BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada abad ke-21 ini kehidupan umat manusia amat begitu kompleks dengan variabel-variabel penunjang kehidupan yang begitu beragam. Dapat diamatai bahwa seiiring berjalannya waktu peradaban umat manusia ikut berkemban, umat manusia berakspansi menjamah hal-hal yang baru dengan menggunakan akal dan pemikiran mereka, lahir begitu banyak ilmu pengetahuan akibat buah pemikiran mereka dan inilah dasar penggerak berkembangnya kehidupan sosial, ekonomi, dan teknologi kita semua. Begitu banyak hal yang dilakukan manusia untuk memudahkan, mengoptimalkan, dan mengifesienkan pekerjaan atau kehidupan mereka,, hal-hal tersebut memungkinkan mereka menembus batasan-batasan yang sebelumnya mustahil untuk dilampaui.

Dengan berbagai macam teknologi yang telah diciptakan oleh manusia kini mereka mampu melakukan hal-hal yang dulu mustahil mereka lakukan, saat ini manusia modern mampu menempuh jarak yang jauh dengan waktu yang singkat, hal tersebut mampu dilakukan karena adanya perkembangan teknologi transportasi. Teknologi tranportasi sekarang ini memiliki pilihan moda yang berbeda sesuai kebutuhan setiap manusia secara garis besar ada tiga jenis moda transportasi yaitu moda transportasi darat, moda transportasi air, dan moda transportasi udara. Setiap moda maing-masing memiliki fasilitas-fasilitas yang menunjang sistem transportasi tersebut, misalnya secara garis besar transportasi

udara memerlukan fasilitas penunjang yang disebut bandara, transportasi air memelukan dermaga atau pelabuhan, dan transportasi darat memerlukan akses jalan yang menghubungkan suatu tempat dengan tempat yang lain.

Seiring meningkatnya kepadatan manusia, fasilitas-fasilitas penunjang transportasi diharapkan untuk semakin efisien dan efektif. Sarana dan prasarana transportasi harus harus mampu menopang permintaan yang setiap hari semakin meningkat, hal ini menciptakan sebuah lalulintas atau sebuah pergerakan moda transportasi yang dari ke waktu terus mengalami peningkatan pasatnya pertumbuhan lalu lintas tersebut mengakibatkan sarana dan prasarana transportasi dituntut semakin berkualitas.

Maka dari itu Pembangunan Kota Parepare perlu diarahkan pada pemanfaatan ruang secara bijaksana, berdaya guna, dan berhasil guna menggunakan berpedoman pada kaidah penataan ruang sehingga kualitas ruang dapat terjaga lanjutannya demi terwujudnya kesejahteraan umum , keadiilan sosial, serta kelestarian lingkungan.

Penataan ruang wilayah kota Parepare bertujuan mewujudkan kota Parepare sebagai kota pendidikan berkualitas dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi yang didukung sektor penunjung parawisata dan sektor industri, perdagangan dan jasa. supaya tercipta kota yang sehat , bersih, nyaman, serta produkktif. Terwujudnya prasarana serta sarana kota yang berkualitas dalam jumlah yang layak, berkesinambungan serta bisa diakses oleh seluruh warga Kota Parepare. Pengembangan prasarana kota parepare terdiri dari sistem jaringan transportasi, sistem prasarana sumber daya air dan sistem jaringan utilitas perkotaan.

Kebijkan pengembangan prasarana wilayah Kota Parepare diarahakan pada pengembangan dan penataan sistem jaringan prasarana utama transportasi, jaingan prasarana lainnya, dan infrastruktur kota untuk peningkatan layanan masyarakat kota parepere dan menghindari disparitas perkembangan kawasan antar bagian wilayah perkotaan. Salah satu kebijakan untuk mencapai tujuan dimaksud adalah dengan penyediaan prasarana dan sarana kota yang terintegrasi. Salah satu strateginya adalah dengan mengembangkan sistem prasarana utama berupa jaringan transportasi jalan raya dalam mendukung pertumbuhan dan pemerataan pembangunan sub pusat kota. Maka permasalah terssebut sangat melatar belakangi perlunya penelitian yang berjudul "Study kalayakan pembangunan jalan lingkar tengah Kota Parepare''.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi arus lalulintas yang melintas, yang mengganti jalan lingkar Kota Parepare
2. Bagaimana kondisi karakteristrik geometrik perencanaan jalan pembangunan jalan lingkar Kota Parepare (Jalan Swaka Alam Lestari)
3. Bagaimana tingkat kelayakan pembangunan diliahat dari Nilai dan waktu (with projeck) jalan lingkar kota Parepare

C. Tujuan Penelitian

Penilitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendapatkan beberapa point berikut ini :

1. Untuk mengetahui kondisi arus lalulintas yang melintas, yang mengganti jalan lingkar tengah Kota Parepare
2. Untuk mengetahui kondisi karakteristrik geometrik jalan sebelum pngerjaan pembangunan jalan lingar tengah Kota Parepare
3. Untuk menganalisa tingkat kelayakan pembangunan jalan lingkar Kota Parepare dilihat dari aspek perencanaan nilai dan waktu (With Projeck)

D. Manfaat Penelitian

Penilitian ini dilaksanakan agar dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Membantu pemerintah dalam menganilisa pembangunan jalan lingkar kota parepare yang akan menghasilakan bahan audit eksternal yang dapat dipertanggung jawabkan
2. Menjadi sebuah bahan referensi bagi siapapun yang membutuhkannya
3. Sebagai pemunuhan tugas akhir skripsi Fakultas Teknik Parodi Sipil Universitas Muhammadiyah Parepare

E. Batasan Masalah

Pembatasan masalah pada penilitian ini perlu ditentukan agar penilitian dapat berjalan secara efisien, efektif dan tidak menyimpang dari tujuan penilitian. Adapun batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tidak memperhitungkan kerugian atau peningkatan dari bidang sosial, hasil produk di daerah studi dan juga mengenai pembebasan lahan

2. Penilitian hanya fokus pada tiga poin saja yakni kondisi arus lalulintas yang melalui atau mengganti jalan lingkar tengah Kota Parepare, perencanaan geometrik jalan dan aspek perencanaan nilai dan waktu (with projeck)

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi didasarkan pada buku pedoman penulisan Proposal Fakultas Teknik. Penulisan ini terbagi dalam tiga bab :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penulisan skripsi, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memuat teori-teori yang digunakan sebagai dasar atau acuan kajian penelitian, antara lain sifat-sifat agregat dan aspal, metode pengujian, dan hasil penelitian yang relevan.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai tahapan dan cara penelitian serta uraian tentang pelaksanaan penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil yang telah dicapai dari penelitian yang telah dilakukan dari hasil survey lalulintas dan analisis data dari dinas perencana jalan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh penulisan, serta saran-saran yang dikemukakan berupa sumbangan pemikiran penulis tentang permasalahan tersebut diatas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi seluruh elemen jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi pengunjung, yaitu di permukaan tanah, di atas permukaan lantai, dan di bawah permukaan tanah/perairan. kecuali untuk rel kereta api, lori, dan jalan kabel. Bagian-bagian jalan meliputi lingkup ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan (UU.No.38 : 2004).

Jalan lingkar adalah jalan yang melingkari pusat kota, yang berfungsi untuk megalihkan sebagai arus lalulintas terusan dari pusat kota. Biasanya jalan lingkar atau jalan yang melingkari kota (menghindari pusat kota) untuk menurangi kemacetan lalulintas. Jalan lingkar biasanya terbagi atas tiga bagian yaitu *linner* atau dalam, *middle* atau tengah, dan *outher* atau luar. (Bina Marga)

Rekayasa pengembangan sebagian besar merupakan minat yang didasarkan sepenuhnya pada evaluasi berbagai aspek untuk menuai mimpi dan tujuan positif dengan konsekuensi yang paling pasti. faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi 4 tahap, yaitu:

1. tingkat pemeriksaan

2. tahap perencanaan strategi

3. Gelar implementasi

4. Rentang operasi dan pemeliharaan

pada empat rentang ada banyak jenis kegiatan selesai. dimana pada tahap observasi inilah yang dimaksud dengan uji kelayakan. Untuk kepentingan tersebut, evaluasi yang dilakukan meliputi faktor teknis, faktor finansial/moneter, faktor sosial dan komponen lingkungan. penggunaan laporan nomor satu dan fakta-fakta sekunder yang telah dikumpulkan sepenuhnya dan bagi Anda untuk terwujud berarti bahwa penilaian telah selesai, kemungkinan besar akan layak untuk mengetahui apakah perusahaan tersebut berubah menjadi layak atau tidak lagi .

1.Analisis Lalu Lintas

a. Tahap Pelayanan Kinerja Jalan

sebuah tahap layanan kinerja keseluruhan tingkat pelayanan (level of carier) kinerja jalan secara keseluruhan dipergunakan sebagai derajat awal dampak yang membatasi pengaruh peningkatan volume. Tolok ukur untuk melihat tingkat provider dalam keadaan kemacetan pengunjung situs adalah kecepatan operasi atau kecepatan tur dan rasio antara luas dan kecepatan. Lebih disukai, tingkat pembawa dapat dibagi menjadi berikut:

1) indeks derajat layanan A: embusan longgar, kecepatan mengemudi dikendalikan melalui harapan kekuatan motif, batas kecepatan, dan

skenario fisik jalan.

2) indeks derajat pelayanan B: Jalan dengan arus stabil, kecepatan operasi mobil mulai terbatas atau hampir semua tingkat mengalami hambatan dalam kemampuan untuk berpartisipasi karena mobil yang berbeda.
3) indeks derajat layanan C: aliran kuat, kecepatan
4) Indeks Tingkat Pelayanan B **:** Gulungan stabil, kecepatan kerja kendaraan mulai dibatasi sentuhan atau pada semua stage mengalami keterbatasan pada kemampuan angkut karena perbedaan wahana.
5) indeks tahap pembawa C: hari ini biasa, kecepatan
6) indeks derajat penyedia D : mendekati drift volatil, kecepatan yang layak masih dapat dipertahankan tetapi batas-batas dalam kecepatan tujuan luncuran lalu lintas menjadi lebih rendah. kebebasan untuk melukis adalah sebagai pengganti kecil, sedangkan kenyamanan kekuatan motif sangat rendah.
7) indeks tahap pembawa C: aliran kuat, kecepatan
8) indeks derajat penyedia D: mendekati luncuran volatil, kecepatan terhormat masih dapat dipertahankan tetapi batas-batas dalam kecepatan tujuan penyimpangan lalu lintas menjadi lebih rendah. kebebasan untuk melukis adalah sebagai pengganti kecil, bahkan hiburan pengemudi sangat rendah.
9) indeks tahap pembawa E: jumlah pengunjung mendekati

kemampuan jalan, kecepatan perjalanan paling efektif sekitar 30 mph, meluncur berisiko, motor sering berhenti pada saat-saat tertentu. Kemampuan untuk bekerja bisa sangat terbatas.

10) indeks level pembawa F: mencapai kondisi meluncur yang dipaksakan, laju pekerjaan mungkin lebih kurang, kuantitas lebih rendah dari kapasitas atau urutan wahana dibuat

Tabel 2.1. Indeks tingkat pelayanan (ITP) berdasarkan kecepatan arus bebas dan tingkat kejenuhan lalu lintas

Setara pelayanan	**Persen kecepatan**	**Ratarata lalulintas**
A.	90	0.35
B.	70	0.54
C.	50	.77
D.	40	0.93
E.	33	1.0
F.	33	1

selain itu, untuk memperkirakan volume pengunjung di masa mendatang, sangat penting untuk menyelidiki tahap kinerja keseluruhan dari banyak jalan arteri. bagian ini merupakan jalan yang dilalui oleh pengunjung situs terdekat dan terdekat karena jalan arteri primer ini. salah satu Analisis tingkat kinerja fase jalan dilakukan melalui perhitungan derajat kejenuhan (Volume/ratio), dimana acuan esensialnya berada pada fee 0.8-1.zero. Jika port autentik berasal dari derajat

kejenuhan > 0,8, maka kinerja keseluruhan jalan adalah telah memberikan dorongan ke atas terhadap kemacetan dan diperlukan penanggulangan lebih lanjut.

b. Prediksi Volume Lalu Lintas

Kemungkinan kapasitas Pengunjung Situs Perhitungan prediksi jumlah pengunjung pada tinjauan layakan itu menggunakan proyeksi kebutuhan arus lalu lintas di jalan-jalan di seluruh situs tantangan. Perhitungan prediksi kuantitas lalu lintas masa yang akan datang dapat dilihat:

$f = \text{Polume}(\text{faktor}+i)^{N}$ ..... (1)

keterangan :

F = kapasitas kendaraan

P = kapasitas lalulintas

i = Volume pertumbuhan kendaraan

n = angka proyek

a. Kapasitas

Kemegahan jalan dikaitkan dengan penggunaan kapasitas jalan untuk menampung massa pengunjung yang dinyatakan dalam istilah beban. gandar terberat (MST) pada kapasitas yang ditentukan itu karena fakta bayak yang dapat dipertahankan dalam jam yang melewati suatu arah elemen di bawah kondisi yang diberikan. buat jalan 2 jalur, kemampuan didefinisikan untuk arah (dalam setiap instruksi dicampur), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per rute perjalanan dan kemampuan dijelaskan sesuai dengan lajur.

Persamaan untuk mengetahui daya tampung salah satu (MKJI, 1999: enam-delapan belas) rumus:

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \text{ (s/waktu)}$$

keterangan :

C. = jumlah (smp/waktu)

C = ketarangan dasar (smp/waktu)

FC. = Faktor penyuan

FC. = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping

$FC_{S.}$ = Faktor penyesuaian akibat pemisahan arah

FC. = Faktor penyesuaian ukuran kota

Tabel 2.2. Kapasitas dasar

Tipe jalan	**Kapasitas dasar (smp/jam)**	**Catatan**
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	1650	Per lajur
Empat lajur tak terbagi	1500	Per lajur
Dua lajur tak terbagi	2900	Total dua arah

Keterangan :

Tipe jalan empat jalur mempunyai kapasitas sadasr 1.650/Jalur.

Empat jalur tak terbagi mempunyai kapasitas dasar 1.500/Jalur.

Tabel 2.3.

Pemisahan Arah % -%	**50 –**	**55 –**	**60 –**	**65 –**	**70 –**

		50	45	40	35	30
FC $_{sf}$	2/2	1	0.7	0.9	0.9	0.8
	4/2	1.00	0.85	0.9	55	0.4

Faktor penyesuaian kapasitas untuk jalan enam jalur dapat ditentukan dengan menggunakan nilai FC_{SF} untuk jalan empat lajur dengan menggunakan persamaan (2-3) sebagai berikut :

$FC_{6,SF} = 1 - 0.8 \times (1 - FC_{4,SF})$.....(3)

Dengan :

$FC_{6,SF}$ = faktor penyesuaian kapasitas untuk jalan enam lajur

$FC_{4,SF}$ = faktor penyesuaian kapasitas untuk jalan enam lajur

b. Tingkat luangan

Tingkat luangan, digambarkan karena rasio kemampuan, digunakan sebagai aspek kunci dalam mengetahui kinerja suatu persimpangan atau ruas jalan. waktu Ijazah Kejenuhan menentukan apakah tahap jalanan memiliki masalah kemampuan atau tidak. Rumus ijazah kejenuhan.

denganS = qper c .....(4)

sambungan :

DS = derajat kejenuhan

Q = nilai arus total kendaraan (smp/jam)

e. cepatan

cepatan ialah waktu yang dilalui pada waktu positif bahasa pemrograman. kecepatan perjalanan sebagai ukuran nomor satu dari kinerja keseluruhan segmen jalan yang holistik, karena mudah dikenali dan diukur, dan merupakan masukan penting bagi biaya pengguna jalan dalam evaluasi keuangan. kecepatan perjalanan didefinisikan karena harga homogenitas daerah dari penggunaan cahaya di sepanjang ruas jalan (MKJI, 1997: 6-18):

volume = L/tingkat.....(5)

Dengan :

V = cepat seluruhan

L = laju

TT = jarak tempuh

1. Perencana biyalah

a. Waktu uang

Uamg-uang yang 2 jenis:

1) uang investasi (cost), yang meliputi biaya produksi, harga perolehan.
2) Waktu proyek (), yang terdiri dari operasi pemanggilan pengalaman dan portofolio

crara lalu, analisis biaya mobil mencakup biaya teta biayjalajalan. Perhitungan biaya tidak tetap terdiri dari: harga gas, biaya ban, biaya minyak pelumas, biaya restorasi dan biaya pemeliharaan.

harga tetap terdiri dari: biaya penyusutan, biaya kekuatan motif, "over head", pertanggungan dan biaya tidak resmi lainnya.

harga non-abadi diilhami melalui: jenis pengalaman, persyaratan perjalanan, geometrik dan kondisi jalan, serta sifat pengunjung.

b. uang motor

Perhitungan pelabuhan operasi perjalanan ini menggunakan teknik yang ditambahkan melalui Pacific Consultan di seluruh dunia, Tokyo Jepang. Keuntungan dari metode ini adalah selesainya studi di dalam kota Jakarta bekerjasama dengan Kemen Marga Indonesia, sehingga yang terjadi adalah lebih state-of- hasil akhir yang ditawarkan melalui PCI dalam bentuk persamaan regresi, yang akan menjadi variabel. kebebasan adalah kecepatan bergerak dari perjalanan. Oleh karena itu, untuk memperjelas perhitungan, penting untuk menerapkan metode yang memilih model mobil lama yang sama untuk setiap jenis mobil. Pendekatan melalui PCI di Indonesia, khususnya:

1) panjang, logo tunggangan.
2) logo tunggangan dan jenisnya mempertimbangkan kemampuan dan jenis mesin.
3) Kekhususan tipe/kelas penggunaan, dan merek yang mendominasi secara maksimal adalah yang dipilih sebagai mobil konsultan.

Setelah penelitian dan teknik ini berhasil, lima model tunggangan telah diterima sebagai referensi, termasuk Pemilihan merk kendaraan

dan tipenya juga memperhatikan kapasitas dan jenis mesinnya.

Kualitas jenis/kelas dengan ukuran, bentuk, dan merk yang paling mendominasi adalah yang terpilih sebagai kendaraan wakil.

melakukan dilakukan pekerjaan serta penyesuaian , maka didapat 5 jenis kendaraan:

1. Mobil	sedang, kereta stasiun penumpang
2. mobil besar	Kendaraan universal
3. mobil kecil	Bus belat
4. terek ringan,	Truk ringan max 3,5
5. Teluk belat	Teluk selarat itu berat total 18,2 toner dan trailer dengan

c. Nilai Waktu (time value)

Metode perhitungan nilai waktu ini adalah nilai waktu perjalanan untuk suatu tujuan sama dengan besarnya upah yang akan diterima. Pada dasarnya nilai waktu akan berbeda bagi mereka yang bapenghasilan tinggi dan rendah, yang menyebabkan perbedaan nilai waktu per-jam penumpang. Khususnya perbedaan ni1ai waktu yang jauh lebih tinggi untuk kendaraan pribadi dibandingkan dengan kendaraan umum. Perhitungan nilai waktu dipengaruhi oleh:

1) PDRB sejalan dengan perkapita penduduk
2) Keuntungan sekali pakai atau pendapatan yang dibelanjakan tiga)
3) jam berjalan umum menurut bulan empat

4) Upah untuk pengemudi mobil non-unik Perhitungan biaya waktu setiap bentuk mobil dapat dihitung dengan menggunakan sistem berikut

porto modern = jumlah nilai mutakhir x tingkat hunian penumpang Teknik yang ingin diambil untuk menilai saat berada di area ini sangat sulit dan rumit. Sesuai dengan kemudahan dan kenyataan dari pencatatan yang ada, pendapatan umum tlah pajakin dipilih sebagai ide untuk menghitung portofolio masa kini. Keuntungan tahunan ini kemudian diubah menjadi keuntungan per jam. Untuk langkah selanjutnya, teknik ini memperkirakan kisaran umum penumpang umum pada setiap kendaraan yang melewati jalan arteri dan jalan lingkar, kemudian penggunaan statistik pengunjung sebelum dan sesudah jalan lingkar timur Kabupaten Sidoarjo dapat dihitung biaya waktu modern (harga) yang berlaku lingkar

2. Klasifikasi Jalanan

Klasifikasi keanggunan jalan dikaitkan dengan potensi jalan untuk menerima beban lalu lintas yang dinyatakan pada sumbu terberat (MST) dalam ton, serta kemampuan jalan untuk melayani pengunjung situs perjalanan dengan dimensi positif. deskripsi keanggunan jalan, karakteristik dan dimensi kendaraan maksimu kendaraan yang diijinkan melalui jalan tersebut, menurut aturan Pemerintah RI NO.43//1993,pasal 11

Tabel 2. 4. klasifikasi jalan

	Fungsi Jalan	Dimesi kendaraan		Muatan Sumbu Terberat, MST (Ton)
		Panjang	Lebar	
I		18	2,5.	10
II	Arteri	18	2,5.	10
III		18	2,5.	7
III	Kolektor	18	2,5.	8
B		12	2,5.	8.
I C	Lokasi	9	2,1.	8,

a. Jalan perkotaan

jalan perkotaan adalah jalan di daerah-daerah yang pembangunannya tetap dan tidak henti-hentinya di sepanjang atau hampir semua jalan, minimal pada satu sisi jalan, baik berupa pengembangan lahan maupun tidak. Jalan di dalam atau di dekat pusat kota penggunaan populasi lebih dari 100.000 orang secara konstan dikategorikan dalam organisasi ini Jalan di daerah perkotaan penggunaan populasi kurang dari seratus ribu orang juga

diklasifikasikan dalam organisasi ini. kelompok ini, jika mempunyai perkembangan samping jalan yang permanen atau menerus.

b. Jalan arteri

Jalan arteri adalah jalan yang melayani transportasi primer penggunaan jarak tempuh yang jauh, kecepatan homogen yang tinggi dan jumlah akses masuk jalan dibatasi secara efisien.

c. Jalan kolektor

Jalan Kolektor adalah jalan yang melayani angkutan utama pengumpulan/distribusi dengan bahasa program c sedikit periode perjalanan, kecepatan umum sedang dan terbatasnya variasi akses masuk ke jalan.

d. Jalan Lokal

Jalan local adalah jalan yang melayani angkutan lingkungan dengan jarak tempuh pendek, kecepatan rata-rata rendah dan jumlah akses jalan tidak terbatas.

e. Jalan Arteri primer

jalan arteri utama adalah jalan yang secara efektif menghubungkan antara fasilitas aktivitas terdekat atau menghubungkan fasilitas aktivitas di seluruh negeri dengan aktivitas regional .

f. Jalan Arteri Sekunder

Jalan arteri sekunder adalah jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, atau

menghubungkan kawasan sekunder kesatu, atau menghungkan kawasan sekunder ke satu dengan kawasan sekunder kedua.

