LAMPIRAN

Lampiran- 1 PKJI 2023 jalan perkotaan

4. Kapasitas Jalan Perkotaan

4.1 Umum

Kapasitas jalan perkotaan harus dipisahkan menjadi beberapa segmen jika karakteristik jalan berubah secara signifikan. Perubahan-perubahan pada lebar jalur lalu lintas dan bahu (sampai dengan 15% (lima belas persen)), tipe jalan, jarak pandang, tipe alinemen jalan, dan jalan keluar dari daerah perkotaan atau semi perkotaan, meskipun karakteristik geometrinya atau yang lainnya tidak berubah. Analisis Kapasitas Jalan perkotaan hanya dilakukan untuk tipe alinemen vertikal yang datar atau hampir datar, dan tipe alinemen horizontal yang lurus atau hampir lurus.

4.2 Kapasitas Jalan Perkotaan

4.2.1 Penghitungan Kapasitas

C untuk tipe jalan tak terbagi, 2/2-TT, ditentukan untuk volume lalu lintas total 2 (dua) arah. C untuk tipe jalan terbagi 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T, ditentukan secara terpisah per arah dan per lajur. C segmen jalan secara umum dapat dihitung menggunakan Persamaan 4-1.

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK} \quad \text{4-1}$$

Keterangan:

C adalah kapasitas segmen jalan yang sedang diamati, dengan satuan SMP/jam. Jika kondisi segmen jalan berbeda dari kondisi ideal, maka nilai C harus dikoreksi berdasarkan perbedaan terhadap kondisi idealnya dari lebar lajur atau jalur lalu lintas (FC_{LJ}), pemisahan arah (FC_{PA}), KHS pada jalan berbahu atau tidak berbahu (FC_{HS}), dan ukuran kota (FC_{UK}).

C_0 adalah kapasitas dasar kondisi segmen jalan yang ideal, dengan satuan SMP/jam.

FC_{LJ} adalah faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur atau jalur lalu lintas dari kondisi idealnya.

FC_{PA} adalah faktor koreksi kapasitas akibat Pemisahan Arah lalu lintas (PA) dan hanya berlaku untuk tipe jalan tak terbagi.

FC_{HS} adalah faktor koreksi kapasitas akibat kondisi KHS pada jalan yang dilengkapi bahu atau dilengkapi kereb dan trotoar dengan ukuran yang tidak ideal.

FC_{UK} adalah faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota yang berbeda dengan ukuran kota ideal.

Jika kondisi segmen jalan yang sedang diamati sama dengan kondisi ideal, maka semua faktor koreksi kapasitas menjadi 1,0 sehingga $C = C_0$.

4.2.2 Kapasitas Dasar

Kondisi kapasitas dasar yaitu jalan dengan kondisi geometri lurus, sepanjang minimum 300 m, dengan lebar lajur efektif rata-rata 3,50 m, memiliki pemisahan arus lalu lintas 50%:50%, memiliki kereb atau bahu berpenutup, ukuran kota 1-3 juta jiwa, dan KHS rendah atau dapat dilihat pada Tabel 4-2. Nilai C_0 dapat dilihat dalam Tabel 4-1.

Nilai C_0 untuk tipe jalan tak terbagi (2/2-TT) dilakukan sekaligus untuk dua arah lalu lintas. sedangkan tipe jalan terbagi (4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T) dilakukan per masing-masing arah. Analisis bagi tipe jalan satu arah dilakukan sama dengan untuk tipe jalan terbagi, yaitu per 1

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

SALINAN

(satu) arah atau per 1 (satu) jalur. Analisis bagi tipe jalan dengan jumlah lajur lebih dari 4 (empat) dilakukan menggunakan ketentuan-ketentuan untuk tipe jalan 4/2-T.

