



# STUDI KELAYAKAN PEMBANGUNAN JALAN LINGKAR TENGAH KOTA PAREPARE

Abd. Rahman Rasidin<sup>1\*</sup>, M. Nashir T.<sup>2</sup>, Hendro Widarto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

## Informasi Artikel

### Riwayat Artikel:

Dikirim: 1 Mei 2022

Revisi: 2 Mei 2022

Diterima: 13 Mei 2022

Tersedia *online*: 15 Mei 2022

### Keywords:

Ring Road, Saving Time Value

### \*Penulis Korespondensi:

Abd. Rahman Rasidin,  
Program Studi Teknik Sipil,  
Universitas Muhammadiyah  
Parepare,  
Jl Jendral Ahmad Yani KM. 6,  
Kota Parepare, Indonesia.  
Email:  
[abdulrahmanrasydin@gmail.com](mailto:abdulrahmanrasydin@gmail.com)

## ABSTRACT

This research is motivated by along with the increasing of human density, transportation support facilities are expected to be more efficient and effective. Transportation facilities and infrastructure must be able to support the increasing demand every day. For example Parepare Ring Road project which is a public facility development project in the form of alternative roads. This research aims to determine whether a project is feasible or not by using traffic survey method. The results show that Bau Massepe Street and Jendral Ahmad Yani Street's peak hours at 5 to 6 p.m for each street are 1394.0 pcu/hour with a degree of saturation V/C ratio is 0.53 and 982.9 pcu/hour with a degree of saturation V/C ratio is 0.45. From the technical aspect, the plan for the ring road construction is feasible to be carried out in terms of the geometry of the road plan. The cost of saving value and time as a whole experienced savings every year until the end of the plan's life in 2071 of 4.24 billion.

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh seiring meningkatnya kepadatan manusia, fasilitas penunjang transportasi diharapkan semakin efisien dan efektif. Sarana dan prasarana transportasi harus mampu menopang permintaan yang setiap hari semakin meningkat. Contohnya proyek jalan lingkaran Kota Parepare yang merupakan proyek pembangunan fasilitas umum berupa jalan alternatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya suatu proyek dilaksanakan atau tidak dengan menggunakan metode survei lalu lintas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jam puncak Jalan Bau Massepe dan Jalan Jendral Ahmad Yani pada pukul 17.00 - 18.00 masing-masing sebesar 1394,0 smp/jam dengan nilai derajat kejenuhan V/C rasio 0,53 dan 982,9 smp/jam dengan derajat kejenuhan V/C rasio 0,45. Dari aspek teknis trase rencana pembangunan jalan lingkaran layak untuk dilakukan dilihat dari geometrik rencana jalan. Biaya penghematan nilai dan waktu secara keseluruhan mengalami penghematan setiap tahun hingga akhir umur rencana tahun 2071 yaitu sebesar 4,24 miliar.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## I. PENDAHULUAN

Pada abad ke-21 ini kehidupan umat manusia amat begitu kompleks dengan variabel-variabel penunjang kehidupan yang begitu beragam. Dapat diamati bahwa seiring berjalannya waktu peradaban umat manusia ikut berkembang. Umat manusia berekspansi menjamah hal-hal yang baru dengan menggunakan akal dan pemikiran mereka. Lahirnya begitu banyak ilmu pengetahuan akibat buah pemikiran mereka dan inilah dasar penggerak berkembangnya kehidupan sosial, ekonomi, dan teknologi kita semua. Maka dari itu pembangunan Kota Parepare perlu diarahkan pada pemanfaatan ruang secara bijaksana, berdaya guna, dan berhasil dengan berpedoman pada kaidah penataan ruang sehingga kualitas ruang dapat terjaga

keberlanjutannya demi terwujudnya kesejahteraan umum, keadilan sosial, dan kelestarian lingkungan. Penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan Kota Parepare sebagai kota pendidikan berkualitas dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi yang didukung sektor penunjang pariwisata serta sektor industri, perdagangan dan jasa agar tercipta kota yang aman, bersih, nyaman, dan produktif. Selain itu terwujudnya prasarana dan sarana kota yang berkualitas dalam jumlah yang layak, berkesinambungan dan dapat diakses oleh seluruh masyarakat Kota Parepare.