3. Kriteria Perencanaan

Rencana pembuatan geometrik jalan adalah perencanaan rute dari seluruh segmen jalan, terkait dengan beberapa komponen jalan yang dirancang secara total berdasarkan kelengkapan catatan sederhana, yang dihasilkan dari hasil penelusuran area, kemudian dianalisis berdasarkan total sambungan dengan kebutuhan rencana pembuatan geometrik yang berlaku. Acuan pembuatan denah dimaksud adalah sesuai dengan persyaratan denah pembuatan geometrik yang dianut oleh masyarakat Indonesia pada umumnya, yang dirancang oleh Direktorat Utama Marga Cemerlang (sekarang bergabung dengan cabang Perumahan dan Prasarana Wilayah-Kimprasil) yang sejalan dengan berdasarkan dinas jalan sesuai dengan peruntukan jalan raya, yaitu: Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Raya No.13.1990

1. Standar Perencanaa Geometrik Jalan Untuk Jalan Perkotaan, 1992
2. Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Untuk Jalan Antar Kota No.38/T/BM/1997

Pembuatan rencana geometrik jalan berambisi untuk menyediakan infrastruktur yang aman, layanan drift pengunjung yang hijau dan memaksimalkan rasio tingkat penggunaan / nilai implementasi. ruang, bentuk, dan ukuran jalan dinyatakan layak, apabila mampu memberikan rasa aman dan mewah kepada pelanggan jalan. dasar pembuatan denah

geometris adalah sifat gerak dan panjang mobil, sifat gaya gerak dalam mengendalikan mobilnya, dan sifat arus lalu lintas. Barang-barang ini perlu dipertimbangkan untuk perencanaan agar bentuk dan panjang jalan, serta ruang gerak mobil yang memenuhi tingkat keamanan dan kemewahan yang diantisipasi dapat dihasilkan (Sukirman, 1999)

B.Kajian Kebijakan Perencana

a. Kedudukan studi kelayakan

Tinjauan kelayakan adalah bagian terakhir dari tahap penilaian kelayakan tugas untuk memenuhi konsekuensi dari teknik misi jalan dengan menggunakan tanda kelayakan tinggi, yang diterima dalam tinjauan pra-kelayakan. Tinjauan kelayakan olahraga menyiratkan pengamatan petunjuk metode cakupan dalam bentuk solusi berbeda yang diperoleh. dalam pengamatan pra-kelayakan usaha jalan ini membutuhkan pengamatan kelayakan karena memenuhi berbagai elemen kriteria. Proyek yang dimaksud diperkirakan memerlukan dana public yang cukup besar dan atau mempunyai tingkat kepentingan yang tinggi dan strtegis berdasarkan kebijakan publi.

a. Mempunyai sifat ketidak pastian dan resiko cukup tinggi berdasarkan damak dan analisis sebelum dan setelah proyek.
b. Proyek jalan yang dihasilkan dalam studi kelayakan ini ditengrai mempunyai indikasi kelayakan yang tinggi.
c. Proyek ini memerlukan penajaman dalam rencana, melalui perbandingan dua atau lebih alternatif solusi yang unggul.

d. Proyek jalan dan ini memerlukan indikator kelayakan yang lebih teliti khususnya dari aspek teknik, aspek pembiyaan dan aspek kemanfaatan bagi masyarakat.

b. Formulasi Kebijakan Perencanaan

kebijakan dan standar membuat rencana tujuan dari asal misi ingin dirumuskan melalui pemikiran konsekuensi dari pengamatan pra-kelayakan. Berdasarkan kebijakan dan sasaran pembuatan rencana, sangat penting untuk menentukan fungsi dan kelas jalan serta ketentuan parameter rencana pembuatan jalan. seperti kecepatan tata letak, tingkat kinerja keseluruhan (tahap kinerja) pengunjung situs mengikuti arus.

Mengingat ketidakpastian dan ancaman yang tinggi, maka dapat diusulkan untuk melakukan pembangunan secara berjenjang, sehingga ada kemungkinan untuk mengatur ketentuan perencanaan dalam jangka menengah.

Awal suatu pekerjaan tidak lagi harus mengambil tempat secepat mungkin, karena penundaan dari awal suatu usaha biasanya dapat meningkatkan keuntungan suatu usaha dalam menghitung kelayakan ekonomi. Kebijakan perencanaan sebagaimana dimaksud diatas dirumuskan dengan mempertimbangkan :

a. Koordinasi antara pelaku pengembangan

b. Terciptanya integrasi, singkronisasi, dan sinergi.

c. Keterkaitan dan konsistensi antara perencanaan, penganggaran, utilitas, dan pelacakan.

d. partisipasi jaringan peringkat teratas, yang terdiri dari pembiayaan operasi jalan.

e. Penggunaan sumber yang efisien adalah adil dan berkelanjutan.

f. alat transportasi nasional.

g. fungsi perang global dalam pelaksanaan infrastruktur dan jalan mobil.

h. kondisi keuangan negara yang luas.

i. cakupan pembangunan nasional.

j. Negara Kesatuan Republik Indonesia.

k. keadaan aset keuangan, sosial dan budaya.

c. Kajian Tentang Ligkungan Dan Tata Ruang

jalan dan pengunjung yang melewatinya harus sesuai dengan lingkungan dan lingkungannya masing-masing dalam pengoperasian dan dalam pembangunan dan renovasi, sebagai

1) Alternatif rute tidak melewati daerah konversi
2) Alternatif rute tiidak menimbulkan dampak yang besar pada lingkungan disekitarnya
3) Dampak sosial dan pengadaan tanah perlu diantisipasi
4) Identifikasi keperluan penyusuanan AMDAL dan UKL-PL, menyiapkan kerangka acuan kerja (KAK)
5) Mendukung tata ruang wilayah studi

Berbagai aspek lingkkungan juga pelaksanaan jalan lingkar telah terindifikasi pada awal studi kelayakan, hasilnya perlu dilihat kembali lebih ecara teliti atas dasar analisis data primer yang lebih rinci porto yang

diperlukan untuk menaggulangi masalah lingkungan perlu didentifikasi dan rinci, sebab akan mejadi salah satu komponen porto di analisis ekonomi, kaji ulang tata ruang artinya penlaian atas kesuaian lahan serta tata ruang lahan serta perencanaan pengembangan daerah , harus dipenuhi pada upaya untuk membentuk rekomendasi dan keputusan pembangunan jalan. Selain itu, dengan pengadaan tanah yang tidak dapat terlepas dari adanya pertimbangan terhadap lahan/tanah dan rapikan guna huma/tanah yang sudah ditetapkan serta ditetapkan dalam perencanaan awam tata ruang (RUTR).

Peran asal jalan wajib mendukung rapikan guna huma/tanah dari daerah belajar secara efisien, dimana:

1) Jalan adalah bagian dari sistem jaringan jalan yang tersusun pada suatu tingkat hiraki.
2) Sistem jaringan jalan artinya bagian yang tidak terpisahkan asal sistem transportasi pada daerah studi.
3) Sistem jaringan jalan serta rapikan huma/tanah dari wilayah studi membuat satu sistem transportasi dan rapikan guna lahan/tanah yang efisien.

d. Kajian Tentang Kebijakan Sasaran Perencanaan

Penyususnan perencanaan umum jaringan jalan diharapkan akan menghasilkan rencana umum jarigan jalan yang menggambarkan wujud jaringan jalan sebagai satu kesatuan sistem jaringan. Rencana umum jaringan jalan sebagimana dimaksud adalah kumpulan rencana ruas-ruas jalan beserta besaran pencapaian besaran pencapaian sasaran kinerja pelayanan jalan

tertentu untuk jangka waktu tertentu. Rencana umum jaringan jalan meliputi rencana umum jangka panjang dan rencana umum dan menengah.

Rencana jangka panjang yang disukai terdiri dari rencana jangka panjang yang trendi dari masyarakat luas negara, rencana jangka panjang yang trendi dari komunitas jalan provinsi, dan rencana gaya jangka panjang dari jalan kabupaten/metropolis. jaringan. Rencana modis jangka menengah terdiri dari rencana umum jangka menengah untuk komunitas jalan provinsi, dan rencana umum jangka menengah terdiri dari rencana trendi jangka menengah untuk komunitas jalanan nasional, rencana populer jangka menengah untuk komunitas jalanan provinsi, dan rencana trend jangka menengah komunitas jalanan kabupaten/metropolis.

Rencana perluasan jaringan jalan nasional jangka panjang disusun sesuai dengan rencana perbaikan nasional jangka panjang, rencana tata ruang wilayah nasional, dan rencana umum jaringan transportasi jalan yang berpedoman pada pedoman yang ditetapkan. dengan menggunakan menteri. perencanaan umum jangka panjang jaringan jalan kabupaten/kota sebagaimana dimaksud ditetapkan melalui keputusan bupati/walikota. Rencana umum jangka panjang sebagimna dimaksud disusun dengan memperhatikan masukan dari masyarakat melalui konsultasi publik. Rencana umum jangka panjang disusun untuk periode 20 tahun. Evaluasi rencana umum jangka panjang dilakukan paling lama setiap 5 tahun. Rencana umum jangka menengah jaringan jalan nasioanl diusun dengan memperhatikan rencana umum jangka panjang. Rencana umun jangka menengah disusun

untuk periode 5 tahun. Evaluasi umum jangka menengah dilakukan paling lama 3 tahun.

e.Kajian Tentang Pengadaan Tanah

Pengadaan tanah adalah setiap kegiatan untuk mendapatkan tanah dengan cara memberikan ganti rugi kepada yang melepaskan atau menyerahkan tanah bangunan, tanaman, dan benda-benda yang berkaitan dengan tanah (perpres 65/2006). Dalam pelaksanaannya perlu adanya dukungan pemerintah dalam pengadaan tanah/lahan yang merupakan komponen penting dalam pembangunan infrastruktur, sejauh ini kebijakan yang diterapkan adalah biaya pengadaan tanah yang dibutuhkan ditanggung oleh pemerintah atau sekaligus oleh pihak swasta yang akan diperhitungkan dalam masa konsesi, kebijakan kedepan yang akan diterapkan terkait dengan ini pentingnya mengimplementasikan dengan dukungan dana APBN/APBD. Untuk menjamin hal tersebut, maka diterapkan paying hukum yang lebih tentang peenitipan ganti ruginya telah dititipkan tersebut mutlak diperrlukan.

Pembebasan lahan merupakan langkah awal dalam kegiatan produksi olah raga jalan dan jembatan, dalam pelaksanaannya tidak selalu mulus dan memakan waktu, dan pelaksanaannya secara berkala sangat merusak jaringan. tanah huma/wajib dapat diperoleh sesuai dengan kebutuhan biaya pengadaan tanah menurut klasifikasi tanah/lahan yang terpaksa harus dibebaskan juga.

Pembebasan lahan seharusnya sudah selesai pada waktu awal pelaksanaan produksi agar pembebasan lahan di dalam lapangan (site hondover) di pihak kontraktor dapat dilaksanakan. Tanah ini berguna untuk proyek jalan diterima

melalui pendekatan yang tepat penggunaan pedoman dan pedoman hukum yang berlaku, dengan mempertimbangkan kriteria/faktor penggunaan lahan/lahan dan kesesuaian lahan/tanah. Perkiraan portofolio pengadaan tanah disesuaikan dengan Keputusan Presiden nomor lima puluh lima tahun 1993 dan pilihan ketua Badan Pertanahan Nasional (BPN) varietas 01/1994, serta cakupan pemukiman kembali terutama berdasarkan kepadatan penduduk, lahan wilayah perolehan dan bagian rumah tangga yang dengan suara bulat memutuskan untuk pindah, atau mematuhi petunjuk. Pembebasan lahan untuk produksi jalan yang berdampak besar pada pembebasan lahan meliputi:Penetapan tanggal permulaan yang tepat untuk pekerjaan-pekerjaan kontruksi

1) Penetapan dan perhitungan biaya-biaya protek
2) Kegiatan dan regulas pemerintah kaitannya dengan pertanahan dari pengadaan tanah.

B. Penelitian Terdahulu

Muhammad Hadi Iksani (2014)

Berdasarkan hasil yang terjadi di dalam bab sebelumnya, dapat disimpulkan pertama, penggunaan jalan lingkar timur Kabupaten Sidioarjo, oleh karena itu jalan arteri mengalami peningkatan kinerja, hal ini dibuktikan dengan rasio V/C yang homogen berada di bawah ambang batas esensial (< 0,8). dari hasili analisa untuk jalannan arteril berakhir dengan biaya umum yang homogen dari rasio V/C pada saat usia pembuatan rencana yang sesuai dengan adanya jalan melingkar . Dalam perhitunganan evaluasi portofolio keuntungan pada harga 12% biaya manfaat c dapat menunjukkan pekerjaan jalan lingkar jepang layakan untuk dilakkuan. Hasil perhitungan evaluasi kelayakan ekonomi adalah sebagai berikut: empat puluh empat puluh tiga %, B/C 3,15 dan.empat puluh tujuh, berdasarkan total harga BCR > 1, pembuatan jalanan melingkar timur Usaha di Kabupaten Sidioarjo ini layak diberlakukan.

Rijalul Qadri Bs, Muh Isya, Dan Sofyan M Saleh (2017)

Kajian manfaat pembangunan jalan lingkar Kota Lhoeksmawe (studi kasus jalan lingkar Kota Lhoksemawe). Dapat sisimpulkan bahwa aktifitas volume lalulintas harian rata-rata tahunan (LHRT) pada jalan alternatif (with projeck) didapat 4.278 kendaraan/hari pada tahun 2017. Berdasarkan hasil kuesioner, 96 persen responden sangat setuju untuk pembangunan jalan alternatif lingkar Kota Lhueksumawe karena sangat besar pengeruh terhadap penataan wilayah dan tata ruang lebih terarah dilingkakaran kota. Selisih nilai waktu total yang diperoleh pada penilitian ini adalah sebesar Rp.189.877/kendaraan dan selisih biaya operasional kendaraan (BOK) adalah Rp.3.289/kendaraan.

Kelayakan ekonomi pembangunan jalan lingkar didapat pada tahun 2036 saudah memenuhi standar kelayakan ekonomi untuk semua discount rate sebesar 17,27% ini menunjukkan bahwa pembangunan jalan elak/alternatif sanfat layak untuk dilaksanakan dengan suku bunga pinjaman bank sampai 17,27%.

Reza Asriandi Eka Putra, Muhammad Alfat Rizki Pratama (2020)

Studi kelayakan pengembangan jalan lingkar lntas barat Sumatera ruas jalan Gedong Tataan. Dari penilitian 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 lalulintas 3 meter pada setiap arah, lebar bahu 1,2 meter dan lebar drainase 1 meter. Pada kondisi jalan lintas barat Sumatera pada ruas jalan mendakati 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 lalulintas dengan arus yang tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang, kepadatan lalulintas 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.

Pengaruh biaya dan manfaat dari opsi-opsi skema pengembangan jalan lintas Barat Sumtera pada ruas jalan Kecamatan Gedong Kabupaten pasawaran dilihat dari total biaya pembangunan dan baiaya pembebasan lahan sedangkan

total penghematan biaya, penghematan nilai dan waktu, dan pengurangan baiaya kecelakaan dari masing-masing alternatif. Hasil dari kelayakn ekonomi dari masing-masing kriteria yaitu, BCR skenario 1 adalah sebesar 26,84, BCR skenario 2 adalah sebesar 7,40, BCR skenario 3 adalah sebesar 4,93, NPV skenario keseluruhan adalah sebesar Rp.2.655.581.773.435,47.

Arief setiawan (2018)

Kelayakan pembangunan jalan ditinjau dari segi teknik lalulintas menunjukkan bahwa jalan tersebut bisa dikatakan layak untuk dibangun karena nilai derajat kejenuhan (DS) jalan eksisting relatif besar, yaitu antara 0,4-0,5 pada tahun 2009 dan nilai derajat kejenuhan (DS) lebih dari 0,75 untuk tahun 2014 mendatang. Nilai derajat kejenuhan (DS) meningkat sehingga mencapai lebigh dari 1,00 untuk tahun 2020. Padahal berdasarkan MKJI tahun 1997, 0,75 adalah batas maksimum derajat kejenuhan yang diperbolehkan untuk jalan perkotaan maupun jalan luar kota. Dengan demikian dapat kita tarik kesimpulan bahwa apabila jalan lingkar ini akan dibangun , tujuannya adalah untuk mengurangi kemacetan lalu lintas pada jalan eksisting, memberikan akses yang lebih cepat bagi pengguna jalan dan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat.

Muhammad Abid Ikhsan (2015)

tugas pkerjaann jalan melingkar selatan Kota Sidoarjoi yang melampaui uang kontruksi dan pembobasanan tanah umum untuk rentang I dan II ditambah harga pemeliharaan berulang dan berpola untuk proyek jangka pertama sampai

dengan tahun 2016 adalah. Dalam perhitungan evaluasi portofolio manfaat dengan beban bunga 12% nilai benefit fee ratio (BCR), internet gift value (NPV) dan inner rate of return (IRR) dapat memberikan gambaran bahwa pembangunan kawasan timur jalan lingkar Kabupaten Sidoarjo dimungkinkan atau sekarang tidak layak untuk dilaksanakan. Pejelasan hasil evaluasi kelayakan moneter adalah sebagai setelah, IRR = empat puluh,03 %, B/C 47. Sesuai dengan nilai BCR, NPV, dan IRR diatas maka penggunaan kebutuhan IRR > 12% dan BCR > 1 maka tugas pembangunan jalan lingkar timur Kabupaten Sidoarjo layak mari dikerjakan.

Yessie Afriana dan A.A Gde Kartika (2017)

Dari hasil analisa ekonomi, di dapat nilai BCR sebesar 2.05 dan NPV Rp.1.284.451.857.082. Selain itu, untuk mendapat nilai BCR = 0 dan NPV = 1 dilakukan cara trial and eror, sehingga mendapatkan nilai IRR sebesar 12.826%. Dari hasil tersebut dapat dilakukan pengembangan jalan lingkar luar barat Surabaya layak untuk dibangun.

Gagas Dwi Pembudi dan I made Suraharta

Evaluasi kelayakan Porto dan keuntungan finansial untuk pembangunan jalan lingkar kabupaten Minahasa Utara. Berdasarkan hasil analisis selanjutnya, dapat disimpulkan bahwa rencana pembuatan jalan lingkar selatan Kabupaten Minahasa Selatan adalah memungkinkan untuk dibangun. dan ada peningkatan

kinerja lalu lintas. Dari segi finansial, ring avenue dimungkinkan karena memiliki biaya NPV > nol, yaitu Rp.1,19

Rohmatul Bulgis dan Cahya Buana (2020)

Studi kelayakan pembangunan jalan lingkar Barat Tanggulangin ditinjau dari segi ekonomi. Hasil analisis volume lalulintas *without projeck* dalam perencanaan ini, maka dapat didapatkan nilai derajat kejenuhan pada tahun pertama pada ruas tannggulangin adalah 0,63 < 0,,85 mendekati kondisi jenuh. Untuk beberapa tahun keadaan volume lalulintas akan terus meningkat, sehungga menyebabkan kepadatan lalulintas di jalan eksisting dan berpengaruh pada derajat kejenuhan. Hasil perhutungan kelayakan ekonomi diperoleh nilai BCR adalah 1,03 (BCR>1). Sehingga pembangunan jalan lingkar Barat Tanggulanin dapat dikatakan layak secara ekomomi.