Tabel 4-1 Kapasitas dasar, C_0

Tipe jalan	C_0 (SMP/jam)	Catatan
4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau Jalan satu arah	1700	Per lajur (satu arah)
2/2-TT	2800	Per dua arah

Tabel 4-2 Kondisi segmen jalan ideal untuk menetapkan kecepatan arus bebas dasar (v_{BD}) dan kapasitas dasar (C_0)

No.	Uraian	Spesifikasi penyediaan prasarana jalan			
		Jalan Sedang tipe 2/2-TT	**Jalan Raya tipe 4/2-T**	**Jalan Raya tipe 6/2-T**	**Jalan Satu arah tipe 1/1, 2/1, 3/1**
1	Lebar Jalur lalu lintas, m	7,0	4×3,5	6×3,5	2×3,5
2	Lebar Bahu efektif di kedua sisi, m	1,5	Tanpa bahu, tetapi dilengkapi kereb di kedua sisinya		2,0
3	Jarak terdekat kereb ke penghalang, m	-	2,0	2,0	2,0
4	Median	Tidak ada	Ada, tanpa bukaan	Ada, tanpa bukaan	-
5	Pemisahan arah, %	50-50	50-50	50-50	-
6	KHS	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah
7	Ukuran kota, Juta jiwa	1,0-3,0	1,0-3,0	1,0-3,0	1,0-3,0
8	Tipe alinemen jalan	Datar	Datar	Datar	Datar
9	Komposisi **MP: KS:SM**	60%:8%:32%	60%:8%:32%	60%:8%:32%	60%:8%:32%
10	Faktor K	0,08	0,08	0,08	

SALINAN

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

4.2.3 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur

Penentuan nilai FC_{LJ} didasarkan pada Tabel 4-3 sebagai fungsi dari lebar efektif lajur lalu lintas (L_{LE}).

Tabel 4-3 Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur, FC_{LJ}

Tipe jalan	L_{LE} atau L_{JE} (m)	FC_{LJ}
4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau Jalan satu-arah	L_{LE} = 3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08
2/2-TT	$L_{JE2\ arah}$ = 5,00	0,56
	6,00	0,87
	7,00	1,00
	8,00	1,14
	9,00	1,25
	10,00	1,29
	11,00	1,34

4.2.4 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi

Penentuan nilai FC_{PA} didasarkan pada Tabel 4-4 sebagai fungsi dari pemisahan arah lalu lintas.

Tabel 4-4 Faktor koreksi kapasitas akibat PA pada tipe jalan tak terbagi, FC_{PA}

PA %-%	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC_{PA}	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88

4.2.5 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan

Penentuan FC_{HS} didasarkan pada Tabel 4-5 pada jalan dengan bahu dan Tabel 4-6 pada jalan berkereb. Nilai FC_{HS} untuk tipe jalan 6/2-T dan 8/2-T dapat ditentukan dengan menggunakan nilai FC_{HS} untuk tipe jalan 4/2-T yang dihitung menggunakan Persamaan 4-2.

$$FC_{6HS} = 1 - \{0{,}8 \times (1 - FC_{4HS})\} \qquad 4\text{-}2$$

Keterangan:

FC_{6HS} adalah faktor koreksi kapasitas akibat hambatan samping untuk jalan 6/2-T atau 8/2-T.

FC_{4HS} adalah faktor koreksi kapasitas akibat hambatan samping untuk jalan 4/2-T.

Ketentuan teknis mengenai cara survei dan menetapkan KHS, diuraikan dalam Butir 4.2.7.

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

SALINAN

Tabel 4-5 Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan dengan bahu, FC_{HS}

Tipe jalan	KHS	FC_{HS}			
		Lebar bahu efektif L_{BE}, m			
		≤0,5	1,0	1,5	≥2,0
4/2-T	Sangat Rendah	0,96	0,98	1,01	1,03
	Rendah	0,94	0,97	1,00	1,02
	Sedang	0,92	0,95	0,98	1,00
	Tinggi	0,88	0,92	0,95	0,98
	Sangat Tinggi	0,84	0,88	0,92	0,96
2/2-TT atau Jalan satu arah	Sangat Rendah	0,94	0,96	0,99	1,01
	Rendah	0,92	0,94	0,97	1,00
	Sedang	0,89	0,92	0,95	0,98
	Tinggi	0,82	0,86	0,90	0,95
	Sangat Tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