### A. Kajian Literatur

1) *Jalan*: Adalah pasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya diperuntukkan bagi

lalu lintas, yang berada di permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dan dibawah permukaan tanah/air kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Bagian-bagian jalan meliputi lingkup ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan [3].

2) *Jalan lingkaran*: Adalah jalan yang melingkari pusat kota, yang berfungsi untuk mengalihkan sebagai arus lalu lintas terusan dari pusat kota. Biasanya jalan lingkaran atau jalan yang melingkari kota (menghindari pusat kota) untuk mengurangi kemacetan lalu lintas. Jalan lingkaran terbagi atas tiga bagian yaitu *inner* atau dalam, *middle* atau tengah, dan *outer* atau luar [3].

3) *Biaya Operasi Kendaraan*: Perhitungan biaya operasi kendaraan ini menggunakan metode yang diperkenalkan oleh Pacific Consultant Internasional, Tokyo Jepang. Keuntungan dari metode ini adalah penelitian yang dilakukan di Kota Jakarta melalui kerjasama dengan Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia dan Direktur Jendral Bina Marga Indonesia, sehingga hasil yang disajikan oleh PCI tersebut berupa persamaan regresi, dimana sebagai variabel bebasnya adalah kecepatan bergerak dari kendaraan [3].

#### B. Penelitian Terdahulu

1) *Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Lingkaran Kecamatan Siborongboong*: Rencana studi kelayakan Jalan Lingkaran Siborongboong meliputi 3 Desa/Kelurahan yakni Desa Sitabo-tabo, Desa Sitabotabo Toruan dan Desa Lobu Siregar II. Jalan yang akan direncanakan memiliki panjang jalan yakni 5,4 km dengan lebar jalan yakni 13 meter, dengan lebar efektif 8 meter untuk 2/2 TT jalur tidak terbagi. Hasil analisis kelayakan ekonomi menyatakan bahwa Pembangunan Jalan Lingkaran Siborongboong Layak Secara Ekonomi, dengan nilai BCR sebesar 6,07 ( $BCR > 1$ ) dan nilai NPV sebesar Rp. 32.439.031.341 ( $NPV > 0$ ) [11].

2) *Analisa Kelayakan Jalan Lingkaran Kota Slawi (Jalingkos) Kabupaten Tegal*: Ditinjau Dari Segi Geometrik Jalan Dan Moda Transportasi hasil perhitungan jarak pandang henti (jh) menggunakan metode perhitungan Bina Marga untuk kecepatan 60 km/jam yaitu 82,6 meter. Sehingga dapat disimpulkan untuk ketiga tikungan memiliki jarak pandang henti yang sesuai atau OK. Rencana moda transportasi yang akan diterapkan jalan lingkaran kota slawi (Jalingkos) menurut Dinas Perhubungan Kabupaten Tegal semua moda transportasi akan melewati jalan lingkaran Kota Slawi terutama pada kendaraan sumbu roda dua atau lebih [8].

3) *Analisis Kelayakan Ekonomi Pembangunan Jalan Krueng Mane-Baketrata Dengan Consumer*: Berdasarkan analisa yang dilakukan dapat disimpulkan pada kondisi eksisting sekarang ini nilai derajat kejenuhan pada jam puncak yaitu pukul 07.00 - 08.00 tahun 2017  $DS = 0,62$  dan pada tahun 2018  $DS = 0,78$ , sehingga perlu dibangun jalan lingkaran. Dengan diasumsikannya biaya konstruksi mengalami kenaikan 30% nilai  $NPV = Rp. 7.1702.201.00 > 0$ ,  $BCR = 1,2090 > 1$ ,  $IRR = 28,29\% > 13\%$  sehingga dari analisa sensitivitas jalan lingkaran ini masih layak [1].