Dessy Angga Afriandi Sigit Irfansyah, Meyrissa Putri Dewandari (2016)

Analisi Kelayakan Perencanaan Pembangunan Jalan Penghubung Antara Desa Sikur Sampai Desa Paokmotong Kabupaten Lombok Timur. Pada proses pembangunan dengan bantuan perangkat lunak vissim diketahui kinerjajaringan jalan pada kawasan siur paokmotong pada kondisi saat ini tahun 2016 pada kondisi rencana tahun 2021 menunjukkan bahwa dengan adanya jalan penghubung baru pada tahun rencana mempunyai kinerja jaringan yang lebih baik.

Imam Khanafi, Abdul Karim Dan Amalia Firdaus (2017)

instruksi Observasi Kelayakan dan Rencana Pembuatan Jalan Lingkar di Kecamatan Blega, Kabupaten Bengkalan, Madura. Berdasarkan analisa yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dalam keadaan sekarang ini, biaya ijazah kejenuhan pada jam puncak adalah 07.00-08.00 pada tahun 2017 DS = nol.62 dan pada tahun 2018 DS = nol.78, maka dari itu sangat penting untuk membangun jalan lingkar. penggunaan keyakinan bahwa portofolio pengembangan telah diperpanjang hingga 30%, biaya NPV = Rp7.1702.201,00 > nol, BCR = 1.2090 > 1, IRR = 28.29% > 13% sebagai hasilnya, fondasi analisis sensitivitas jalan lingkar ini terus berlanjut.

Ridha Prawala (2020)

Analisa Kelayakan Jalan Lingkar 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 lingkar kota slawi (Jalingkos) menurut Dinas Perhubungan Kabupaten Tegal semua moda transportasi akan melewati jalan lingkar Kota Slawi terutama pada kendaraan sumbu roda dua atau lebih.

Syahrul, Hari Nugraha Nurjaman Dan Fitri Suryani (2016)

Analisis Teknis Dan Evaluasi Kelayakan Pembangunan Jalan Penghubung Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu Ruas Jalan Tanjung Kemuning. Dari hasil

analisis dapat dilihat bahwa kelayakan pembangunan jalan penghubung ruas jalan Tanjung kemuning didapatkan bahwa di tahun 2044 mempunyai nilai derajat kejenuhan >0,85 melebihi kapasitas yang telah ditentukan oleh MKJI yaitu 0,85 hal ini menyatakan bahwa kelayakan pembangunan jalan Tanjung Kemuning Kabupaten Kaur tersebut mutlak memerlukan penanganan.

Uswatun Hasanah Dan Wahyu Indah Sari (2020)

Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Lingkar Kecamatan Siborongboong. Rencana studi kelayakan Jalan Lingkar Siborongborong 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 Lingkar Siborongborong Layak Secara Ekonomi , dengan nilai BCR sebesar 6,07 (BCR > 1) dan nilai NPV sebesar Rp 32.439.031.341 (NPV > 0).

BAB III

METOE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penilitian ini termasuk penilitian kuantitatif. Kuantitatif adalah penilitian yang dilakukan dengan kajian pemikiran yang sifatya ilmiah. Kajian kuantitatif memiliki kajian pengetahuan dengan menggunakan data berupa angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut. Sebagai alat untuk menganalisis keterangan tentang apa yang ingin diketahui. Penilitian ini mencakup prosedur dan teknik penilitian, jenis penilitian merupakan langkah penting untuk memecahkan masalah penilitian. Jenis penilitian yang digunakan dalam penilitian ini adalah penggunaan melalui komentar langsung di dalam catatan subjek disiplin (fakta utama) dan statistik yang diterima dari organisasi terkait (informasi sekunder).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat penilitian

   Tempat penilitian dilaksanakan di jalan Swaka Alam Lestari Kota Parepare. Agar penilitian ini sesuai apa yang diharapkan maka penulis membatasi ruang lingkup penilitian, yaitu hanya pada jalan Swaka Alam Lestari Kota Parepare.

3. Waktu penilitian

Penilitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai bulan September tahun 2021

B. Alat dan Bahan

Dokumen dari dinas terkait dan kontraktor pelaksana.

C. Teknik Pengumpulan Data

Penilitian ini digunakan berupa data primer dan data sekunder

1. Data primer

   Data primer adalah data yang diperoleh secara lansung dari lokasi penilitian melalui surfey dengan informan yang berkaitan dengan masalah penilitian, dan juga melalui observasi atau pengamatan lansung terhadap objek penilitian. Adapun data primer meliputi :

   a. Data geometrik jalan
   b. Data volume lalulintas

2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh berdasarkan acuan dan literatur yang berhubungan dengan materi. Data sekunder yang diperlukan yaitu :

   a. Peta lokasi survey
   b. Data-data yang diperlukan dari pemerintah setempat

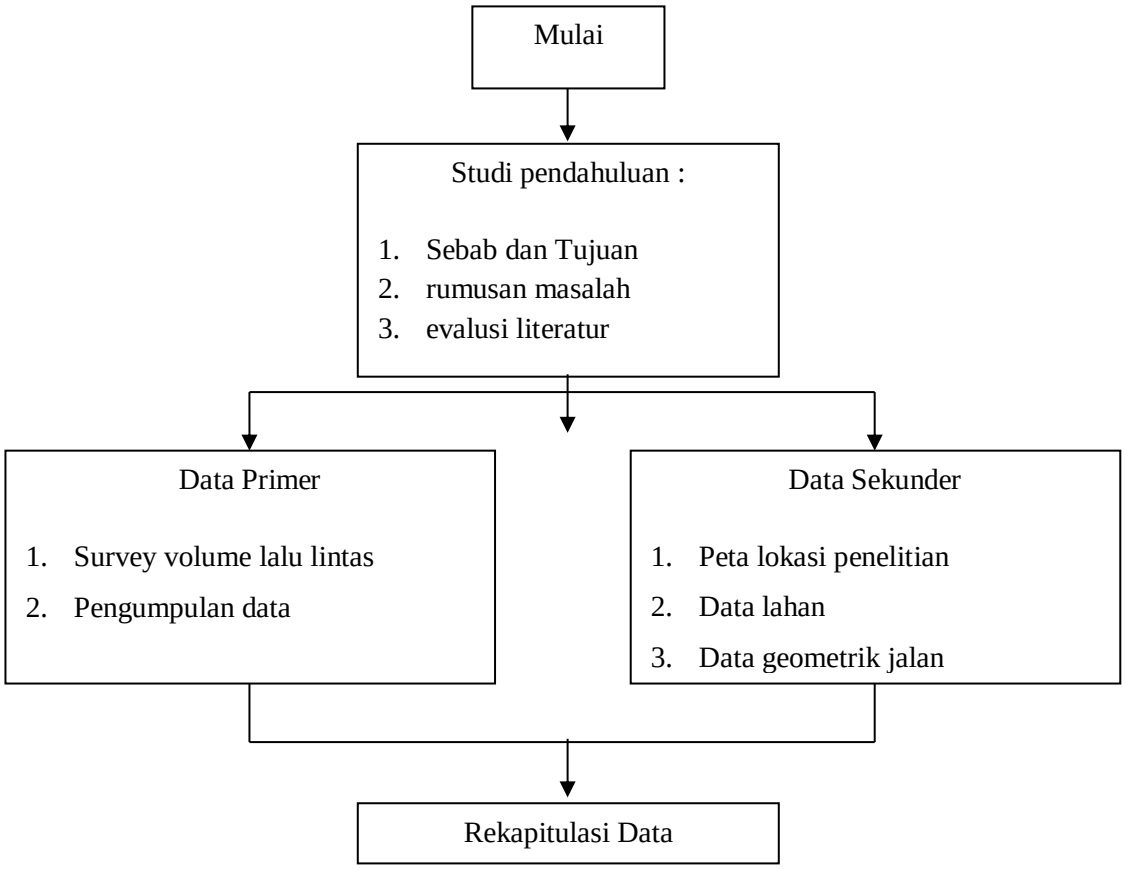
D. Teknik Analisis Data

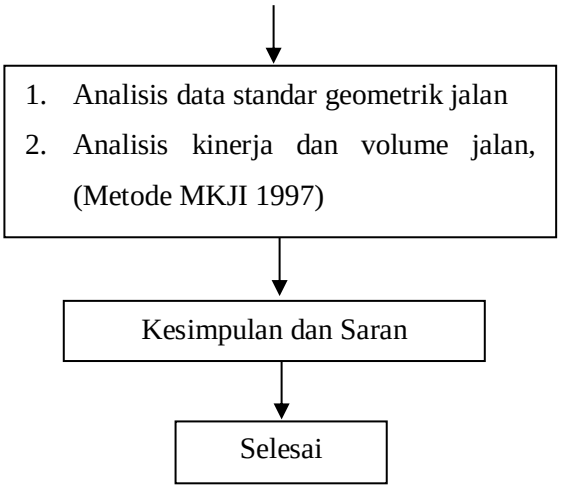
Analisis data yang menggunakan metode kuantitatif, penilitian ini termasuk penilitian kuantitatif. Penggunaan metode ini dilakukan melalui pengumpulan dan pegolahan analisis data serta berupaya untuk memberikan penafsiran terkait analisis data yang dikerjalakan. Yang kemudian membantu memahami studi tentang populasi atau lokasi yang menjadi topik penilitian.

Kerangka analisis dan merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca diinterpretasikan (singarimbun dan efendi, 1989:155). Hasil analisis yang diperoleh diharapkan dapat mengetahui gambaran mengenai perencanaan jalan lingkar kota Parepare sehingga dapat diarik kesimpulkan dan saran yang dapat dijadikan pertimbangan dalam perencanaan pembangunan jalan linkar berikutnya.

1. Diagram Alir

.





Ganbar 1. Bagan Alir Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHSAN

A. Gambaran Umum Lokasi

Wilayah Kota Parepare jika dilihat dari faktor topografinya terdiri dari faktor topografi yang terdiri dari daerah datar sampai bergelombang. (perbukitan), dengan deskripsi yang jauh lebih sedikit dari aslinya, 85% tempat metropolis Parepare meliputi perbukitan, ombak dan pegunungan dan sekitar 15% menggunakan topografi datar yang di barat penggunaan ketinggian 25-500 meter di atas permukaan laut (MDPL), dengan dataran tinggi bergelombang dan berbukit (88). ,sembilan puluh enam%) sebagian besar menggunakan fitur masyarakat untuk lahan perkebunan (18,lima puluh enam%), kehutanan (empat puluh tiga,04%) menggunakan kawasan pemukiman (1,57%), dan sebagian kecil

merupakan dataran rendah yang kemiringannya (sebelas 0,04%) menggunakan karakteristik pemukiman (2,80%), pertanian (9,4%) dan perikanan (0,24%). Tempat berdasarkan ketinggian dari permukaan laut untuk setiap kecamatan di dalam kota Parepare, disajikan dalam Tabel dibawah ini :

Tabel 4.1. 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**

a. Geografis

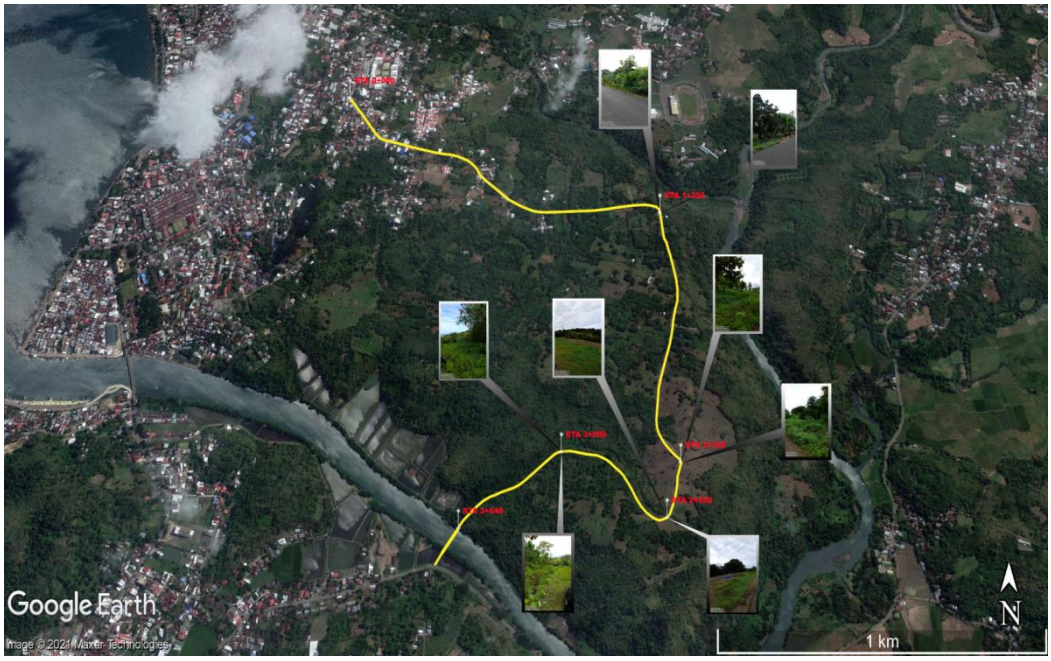
Kota parepare terletak antara 3˚57’38. 119˚fourty three'fourty" BT, berbatasan dengan Kabupaten Pinrang di utara, Kota rappang di timur, Kabupaten Barru di selatan dan Makassar Selat ke timur. segi barat. Letak kota metropolitan Parepare paling sederhana dari luas daratan Provinsi Sulawesi Selatan, yaitu sembilan puluh sembilan,33 km2. Dari segi geografis, kota ini tidak selalu terlalu jauh dari kota provinsi. jarak diatur 150 km. Kota parepare tepat berada di pesisir selat Makassar yang memisahkan Pulau Sulawesi dan pulau Kalimantan sehingga arus lalulintas antar pulau menjadi salah satu layanan sarana transportasi.

Tabel. Geografis dan Iklim Kota Parepare

Tabel 4.2. Kondisi geografis

Uraian	Satuan	2020
Luas	km	99,33
Deas dipesisir	desa	10
Desa bukan pesisir	desa	12
Suhu udara rata-rata	2˚C	28,53
Kecepatan angin	m/detik	2,45
Curah hujan	Mm	182,75

Gambar peta



Gambar 4.1. peta maps Kota Parepare

b. Demografi

komposisi penduduk Kota Parepare didominasi oleh penduduk muda/dewasa. Pemerintah daerah Kota Parepare berhasil mempertahankan tingkat pertumbuhan yang rendah atau lebih rendah dibanding sebelumnya, hal tersebut ditandai dengan jumlah penduduk usia 0-4 tahun lebih rendah dibandingkan penduduk usia 5-9 tahun untuk penduduk perempuan.

Jumlah penduduk Kota Parepare mencapai 132.048 jiwa pada tahun 2019. Angka ini terus meningkat sehingga pada tahun 2020 mencapai 135.200 jiwa. Selama priode 2019-2020s tingkat pertumbuhan penduduk tercatat 1,12%. Dengan Luas wilayah sekitar 99,33 km persegi. Setiap km² ditempati penduduk sebanyak 1.361 orang pada tahun 2017. Secara umum jumlah penduduk perempuan lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk laki-laki. Hal ini dapat ditunjukkan oleh ratio yang nilainya kurang dari 100. Pada tahun 2017, untuk setiap 100 penduduk perempuan terdapat 96 penduduk laki-laki.

Penduduk Kota Parepare sebanyak 64% berada pada kelompok umur produktif yaitu umur 15 sampai 64 tahun, sedangkan penduduk usia manula hanya sebesar 4,6% dan usia anak-anak sebanyak 31,4%

Tabel indikator penduduk kota parepare

c. Geologi dan Geoteknik

Geologi wilayah Kota Parepare secara umum dapat dibagi menjadi tiga satuan yaitu : (1). Dataran rendah terdapat pada bagian yang sempit sekitar muara sungai Karajae, sepanjang pesisir dan melebar disekitar soreang. Tingginya

berkisar antara 0 sampai 50 meter di atas permukaan laut, dengan lereng landai hingga datar. (2). Perbukitan secara luas menempati bagian barat wilayah kota, memanjang dengan arah kurang lenih utara selatan, umumnya berlereng landai hingga curam. Ketinggiannnya berkisar antara 50-250 meter di atas permukaan laut terutama di Kecematan Bacukiki dan Kelurahan Lapadde.

d. Hidrologi

Sumber air permukaan di Kota Parepare berasal dari aliran air sungai yang melintas di Kota Parepare dengan sungai utama yaitu sungai Karajae yang mengalir dari arah timur ke arah barat kota dan beberapa sungai kecil lainnya. Sungai tersebut merupakan salah satu potensi yang dimiliki Kota Karepare dan dimanfaatkan sebagai sumber air baku untuk pengelolaan air bersih. Selain air permukaan, sumber air dapat dimanfaatkan masyarakat adalah air tanah dangkal dan air tanah dalam.

e. Aspek Sosial Budaya

Parepare terbentuk berdasarkan undang-undang nomor 29 Tahun 1959 tentang pembentukan dan pembagian daera-daerah tingkat II dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan dengan status kota Praja bersamaan empat daerah Onder Afdeling yaitu kabupaten Tingkat II Barru, Kabupaten Tingkat II Sidrap, Kabupaten Tingkat II Pinrang dan Kabupaten Tingkat II Enrekang. Kemudian pada tahun 1963 istilah kota Praja diganti menjado Kota Madya dan setalah keluarnya Undang-undang nomor 22 Tahun 1999 Tentang Pemerintah Daerah, maka status Kota Madya berganti menjadi ‘’KOTA’’ sampai sekarang ini.

f. Aspek Teknik dan Teknologi

Teknologi merupakan suatu pengetuan yang mempelejari tentang keterampilan dalam menciptakan alat atau prasarana untuk membantu menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia. Di parepare perlu penerapan ilmu dan teknologi untuk menopang pembangunan daerah diantara tujuan dari pengembagan teknolgi di kota Parepare adalah, pembangunan lembaga penilitian dan pengembangan budaya penilitian, pengembangan dan penerapan teknolgi tepat guna.

g. Aspek Lingkungan dan Analisis Dampak Lingkungan. (AMDAL)

Dalam pengerjaan proyek Pemerintah Kota Parepare memberikan beberapa upaya untuk mengatasi pengelolaan dampak lingkungan terutama dalam pengelolas pembangunan. Adapun program program pengelolaan dampak lingkungan antara lain, peningkatan penegendalian polusi, Pengendalian perusakan lingkungan, Penerapan kebijakan dan kegiatan konservasi lingkungan serta sumber daya alam, penanganan lahan kritis dan pemanfaatan ruang secara efektif.

h. Aspek Literasi dan Resiko

Kegiatan fisik berupa pembangunan maupun rehabilitasi, sering terlambat dilakukan, sehimgga dalam segi pelaksanaan pembangunan juga akan akan mempengaruhi keterlambatan pengerjaan akibatnya banyak kegiatan yang tidak terialisasi sesuai jadwal perencanaan. Adapun solusi kegiatan yang bersifat pembangunan/rehabilitasi yang ditenderkan atau dilaksakan harus tetap mmelibatkan dinas terkait. Hal ini dimaksudkan agar apa yang menjadi hasil dari tender tersebut sesuai dengan desain yang diinginkan oleh dinas terkait.

B. Hasil Survey dan Analisis Lalu Lintas

Survei volume lalu lintas melalui Kota Parepare dapat dilihat pada hasil pengamatan pada setiap pos pengamatan yang mempengaruhi pembangunan jalan lingkar tengah Kota Parepare.

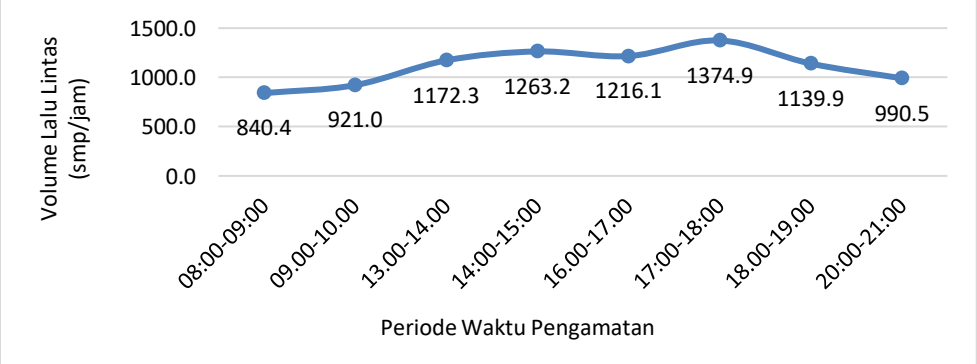
1. Pos Pengamatan 1 (Jalan Bau Massepe Depan Pasar Sumpang)

a.Data Volume Hari Senin Tanggal 29 Maret 2021

Tabel 4.3. Data Volume Lalu Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe Pasar Sumpang) Hari Senin, Tanggal 29 Maret 2021

WAKTU	JENIS KENDARAAN			JUMLAH KENDARAAN (Kend/Jam)	VOLUME KENDARAAN (Smp/Jam)
	LV	HV	MC		
	1,0	1,2	0,25		
08:00-09:00	487	88	991	1566	840,4
09.00-10.00	529	110	1040	1679	921,0
13.00-14.00	733	159	994	1886	1172,3
14:00-15:00	773	196	1020	1989	1263,2
16.00-17.00	756	94	1389	2239	1216,1
17:00-18:00	875	113	1457	2445	1374,9
18.00-19.00	711	82	1322	2115	1139,9
20:00-21:00	577	130	1030	1737	990,5

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa jumlah kendaraan jam puncak sebesar 2445 kend/jam atau volume kendaraan sebesar 1374,9 smp/jam.