Tabel 4-6 Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb, FC_{HS}

Tipe jalan	KHS	FC_{HS}			
		Jarak kereb ke penghalang terdekat sejauh L_{KP}, m			
		≤0,5	1,0	1,5	≥2,0
4/2-T	Sangat Rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
	Rendah	0,94	0,96	0,98	1,00
	Sedang	0,91	0,93	0,95	0,98
	Tinggi	0,86	0,89	0,92	0,95
	Sangat Tinggi	0,81	0,85	0,88	0,92
2/2-TT atau Jalan satu arah	Sangat Rendah	0,93	0,95	0,97	0,99
	Rendah	0,90	0,92	0,95	0,97
	Sedang	0,86	0,88	0,91	0,94
	Tinggi	0,78	0,81	0,84	0,88
	Sangat Tinggi	0,68	0,72	0,77	0,82

SALINAN

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

4.2.6 Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota

Penentuan nilai FC_{UK} didasarkan pada Tabel 4-7 sebagai fungsi dari ukuran kota.

Tabel 4-7 Faktor koreksi kapasitas terhadap ukuran kota, FC_{UK}

Ukuran kota (Juta jiwa)	Kelas kota/kategori kota		Faktor koreksi ukuran kota, (FC_{UK})
<0,1	Sangat Kecil	Kota kecil	0,86
0,1–0,5	Kecil	Kota kecil	0,90
0,5–1,0	Sedang	Kota menengah	0,94
1,0–3,0	Besar	Kota besar	1,00
>3,0	Sangat Besar	Kota metropolitan	1,04

4.2.7 Kelas Hambatan Samping

KHS ditetapkan dari jumlah perkalian antara frekuensi kejadian setiap jenis hambatan samping dikalikan dan bobotnya. Frekuensi kejadian hambatan samping dihitung berdasarkan pengamatan di lapangan selama satu jam di sepanjang segmen yang diamati. Nilai bobot jenis hambatan samping dapat dilihat dalam Tabel 4-8. Kriteria KHS berdasarkan frekuensi kejadian ditetapkan dalam Tabel 4-9. Nilai koreksi kapasitas akibat KHS dapat dilihat dalam Tabel 4-5 atau Tabel 4-6.

Tabel 4-8 Pembobotan hambatan samping

No.	Jenis hambatan samping utama	Bobot
1	Pejalan kaki di badan jalan dan yang menyeberang	0,5
2	Kendaraan umum dan kendaraan lainnya yang berhenti	1,0
3	Kendaraan keluar/masuk sisi atau lahan samping jalan	0,7
4	Arus kendaraan lambat (kendaraan tak bermotor)	0,4

Tabel 4-9 Kriteria kelas hambatan samping

KHS	Jumlah nilai frekuensi kejadian (di kedua sisi jalan) dikali bobot	Ciri-ciri khusus
Sangat Rendah (SR)	<100	Daerah Permukiman, tersedia jalan lingkungan (*frontage road*)
Rendah (R)	100–299	Daerah Permukiman, ada beberapa angkutan umum (angkutan kota).
Sedang (S)	300–499	Daerah Industri, ada beberapa toko di sepanjang sisi jalan.
Tinggi (T)	500–899	Daerah Komersial, ada aktivitas sisi jalan yang tinggi.
Sangat Tinggi (ST)	≥900	Daerah Komersial, ada aktivitas pasar sisi jalan.

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

SALINAN

4.3 Kinerja Lalu Lintas

4.3.1 Derajat Kejenuhan dan EMP

D_J adalah ukuran utama yang digunakan untuk menentukan tingkat kinerja segmen jalan. Nilai D_J menunjukkan kualitas kinerja lalu lintas dan bervariasi antara nol sampai dengan satu. Nilai yang mendekati nol menunjukkan arus yang tidak jenuh yaitu kondisi arus yang lengang dimana kehadiran kendaraan lain tidak mempengaruhi kendaraan yang lainnya. Nilai yang mendekati 1 (satu) menunjukkan kondisi arus pada kondisi kapasitas. Untuk suatu nilai D_J, kepadatan arus dengan kecepatan arusnya dapat bertahan atau dianggap terjadi selama satu jam. D_J dihitung menggunakan Persamaan 4-3.

$$D_J = \frac{q}{C} \qquad 4\text{-}3$$

Keterangan:

D_J adalah derajat kejenuhan.