4) *Studi Kelayakan Pengembangan Jalan Lingkaran Lintas Barat Sumatera Ruas Jalan Gedong Tataan*: Dari penelitian ini kondisi dan karakteristik geometrik jalan lintas barat Sumatera pada ruas jalan Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pasarawan merupakan jalan arteri dengan tipe jalan 2/2 UD yang berada pada medan datar dengan lebar jalur lalu lintas 3 meter pada setiap arah, lebar bahu 1,2 meter dan lebar drainase 1 meter. Pada kondisi jalan lintas barat Sumatera pada ruas jalan mendekati kondisi jenuh dibuktikan dengan nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan ini yang mencapai 1,25 pada tahun 2020, 1,57 pada tahun 2025, 1,97 pada tahun 2030, dan 2,48 pada tahun 2035. Pada kategori F menurut sehingga dapat disimpulkan bahwa karakteristik lalu lintas dengan arus yang tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang, kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume sama dengan kapasitas jalan serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama, lalu dalam keadaan antrian, kecepatan maupun arus turun sampai dengan 0 [7].

5) *Studi Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Abdul Kadir Kota Parepare*: Dari hasil penelitian diperoleh pada segmen 1 yaitu jumlah kendaraan pada jam puncak sebanyak 1382 kend/jam dengan derajat kejenuhan sebesar 0,46 smp/jam maka tingkat pelayanan yang didapat adalah C antara 0,45 - 0,74 yaitu dalam zona arus stabil sehingga pengemudi memiliki kebebasan yang cukup dalam memilih kecepatan. Sedangkan pada segmen 2 yaitu jumlah kendaraan sebanyak 2392 kend/jam dengan derajat kejenuhan sebesar 0,74 smp/jam maka tingkat pelayanan yang didapat adalah C antara 0,45 - 0,74 yaitu dalam zona arus stabil dimana pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan [10].

6) *Penyusunan Studi Kelayakan Dan Perencanaan Jalan Lingkaran Kecamatan Blega Kabupaten Bengkulu*: Berdasarkan analisa yang dilakukan dapat disimpulkan pada kondisi eksisting sekarang ini nilai derajat kejenuhan pada jam puncak yaitu pukul 07.00-08.00 tahun 2017  $DS = 0,62$  dan pada tahun 2018  $DS =$

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan dengan kajian pemikiran yang sifatnya ilmiah, menggunakan data berupa angka mulai dari pengumpulan data, sampai penafsiran terhadap data tersebut. Atau dengan kata lain sebagai alat untuk menganalisis keterangan tentang apa yang ingin diketahui. Penelitian ini dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan dengan metode survei (data primer) dan data-data yang diperoleh dari instansi terkait (data sekunder).

### B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kota Parepare, yakni pada Jalan M. Yusuf - Jalan Swaka Alam Lestari - Jalan Beringin - Jalan Jendral Sudirman. Agar penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian, yaitu hanya pada perencanaan jalan lingkar. Adapun penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2021.

### C. Teknik Pengumpulan Data

1) *Data Primer*: Data yang diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian melalui survei dengan informasi yang berkaitan dengan masalah penelitian, dan juga melalui observasi atau pengamatan langsung terhadap objek penelitian.

2) *Data Sekunder*: Data yang diperoleh berdasarkan acuan dan literatur yang berhubungan dengan materi.

### D. Teknik Analisis Data

Penggunaan metode kuantitatif dilakukan melalui pengumpulan dan pengolahan analisis data serta berupaya untuk memberikan penafsiran terkait analisis data yang dikerjakan yang kemudian membantu memahami studi tentang populasi atau lokasi yang menjadi topik penelitian. Kerangka analisis merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan. Hasil analisis yang diperoleh diharapkan dapat menggambarkan mengenai perencanaan jalan lingkar Kota Parepare sehingga kesimpulan dan saran diperoleh untuk kemudian dijadikan pertimbangan dalam perencanaan pembangunan jalan lingkar berikutnya.

0,78, sehingga perlu dibangun jalan lingkar. Dengan diasumsikannya biaya konstruksi mengalami kenaikan 30% nilai NPV = Rp. 7.1702.201.00 > 0, BCR = 1,2090 > 1, IRR = 28,29% > 13% sehingga dari analisa sensitivitas jalan lingkar ini masih layak [4].

7) *Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Tol Krian-Legundi-Bunder-Manyar Seksi III Dan IV*: Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil analisa data dengan dilakukan *trip assignment*, diperoleh persentase jumlah kendaraan di jalan eksisting sebesar 49,47% dan di jalan tol sebesar 50,53% [5].