Gambar 4.2. Grafik Volume Lalu Lintas Jalan Bau Massepe Hari Senin, 29 maret

Grafik 4.3 menunjukkan bahwa volume lalu lintas di pagi hari pukul 08.00-09.00 wita sebesar 840,4 smp/jam mengalami kenaikan sampai sore jam 17.00-18.00 wita untuk jam 1374. sd /jam.

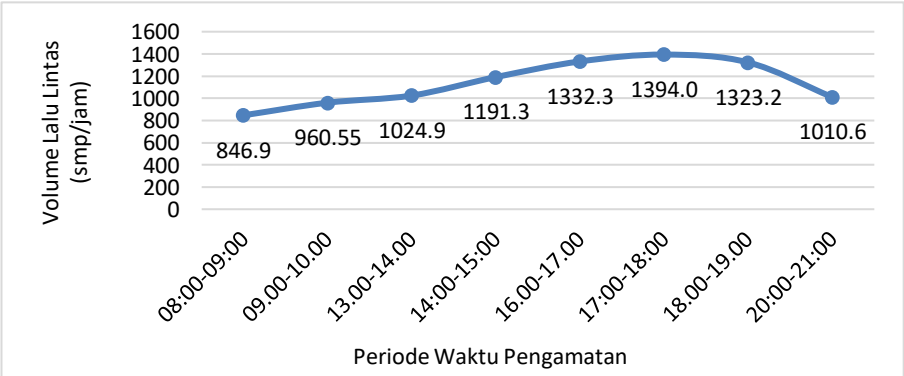
Data Volume Hari Selasa Tanggal 30 Maret 2021

Data volume kendaraan di lokasi Pos Pengamatan 1 disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4. Data Volume Lalu Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe Pasar Sumpang) Hari Selasa, Tanggal 30 Maret 2021

WAKTU	JENIS KENDARAAN			JUMLAH KENDARAAN (Kend/Jam)	VOLUME KENDARAAN (Smp/Jam)
	LV	HV	MC		
	1,0	1,2	0,25		
08:00-09:00	545	82	814	1441	846,9
09.00-10.00	659	64	899	1622	960,55
13.00-14.00	701	82	902	1685	1024,9
14:00-15:00	767	159	934	1860	1191,3
16.00-17.00	790	140	1497	2427	1332,3
17:00-18:00	834	165	1448	2447	1394,0
18.00-19.00	788	151	1416	2355	1323,2
20:00-21:00	621	123	968	1712	1010,6

Tabel 4.4. menunjukkan bahwa jumlah kendaraan jam puncak sebesar 2447 kend/jam atau volume kendaraan sebesar 1394,0 smp/jam.



Gambar 4.3. Grafik Volume Lalu Lintas Jalan Bau Massepe Hari Selasa, Tanggal 30 Maret 2021

Grafik 4.3 menunjukkan bahwa volume lalu lintas di pagi hari pukul 08.00-09.00 wita sebesar 846,9 smp/jam mengalami kenaikan hingga sore hari pukul 17.00-18.00 wita sebesar 1394,0 smp/jam

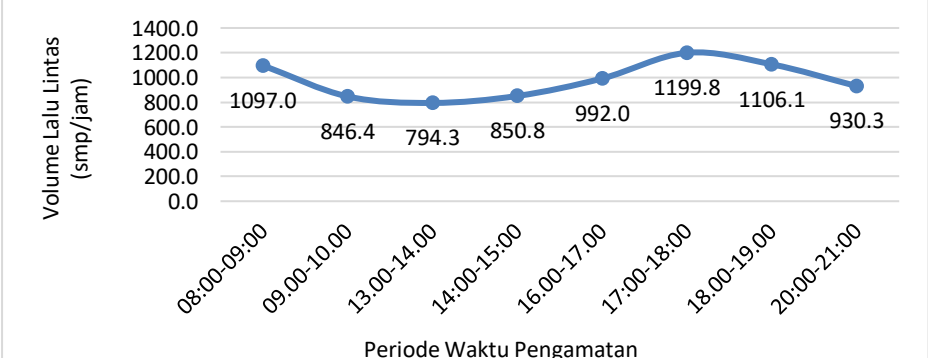
b. Data Volume Hari Kamis Tanggal 25 Maret 2021

Data volume kendaraan di lokasi Pos Pengamatan 1 disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.5. Data Volume Lalu Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe Pasar Sumpang) Hari Kamis, Tanggal 25 Maret 2021

WAKTU	JENIS PENGENDARA			JUMLAH KENDARAAN (Kend/Jam)	VOLUME KENDARAAN (Smp/Jam)
	L,V	H.V	M.C		
	1.0	1.2	0.25		
08:00-09:00	678	155	932	1765	1097,0
09.00-10.00	504	108	851	1463	846,4
13.00-14.00	477	114	722	1313	794,3
14:00-15:00	517	134	692	1343	850,8
16.00-17.00	679	121	671	1471	992,0
17:00-18:00	718	164	1140	2022	1199,8
18.00-19.00	698	134	989	1821	1106,1
20:00-21:00	604	105	801	1510	930,3

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa jumlah kendaraan jam puncak sebesar 2022 kend/jam atau volume kendaraan sebesar 1199,8 smp/jam.



Gambar 4.4. Grafik Volume Lalu Lintas Jalan Bau Massepe Hari Kamis, Tanggal 25 Maret 2021

Grafik 4.4 menunjukkan bahwa volume lalu lintas dipada pa pukul 08.00-09.00 wita sebesar 1097,0 mengalami penurunan mengalami kenaikan pada sore hari pukul 17.00-18.00 wita sebesar 1199,8 smp/jam.

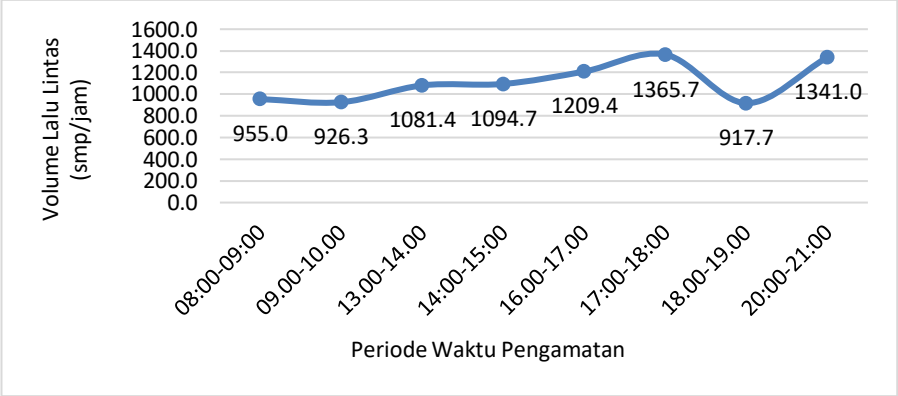
c. Data Volume Hari Jumat Tanggal 26 Maret 2021

Data volume kendaraan di lokasi Pos Pengamatan 1 disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.6. Data Volume Lalu Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe Pasar Sumpang) Hari Jumat, Tanggal 26 Maret 2021

WAKTU	JENIS KENDARAAN			JUMLAH KENDARAAN (Kend/Jam)	VOLUME KENDARAAN (Smp/Jam)
	L.V	H.V	M.C		
	1.0	1.2	0.25		
08:00-09:00	574	131	895	1600	955,0
09.00-10.00	571	119	850	1540	926,3
13.00-14.00	670	97	1180	1947	1081,4
14:00-15:00	693	111	1074	1878	1094,7
16.00-17.00	772	102	1260	2134	1209,4
17:00-18:00	906	117	1277	2300	1365,7
18.00-19.00	532	102	1053	1687	917,7
20:00-21:00	995	86	971	2052	1341,0

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa jumlah kendaraan jam puncak sebesar 2300 kend/jam atau volume kendaraan sebesar 1365,7 smp/jam.



Gambar 4.5. Grafik Volume Lalu Lintas Jalan Bau Massepe Hari Jumat, Tanggal 26 Maret 2021

Grafik 4.5 menunjukkan bahwa volume lalu lintas di pagi hari pukul 08.00-09.0` 955,0 smp/jam mengalami kenaikan pada sore hari pukul 17.00-18.00 wita sebesar 1365,7 smp/jam.

d. Data Volume Hari Sabtu Tanggal 27 Maret 2021

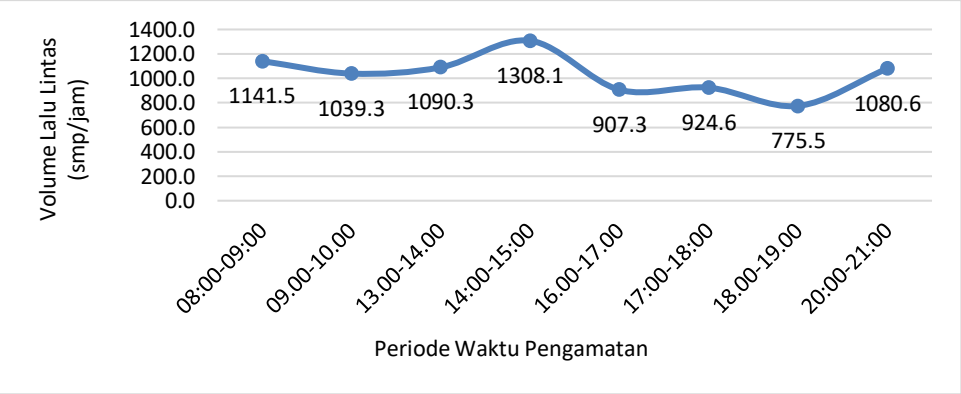
Data volume kendaraan di lokasi Pos Pengamatan 1 disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.7. Data Volume Lalu Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe Pasar Sumpang) Hari Sabtu, Tanggal 27 Maret 2021

WAKTU	JENIS PEKERJAAN			JUMLAH KENDARAAN (Kend/Jam)	VOLUME KENDARAAN (Smp/Jam)
	LV	HV	MC		
	1.0	1.2	0.25		

08:00-09:00	749	136	917	1802	1141,5
09.00-10.00	661	129	894	1684	1039,3
13.00-14.00	699	144	874	1717	1090,3
14:00-15:00	841	164	1081	2086	1308,1
16.00-17.00	501	135	977	1613	907,3
17:00-18:00	485	139	1091	1715	924,6
18.00-19.00	403	101	1005	1509	775,5
20:00-21:00	689	113	1024	1826	1080,6

Tabel 4.7. menunjukkan bahwa jumlah kendaraan jam puncak pukul 14.00-15.00 wita sebesar 1308,1 kend/jam atau volume kendaraan sebesar 1308,1 smp/jam.



Gambar 4.6. Grafik Volume Lalu Lintas Jalan Bau Massepe Hari Sabtu, Tanggal 27 Maret 2021

Grafik di 4.6 menunjukkan bahwa volume lalu lintas di pagi hari pukul 08.00-09.00 wita sebesar 1141,5 smp/jam mengalami kenaikan pada siang hari pukul 14.00-15.00 wita sebesar 1308,1 smp/jam.

2. V/C Rasio Pos Pengamatan 1 (Jalan Bau Massepe Depan Pasar Sumpang)

a. V/C Rasio Hari Senin Tanggal 29 Maret 2021

Analisa V/C Rasio di lokasi Pos Pengamatan 1 disediakan saat tabel tersebut.

Tabel 4.8. V/C Rasio Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe Pasar Sumpang) Hari Senin, Tanggal 29 Maret 2021

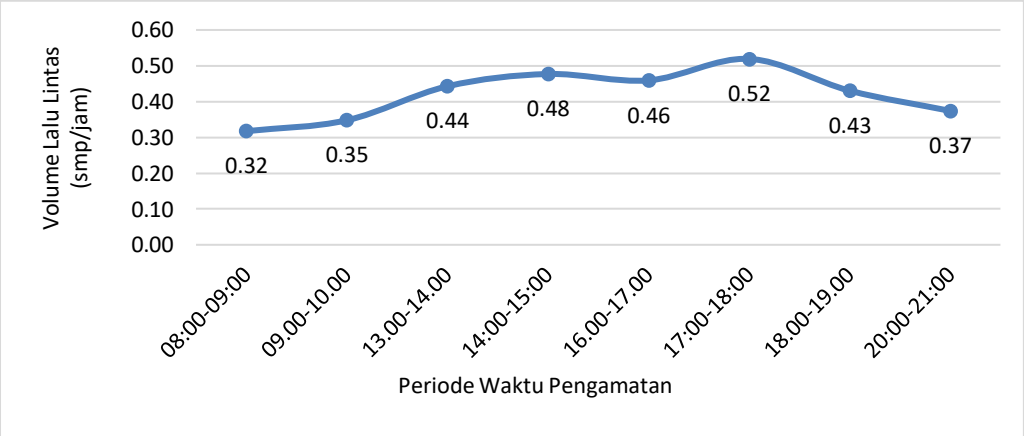
WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	1566	840,4	2648,11	0,32	B
09.00-10.00	1679	921,0	2648,11	0,35	B
13.00-14.00	1886	1172,3	2648,11	0,44	B
14:00-15:00	1989	1263,2	2648,11	0,48	C
16.00-17.00	2239	1216,1	2648,11	0,46	C

Lanjutan tabel 4.8

17:00-18:00	2445	1374,9	2648,11	0,52	C
18.00-19.00	2115	1139,9	2648,11	0,43	C
20:00-21:00	1737	990,5	2648,11	0,37	B

Tabel 4.8 menunjukkan nilai V/C rasio pada pagi hari tertinggi sebesar 0,35 atau LoS B, pada siang hari nilai v/c rasio tertinggi sejumlah 0,48 serta LoS C, sore hari nilai v/c tertinggi 0,52 atau LoS C dan pada malam hari v/c rasio tertinggi sebesar 0,37 atau LoS B.

Berikut ini dapat dilihat gambar grafik v/c rasio pagi, siang, sore dan malam hari.



Gambar 4.7 Grafik V/C Rasio Jalan Bau Massepe Hari Senin Tanggal 29 Maret 2021

Gambar di 4.7 menunjukkan bahwa nilai v/c rasio pada pagi hari sebesar 0,32 miningkat pada siang hari hingga pada sore hari pada jam puncak 17.00-18.00 wita dengan nilai v/c rasio sebesar 0,52 dan nilai v/c rasio pada malam hari menurun hingga nilai v/c rasio menjadi 0,37.

b. V/C Rasio Hari Selasa Tanggal 30 Maret 2021

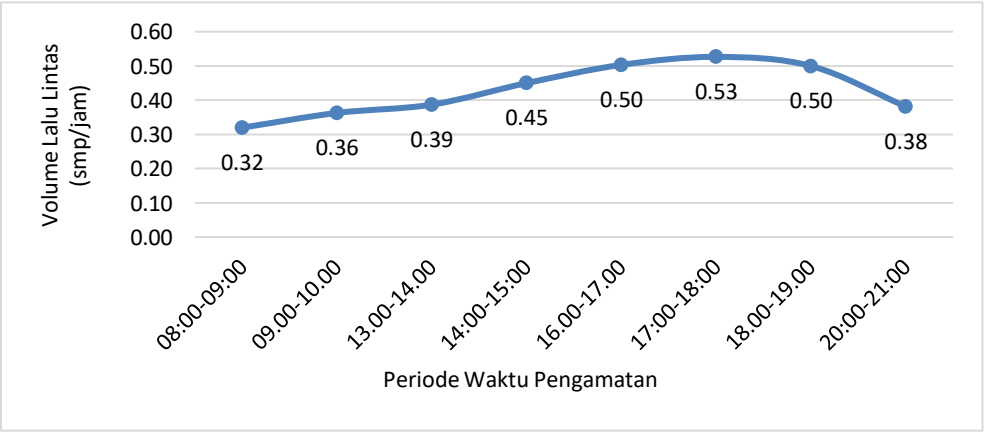
Analisa V/C Rasio di lokasi Pos Pengamatan 1 disajikan pada table di bawah ini.

Tabel 4.9. V/C Rasio Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe Pasar Sumpang) Hari Selasa, Tanggal 30 Maret 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

Tabel 4.9. menunjukkan nilai V/C rasio pada pagi hari tertinggi sebesar 0,36 atau LoS B, pada siang hari nilai v/c rasio tertinggi sebesar 0,45 atau LoS C, sore hari nilai v/c tertinggi 0,53 atau LoS C dan pada malam hari v/c rasio tertinggi sebesar 0,38 atau LoS B.

Berikut ini dapat dilihat gambar grafik v/c rasio pagi, siang, sore dan malam hari.



Gambar 4.8. Grafik V/C Rasio Jalan Bau Massepe Hari Selasa Tanggal 30 Maret 2021

Gambar 4.8 menunjukkan bahwa nilai v/c rasio pada pagi hari sebesar 0,32 miningkat pada siang hari hingga pada sore hari pada jam puncak 17.00-18.00 wita dengan nilai v/c rasio sebesar 0,52 dan nilai v/c rasio pada malam hari menurun hingga nilai v/c rasio menjadi 0,37.

c. V/C Rasio Hari Kamis Tanggal 31 Maret 2021

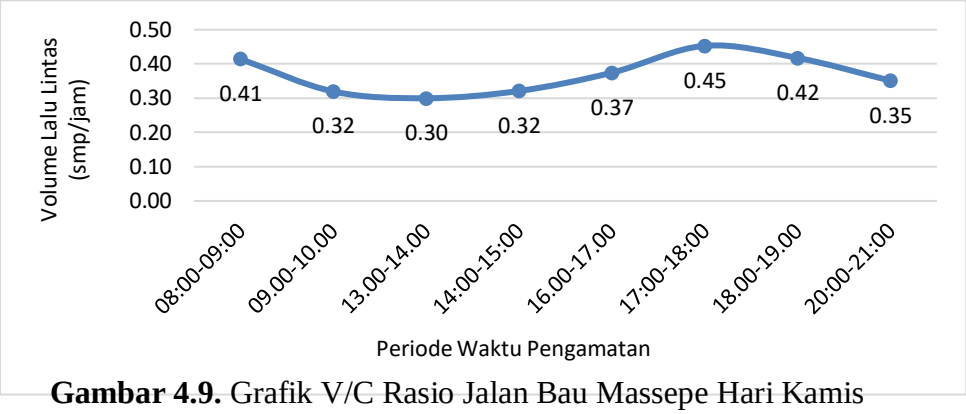
Analisa V/C Rasio di lokasi Pos Pengamatan 1 disaaaat di bawah ini.

Tabel 4.10. Data V/C Rasio Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe PasarSumpang) Hari Kamis, Tanggal 25 Maret 2021

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	1765	1097,0	2648,11	0,41	B
09.00-10.00	1463	846,4	2648,11	0,32	B
13.00-14.00	1313	794,3	2648,11	0,30	B
14:00-15:00	1343	850,8	2648,11	0,32	B
16.00-17.00	1471	992,0	2648,11	0,37	B
17:00-18:00	2022	1199,8	2648,11	0,45	C
18.00-19.00	1821	1106,1	2648,11	0,42	B
20:00-21:00	1510	930,3	2648,11	0,35	B

Tabel 4.10 menunjukkan nilai V/C rasio pada pagi hari tertinggi sebesar 0,41 atau LoS B, pada siang hari nilai v/c rasio tertinggi sebesar 0,32 atau LoS B, sore hari nilai v/c tertinggi 0,45 atau LoS C dan pada malam hari v/c rasio tertinggi sebesar 0,35 atau LoS B.

Berikut ini dapat dilihat gambar grafik v/c rasio pagi, siang, sore dan malam hari.



Gambar 4.9. Grafik V/C Rasio Jalan Bau Massepe Hari Kamis Tanggal 25 Maret 2021

Gambar di 4.9 menunjukkan bahwa nilai v/c rasio pada pagi hari sebesar 0,41 menurun pada siang hari dan pada sore hari kembali naik pada jam puncak 17.00-18.00 wita dengan nilai v/c rasio sebesar 0,45 dan nilai v/c rasio pada malam hari menurun hingga nilai v/c rasio menjadi 0,35.

d. V/C Rasio Hari Jumat Tanggal 26 Maret 2021

Analisa V/C Rasio di lokasi Pos Pengamatan 1 table yang telah dibuat.

