4. Data Pemanfaatan Bagian-bagian Jalan dalam penelitian ini berupa ruang manfaat jalan (RUMAJA), ruang milik jalan (RUMIJA) dan ruang pengawasan jalan (RUWASJA). Contoh pengambilan data pengambilan bagian-bagian jalan adalah analisa penggunaan RUMAJA dan RUMIJA selain untuk kebutuhan jalan.
5. Data Penyelenggaraan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas dalam penelitian ini berupa marka jalan, rambu lalu lintas, trotoar dan alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL). Data penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah analisa keberadaan marka jalan dan rambu lalu lintas di ruas jalan tersebut.
6. Data Pelengkap Jalan dalam penelitian ini terbagi atas 2 yaitu yang terkait secara langsung dengan pengguna jalan dan tidak terkait langsung dengan pengguna jalan. Untuk teknis perlengkapan jalan yang terkait langsung dengan pengguna jalan berupa marka jalan, rambu lalu lintas, trotoar, alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dan fasilitas pendukung lalu lintas dan angkutan diantara lain tempat pemberhentian angkot dan lampu penerangan jalan. Untuk teknis perlengkapan jalan yang tidak terkait langsung dengan pengguna jalan berupa patok pengarah, patok kilometer, patok RUMIJA dan fasilitas perlengkapan keamanan bagi pengguna jalan diantara lain rel pengaman dan pos polisi di badan jalan. Data perlengkapan jalan adalah analisa kondisi marka jalan, rambu lalu lintas, trotoar, alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dan fasilitas pendukung lalu lintas dan angkutan, dan keberadaan patok pengarah, patok kilometer, patok RUMIJA dan fasilitas perlengkapan keamanan bagi pengguna jalan di ruas jalan tersebut.

3.2. Data Sekunder

Data sekunder yang di perlukan dalam penelitian ini berupa peta lokasi, nilai IRI (*International Roughness index*) dan lalu lintas harian rata-rata (LHR). Berikut ini merupakan data lalu lintas harian rata-rata (LHR) yang didapatkan dari Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (BPJN) XV.

Tabel 1. Data Lalu Lintas Harian Rata-rata

GOLONGAN	Total (kend/hari)						Rata – rata
	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	
1	16684,5	14391	13029	12110	11240	14112	13594,42
2	8746,5	11828	11107	10987	10616	11201	10747,58
3	2158,5	2286,5	2272,5	2267,5	2142,5	2232,5	2226,67
4	1650	1767,5	1759,5	1882,5	1835,5	1964,5	1809,92
5a	29,5	18	37,5	21	24	17	24,5
5b	34	22	37	27	30	41	31,38
6a	237	87	113,5	97	110	108	125,42
6b	339	245	320,5	235	210,5	310	276,67
7a	140,5	104,5	116	121,5	111	118	118,58
7b	0	0	0	0	0	0	0
7c	27,5	2	0	21,5	7	16	12,33
8	6	0,5	0	5	3	7	3,58
LHR (kend/hari)							14485,8

**Gambar 3.** Grafik LHR

3.3. Analisa Tingkat Kelaikan Fungsi Jalan

Dari hasil identifikasi awal ruas jalan yang menjadi lokasi penelitian yaitu ruas Jalan R. W. Monginsidi (Manado) dengan nomor ruas 008 untuk segmen STA 0+000 – STA 3+958 menurut fungsinya sebagai jalan arteri sekunder dan sebagai penyedia prasarana jalan adalah jalan raya.

1. Uji Laik Fungsi Teknis Geometrik Jalan (A1)

- Segmen 1 :
 - Potongan melintang badan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Alinyemen horizontal dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
- Segmen 2 :
 - Potongan melintang badan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Alinyemen horizontal dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
- Segmen 3 :
 - Potongan melintang badan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Alinyemen horizontal dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
- Segmen 4 :
 - Potongan melintang badan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Alinyemen horizontal dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
- Segmen 5 :
 - Potongan melintang badan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)

- Alinyemen horizontal dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
- 2. Uji Laik Struktur Perkerasan Jalan (A2)
 - Segmen 1 :
 - Jenis perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Kondisi perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Kekuatan konstruksi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 2 :
 - Jenis perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Kondisi perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Kekuatan konstruksi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 3 :
 - Jenis perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Kondisi perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Kekuatan konstruksi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 4 :
 - Jenis perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Kondisi perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Kekuatan konstruksi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 5 :
 - Jenis perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Kekuatan konstruksi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
- 3. Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan (A3).
 - Segmen 1 :
 - Gorong-gorong dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Saluran tepi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 2 :
 - Jembatan lintas atas bawah dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Gorong-gorong dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Tempat parkir dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Saluran tepi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 3 :
 - Jembatan lintas atas bawah dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Gorong-gorong dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Tempat parkir dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Saluran tepi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 4 :
 - Jembatan lintas atas bawah dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Gorong-gorong dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Tempat parkir dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Saluran tepi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 5 :
 - Tempat parkir dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Saluran tepi jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
- 4. Uji Laik Fungsi Teknis Pemanfaatan Bagian-Bagian Jalan (A4).
 - Segmen 1 :
 - Ruang manfaat jalan (RUMAJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Ruang milik jalan (RUMIJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Ruang pengawasan jalan (RUWASJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 2 :
 - Ruang manfaat jalan (RUMAJA), (RUMIJA), (RUWASJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 3 :
 - Ruang manfaat jalan (RUMAJA), (RUMIJA), (RUWASJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)