8) *Analisis Kelayakan Rencana Pembangunan Jalan Purwodadi-Batu*: Berdasarkan analisa lalu lintas kondisi eksisting dan rencana tahun 2017-2036 menunjukkan bahwa kinerja jalan pada masing-masing ruas jalan pada kondisi eksisting dan rencana mengalami kenaikan nilai derajat kejenuhan DS tiap tahunnya akibat bertambahnya volume lalu lintas. Hal ini dapat dilihat pada lampiran. BOK pada kondisi eksisting selama tahun rencana tahun rencana sebesar Rp. 123.686.928.386.609 [6].

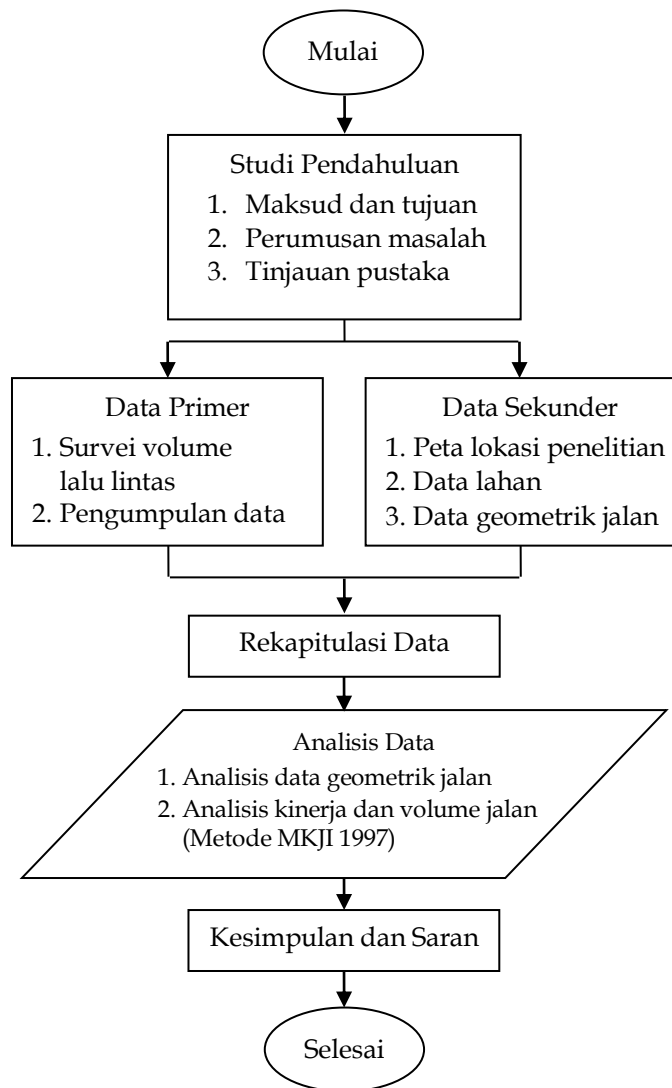
9) *Analisis Kelayakan Perencanaan Pembangunan Jalan Penghubung (Missing Link) Antara Desa Sikur Sampai Desa Paokmotong Kabupaten Lombok Tmiur*: Pada proses pembebanan dengan bantuan perangkat lunak Vissim diketahui kinerja jaringan jalan pada kawasan Sikur - Paokmotong pada kondisi ini tahun 2016 pada pada kondisi tahun rencana tahun 2021 menunjukkan bahwa dengan adanya jalan penghubung baru (*missing link*) pada tahun rencana mempunyai kinerja jaringan jalan yang lebih baik [2].

10) *Analisis Kelayakan Investasi Jalan Tol Akibat Resiko Keterlambatan Proyek Dan Keselamatan Prediksi Lalu lintas (Studi Kasus Jalan Tol Penjagaan Pemulang)*: Resiko keterlambatan mempengaruhi perubahan IRR dan BCR yang besar sedangkan resiko prediksi lalu lintas mengakibatkan perubahan NPV yang besar sehingga hasil akhir dengan kondisi proyek terlambat 2 tahun dan lalu lintas eksisting masih memenuhi syarat kelayakan investasi. Nilai NPV, IRR, dan BCR secara berturut-turut yaitu Rp. 6,541,793,515,548 [9].