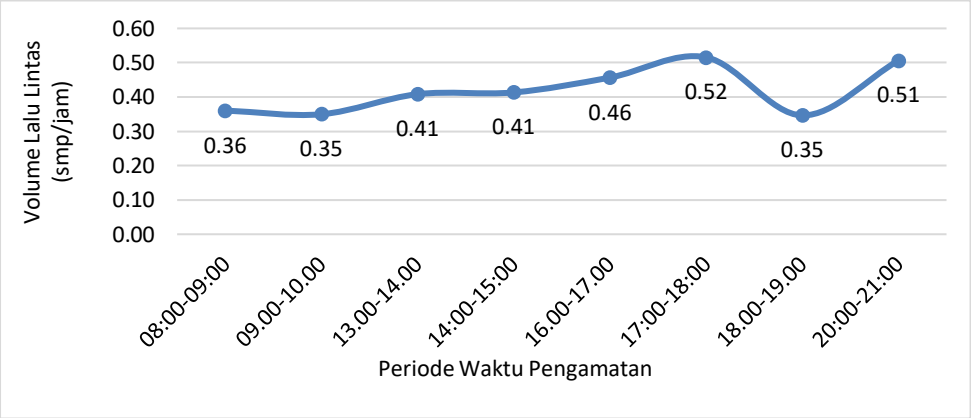
Tabel 4.11. V/C Rasio Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe Pasar Sumpang) Hari Jumat, Tanggal 26 Maret 2021

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	1600	955,0	2648,11	0,36	B
09.00-10.00	1540	926,3	2648,11	0,35	B
13.00-14.00	1947	1081,4	2648,11	0,41	B
14:00-15:00	1878	1094,7	2648,11	0,41	B
16.00-17.00	2134	1209,4	2648,11	0,46	C
17:00-18:00	2300	1365,7	2648,11	0,52	C
18.00-19.00	1687	917,7	2648,11	0,35	B
20:00-21:00	2052	1341,0	2648,11	0,51	C

Tabel 4.11 menunjukkan nilai V/C rasio pada pagi hari tertinggi sebesar 0,41 atau LoS B, pada siang hari nilai v/c rasio tertinggi sebesar 0,32 atau

LoS B, sore hari nilai v/c tertinggi 0,45 atau LoS C dan pada malam hari v/c rasio tertinggi sebesar 0,35 atau LoS B.

Berikut ini dapat dilihat gambar grafik v/c rasio pagi, siang, sore dan malam hari.



Gambar 4.10. Grafik V/C Rasio Jalan Bau Massepe Hari Jumat Tanggal 26 Maret 2021

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa nilai v/c rasio pada pagi hari sebesar 0,36 menurun pada siang hari dan pada sore hari kembali naik pada jam puncak 17.00-18.00 wita dengan nilai v/c rasio sebesar 0,52 dan nilai v/c rasio pada malam hari menjadi 0,51.

e. V/C Rasio Hari Sabtu Tanggal 27 Maret 2021

Analisa V/C Rasio di lokasi Pos Pengamatan 1 disiapkan pada table yang telah dibuat.

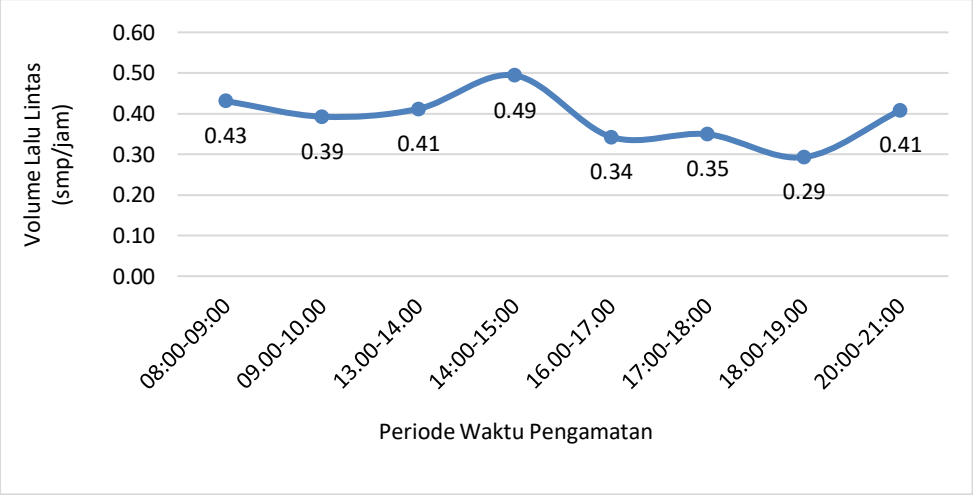
Tabel 4.12. Data V/C Rasio Lintas Pos 1 (Jalan Bau Massepe Pasar Sumpang) Hari Sabtu, Tanggal 27 Maret 2021

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	1802	1141,5	2648,11	0,43	B

09.00-10.00	1684	1039,3	2648,11	0,39	B
13.00-14.00	1717	1090,3	2648,11	0,41	B
14:00-15:00	2086	1308,1	2648,11	0,49	C
16.00-17.00	1613	907,3	2648,11	0,34	B
17:00-18:00	1715	924,6	2648,11	0,35	B
18.00-19.00	1509	775,5	2648,11	0,29	B
20:00-21:00	1826	1080,6	2648,11	0,41	B

Tabel 4.12 menunjukkan nilai V/C rasio pada pagi hari tertinggi sebesar 0,43 atau LoS B, pada siang hari nilai v/c rasio tertinggi pada jam puncak sebesar 0,49 atau LoS C, sore hari nilai v/c tertinggi 0,35 atau LoS B dan pada malam hari v/c rasio tertinggi sebesar 0,41 atau LoS B.

Berikut ini dapat dilihat gambar grafik v/c rasio pagi, siang, sore dan malam hari.



Gambar 4.11. Grafik V/C Rasio Jalan Bau Massepe Hari Jumat Tanggal 27 Maret 2021

Gambar 4.11 menunjukkan bahwa nilai v/c rasio pada pagi hari sebesar 0,43 meningkat pada siang hari jam puncak sebesar 0,49, pada sore hari menurun

dengan nilai v/c rasio sebesar 0,29 dan nilai v/c rasio pada malam hari kembali naik menjadi 0,41.

3. Pos Pengamatan 2 (Jalan Ahmad Yani Depan Polsek Soreang)

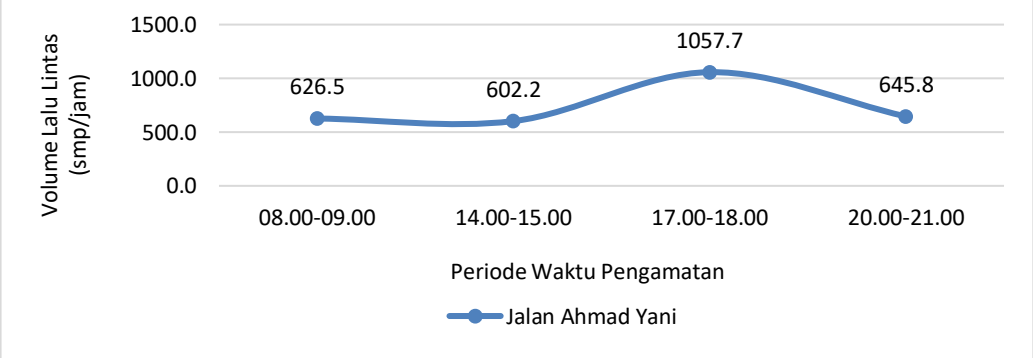
a. Data Volume Hari Senin Tanggal 29 Maret 2021

Data volume kendaraan di lokasi Pos Pengamatan 1 disiapkan pada table yang telah dibuat.

Tabel 4.13. Data Volume Lalu Lintas Pos 2 (Jalan Jenderal Ahmad Yani-Polsek Soreang) Hari Senin, Tanggal 29 Maret 2021

WAKTU	JENIS PEKERJAAN			JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/jam)
	L.V	H.V	M.C		
	1.0	1.2	0.25		
08.00-09.00	323	101	729	1153	626,5
14.00-15.00	341	107	531	979	602,2
17.00-18.00	645	121	1070	1836	1057,7
20.00-21.00	427	99	400	926	645,8

Tabel 4.13 menujukkan bahwa pada pagi hari volume lalu lintas sebesar 626,5 smp/jam, pada siang hari sebesar 602,2 smp/jam, pada sore hari sebesar 1057,7 smp/jam dan malam hari sebesar 645,8 smp/jam. Berikut grafik volume lalu lintas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.12. Grafik Volume Lalu Lintas Pos 2 Jalan Jenderal Ahmad Yani, Hari Senin Tanggal 29 Maret 2021

Grafik 4.12 menujukkan bahwa volume lalu lintas yang melewati jalan Jenderal Ahmad Yani depan Polsek Soreang sebagai akses utama masuk Kota Parepare dari arah Kabupaten Sidrap pada jam puncak pada JAM 17.00-18.00 wita sebesar 1057,7.

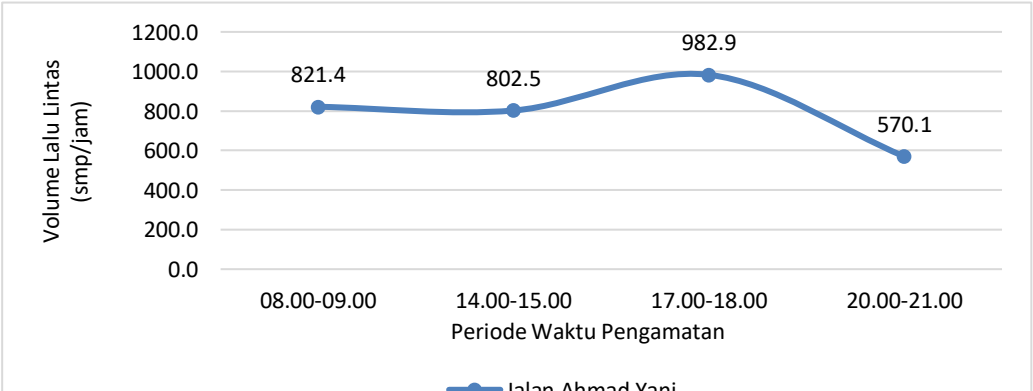
b. Data Volume Hari Selasa Tanggal 30 Maret 2021

Data volume kendaraan di lokasi Pos Pengamatan 2 disiapkan pada table yang telah dibuat.

Tabel 4.14. Data Volume Lalu Lintas Pos 2 (Jalan Jenderal Ahmad Yani-Polsek Soreang) Hari Selasa, Tanggal 30 Maret 2021

WAKTU	JENIS pEKERJAAn			JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/jam)
	L.V	H.V	M.C		
	1.0	1.2	0.25		
08.00-09.00	484	113	807	1404	821,4
14.00-15.00	485	116	713	1314	802,5
17.00-18.00	601	123	937	1661	982,9
20.00-21.00	346	83	498	927	570,1

Tabel 4.14 menujukkan bahwa pada pagi hari volume lalu lintas sebesar 821,4 smp/jam, pada siang hari sebesar 802,5 smp/jam, pada sore hari sebesar 982,9 smp/jam dan malam hari sebesar 570,1 smp/jam. Berikut grafik volume lalu lintas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.13. Grafik Volume Lalu Lintas Pos 2 Jalan Jenderal Ahmad Yani, Hari Selasa Tanggal 30 Maret 2021

Grafik 4.13 menujukkan bahwa volume lalu lintas yang melewati jalan Jenderal Ahmad Yani depan Polsek Soreang sebagai akses utama masuk Kota Parepare dari arah Kabupaten Sidrap pada jam puncak pada pukul 17:00-18:00 WITA sebesar 982,9

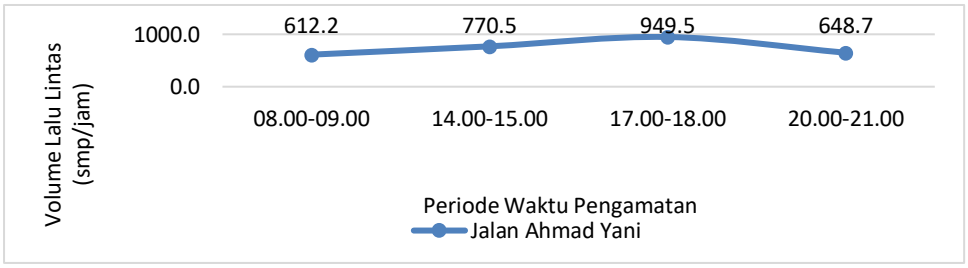
c. Data Volume Hari Kamis Tanggal 25 Maret 2021

Data volume kendaraan di lokasi Pos Pengamatan 2 disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.15. Data Volume Lalu Lintas Pos 2 (Jalan Jenderal Ahmad Yani-Polsek Soreang) Hari Kamis, Tanggal 25 Maret 2021

WAKTU	JENIS KENDARAAN			JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/jam)
	LV	HV	MC		
	1,0	1,2	0,25		
08.00-09.00	333	102	627	1062	612,2
14.00-15.00	515	60	734	1309	770,5
17.00-18.00	605	116	821	1542	949,5
20.00-21.00	414	87	521	1022	648,7

Tabel 4.15 menujukkan bahwa pada pagi hari volume lalu lintas sebesar 612,2 smp/jam, pada siang hari sebesar 770,5 smp/jam, pada sore hari sebesar 949,5 smp/jam dan malam hari sebesar 648,7 smp/jam. Berikut grafik volume lalu lintas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.14. Grafik Volume Lalu Lintas Pos 2 Jalan Jenderal Ahmad Yani, Hari Kamis Tanggal 25 Maret 2021

Grafik di 4.14 menujukkan bahwa volume lalu lintas yang melewati jalan Jenderal Ahmad Yani depan Polsek Soreang sebagai akses utama masuk Kota Parepare dari arah Kabupaten Sidrap pada jam puncak pada pukul 17:00-18:00 WITA selama 949,5

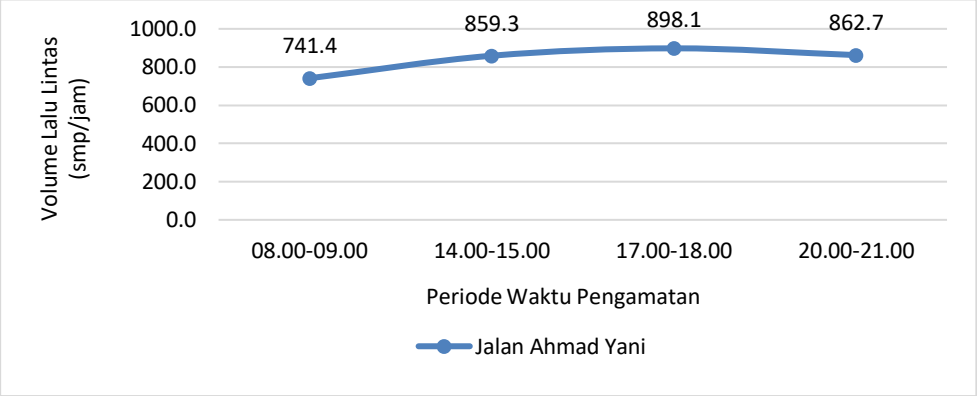
d. Data Volume Hari Sabtu Tanggal 27 Maret 2021

Data volume kendaraan di lokasi Pos Pengamatan 2 disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.16. Data Volume Lalu Lintas Pos 2 (Jalan Jenderal Ahmad Yani-Polsek Soreang) Hari Sabtu, Tanggal 27 Maret 2021

WAKTU	JENIS KENDARAAN			JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/jam)
	LV	HV	MC		
	1,0	1,2	0,25		
08.00-09.00	454	107	636	1197	741,4
14.00-15.00	587	104	590	1281	859,3
17.00-18.00	572	98	834	1504	898,1
20.00-21.00	620	87	553	1260	862,7

Tabel 4.16 menujukkan bahwa pada pagi hari volume lalu lintas sebesar 741,4 smp/jam, pada siang hari sebesar 859,3 smp/jam, pada sore hari sebesar 898,1 smp/jam dan malam hari sebesar 862,7 smp/jam. Berikut grafik volume lalu lintas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.15. Grafik Volume Lalu Lintas Pos 2 Jalan Jenderal Ahmad Yani, Hari Kamis Tanggal 25 Maret 2021

Grafik 4.15 menujukkan bahwa volume lalu lintas yang melewati jalan Jenderal Ahmad Yani depan Polsek Soreang sebagai akses utama masuk Kota Parepare dari arah Kabupaten Sidrap pada jam puncak pada pukul 17:00-18:00 WITA sebesar 898,1

4. V/C Rasio Pos Pengamatan 2 (Jalan Jenderal Ahmad Yani Depan Polsek Soreang)

a. V/C Rasio Hari Senin Tanggal 29 Maret 2021

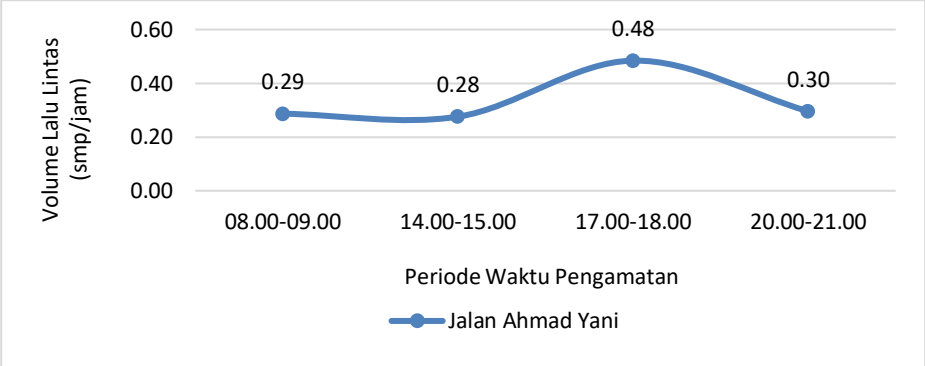
Analisa V/C Rasio di lokasi Pos Pengamatan 2 disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.17. Data V/C Rasio Lintas Pos 2 (Jalan Jenderal Ahmad Yani Depan Polsek Soreang) Hari Senin, Tanggal 29 Maret 2021

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08.00-09.00	1153	626,5	2183,53	0,29	B
14.00-15.00	979	602,2	2183,53	0,28	B
17.00-18.00	1836	1057,7	2183,53	0,48	C
20.00-21.00	926	645,8	2183,53	0,30	B

Tabel 4.17 menunjukkan nilai V/C rasio pada pagi hari sebesar 0,29 atau LoS B, pada siang hari nilai v/c rasio sebesar 0,28 atau LoS B, sore hari nilai v/c tertinggi sebesar 0,48 atau LoS C dan pada malam hari v/c rasio sebesar 0,30 atau LoS B.

Berikut ini dapat dilihat gambar grafik v/c rasio pagi, siang, sore dan malam hari.



Gambar 4.16. Grafik V/C Rasio Jalan Jenderal Ahmad Yani Hari Senin Tanggal 29 Maret 2021

Gambar 4.16 menunjukkan bahwa nilai v/c rasio tertinggi pada jam puncak 17.00-18.00 wita sebesar 0,48 atau pad LoS C.

b. V/C Rasio Hari SelasaTanggal 30 Maret 2021

Analisa V/C Rasio di lokasi Pos Pengamatan 1 disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.18. Data V/C Rasio Lintas Pos 2 (Jalan Jenderal Ahmad Yani Depan Polsek soreang) Hari Selasa, Tanggal 30 Maret 2021

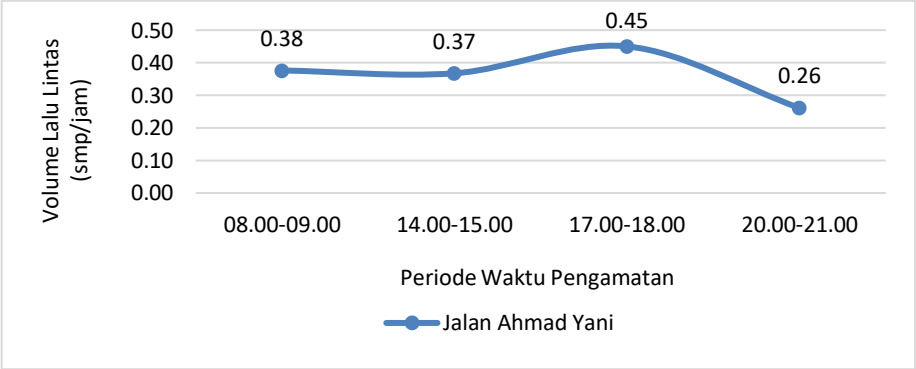
WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08.00-09.00	1404	821,4	2183,53	0,38	B

Lanjutan tabel 4.18

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 4.18 menunjukkan nilai V/C rasio pada pagi hari sebesar 0,38 atau LoS B, pada siang hari nilai v/c rasio sebesar 0,37 atau LoS B, sore hari nilai v/c tertinggi sebesar 0,45 atau LoS C dan pada malam hari v/c rasio sebesar 0,26 atau LoS B.

Berikut ini dapat dilihat gambar grafik v/c rasio pagi, siang, sore dan malam hari.