C adalah kapasitas segmen jalan, dalam SMP/jam.

q adalah volume lalu lintas, dalam SMP/jam, yang dalam analisis kapasitas terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu $q_{eksisting}$ hasil perhitungan lalu lintas dan q_{JP} hasil prediksi atau hasil perancangan.

Dalam analisis kapasitas, q harus dikonversikan ke dalam satuan SMP/jam menggunakan nilai-nilai EMP. Nilai EMP untuk MP adalah satu dan EMP untuk jenis kendaraan-kendaraan yang lain ditunjukkan dalam Tabel 4-10 untuk tipe jalan tak terbagi dan Tabel 4-11 untuk tipe jalan terbagi.

Tabel 4-10 EMP untuk tipe jalan tak terbagi

Tipe jalan	Volume lalu-lintas total dua arah (kend/jam)	EMP_{KS}	EMP_{SM}	
			$L_{Jalur} \leq 6$ m	$L_{Jalur} > 6$ m
2/2-TT	<1800	1,3	0,5	0,40
	≥1800	1,2	0,35	0,25

Tabel 4-11 EMP untuk tipe jalan terbagi

Tipe jalan	Volume lalu-lintas per lajur (kend/jam)	EMP_{KS}	EMP_{SM}
4/2-T atau 2/1	<1050	1,3	0,40
	≥1050	1,2	0,25
6/2-T atau 3/1 8/2-T atau 4/1	<1100	1,3	0,40
	≥1100	1,2	0,25

4.3.2 Kecepatan Arus Bebas

V_B untuk jenis MP ditetapkan sebagai kriteria untuk menetapkan kinerja segmen jalan. V_B untuk KS dan SM ditetapkan hanya sebagai referensi atau untuk tujuan lain. V_B untuk MP biasanya 10–15% lebih tinggi dari tipe kendaraan lainnya. V_B dihitung menggunakan Persamaan 4-4.

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

SALINAN

$$v_B = (v_{BD} + v_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{BUK} \quad 4\text{-}4$$

Keterangan:

v_B adalah kecepatan arus bebas untuk MP pada kondisi lapangan, dalam km/jam.

v_{BD} adalah kecepatan arus bebas dasar untuk MP, yaitu kecepatan yang diukur dalam kondisi lalu lintas, geometri, dan lingkungan yang ideal (lihat Tabel 4-2), nilainya dapat dilihat dalam Tabel 4-12, termasuk untuk jenis kendaraan yang lain.

v_{BL} adalah nilai koreksi kecepatan akibat lebar jalur atau lajur jalan (lebar jalur pada tipe jalan tak terbagi atau lebar lajur pada tipe jalan terbagi), dalam satuan km/jam, dan nilainya dapat dilihat dalam Tabel 4-13.

FV_{BHS} adalah faktor koreksi kecepatan bebas akibat hambatan samping pada jalan yang memiliki bahu atau jalan yang dilengkapi kereb/trotoar dengan jarak kereb ke penghalang terdekat, nilainya dapat dilihat dalam Tabel 4-14 untuk jalan yang memiliki bahu dan Tabel 4-15 untuk jalan yang memiliki trotoar/kerb.

FV_{6HS} untuk tipe jalan enam lajur dapat ditentukan dengan menggunakan nilai FV_{BHS} untuk jalan 4/2-T yang disesuaikan menggunakan Persamaan 4-5.

$$FV_{6HS} = 1 - \{0{,}8 \times (1 - FV_{4HS})\} \quad 4\text{-}5$$

Keterangan:

FV_{6HS} adalah faktor koreksi kecepatan arus bebas untuk jalan 6/2-T.

FV_{4HS} adalah faktor koreksi kecepatan arus bebas untuk jalan 4/2-T.

FV_{BUK} adalah faktor koreksi kecepatan bebas untuk beberapa ukuran kota, nilainya dapat dilihat dalam Tabel 4-16.