### C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi arus lalu lintas yang mengganti jalan lingkar tengah Kota Parepare, kondisi karakteristik pembangunan jalan lingkar serta nilai dan waktu perencanaannya.

E. Bagan Alir Penelitian



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Wilayah Studi

Wilayah Kota Parepare apabila ditinjau dari aspek topografinya terdiri dari daerah datar sampai bergelombang (perbukitan). Kurang dari 85% wilayah Kota Parepare terdiri atas perbukitan, bergelombang dan bergunung serta berkisar 15% dengan topografi datar yang berada di bagian barat dengan ketinggian 25-500 meter di atas permukaan laut (MDPL), dataran tinggi bergelombang dan berbukit (88,96%) dengan fungsi dominan untuk lahan perkebunan (18,56%), kehutanan (43,04%) dan daerah pemukiman (1,57%), serta bagian kecil merupakan dataran rendah yang hingga landai (11,04%) dengan fungsi pemukiman

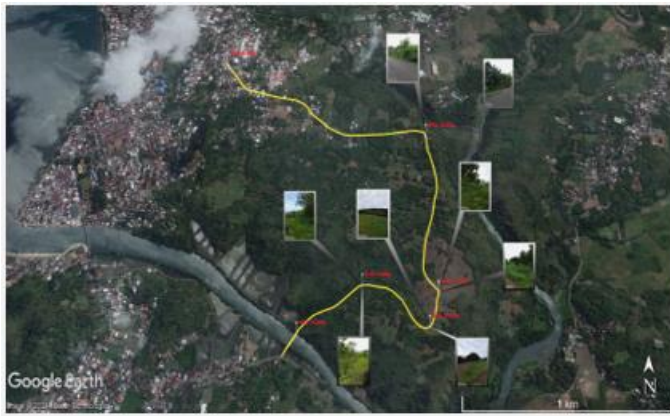
(2,80%), pertanian (9,40%) dan perikanan (0,24%). Luas wilayah berdasarkan ketinggian dari permukaan laut tiap kecamatan di Kota Parepare disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 1. Jumlah Penduduk Kota Parepare Tahun 2021 dan Laju Pertumbuhan Penduduk

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun 2010 - 2020
1	Bacukiki	25.511	5,83
2	Bacukiki Barat	45.197	1,46
3	Ujung	33.843	0,49
4	Soreang	46.903	0,76
Parepare		151.454	1,60

1) *Objek Penelitian:* Jalan lingkari adalah jalan yang melingkari pusat kota yang berfungsi untuk mengalihkan sebagian arus lalu lintas terusan dari pusat kota. Biasanya jalan lingkari atau jalan yang melingkari kota (menghindari kota) untuk mengurangi kemacetan lalu lintas. Jalan Lingkari Kota Parepare yang sekarang ini berfungsi adalah Jalan Jendral M. Yusuf, ke Jalan Bacukiki yang tembus ke Jalan Jendral Ahmad Yani yang mana jalan ini disebut dengan jalan lingkari luar. Adapun perencanaan jalan lingkari tengah yang menjadi objek penelitian yakni dimulai dari Jalan M. Yusuf, Jalan Swaka Alam Lestari, Jalan Beringin hingga Jalan Jendral Sudirman.

2) *Geografis:* Kota Parepare terletak antara 3°57'38"- 4°04'49" Lintang Selatan dan 119°36'24" - 119°43'40" Bujur Timur. Berbatasan dengan Kabupaten Pinrang di sebelah utara, Kabupaten Sidrap di sebelah timur, Kabupaten Barru disebelah selatan dan Selat Makassar di sebelah barat. Luas wilyah Kota Parepare hanya sebesar 0,21% dari total luas daratan Provinsi Sulawesi Selatan yaitu sebesar 99.33 km<sup>2</sup>. Dari sisi geografis, kota ini tidak terlalu jauh dari ibu Kota Provinsi yaitu sekitar 155 kilometer ke arah utara. Kota Parepare tepat berada di pesisir selat Makassar yang memisahkan Pulau Sulawesi dan pulau Kalimantan sehingga arus lalu lintas antar pulau menjadi salah satu layanan sarana transportasi.