Gambar 4.17. Grafik V/C Rasio Jalan Jenderal Ahmad Yani Hari Selasa Tanggal 30 Maret 2021

Gambar 4.17 menunjukkan bahwa nilai v/c rasio tertinggi pada jam puncak 17.00-18.00 wita sebesar 0,45 atau pad LoS C.

c. V/C Rasio Hari KamisTanggal 25 Maret 2021

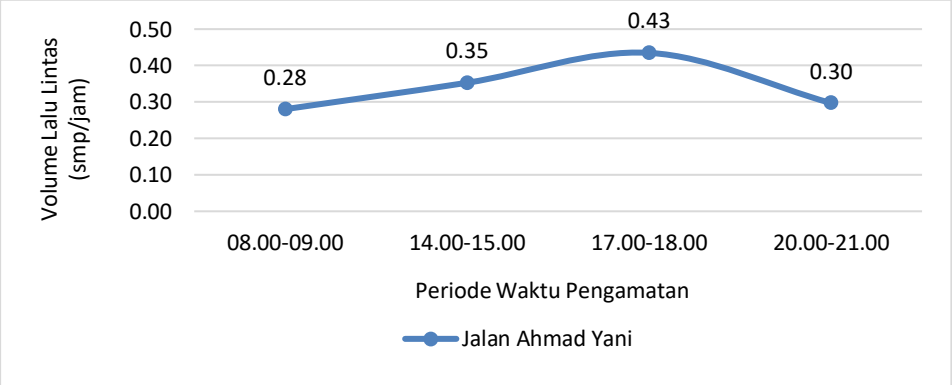
Analisa V/C Rasio di lokasi Pos Pengamatan 1 yang telah disediakan pada tabel terSebut.

Tabel 4.19. Data V/C Rasio Lintas Pos 2 (Jalan Jenderal Ahmad yani Depan Polsek Soreang) Hari Kamis, Tanggal 25 Maret 2021

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08.00-09.00	1062	612,2	2183,53	0,28	B
14.00-15.00	1309	770,5	2183,53	0,35	B
17.00-18.00	1542	949,5	2183,53	0,43	B
20.00-21.00	1022	648,7	2183,53	0,30	B

Tabel 4.19 menunjukkan nilai V/C rasio pada pagi hari sebesar 0,28 atau LoS B, pada siang hari nilai v/c rasio sebesar 0,35 atau LoS B, sore hari nilai v/c tertinggi sebesar 0,43 atau LoS B dan pada malam hari v/c rasio sebesar 0,30 atau LoS B.

Berikut ini dapat dilihat gambar grafik v/c rasio pagi, siang, sore dan malam hari.



Gambar 4.18. Grafik V/C Rasio Jalan Jenderal Ahmad Yani Hari Kamis Tanggal 25 Maret 2021

Gambar di atas menunjukkan bahwa nilai v/c rasio tertinggi pada jam puncak 17.00-18.00 wita sebesar 0,43 atau pad LoS B.

5. Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Akses Utama Masuk Kota Parepare

Tabel 4.20. Rekapitulasi Volume Lalu lintas dan V/C Rasio Pada Pos Pengamatan 1 dan 2 Kondisi Eksisting Tahun 2021

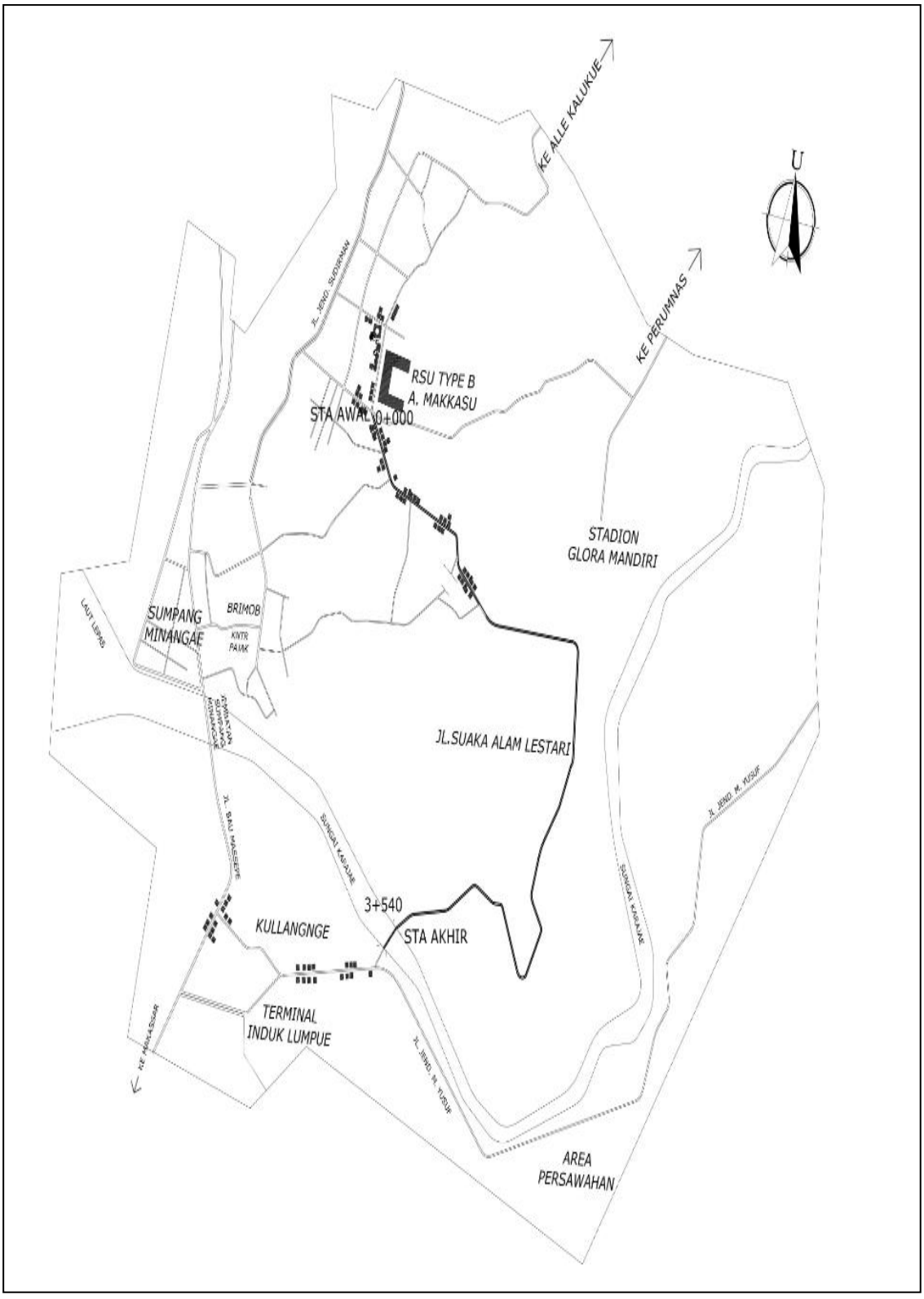
WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
Pos Pengamatan 1 (Jalan Bau Massepe, Hari Selasa Tanggal 30 Maret 2021)					
08.00-09.00	1441	846,9	2648,11	0,32	B
14.00-15.00	1860	1191,3	2648,11	0,45	C
17.00-18.00	2447	1394,0	2648,11	0,53	C
20:00-21:00	1712	1010,6	2648,11	0,38	B
Pos Pengamatan 2 (Jalan Jend. Ahmad Yani, Hari Selasa Tanggal 30 Maret 2021)					
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 4.20 menujukkan 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 Jenderal 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.

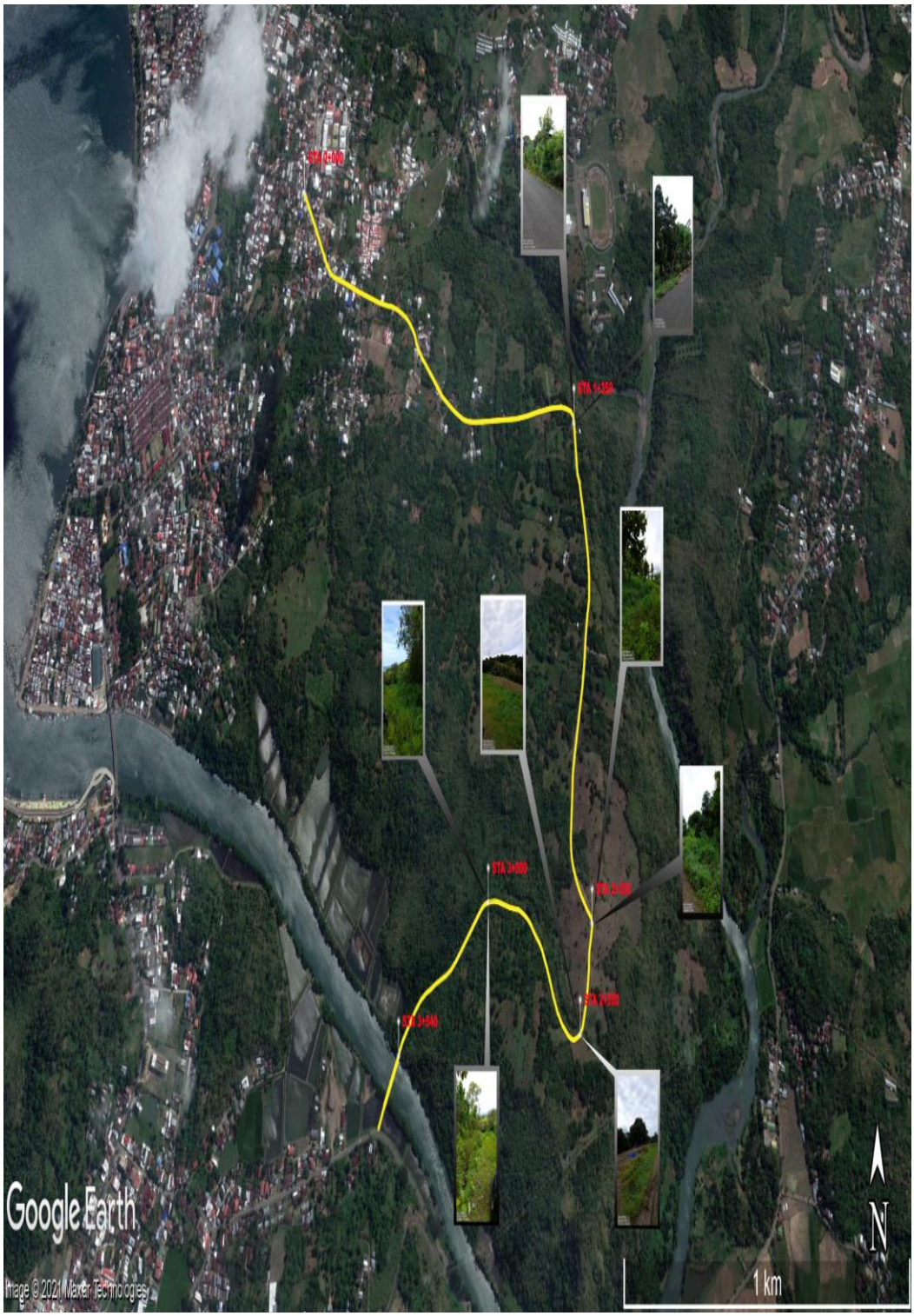
C. Trase Jalan Dan Pradesain Jalan Swaka Alam Lestari

1. Trase Jalan

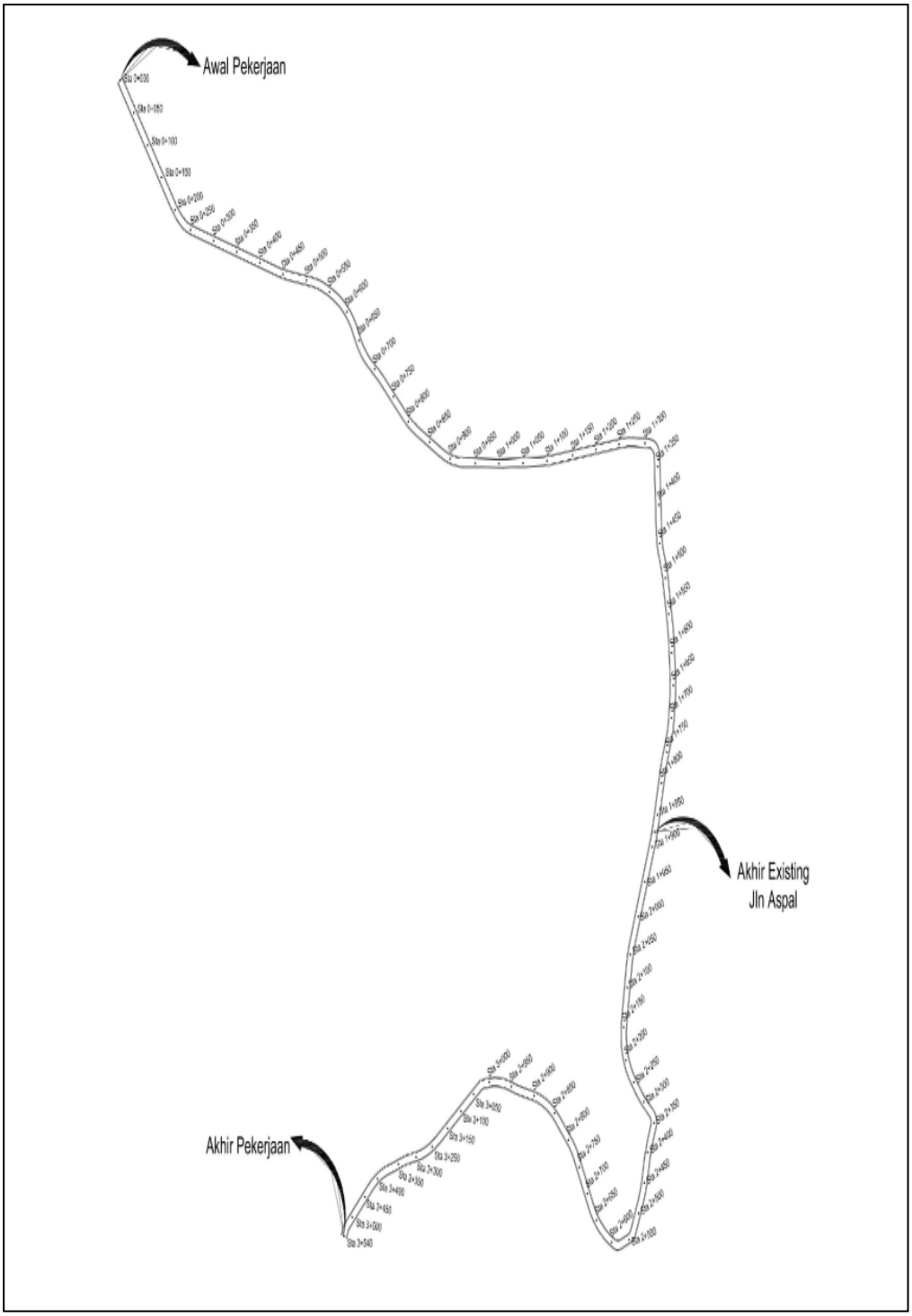
Trase jalan atau sumbu jalan adalah garis tengah sumbu jalan yang merupakan garis lurus saling terhubung dengan peta topografi serta merupakan acuan dalam menetapkan tinggi muka tanah. ketika merencanakan jalan baru, menggambar arah jalan adalah komponen pertama yang harus dilakukan. Alinyemen jalan ganda atau yang biasa disebut dengan sumbu jalan berbentuk hetero strain yang tergambar secara kolektif pada peta topografi suatu permukaan tanah di dalam rencana pembuatan jalan baru, umumnya terdapat banyak alinyemen jalan yang dapat dirancang, di agar dalam jangka panjang satu rute dipilih yang dapat memenuhi situasi rencana. jalan. jejak jalan digunakan sebagai acuan untuk menghasilkan lekukan jalan menuju perkerasan jalan. Ada beberapa pendekatan untuk memilih arah yang dapat memenuhi situasi jalan yang cocok untuk digunakan, terutama jalan yang dibangun di daerah pegunungan dan hutan.



Gambar 4.19 peta jalan Swaka Alam Lestari Kota Parepare



Gambar 4.20. peta maps kota parepare



Gambar 4.21 trase jalan swaka alam lestari kota parepare

2. Identifikasi Karakteristik Trase Jalan Baru Swaka Alam Lestari

Tabel 4.21. Idektifikasi 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.	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)
4.	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	Jalanan menurun	Dilakukan perencanan cut and fill yang memadai sehingga jalanan menurun dan mendaki tidak terlalu curam.

3. Peramalan Tingkat Pelayanan Jalan Swaka Alam Lestari

a. Volume Lalu Lintas Eksisting (Before Project)

Kondisi volume lalu lintas kondisi eksiting tahun 2021 dengan tidak ada proyek atau sebelum proyek (before project) dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.22. 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

Keterangan

A	: Tingkat Pelayanan Sangat Tinggi	(V/C = 0,00 - 0,20)
B	: Tingkat Pelayanan Tinggi	(V/C = 0,21 - 0,44)
C	: Tingkat Pelayanan Sedang	(V/C = 0,45 - 0,74)
D	: Tingkat Pelayanan Rendah	(V/C = 0,75 - 0,84)
E	: Tingkat Pelayanan Sangat Rendah	(V/C = 0,85 - 1,00)
F	: Tingkat Pelayanan Jenuh	(V/C > 1,00)

Tabel 4.22 menujukkan bahwa nilai v/c rasio pada kondisi eksisting tertnggi sevesar 0,53 pada pukul 17.00-18.00 wita yang masuk pada kategori tingkat pelayanan sedang atau LoS C.

b. Volume Lalu Lintas Eksisting Prediksi 10 Tahun Ke Depan Tahun 2021-2031 (Before Project)

Kondisi volume lalu lintas kondisi eksiting prediksi 10 tahun ke depan tahun 2021-2031 dengan tidak ada proyek atau sebelum proyek (before project) dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 4.23. Prediksi volume Lalu Lintas 10 tahun Ke depan Before Project

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jln (LoS)
08:00-09:00	2581	1516,7	2648,11	0,57	C
09.00-10.00	2905	1720,2	2648,11	0,65	C
13.00-14.00	2953	1757,6	2648,11	0,66	C
14:00-15:00	3205	1982,5	2648,11	0,75	D
16.00-17.00	4236	2253,0	2648,11	0,85	E
17:00-18:00	4252	2339,9	2648,11	0,88	E
18.00-19.00	4098	2226,3	2648,11	0,84	C
20:00-21:00	2969	1693,1	2648,11	0,64	C

Keterangan

A	: Tingkat Pelayanan Sangat Tinggi	(V/C = 0,00 - 0,20)
B	: Tingkat Pelayanan Tinggi	(V/C = 0,21 - 0,44)
C	: Tingkat Pelayanan Sedang	(V/C = 0,45 - 0,74)
D	: Tingkat Pelayanan Rendah	(V/C = 0,75 - 0,84)
E	: Tingkat Pelayanan Sangat Rendah	(V/C = 0,85 - 1,00)
F	: Tingkat Pelayanan Jenuh	(V/C > 1,00)

Tabel 4.23 menujukkan bahwa volume lalu lintas pada Jalan Bau Massepe kondisi eksisting prediksi 10 tahun ke depan 2021-2031 nilai volume lalu lintas tertinggi sebesar 0,88 pada jam pucak pukul 17.00-18.00 wita atau berada pada tingkat pelayanan jalan sangat rendah atau LoS E.

c. Distribusi Volume Lalu Lintas Setelah berfungsinya Jalan Swaka Alam Lestari

Distribusi Volume Lalu Lintas Berkurang 25% di Jalan Bau Massepe

Apabila pembangunan jalan baru dilakukan dengan membangun jalan lingkar tengah melalui jalan Swaka Alam Lestari, maka dapat di distribusikan volume lalu lintas di jalan Bau Massepe sebesar 25%, sehingga kondisi volume lalu lintas di jalan Bau massepe mengalami pengurangan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.24. Distribusi Volume Lalu lintas dan V/C Rasio Pada Jalan Bau Massepe Hasil Distribusi 25% Dari Kondisi Eksisting

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	1284	686,1	2648,11	0,26	B
09.00-10.00	1441	776,6	2648,11	0,29	B
13.00-14.00	1489	825,1	2648,11	0,31	B
14:00-15:00	1629	951,9	2648,11	0,36	B
16.00-17.00	2195	1092,8	2648,11	0,41	B
17:00-18:00	2197	1136,0	2648,11	0,43	C
18.00-19.00	2120	1080,9	2648,11	0,41	B
20:00-21:00	1526	818,5	2648,11	0,31	B

Tabel 4.24 menunjukkan bahwa apabila Jalan Swaka Alam Lestari difungsikan dengan mengalihkan kendaraan ringan dan truk sebesar 25% maka akan terjadi distibusi pergerakan kendaraan dengan volume lalu lintas di Jalan Bau Massepe pada jam puncak pukul 17.00-18.00 wita sebesar 1136,0 smp/jam dengan nilai v/c rasio 0,43 atau LoS C.

d. Prediksi Volume Lalu Lintas 10 Tahun Ke depan Tahun 2021-2031 Hasil Distribusi 25% Jalan Bau Massepe

Prediksi volume lalu lintas 10 tahun ke depan pada tahun 2021-2031 di Jalan Bau Massepe 25% yang distribusi ke jalan Swaka Alam Lestari dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.25. Prediksi Volume Lalu Lintas 10 Tahun Hasil Distribusi Jalan Bau Massepe 25%

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	2300	1228,6	2648,11	0,46	C
09.00-10.00	2581	1390,8	2648,11	0,53	C
13.00-14.00	2667	1477,5	2648,11	0,56	C
14:00-15:00	2916	1704,6	2648,11	0,64	C
16.00-17.00	3930	1956,9	2648,11	0,74	C
17:00-18:00	4110	2244,7	2648,11	0,85	E
18.00-19.00	3797	1935,7	2648,11	0,73	C
20:00-21:00	2733	1465,7	2648,11	0,55	C

Tabel 4.25 menunjukkan bahwa Prediksi volume lalu lintas 10 tahun ke depan pada tahun 2021-2031 di Jalan Bau Massepe Hasil distribusi ke Jalan Swaka Alam Lestari menunjukkan bahwa nilai volume lalu lintas tertinggi sebesar 0,85 pada pukul 17.00-18.00 atau LoS E.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dapat dinyatakan bahwa dengan pembangunan akses jalan Swaka Alam Lestari akan sangat berpengaruh pada penurunan jumlah kendaraan yang masuk ke pusat Kota Parepare sehingga dapat dihindarkan kemacetan dan meminimalkan tundaan lalu lintas akses jalan Bau Massepe Kota Parepare.

e. Distribusi Volume Lalu Lintas 50% di Jalan Bau Massepe Dari Kondisi Eksisting 2021

Apabila pembangunan jalan baru dilakukan dengan membangun jalan lingkar tengah melalui jalan Swaka Alam Lestari, maka dapat di distribusikan volume lalu lintas di jalan Bau Massepe sebesar 50%, sehingga kondisi volume lalu lintas dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 4.26. Distribusi Volume Lalu lintas dan V/C Rasio Pada Jalan Bau Massepe Hasil Distribusi 50% Dari Kondisi Eksisting 2021

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	1128	525,2	2648,11	0,20	B
09.00-10.00	1261	592,7	2648,11	0,22	C
13.00-14.00	1294	625,2	2648,11	0,24	C
14:00-15:00	1397	712,4	2648,11	0,27	C
16.00-17.00	1962	853,3	2648,11	0,32	C
17:00-18:00	1948	878,0	2648,11	0,33	C
18.00-19.00	1886	838,6	2648,11	0,32	C
20:00-21:00	1340	626,3	2648,11	0,24	C

Tabel 4.26 menunjukkan bahwa apabila Jalan Swaka Alam Lestari difungsikan dengan mengalihkan kendaraan ringan dan truk sebesar 50% maka akan terjadi distibusi pergerakan kendaraan dengan volume lalu lintas di Jalan Bau Massepe pada jam puncak pukul 17.00-18.00 wita sebesar 878,0 smp/jam dengan nilai v/c rasio 0,31 atau LoS B.

f. Prediksi Volume Lalu Lintas 10 Tahun Ke depan Tahun 2021-2031 Hasil Distribusi Jalan Bau Massepe 50%.