Tabel 4-12 Kecepatan arus bebas dasar, v_{BD}

Tipe jalan		v_{BD}, km/jam			
		MP	KS	SM	Rata-rata semua kendaraan
Jalan Terbagi	4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau jalan satu arah	61	52	48	57
Jalan Tak Terbagi	2/2-TT	44	40	40	42

SALINAN

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

Tabel 4-13 Nilai koreksi kecepatan arus bebas dasar akibat lebar lajur atau jalur lalu lintas efektif (v_{BL})

Tipe jalan		L_{JE} atau L_{LE} (m)	V_{BL} (km/jam)
Jalan Terbagi	4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau jalan satu arah	L_{LE} = 3,00	-4
		3,25	-2
		3,50	0
		3,75	2
		4,00	4
Jalan Tak Terbagi	2/2-TT	L_{JE} = 5,00	-9,50
		6,00	-3
		7,00	0
		8,00	3
		9,00	4
		10,00	6
		11,00	7

Tabel 4-14 Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berbahu dengan lebar bahu efektif L_{BE} (FV_{BHS})

Tipe jalan		KHS	FV_{BHS} L_{BE} (m)			
			≤0,5 m	1,0 m	1,5 m	≥2 m
Jalan Terbagi	4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau jalan satu arah	SR	1,02	1,03	1,03	1,04
		R	0,98	1,00	1,02	1,03
		S	0,94	0,97	1,00	1,02
		T	0,89	0,93	0,96	0,99
		ST	0,84	0,88	0,92	0,96
Jalan Tak Terbagi	2/2-TT	SR	1,00	1,01	1,01	1,01
		R	0,96	0,98	0,99	1,00
		S	0,90	0,93	0,96	0,99
		T	0,82	0,86	0,90	0,95
		ST	0,73	0,79	0,85	0,91

SALINAN

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

Tabel 4-15 Faktor koreksi arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berkereb dan trotoar dengan jarak kereb ke penghalang terdekat L_{KP} (FV_{BHS})

Tipe jalan		KHS	FV_{BHS}			
			L_{KP} (m)			
			≤0,5 m	1,0 m	1,5 m	≥2 m
Jalan Terbagi	4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau jalan satu arah	SR	1,00	1,01	1,01	1,02
		R	0,97	0,98	0,99	1,00
		S	0,93	0,95	0,97	0,99
		T	0,87	0,90	0,93	0,96
		ST	0,81	0,85	0,88	0,92
Jalan Tak Terbagi	2/2-TT	SR	0,98	0,99	0,99	1,00
		R	0,93	0,95	0,96	0,98
		S	0,87	0,89	0,92	0,95
		T	0,78	0,81	0,84	0,88
		ST	0,68	0,72	0,77	0,82

Tabel 4-16 Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat ukuran kota (FV_{BUK}) untuk jenis kendaraan MP

Ukuran kota (Juta jiwa)	FV_{BUK}
<0,1	0,90
0,1–0,5	0,93
0,5–1,0	0,95
1,0–3,0	1,00
>3,0	1,03

Jika kondisi eksisting sama dengan kondisi ideal, maka V_B menjadi sama dengan V_{BD}.

4.3.3 Kecepatan Tempuh

Kecepatan tempuh (v_T) merupakan kecepatan aktual arus lalu lintas yang besarannya ditentukan berdasarkan D_J dan v_B. Penentuan nilai v_T untuk MP dilakukan dengan menggunakan diagram dalam Gambar 4-1 untuk tipe jalan 2/2-TT dan Gambar 4-2 untuk tipe jalan 4/2-T, 6/2-T, atau jalan 1 (satu) arah.

4.3.4 Waktu Tempuh

Waktu tempuh (w_T) dapat diketahui berdasarkan nilai v_{MP} dalam menempuh segmen jalan yang dianalisis sepanjang P, Persamaan 4-6 menggambarkan hubungan antara w_T, P dan v_{MP}.

$$w_T = \frac{P}{v_T} \qquad 4\text{-}6$$

Keterangan:

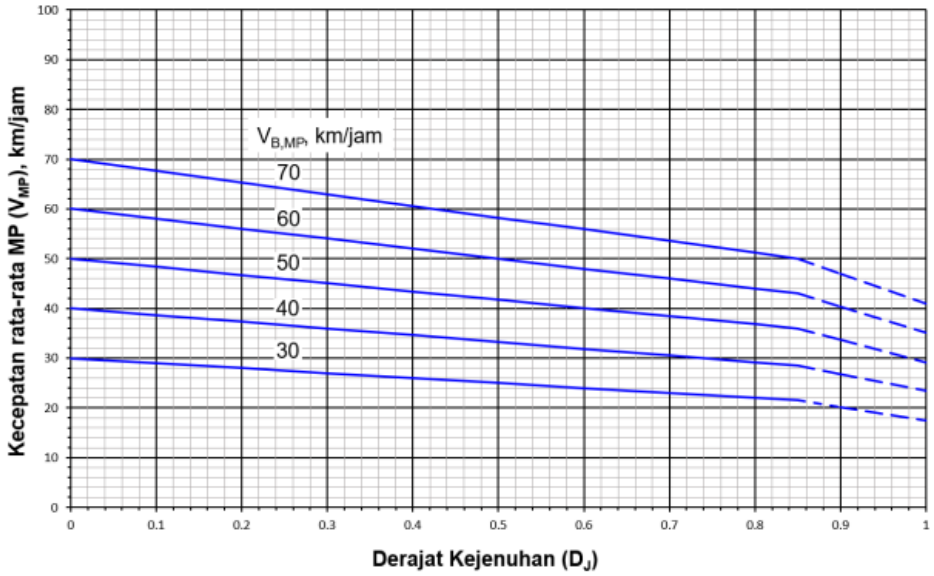
w_T adalah waktu tempuh rata-rata mobil penumpang, dalam jam.

P adalah panjang segmen, dalam km.

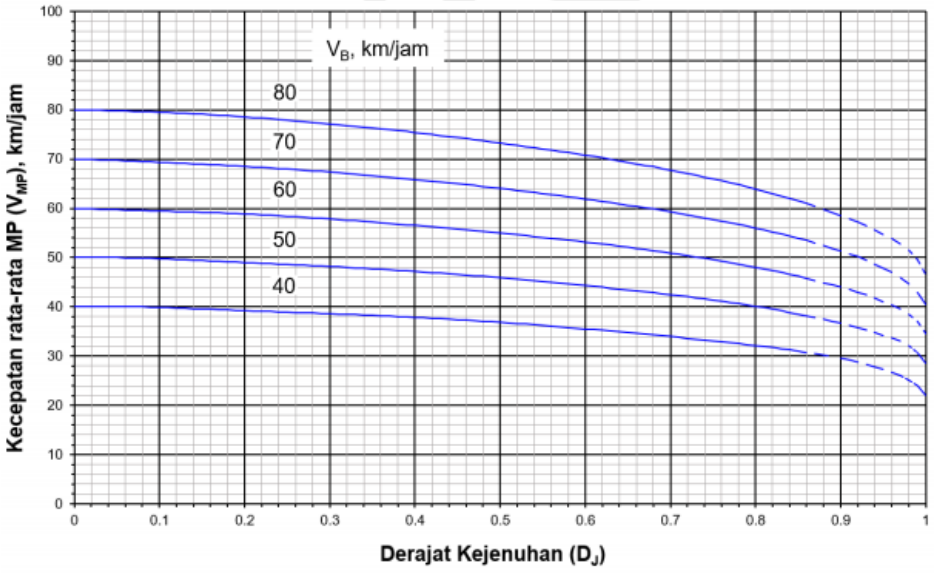
v_{MP} adalah kecepatan tempuh mobil penumpang atau kecepatan rata-rata ruang (space mean speed, sms) mobil penumpang, dalam km/jam.