Gambar 2. Peta Kota Parepare

**B. Hasil Rekapitulasi Survei Lalu Lintas**

Tabel 2. Data Rekapitulasi Survei Lalu lintas Pos Pengamatan 1 Dan Pos Pengamatan 2

Waktu	Jumlah Kendaraan	Volume Kendaraan (smp/jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (Los)
08.00 - 09.00	1441	846,9	2648,11	0,32	B
14.00 - 15.00	1860	1191,3	2648,11	0,45	C
17.00 - 18.00	2447	1394,0	2648,11	0,53	C
20:00 - 21:00	1712	1010,6	2648,11	0,38	B
<b>Pos Pengamatan 2 (Jalan Jend. Ahmad Yani, Hari Selasa Tanggal 30 Maret 2021)</b>					
08.00 - 09.00	1404	821,4	2183,53	0,38	B
14.00 - 15.00	1314	802,5	2183,53	0,37	B
17.00 - 18.00	1661	982,9	2183,53	0,45	C
20.00 - 21.00	927	570,1	2183,53	0,26	B

Tabel menunjukkan bahwa pada pos pengamatan 1 volume lalu lintas yang melewati akses Jalan Bau Masepe ke pusat Kota Parepare sebelah selatan pada jam puncak pukul 17.00 - 18.00 sebesar 1394,0 smp/jam dengan nilai derajat kejenuhan V/C rasio sebesar 0,53 atau dalam hal ini masuk kategori tingkat pelayanan jalan (*Level of Service*) C. Pada pos pengamatan 2 Jalan Jendral Ahmad Yani sebagai akses masuk Kota Parepare sebelah utara nilai volume lalu lintas pada jam puncak pukul 17.00-18.00 WITA sebesar 982,9 smp/jam dengan derajat kejenuhan V/C rasio sebesar 0,45 atau masuk kategori tingkat pelayanan jalan (*Level of Service*) C.

**C. Trase Jalan Swaka Alam Lestari**

1) *Trase Jalan*: Trase jalan atau sumbu jalan adalah garis tengah sumbu jalan yang merupakan garis lurus saling terhubung dengan peta topografi serta merupakan acuan dalam menetapkan tinggi muka tanah. Dalam merencanakan jalan baru, menarik trase

jalan adalah hal yang pertama dilakukan. Biasanya terdapat beberapa trase jalan yang dibuat, sehingga pada akhirnya dipilih salah satu trase yang dapat memenuhi syarat suatu perencanaan jalan. Trase jalan digunakan sebagai acuan membentuk lengkung jalan hingga perkerasan jalan. Ada beberapa cara untuk memilih trase yang dapat memenuhi syarat bahwa suatu jalan layak digunakan terutama jalan yang dibangun di area pegunungan dan hutan.

2) *Identifikasi Karakteristik Trase Jalan Baru Swaka Alam Lestari*

Tabel 3. Identifikasi Trase Jalan Swaka Alam Lestari

No	STA Trase Jalan	Kondisi Eksisting	Penanganan Masalah
1.	1+300 s/d 1+500	Jalan Tikungan 1	Dilakukan perencanaan geometrik jalan sesuai dengan standar (bentuk tikungan yang mengedepankan keselamatan pengguna jalan)
	2+300 s/d 2+400	Jalan Tikungan 2	Dilakukan perencanaan geometrik jalan sesuai dengan standar (bentuk tikungan yang mengedepankan keselamatan pengguna jalan)
3.	2+500 s/d 2+750	Jalan Tikungan 3	Dilakukan perencanaan geometrik jalan sesuai dengan standar (bentuk tikungan yang mengedepankan keselamatan pengguna jalan)
	3+000 s/d 3+100	Jalan Tikungan 4	Dilakukan perencanaan geometrik jalan sesuai dengan standar (bentuk tikungan yang mengedepankan keselamatan pengguna jalan)
5.	3+250 s/d 3+400	Jalan menurun 5	Dilakukan perencanaan <i>cut and fill</i> yang memadai sehingga jalanan menurun dan mendaki tidak terlalu curam.