Prediksi volume lalu lintas 10 tahun ke depan pada tahun 2021-2031 di Jalan Bau Massepe sebanyak 50% dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.27. Prediksi Volume Lalu Lintas 10 Tahun Hasil Distribusi Jalan Bau massepe 50%

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	2019	940,6	2648,11	0,36	B
09.00-10.00	2257	1061,3	2648,11	0,40	B
13.00-14.00	2316	1119,6	2648,11	0,42	B
14:00-15:00	2502	1275,8	2648,11	0,48	C
16.00-17.00	3514	1528,0	2648,11	0,58	C
17:00-18:00	3488	1572,4	2648,11	0,59	C
18.00-19.00	3377	1501,8	2648,11	0,57	C
20:00-21:00	2400	1121,6	2648,11	0,42	B

Tabel 4.27 menunjukkan bahwa Prediksi volume lalu lintas 10 tahun ke depan pada tahun 2021-2031 di Jalan Bau Massepe sebanyak 50% menunjukkan bahwa nilai volume lalu lintas tertinggi sebesar 0,59 pada pukul 17.00-18.00 atau LoS C.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dapat dinyatakan bahwa dengan pembangunan akses jalan Swaka Alam Lestari akan sangat berpengaruh pada penurunan jumlah kendaraan yang masuk ke pusat Kota Parepare sehingga dapat dihindarkan kemacetan dan meminimalkan tundaan lalu lintas akses jalan Bau Massepe Kota Parepare.

g. Prediksi Volume Lalu lintas di Jalan Baru Jalan Swaka Alam lestari

Apabila disimulasikan dengan mendistribusikan volume lalu lintas dari Kalan Bau Massepe ke Jalan Lingkar Tengah Jalan Swaka Alam Lestari

sebanyak 25%, maka volume lalu lintas di jalan tersebut dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 4.28. Prediksi Volume Lalu Lintas Jalan Swaka Alam Lestari Tahun 2022

WAKTU	JENIS PEKERJAAN			JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)
	LV	HV	MC		
	1.0	1.2	0.25		
08:00-09:00	136,25	20,5	814	971	364,4
09.00-10.00	164,75	16	899	1080	408,7
13.00-14.00	175,25	20,5	902	1098	425,4
14:00-15:00	191,75	39,75	934	1166	473,0
16.00-17.00	197,5	35	1497	1730	613,8
17:00-18:00	208,5	41,25	1448	1698	620,0
18.00-19.00	197	37,75	1416	1651	596,3
20:00-21:00	155,25	30,75	968	1154	434,2

Tabel 4.28 menunjukkan bahwa volume lalu lintas di jalan Swaka Alam Lestari prediksi tahun 2022 dengan volume tertinggi sebesar 620 smp/jam. Untuk prediksi v/c rasio dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 4.29. Prediksi V/C Rasio Lalu Lintas Jalan Swaka Alam Lestari Tahun 2022

WAKTU	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	971	364,4	3807,23	0,10	A
09.00-10.00	1080	408,7	3807,23	0,11	A
13.00-14.00	1098	425,4	3807,23	0,11	A
14:00-15:00	1166	473,0	3807,23	0,12	A
16.00-17.00	1730	613,8	3807,23	0,16	A
17:00-18:00	1698	620,0	3807,23	0,16	A
18.00-19.00	1651	596,3	3807,23	0,16	A
20:00-21:00	1154	434,2	3807,23	0,11	A

Tabel 4.29 menujukkan bahwa v/c rasio prediksi pada tahun 2022 jalan Swaka Alam Lestari sebesar 0,16 tau berada pada LoS A atau tingakat pelayanan jalan sangat tinggi.

Apabila volume lalu lintas di jalan Swaka Alam Lestari diprediksi pada 10 tahun ke depan tahun 2031, maka prediksi v/ c rasio dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.30. Prediksi V/C Rasio Lalu Lintas Jalan Swaka Alam Lestari 10 Tahun ke Depan Tahun 2031

S	JUMLAH KENDARAAN (kend/jam)	VOLUME KENDARAAN (smp/Jam)	Kapasitas Jalan ©	V/C Rasio	Tingkat Pelayanan Jalan (LoS)
08:00-09:00	1738	652,5	3807,23	0,17	A
09.00-10.00	1934	s731,9	3807,23	0,19	A
13.00-14.00	1966	761,7	3807,23	0,20	A
14:00-15:00	2087	847,0	3807,23	0,22	B
16.00-17.00	3097	1099,1	3807,23	0,29	B
17:00-18:00	3040	1110,3	3807,23	0,29	B
18.00-19.00	3010	1132,0	3807,23	0,30	B
20:00-21:00	2067	777,5	3807,23	0,20	A

Tabel 4.30 menujukkan bahwa v/c rasio prediksi pada tahun 2031 jalan Swaka Alam Lestari tertinggi sebesar 0,30 atau berada pada LoS B atau tingakat pelayanan jalan tinggi.

C. Perhitungan Nilai Without Project

Penghematan biaya waktu perjalanan diperoleh dari perbedaan perhitungan saat bepergian untuk situasi dengan proyek (dengan usaha) dan tanpa proyek (tanpa misi). Biaya waktu yang digunakan dapat ditentukan asalkan ada biaya waktu dengan melihat penggunaan pendekatan produktivitas. Pendekatan produktivitas adalah cara untuk mengetahui biaya saat ini yang menggunakan nilai homogen dari pendapatan rata-rata atau produk domestik regional bruto (PDRB) per kapita menurut tahun yang ditransformasikan ke satuan harga moneter yang lebih kecil menurut satuan waktu, rupiah per jam. mirip dengan persamaan berikut:

VOT = Pj / S x V x NW.....(6)

$$NW = \frac{PDRB}{Jumlah\ Penduduk\ x\ 12\ x\ jam\ kerja\ per\ bulan}$$

Dimana :

VOT = Nilai waktu, dalam satuan Rp/km/orang/bulan

NW = Upah rata-rata per bulan, dalam satuan (Rp/jam/orang)

S = Speed Vehicle (km/jam)

Variasi jam kerja selama satu bulan adalah 160/ jam, dimana 1 minggu memiliki 40 jam kerja (Eko. D., 2002 dan Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Kep. 102/men/VI/ 2004). Nilai waktu tdapat dihitung berdasarkan 3 hal yaitu inflasi, PDRB, dan UMR. dalam studi kelayakan ini, nilai saat ini dihitung berdasarkan PDRB. Hal ini karena PDRB menggambarkan kegiatan ekonomi yang benar-benar terjadi di suatu daerah.Untuk menghitung

nilai waktu dibutuhkan jumlah penduduk Kota Parepare. Nilai PDRB berdasarkan harga konstan menurut lapangan usaha dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1. Jumlah Penduduk Kota Parepare Tahun 2020 dan Laju Pertumbuhan Penduduk

PDRB Kota Parepare atas dasar harga berlaku tahun 2020 adalah sebesar 7.323,65 milyar rupiah. Tiga sektor yang memberikan kontribusi terbesar diberikan oleh sektor Perdagangan Besar, Eceran, Reparasi Mobil dan Motor; sektor Konstruksi; dan sektor Real Estate dimana masingmasing berkontribusi sebesar 1.136,60 milyar rupiah (15,52%); 1.131,62 milyar rupiah (15,45%); dan 761,81 milyar rupiah (10,40%). PDRB Kota Parepare atas dasar harga konstan 2010 pada tahun 2020 adalah sebesar 4.944,03 milyar rupiah. Data PDRB Kota parepare dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.32.

S

	Lapangan Usaha/*Industry*	2016	2017	2018	2019*	2020**
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan/*Agriculture, Forestry, and Fishing*	259,58	282,48	306,04	323,07	327,94
B	Pertambangan dan Penggalian/*Mining and Quarrying*	10,81	11,09	11,35	11,30	11,19
C	Industri Pengolahan/ *Manufacturing*	88,02	93,63	95,73	103,61	101,54
D	Pengadaan Listrik dan Gas/ *Electricity and Gas*	4,05	4,30	4,65	4,90	5,03
E	Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang/*Water Supply; Sewerage, Waste Management, and Remediation Activities*	11,54	12,54	13,55	13,96	14,46
F	Konstruksi/*Construction*	576,31	601,83	640,81	689,15	685,45
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor/*Wholesale and Retail Trade; Repair of Motor Vehicles and Motorcycles*	661,01	711,36	777,25	830,80	796,22
H	Transportasi dan Pergudangan/ *Transportation and Storage*	226,61	245,42	266,20	290,11	247,19
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum/*Accommodation and Food Service Activities*	248,26	272,34	303,39	323,43	320,13
J	Informasi dan Komunikasi/	289,85	309,38	340,33	361,14	390,83
K	Jasa Keuangan dan Asuransi/ *Financial and Insurance Activities*	351,94	372,42	383,00	390,77	407,24
L	Real Estat/*Real Estate Activities*	389,29	428,44	449,62	465,56	483,91
M,N	Jasa Perusahaan/*Business Activities*	10,78	11,49	12,43	13,20	12,06
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib/*Public Administration and Defence; Compulsory Social Security*	407,02	420,81	358,22	409,96	407,91
P	Jasa Pendidikan/*Education*	265,22	279,26	304,13	321,80	337,31
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial/*Human Health and Social Work Activities*	190,35	208,63	229,00	239,92	265,05
R,S,T,U	Jasa Lainnya/*Other Services Activities*	117,16	128,91	143,70	155,11	130,58
	Produk Domestik Bruto/ *Gross Domestic Product*	**4 107,81**	**4 394,32**	**4 639,40**	**4 947,79**	**4 944,03**

Sumber/*Source*: BPS, berbagai sensus, survei dan sumber lain/*BPS-Statistics Indonesia, various census, survey, and other sources*

Tabel 4,33.

Kategori/ *Category*	Lapangan Usaha/ *Industry*	*2016*	*2017*	*2018*	*2019**	*2020***
A	Pertanian, Kehutanan, danPerikanan/*Agriculture, Forestry &Fishing*	391.090,89	447.152,34	496.970,70	527.684,04	545.279,11
B	Pertambangan dan Penggalian/*Mining & Quarrying*	20.177,95	20.480,77	21.687,07	21.725,42	21.974,53
C	Industri Pengolahan/ *Manufacturing*	119.437,31	130.104,65	134.917,08	150.982,96	148.833,94
D	Pengadaan Listrik dan Gas/*Electricity & Gas*	3.341,53	4.221,31	5.382,28	5.674,05	5.774,47
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang/*Water supply, Sewerage, Waste Management &Remediation Activities*	13.774,86	15.374,44	16.972,38	17.958,10	19.945,73
F	Konstruksi/ *Construction*	855.798,96	921.317,57	1.013.110,5	1.135.454,5	1.131.620,4
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor/*Wholesale &Retail Trade; Repair of Motor Vehicles&Motorcycles*	850.561,67	925.422,78	1.056.285,7	1.163.524,3	1.136.602,6
J	Informasi dan Komunikasi/*Information &Communication*	243.170,17	271.846,94	299.355,89	321.232,30	344.750,79
K	Jasa Keuangan dan Asuransi/*Financial & Insurance Activities*	488.416,36	538.036,56	575.075,04	601.515,23	625.788,98
L	Real Estat/ *Real Estate Activities*	545.575,78	622.251,49	678.028,40	716.796,31	761.812,91
M,N	Jasa Perusahaan/*Bussiness Activities*	14.475,13	15.480,25	17.301,55	18.775,90	17.490,53
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib/*Public Administration & Defence; Compulsory Social Security*	613.061,26	644.622,73	564.741,25	660.972,42	669.367,21
P	Jasa Pendidikan/ *Education*	344.617,33	384.579,92	434.624,96	470.166,40	502.623,34
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial/ *Human Health and Social Work Activities*	246.111,04	278.827,68	306.436,96	332.920,30	388.869,90
R,S,T,U	Jasa lainnya/ *Other Service Activities*	163.419,25	185.948,61	211.739,68	236.080,40	201.792,79
Produk Domestik Regional Bruto/*Gross Regional Domestic Product*		**5.525.927,00**	**6.092.581,33**	**6.602.362,55**	**7.230.401,13**	**7.323.651,30**

Perhitungan Nilai Waktu Harga Berlaku:

$$NW = \frac{\text{PDRB Menurut Kota Parepare}}{\text{Jumlah penduduk rata - rata x 12 x jam kerja}} \quad \text{.....(7)}$$

$$= \frac{7.323.651.300.000}{151.454 \times 12 \times 160}$$

= Rp. 25.185,-

Perhitungan Nilai Waktu Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha :

$$NW = \frac{\text{PDRB Menurut Kota Parepare}}{\text{Jumlah penduduk rata - rata x 12 x jam kerja}}$$

$$= \frac{4.944.030.000.000}{151.454 \times 12 \times 160}$$

= Rp.17.002,-

Data Jalan :

1. Panjang Jalan Bau Massepe-Jalan Mattirotasi-Jalan Abd.Kadir-Jalan H.Agussalim-Jalan Jend. Ahmad Yani = 6,6 km
2. Panjang Jalan Jenderal M. Yusuf-jalan Swaka Alam Lestari-Jalan Jenderal Sudirman = 8,2 km.

Perhitungan:

VOTn Golongan 1 Tahun ke-1 :

= 25.185 x {0,057/1+0,057)^1

= 1358

= 25.185 + 1358

= Rp. 26.543

VOTn Golongan 2, 3, 4 dan 5 Tahun ke-1 :

= 17.002 x {0,057/1+0,057)^1

= 917

= 17.002 + 917

= Rp. 17.919

Perhitungan Nilai Waktu (VOT1)

Golongan 1 Tahun Ke-1:

VOT1 = V x L/Vr x VOTn

V = Nilai Waktu Per Tahun

V = Volume Kendaraan Per Tahun

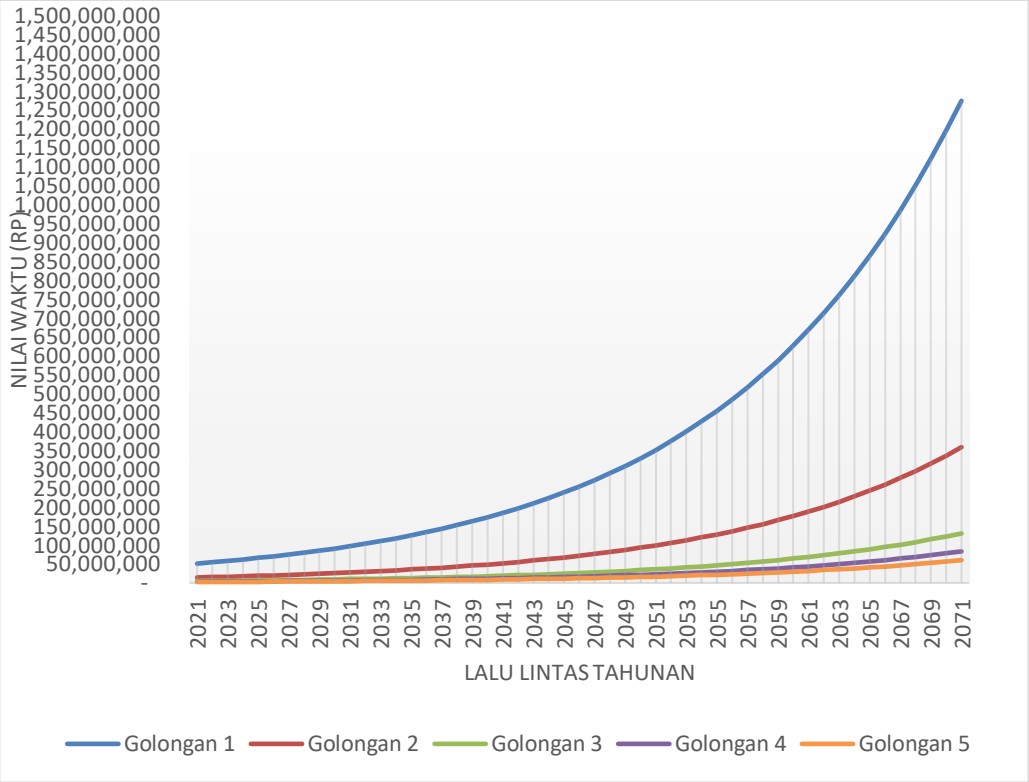
L = Panjang Jalan

Vr = Kecepatan (km/jam)

Hasil perhitungan Nilai Waktu untuk Without Project dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

1. Hasil Perhitungan Nilai Waktu Without Project

Nilai waktu untuk setiap golongan jenis kendaraan *without poject* dapat dilihat pada GRAFIK:



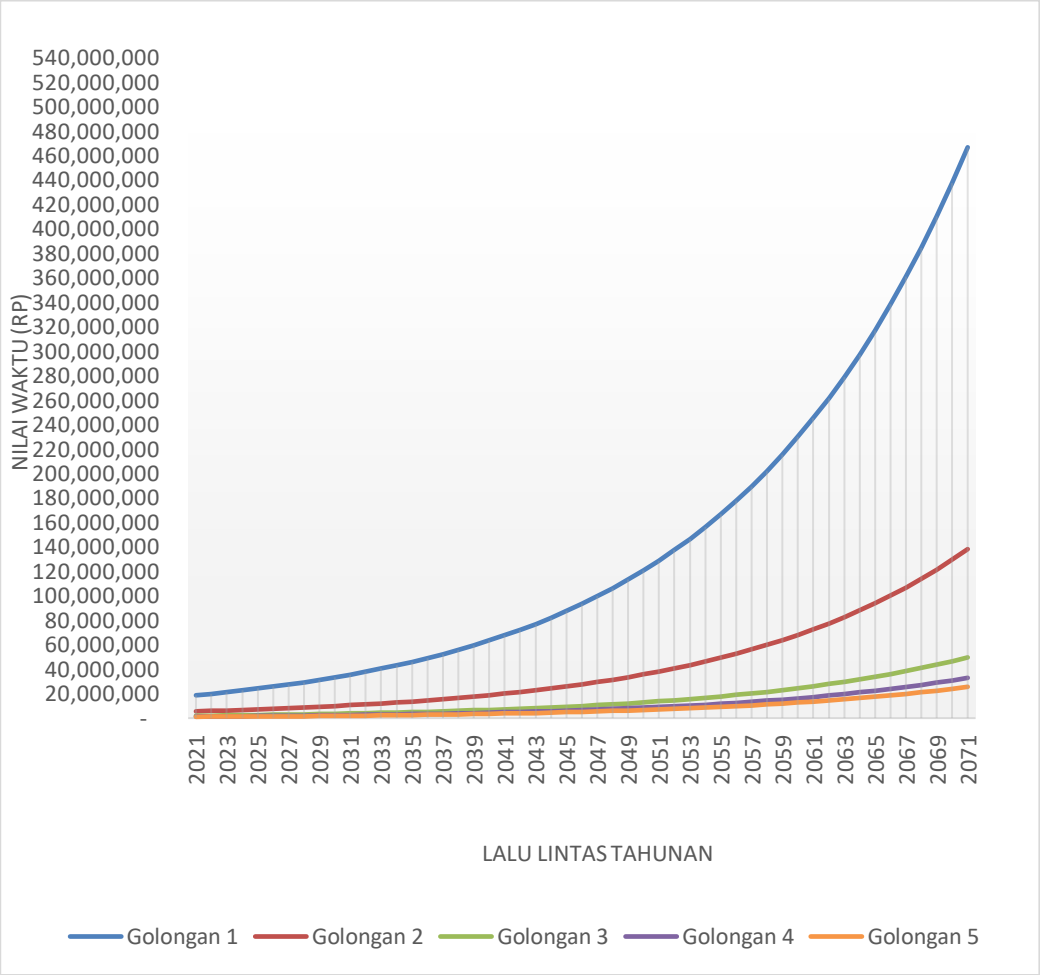
Gambar 4.22. Nilai Waktu Without Project

Gambar di atas menunjukkan bahwa nilai waktu *without poject* dengan jenis kendaraan golongan 1 mengalami peningkatan nilai waktu signifikan setiap tahunnya hingga akhir tahun rencana di tahun 2071 sebesar 1,37 Milyar. Untuk

jenis kendaraan golongan 2, 3, 4 dan 5 juga mengalami peningkatan nilai waktu hingga akhir tahun rencana.