- Segmen 4 :
 - Ruang manfaat jalan (RUMAJA), (RUMIJA), (RUWASJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 5 :
 - Ruang manfaat jalan (RUMAJA), (RUMIJA), (RUWASJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
5. Uji Laik Fungsi Teknis Penyelenggaraan Jalan Dan Rekayasa Lalu Lintas (A5).
- Segmen 1 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Separator dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Trotoar dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 2 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Separator dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Trotoar dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 3 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Separator dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Trotoar dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 4 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Separator dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Trotoar dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 5 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Trotoar dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
6. Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Pengguna Jalan (A6a).
- Segmen 1 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Separator dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Trotoar dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Fasilitas pendukung lalu lintas dan angkutan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Segmen 2 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Separator dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Trotoar dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Fasilitas pendukung lalu lintas dan angkutan jalan dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Segmen 3 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Separator dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Trotoar dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Fasilitas pendukung lalu lintas dan angkutan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)

- Segmen 4 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Separator dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Trotoar dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Fasilitas pendukung lalu lintas dan angkutan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 5 :
 - Marka dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Rambu dikategorikan Laik Fungsi (LF)
 - Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Fasilitas pendukung lalu lintas dan angkutan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
7. Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan Yang Tidak Terkait Dengan Pengguna Jalan (A6b).
- Segmen 1 :
 - Patok kilometer dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Patok ruang milik jalan (RUMIJA) dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Fasilitas perlengkapan keamanan bagi pengguna jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 3 :
 - Patok kilometer dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)
 - Segmen 4 :
 - Patok kilometer dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS)

3.4. Analisa Perbaikan Yang Diperlukan Agar Menjadi Laik Fungsi (LF).

Dari hasil analisa tingkat kelaikan fungsi jalan ruas Jalan R. W. Monginsidi (MANADO) dengan nomor ruas 008 untuk segmen STA 0+000 – STA 3+958 di dapatkan rekomendasi yang dapat memperbaiki hasil analisa uji laik fungsi jalan.

1. Uji Laik Fungsi Teknis Geometrik Jalan (A1).
- Segmen 1 :
 - Melakukan pelebaran untuk menyeragamkan lebar lajur lalu lintas sehingga sesuai dengan PTJ, namun tetap mempertimbangkan ruang milik jalan yang tersedia
 - Menyesuaikan lebar median sepanjang jalan tersebut
 - Segmen 2 :
 - Melakukan pelebaran untuk menyeragamkan lebar lajur lalu lintas sehingga sesuai dengan PTJ, namun tetap mempertimbangkan ruang milik jalan yang tersedia
 - Segmen 3 :
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan dan pelebaran untuk menyeragamkan lebar bahu jalan sehingga sesuai dengan PTJ, namun tetap mempertimbangkan ruang milik jalan yang tersedia
 - Menyesuaikan lebar median sepanjang jalan tersebut
 - Melakukan pelebaran untuk menyeragamkan lebar selokan samping sehingga sesuai dengan PTJ, namun tetap mempertimbangkan ruang milik jalan yang tersedia
 - Segmen 4 :
 - Melakukan pelebaran untuk menyeragamkan lebar selokan samping dan penambahan/pembuatan saluran pada beberapa titik tersebut sehingga sesuai dengan PTJ, namun tetap mempertimbangkan ruang milik jalan yang tersedia
 - Melakukan pemeliharaan rutin seperti perawatan, perbaikan, dan pembersihan saluran drainase dari rerumputan dan sampah yang menutupi
 - Segmen 5 :
 - Melakukan pemeliharaan rutin seperti perawatan, perbaikan, dan pembersihan saluran drainase dari rerumputan yang menutupi