3) *Peramalan Tingkat Pelayanan Jalan Swaka Alam Lestari*

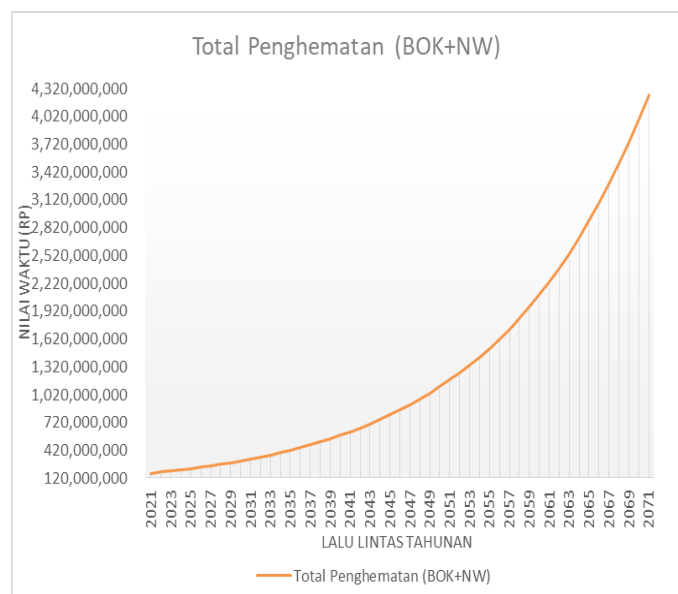
Tabel 4. Prediksi Volume Lalu Lintas Eksiting Before Project 2021

Waktu	Jumlah Kendaraan (kend/Jam)	Volume Kendaraan (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (Los)
08:00-09:00	1441	846,9	2648,11	0,32	B
09.00-10.00	1622	960,55	2648,11	0,36	B
13.00-14.00	1685	1024,9	2648,11	0,39	B
14:00-15:00	1860	1191,3	2648,11	0,45	C

16.00-17.00	2427	1332,3	2648,11	0,50	C
17:00-18:00	2447	1394,0	2648,11	0,53	C
18.00-19.00	2355	1323,2	2648,11	0,50	C
20:00-21:00	1712	1010,6	2648,11	0,38	B

#### 4) Perhitungan Nilai Without Project

Penghematan nilai waktu perjalanan diperoleh dari selisih perhitungan waktu tempuh untuk kondisi dengan proyek (*with project*) dan tanpa proyek (*without project*). Nilai waktu yang digunakan dapat ditetapkan dari hasil studi nilai waktu yang menggunakan metode produktivitas. Metode produktivitas adalah metode penetapan nilai waktu yang menggunakan nilai rata-rata penghasilan atau *product domestic regional bruto* (PDRB) per kapita per tahun yang dikonversi ke dalam satuan nilai moneter per satuan waktu yang lebih kecil, rupiah per jam. Hasil perhitungan nilai dan waktu bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Total Penghematan Secara Keseluruhan

Gambar di atas menunjukkan bahwa dengan adanya jalan akses baru (Jalan Jendral M. Yusuf - Jalan Swaka Alam Lestari - Jalan Jendral Sudirman), nilai waktu secara total keseluruhan mengalami penghematan setiap tahunnya hingga akhir umur rencana tahun 2071 sebesar 4,24 miliar.

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan yaitu lalu lintas pada Jalan Bau Massepe (Pasar Sumpang) dan Jalan Jendral Ahmad yani (Depan Polsek Soreang)

menunjukkan bahwa pada pos pengamatan 1 volume lalu lintas yang melewati akses Jalan Bau Massepe ke pusat Kota Parepare sebelah selatan pada jam puncak pukul 17.00-18.00 sebesar 1394,0 smp/jam dengan nilai derajat kejenuhan V/C rasio sebesar 0,53 atau dalam hal ini masuk kategori tingkat pelayanan jalan (Level of Service) C. Pada pos pengamatan 2 Jalan Jendral Ahmad Yani sebagai akses masuk Kota Parepare sebelah utara nilai volume lalu lintas pada jam puncak pukul 17.00-18.00 WITA sebesar 982,9 smp/jam dengan derajat kejenuhan V/C rasio sebesar 0,45 atau masuk kategori tingkat pelayanan jalan (Level of Service) C. Dari aspek teknis trase rencana ruas jalan lingkaran (Jalan Swaka Alam Lestari) layak untuk dilakukan dilihat dari geometris perencanaan jalan yang akan memberikan pengguna jalan waktu yang lebih efisien, nyaman dan aman melewati ruas jalan tersebut. Dari hasil analisis jalan akses baru (Jalan Jendral M. Yusuf - Jalan Swaka Alam Lestari - Jalan Jendral Sudirman), nilai waktu secara total keseluruhan mengalami penghematan setiap tahunnya hingga akhir umur rencana tahun 2071 sebesar 4,24 miliar. Maka dari itu pembangunan jalan Swaka Alam Lestari sebagai akses jalan baru memiliki kelayakan yang sangat tinggi.