2. Hasil Perhitungan Nilai Waktu Without Project

Nilai waktu untuk setiap golongan jenis kendaraan *without poject* dapat ditinjau :



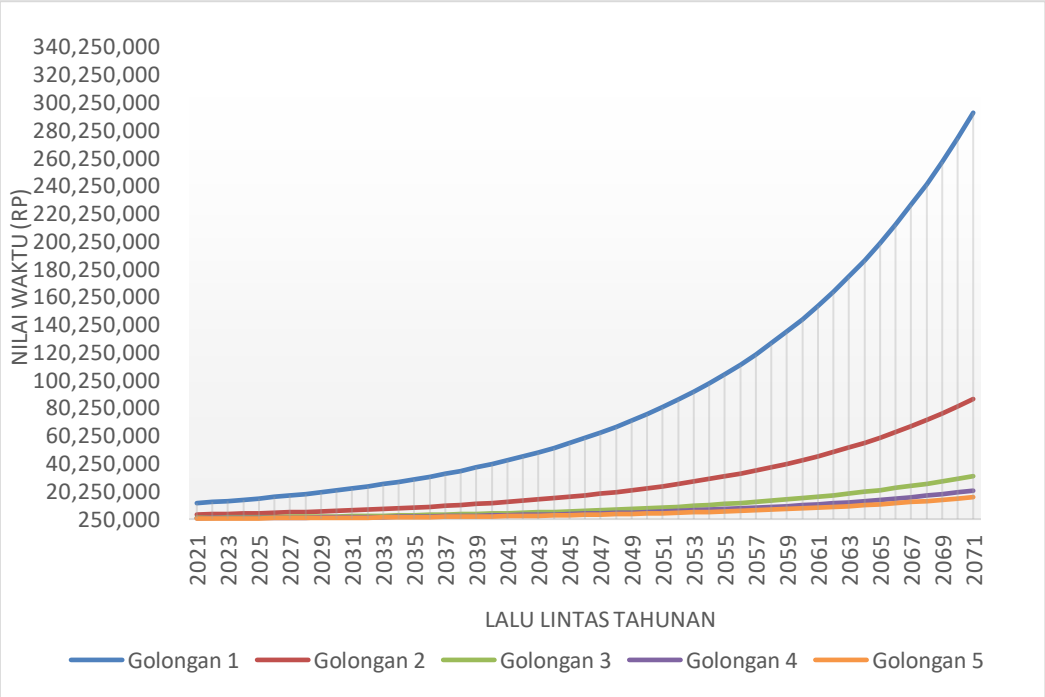
Gambar 4.23. Nilai Waktu With Project

Gambar di atas menunjukkan bahwa nilai waktu *with poject* dengan jenis kendaraan golongan 1 mengalami peningkatan nilai waktu setiap tahunnya hingga akhir tahun rencana di tahun 2071 sebesar 466,81 juta. Untuk jenis kendaraan

golongan 2, 3, 4 dan 5 juga mengalami peningkatan nilai waktu hingga akhir tahun rencana dibawah 138 juta. Namun apabla dibandingkan dengan nilai waktu *Without* project jalan akses lama (Jalan Bau Massepe-Jalan Mattirotasi-Jalan Abd. Kadir-Jalan H. Agussalim-Jalan Jenderal Ahmad Yani), maka nilai waktu mengalami penurunan setelah dibangunnya jalan Swaka Alam Lestari sebagai jalan akses baru (Jalan Jenderal M. Yusuf-Jalan Swaka Alam Lestari-Jalan Jenderal Sudirman).

3. Hasil Perhitungan Nilai Waktu Jalan Akses Baru

Nilai waktu untuk setiap golongan jenis kendaraan jalan akses baru (Jalan Jenderal M. Yusuf-Jalan Swaka Alam Lestari-Jalan Jenderal Sudirman) dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



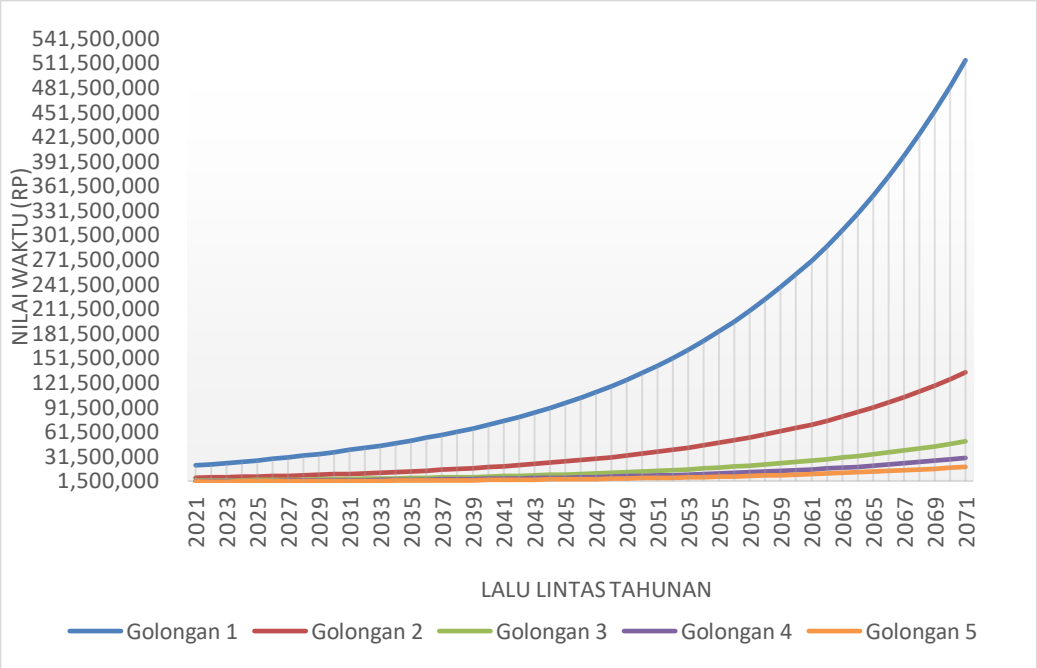
Gambar 4.24. Nilai Waktu Jalan Akses Baru

Gambar di atas menunjukkan bahwa nilai waktu *jalan* akses baru (Jalan Jenderal M. Yusuf-Jalan Swaka Alam Lestari-Jalan Jenderal Sudirman) dengan

jenis kendaraan golongan 1 mengalami peningkatan nilai waktu setiap tahunnya hingga akhir tahun rencana di tahun 2071 sebesar 292,92 juta. Untuk jenis kendaraan golongan 2, 3, 4 dan 5 juga mengalami peningkatan nilai waktu hingga akhir tahun rencana dibawah 86,7 juta. Apabla dibandingkan dengan nilai waktu *Without* project jalan akses lama (Jalan Bau Massepe-Jalan Mattirotasi-Jalan Abd. Kadir-Jalan H. Agussalim-Jalan Jenderal Ahmad Yani), maka nilai waktu mengalami penurunan setelah dibangunnya jalan Swaka Alam Lestari sebagai jalan akses baru.

4. Hasil Perhitungan Penghematan Nilai Waktu

Penghematan Nilai waktu untuk setiap golongan jenis kendaraan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



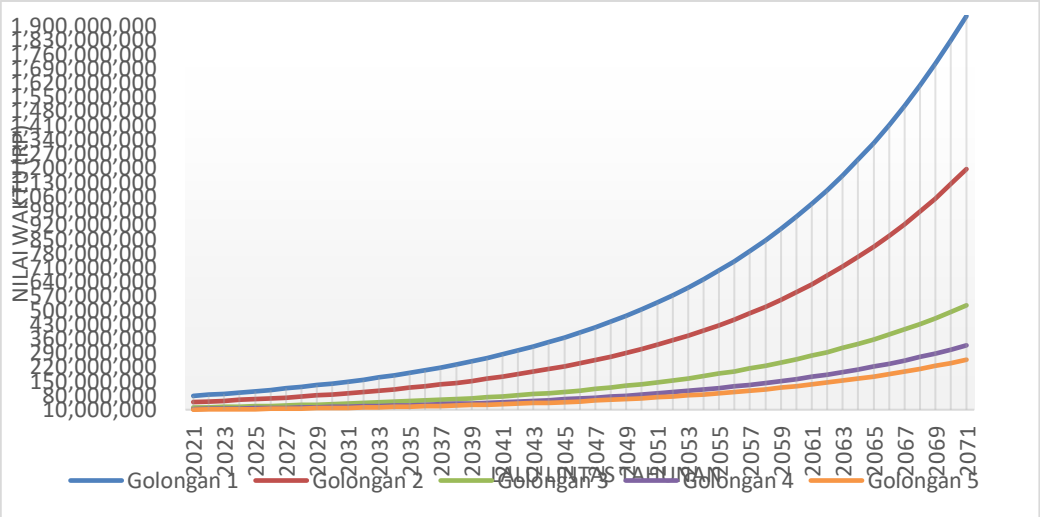
Gambar 4.25. Penghematan Nilai Waktu Jalan Akses Baru

Gambar di atas menunjukkan bahwa dengan adanya Jalan Akses Baru (Jalan Jenderal M. Yusuf-Jalan Swaka Alam Lestari-Jalan Jenderal Sudirman)

Biaya penghematan Nilai Waktu golongan 1 dan 2 mengalami penghematan setiap tahunnya hingga akhir umur rencana tahun 2071 sebesar 514,67 Juta. Untuk jenis kendaraan golongan 3, 4 dan 5 juga mengalami penghematan setiap tahunnya sehingga kelayakan pembangunan jalan baru Swaka Alam Lestari memiliki kelayakan yang sangat tinggi.

5. Hasil Perhitungan Penghematan Nilai Waktu

Penghematan Nilai waktu dari semua golongan jenis kendaraan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

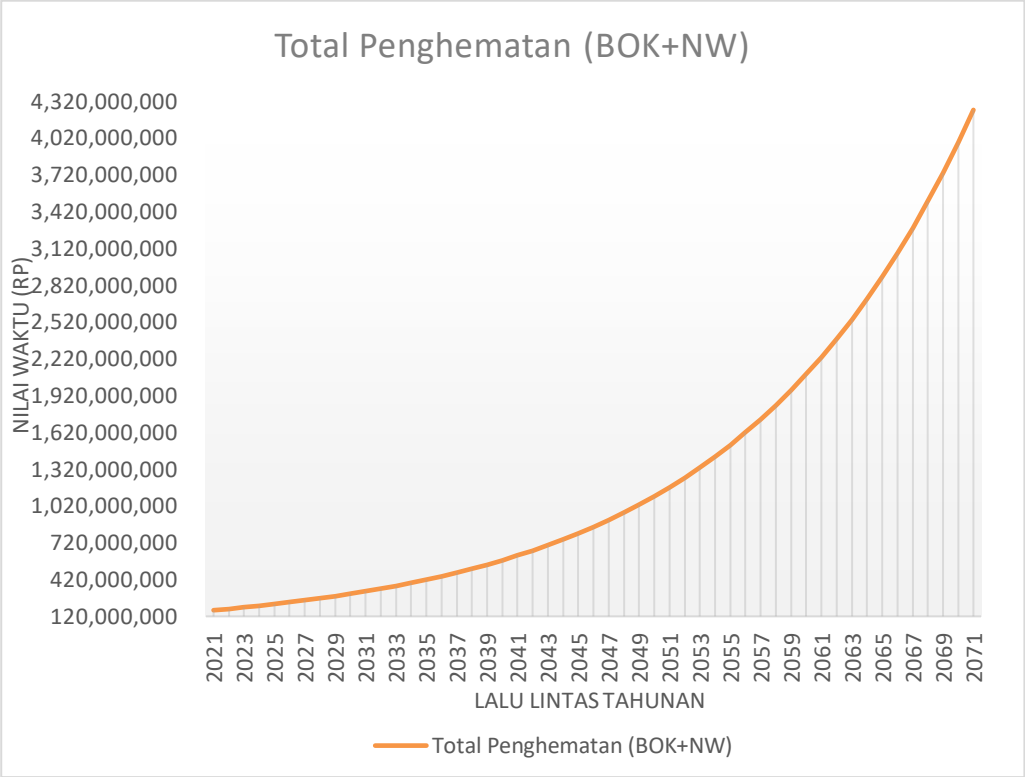


Gambar 4.26. Total Penghematan Setiap Golongan Kendaraan

Gambar di atas menunjukkan bahwa dengan adanya Jalan Akses Baru (Jalan Jenderal M. Yusuf-Jalan Swaka Alam Lestari-Jalan Jenderal Sudirman) Biaya penghematan Nilai Waktu golongan 1 mengalami penghematan setiap tahunnya hingga akhir umur rencana tahun 2071 sebesar 1,9 Milyar. Untuk jenis kendaraan golongan 2, 3, 4 dan 5 juga mengalami penghematan setiap tahunnya hingga akhir tahun rencana.

6. Hasil Perhitungan Penghematan Biaya Operasional Kendaraan + Nilai Waktu Total Keseluruhan

Penghematan Biaya Operasional Kendaraan dan Nilai waktu untuk total secara keseluruhan:



Gambar 4.27. Total Penghematan Secara Keseluruhan

Gambar di atas menunjukkan bahwa dengan adanya Jalan Akses Baru (Jalan Jenderal M. Yusuf-Jalan Swaka Alam Lestari-Jalan Jenderal Sudirman) Biaya penghematan Nilai Waktu secara total keseluruhan mengalami penghematan setiap tahunnya hingga akhir umur rencana tahun 2071 sebesar 4,24 Milyar. Hingga akhir tahun rencana, sehingga kelayakan pembangunan jalan baru

Swaka Alam Lestari sebagai akses jalan baru memiliki kelayakan yang sangat tinggi.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan penilitian studi kelayakan pembangunan jalan lingkar kota Parepare maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil survey lalulintas yang melintas di Kota Parepare khususnya yang melintas di jalan Bau Massepe (Pasar Sumpang) dan jalan Jedral Ahmad yani (Depan Polsek Soreang). Menujukkan 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 Jenderal 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.
2. Dari aspek teknis trase rencana ruas jalan lingkar (Jalan Swaka Alam Lestari). Layak untuk dilakukan dilihat dari geometris perencanaan jalan

yang akan membuat pengguna jalan lebih efisien wakttu waktu dalam melewatinya, nyaman dan aman melewati ruas jalan tersebut

3. Dari hasil analisis Jalan Akses Baru (Jalan Jenderal M. Yusuf-Jalan Swaka Alam Lestari-Jalan Jenderal Sudirman) Biaya penghematan Nilai Waktu secara total keseluruhan mengalami penghematan setiap tahunnya hingga akhir umur rencana tahun 2071 sebesar 4,24 Milyar. Hingga akhir tahun rencana, sehingga kelayakan pembangunan jalan baru Swaka Alam Lestari sebagai akses jalan baru memiliki kelayakan yang sangat tinggi.

B. Saran

Setelah melakukan penilitian ini ada beberapa saran yang diberika sebagai berikut :

1. Bila ditinjau dari dari segi manfaat baik lansung maupun tidak langsung, maka pembangunan ruas jalan Swaka Alam Lestari ini layak untuk dilaksanakan. Komponen manfaat lansung antara lain penghematan biaya operasional kendaraan (BOK)
2. Disarankan untuk penilitian lanjutan yang sejenis perlu lansung diselesaikan pembangunannya karena jalan eksisting (Jalan Jendral Sudirman) dan (Jalan Bau Massepe) sudah mengalami kepadatan terutama yang ingin melintas dari arah Kabupen Sidrap dan dari arah Kota makassar.
3. Penilitian ini perlu diteliti dengan memperbanyak variabel dengan menggunakan metode lain agar penilitian ini bisa berjalan dengan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

Arief Setiawan. (2015). *Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Lingkar Timur Mojosari Kabupaten Mojokerto*. Surabaya: Fakultas Teknik sipil dan Perencanaan Insitut Teknologi Sepuluh November

Dessy Angga Afriandy Sigit Irfansyah & Meyrissa Putri Dewantari (2016). *Analisis Kelayakan Perencanaan Pembangunan Jalan Penghubung Antara Desa Sikar Sampai Desa Sikar Sampai Desa Paekmotong Kabupaten Lombok.*

Direktorat Jendral Bina Marga, Direktorat Pembinaan Jalan Kota, 1990, *Panduan dan Perhitungan Waktu Perjalanan Lalu Lintas*, Jakarta.

Gagas Dwi Pembudi & I Made Suraharta (Tanpa Tahun). *Analisi Kelayakan Biaya Dan Manfaat Ekonomi Terhadap Pembangunan Jalan Lingkar Minahasa Utara.* Jakarta: program Studi Transportasi Darat Sekolah Tinggi Transportasi Darat.

Imam Khanafi, Abdul Karim & Amalia Firdaus (2017). *Penyusunan Studi Kelayakan Dan Perencanaan Jalan Lingkar Kecamtan Blego Kabupaten Bengkalan Madura.* Madura: Fakultas Teknik Universitas Trijoyo Madura

Muhammad Hadi Iksani (2014). *Analisis Kelayakan Pembangunan Jalan Lingkar Timur Kabupaten Sidiorjo. Malang: Fakultas Teknik dan Perencanaan Insitut Teknologi Nasional*

Rijalul Qadri Bs, Muh Isya, & Sofyan M Saleh (2017**).** *Kajian manfaat pembangunan jalan lingkar kota lhoeksmawe (studi kasus jalan lingkar kota lhoksemawe).* Banda Aceh: Fakultas Teknik Universitas Kuala Banda Aceh

Reza Asriandi Eka Putra, Muhammad Alfat Rizki Pratama (2020**).** *Studi Kelayakan Pengembangan Jalan Lingkar Lntas Barat Sumatera Ruas Jalan Gedong Tataan.* Lampung: Insitut Teknologi Sumatera

Ridha Prawala (2020). *Analisa Kelayakan Jalan Lingkar Kota Slawi (Jalingkos) Kabupaten Tegal.* Tegal: Fakultas Teknik Universitas Panca Sakti

Reza Asriandi Eka Putra, Muhammad Alfat & Rizki Pratama (2020). *Studi Kelayakan Pengembangan Jalan Lingkar Lntas Barat Sumatera Ruas Jalan Gedong Tataan.* Lampung: Insitut Teknologi Sumatera

Rohmatul Bulgis dan Cahya Buana (2020). *Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Lingkar Barat Tanggulangin Ditinjau Dari Segi Ekonomi.* Surabaya: Fakultas Teknik Insitut Teknologi Sepuluh November

Syahrul, Hari Nugraha Nurjaman Dan Fitri Suryani (2016). *Analisis Teknis Dan Evaluasi Kelayakan Pembangunan Jalan Penghubung Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu Ruas Jalan Tanjung Kemuning.* Jakarta: Universitas Persada Indonesia

Uswatun Hasanah Dan Wahyu Indah Sari (2020). *Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Lingkar Kecamatan Siborongboong.*