- Perlu ditambahkan rambu peringatan yang ditempatkan pada sisi sebelah luar bahu dimulai dari awal sampai akhir tikungan
2. Uji Laik Fungsi Struktur Perkerasan Jalan (A2).
 - Segmen 1 :
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan pada permukaan perkerasan jalan yang mengalami kerusakan
 - Segmen 2 :
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan pada permukaan perkerasan jalan
 - Perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut pada jalan yang mengalami kerusakan
 - Segmen 3 :
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan pada permukaan perkerasan jalan
 - Perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut pada jalan yang retak
 - Segmen 4 :
 - Melakukan perbaikan dan pemeliharaan rutin pada permukaan perkerasan jalan
 - Segmen 5 :
 - Melakukan perbaikan dan pemeliharaan rutin pada permukaan perkerasan jalan
 - Perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut pada jalan yang mengalami kerusakan
 3. Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan (A3).
 - Segmen 1 :
 - Direkomendasikan untuk tidak ada parkir disepanjang jalan, dan memasang rambu larangan parkir
 - Melakukan pelebaran untuk menyeragamkan lebar selokan samping, sehingga sesuai dengan PTJ, namun tetap mempertimbangkan ruang milik jalan yang tersedia
 - Segmen 2 :
 - Direkomendasikan untuk tidak ada parkir disepanjang jalan, dan memasang rambu larangan parkir
 - Melakukan pelebaran untuk menyeragamkan lebar saluran tepi jalan dan penambahan/pembuatan saluran pada beberapa titik tersebut sehingga sesuai dengan PTJ, namun tetap mempertimbangkan ruang milik jalan yang tersedia
 - Segmen 3 :
 - Direkomendasikan untuk tidak ada parkir disepanjang jalan, dan memasang rambu larangan parkir
 - Segmen 4 :
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan pada kerusakan jembatan
 - Melakukan pemeliharaan seperti perawatan, perbaikan dan pembersihan pada gorong-gorong
 - Segmen 5 :
 - Direkomendasikan untuk tidak ada parkir disepanjang jalan.
 4. Uji Laik Fungsi Teknis Pemanfaatan Bagian-Bagian Jalan (A4).
 - Segmen 1 :
 - Pemenuhan terhadap RUMAJA, RUMIJA dan diperlukan koordinasi dengan instansi terkait pemerintah kota dan sosialisasi kepada masyarakat setempat dalam melakukan pembebasan lahan tersebut
 - Segmen 2 :
 - Pemenuhan terhadap RUMAJA, RUMIJA dan diperlukan koordinasi dengan instansi terkait pemerintah kota dan sosialisasi kepada masyarakat setempat dalam melakukan pembebasan lahan tersebut
 - Segmen 3 :
 - Pemenuhan terhadap RUMAJA, RUMIJA dan diperlukan koordinasi dengan instansi terkait pemerintah kota dan sosialisasi kepada masyarakat setempat dalam melakukan pembebasan lahan tersebut
 - Segmen 4 :
 - Pemenuhan terhadap RUMAJA, RUMIJA dan diperlukan koordinasi dengan instansi terkait pemerintah kota dan sosialisasi kepada masyarakat setempat dalam melakukan pembebasan lahan tersebut

- Segmen 5 :
 - Pemenuhan terhadap RUMAJA, RUMIJA dan diperlukan koordinasi dengan instansi terkait pemerintah kota dan sosialisasi kepada masyarakat setempat dalam melakukan pembebasan lahan tersebut
- 5. Uji Laik Fungsi Teknis Penyelenggaraan Jalan Dan Rekayasa Lalu Lintas (A5).
 - Segmen 1 :
 - Melakukan pemeliharaan dan pengecatan kembali pada marka pada beberapa bagian tersebut sehingga lebih berkeselamatan
 - Perlu ditambahkan rambu peringatan pada daerah-daerah yang berbahaya dan padat kendaraan, seperti; rambu dan batas kecepatan.
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan pada trotoar di beberapa titik tersebut
 - Segmen 2 :
 - Melakukan pemeliharaan dan pengecatan kembali pada marka pada beberapa bagian tersebut sehingga lebih berkeselamatan
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan pada trotoar di beberapa titik tersebut
 - Segmen 3 :
 - Melakukan pemeliharaan dan pengecatan kembali pada marka pada beberapa bagian tersebut sehingga lebih berkeselamatan
 - Perlu ditambahkan rambu peringatan pada daerah-daerah yang berbahaya dan padat kendaraan, seperti; rambu batas kecepatan
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan pada trotoar di beberapa titik tersebut
 - Segmen 4 :
 - Melakukan pemeliharaan dan pengecatan kembali pada zebra cross dititik tersebut
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan pada trotoar di beberapa titik tersebut
 - Segmen 5 :
 - Perlu dibuat marka di setiap persimpangan
 - Melakukan pemeliharaan dan pengecatan kembali pada zebra cross dititik tersebut
 - Melakukan perawatan dan perbaikan pada setiap APILL yang sudah tidak berfungsi, agar dapat meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengguna jalan
- 6. Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan (A6a).
 - Segmen 1 :
 - Menyesuaikan lebar median sepanjang jalan tersebut
 - Melakukan pelebaran untuk menyeragamkan lebar trotoar sehingga sesuai dengan PTJ, namun tetap mempertimbangkan ruang milik jalan yang tersedia
 - Segmen 2 :
 - Melakukan pelebaran untuk menyeragamkan lebar trotoar sehingga sesuai dengan PTJ, namun tetap mempertimbangkan ruang milik jalan yang tersedia
 - Segmen 3 :
 - Melakukan pembenahan/pemeliharaan pada marka di beberapa titik tersebut agar dapat meningkatkan kenyamanan pengguna jalan
 - Segmen 4 :
 - Menyediakan lampu penerangan jalan sepanjang segmen ini untuk meningkatkan keamanan dan keselamatan bagi pengguna jalan
 - Segmen 5 :
 - Melakukan pemeliharaan dan pengecatan kembali pada marka pembagi lajur pada titik tersebut sehingga lebih berkeselamatan
- 7. Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan Yang Tidak Terkait Langsung Dengan Pengguna Jalan (A6b).
 - Segmen 1 :
 - Melakukan perawatan pada patok kilometer yang tersedia
 - Segmen 3 :
 - Melakukan perawatan pada patok kilometer yang tersedia
 - Segmen 4 :
 - Melakukan perawatan pada patok kilometer yang tersedia

4. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian mengenai uji laik fungsi jalan untuk ruas Jalan R. W. Monginsidi Manado dengan nomor ruas 008 11 untuk segmen STA 0+000 – STA 3+958 memiliki 5 segmen, dengan kategori segmen 1 – segmen 5 dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS). Ruas jalan tersebut laik untuk dioperasikan secara umum namun harus diikuti dengan perbaikan teknis yang telah direkomendasikan.
2. Perbaikan teknis pada ruas jalan tersebut sangat diperlukan perbaikan serta pemeliharaan rutin terhadap komponen pengujian yang dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS).

Referensi

Alelo, J.I, Manoppo, E.R. M, Lalamentik, L., 2020. Uji Laik Fungsi Jalan Secara Teknis Pada Ruas Jalan Citraland – Interchange Manado Bypass, Skripsi, Fakultas Teknik, Jurusan Sipil, Universitas Sam Ratulangi, Kota Manado.

Badan Standardisasi Nasional, 2004. Geometrik Jalan Perkotaan. Jakarta.

Direktorat Jendral Bina Marga, 1997. Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota. Jakarta.

Gilbert Imanuel Polii, Theo K. Sendow, Steve Ch. N. Palenewen. Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sam Ratulangi. Studi Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) Untuk Ruas Jalan Nasional Tumpaan – Worotican Dengan Nomor Ruas 009 003 K

Nathanael Pieter Siriwa, Theo K. Sendow, Mecky R. E. Manoppo Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sam Ratulangi. Analisa Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) Pada Ruas Jalan Batas Kota Tondano–Tomohon Dengan Nomor Ruas 028.

Paat G.N.I, Sendow, T.K, Lalamentik, L. 2019. Uji Laik Fungsi Jalan Secara Teknis Pada Ruas Jalan Manado – Tomohon (Segmen Batas Kota Manado – Kota Tomohon), Skripsi, Fakultas Teknik, Jurusan Sipil, Universitas Sam Ratulangi, Kota Manado.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 11/PRT/M/2010 tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 13/PRT/M/2011 tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Pemilikan Jalan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 19/PRT/M/2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan.

Renee Benedict Tambajong, Theo K. Sendow, Joice R. Waani. Uji Laik Fungsi Jalan Nasional Dengan Fungsi Arteri Primer Jalan Lingkar Kota Manado (MORR) II Nomor Ruas 051 Segmen Interchange – Bengkol.

Republik Indonesia, 2015. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 290/KTPS/M/2015 tentang Penetapan Ruas Jalan Menurut Statusnya Sebagai Jalan Nasional. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Republik Indonesia, 2004. Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 tahun 2004 tentang Jalan, Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Republik Indonesia, 2006. Undang – Undang Republik Indonesia No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan,

Republik Indonesia, 2009. Undang – Undang Republik Indonesia No. 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.

Tawalujan K.F., Sendow, T.K, Manoppo M.R.E. 2020. Uji Laik Fungsi Jalan Secara Teknis Pada Ruas Jalan Airmadidi – Kairagi, Skripsi, Fakultas Teknik, Jurusan Sipil, Universitas Sam Ratulangi, Kota Manado.

Yunus Pasang, Sertifikasi Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) Pada Jalan Nasional Ruas Jalan Zero Point – Jalan Pierre Tendean Km 0+000 s.d. Km 0+150 Di Kota Manado.