#### REFERENSI

- [1] Amirullah, M. Saleh dan R. Angreini. "Analisis Kelayakan Ekonomi Pembangunan Jalan Krueng Mane-Baketrata Dengan Consumer," vol. 1 no. 2, hlm. 314, Desember 2017. ISSN 2088-9321. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JTS/article/view/9905>.
- [2] D. A. Afriandi, S. Irfansyah dan M. P. Dewandari. "Analisis Kelayakan Perencanaan Pembangunan Jalan Penghubung (Missing Link) Antara Desa Sikur Sampai Desa Paokmotong Kabupaten Lombok Timur," vol. 7 no. 1, hlm. 57, Mei 2018 ISSN : 2356-1491. DOI: <https://doi.org/10.33322/forummekanika.v7i1.86>.
- [3] Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia. "Kelas Lalu Lintas Untuk Pekerjaan Pemeliharaan." *Direktorat Jenderal Bina Marga* (2019).
- [4] I. Khanafi. "Penyusunan Studi Kelayakan Dan Perencanaan Jalan Lingkaran Kecamatan Blega Kabupaten Bangkalan Madura," vol. 8 no. 2, hlm. 130, Agustus 2020. ISBN 978-979-18342-1-6. <https://atpw.files.wordpress.com/2013/03/c10-imam.pdf>.
- [5] L. S. Hidayat. "Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Tol Krian-Legundi - Bunder - Manyar Seksi III Dan IV," hlm. 221, Surabaya 2017. [https://repository.its.ac.id/45364/1/3113041012-Undergraduate\\_Theses.pdf](https://repository.its.ac.id/45364/1/3113041012-Undergraduate_Theses.pdf).
- [6] M. A. Apsari. "Analisis Kelayakan Rencana Pembangunan Jalan Purwodadi-Batu," hlm. 113, Surabaya 2017. <https://repository.its.ac.id/id/eprint/42557/>.
- [7] R. A. E. Putra dan M. A. R. Pratama. "Studi Kelayakan Pengembangan Jalan Lingkaran Lintas Barat Sumatera Ruas Jalan Gedong Tataan," hlm. 6, Sumatera 2020. <https://docplayer.info/201265566-Studi-kelayakan-pengembangan-jalan-lingkar-lintas-barat-sumatera-ruas-jalan-gedong-tataan.html>.
- [8] R. Parawala. "Analisa Kelayakan Jalan Lingkaran Kota Slawi (Jalingkos) Kabupaten Tegal," hlm. 2, 2020. <http://repository.upstegal.ac.id/id/eprint/2702>.

- [9] R. Wahyudi dan Nahdalina. "Analisis Kelayakan Investasi Jalan Tol Akibat Resiko Keterlambatan Proyek Dan Keselamatan Prediksi Lalu Lintas (Studi Kasus Jalan Tol Penjagaan Pemulang)," vol. 2 no. 2, hlm. 14-23, 2019. E-ISSN 2654-4482. DOI: <https://doi.org/10.147.10/potensi.2019.5316>.
- [10] S. M. Utari. "Studi Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Abdul Kadir Kota Parepare," vol. 1 no. 2, hlm. 66, 2021. ISSN 2775-5266. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/karajata/article/view/896/873>.
- [11] U. Hasanah. "Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Lingkar Kecamatan Siborongborong," vol. 5 no. 2, hlm. 17, Sumatera 2021. DOI: <https://doi.org/10.0123/jse.v4i1.2217>