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

SALINAN



Gambar 4-1 Hubungan v_{MP} dengan D_J dan v_B pada tipe jalan 2/2-TT



Gambar 4-2 Hubungan v_{MP} dengan D_J dan v_B pada jalan 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

4.4 Prosedur Analisis

Prosedur analisis kapasitas dibedakan untuk dua tujuan. Tujuan pertama adalah untuk perencanaan, dan tujuan kedua adalah untuk analisis operasional. Prosedur tersebut ditunjukkan dalam bagan alir dalam Gambar 4-3 dan Gambar 4-4, terdiri dari 6 (enam) langkah utama, yaitu:

a. Langkah A: Menetapkan data masukan;
b. Langkah B: Menetapkan kecepatan arus bebas;
c. Langkah C: Menetapkan kapasitas;
d. Langkah D: Menetapkan kinerja lalu lintas;
e. Langkah E: Perubahan desain untuk memperbaiki kinerja lalu lintas; dan
f. Langkah F: Menetapkan keluaran.

Prosedur analisis perencanaan (Gambar 4-3) meliputi langkah A, B, C, dan D, yang kemudian hasilnya diuji untuk menilai apakah kriteria desain telah dipenuhi atau tidak. Jika kriteria desain dipenuhi, maka lanjutkan ke Langkah F dan tetapkan keluaran. Jika kriteria desain belum terpenuhi, maka lanjutkan ke Langkah E untuk merubah desain dalam rangka menaikkan kapasitas, kemudian memproses ulang langkah B, C, dan D. Proses ini berulang (iterasi) sampai didapat desain yang memenuhi kriteria desain.

Perencanaan memiliki dua sasaran utama. Pertama adalah mendesain jalan baru, dan yang kedua adalah meningkatkan jalan lama.

Sasaran utama dalam mendesain jalan baru adalah menentukan lebar jalur jalan atau jumlah lajur jalan yang diperlukan untuk memenuhi kriteria desain yang ditentukan, misalnya D_J pada akhir tahun pelayanan harus ≤0,85.

Sasaran utama untuk peningkatan jalan lama adalah menetapkan tipe Jalan yang memenuhi kriteria desain, misal D_J <0,85 dengan W_T tertentu. Data masukan untuk Langkah A adalah data geometri eksisting, pengaturan lalu lintas eksisting, data arus lalu lintas eksisting, data lingkungan jalan, dan umur desain peningkatan untuk menghitung q_{JP} pada akhir umur desain. Langkah berikutnya adalah menghitung v_B, C, D_J, dan v_T Jalan eksisting sesuai dengan langkah-langkah B, C, dan D. Bandingkan kinerja lalu lintas eksisting dengan kriteria desain. Umumnya, kinerja lalu lintas eksisting tidak memenuhi kriteria desain yang mana hal ini menjadi alasan untuk melakukan peningkatan. Perubahan desain ini misalnya dengan menerapkan manajemen lalu lintas tertentu atau mengubah tipe jalan. Untuk desain jalan yang sudah diubah ini, hitung ulang v_B, C, D_J, dan v_T dan bandingkan hasilnya dengan kriteria desain. Jika kriteria desain telah terpenuhi, maka tipe jalan peningkatan tersebut adalah desain jalan yang menjadi sasaran. Jika kriteria desain belum terpenuhi, maka desain peningkatan perlu ditingkatkan lagi. Ulangi (iterasi) langkah-langkah tersebut sampai kriteria desain jalan tercapai.

Sebagai bahan masukan untuk desain (informatif), pada Lampiran 11.5 menyajikan pertimbangan-pertimbangan teknis dalam pemilihan tipe jalan.

Prosedur analisis operasional (Gambar 4-4) meliputi langkah A, B, C, D, yang kemudian langkah F dimana hasilnya yang terdiri dari D_J dan v_T atau w_T, dinilai untuk menetapkan kinerja lalu lintas yang dirumuskan secara deskriptif.

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

Kapasitas Jalan Perkotaan

Untuk memudahkan pelaksanaan perhitungan dan analisis, disediakan 3 (tiga) Formulir kerja yang dilampirkan dalam Lampiran 11.2, yaitu:

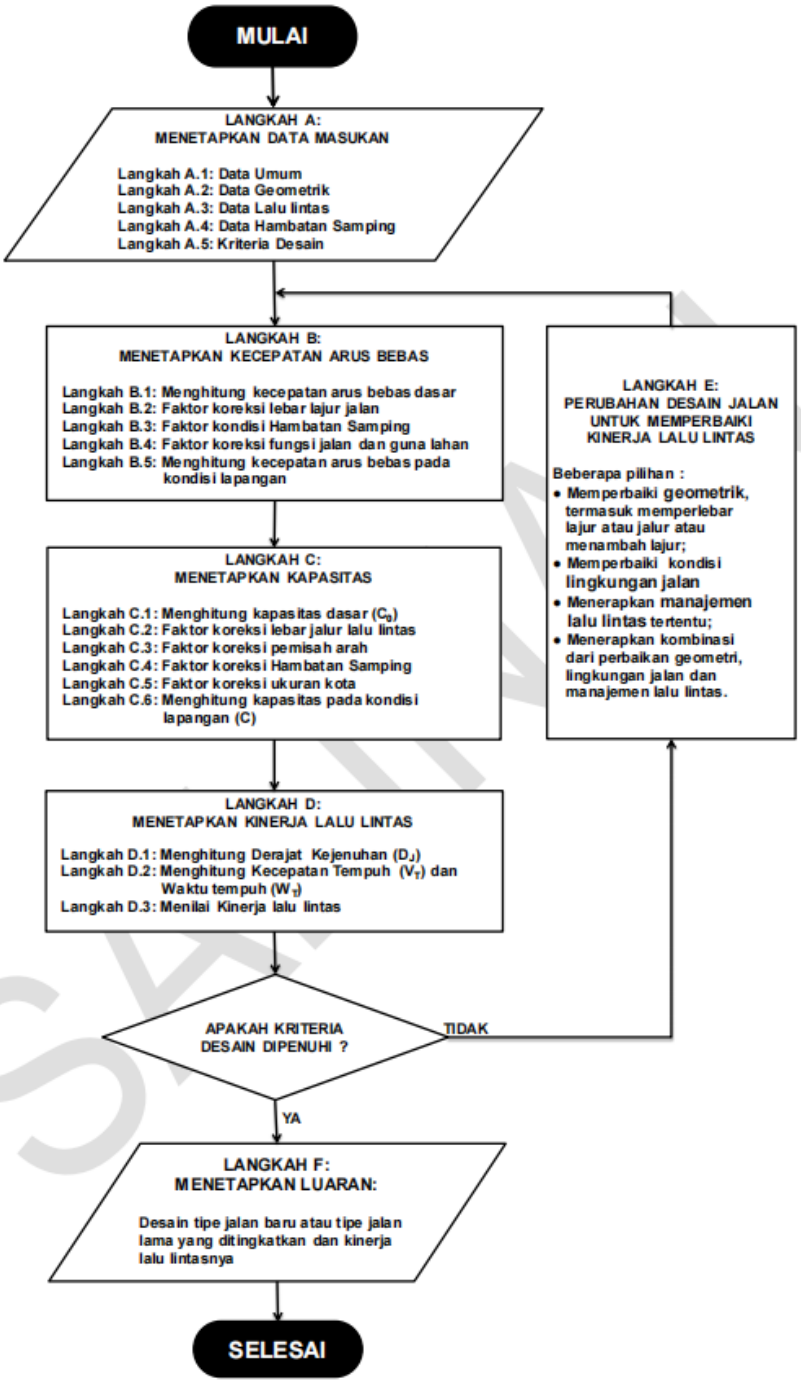
a. Formulir JK-I, untuk penyiapan data geometri dan pengaturan lalu lintas;
b. Formulir JK-II, untuk penyiapan data arus lalu lintas dan penentuan KHS; dan
c. Formulir JK-III, untuk menghitung kecepatan arus bebas dasar, kapasitas jalan, dan analisis kinerja lalu lintas.

CATATAN Perencanaan Jalan 4/2-TT tidak dianjurkan lagi karena potensi tingkat fatalitas yang tinggi apabila terjadi kecelakaan (kecuali dalam perencanaan lajur pendakian). Apabila diperlukan untuk mengevaluasi jalan dengan tipe 4/2-TT, maka dapat digunakan parameter-parameter dalam Lampiran 11.6.

SALINAN

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

Kapasitas Jalan Perkotaan



Gambar 4-3 Bagan alir analisis perencanaan

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*



Gambar 4-4 Bagan alir analisis operasional

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

4.4.1 Langkah A: Menetapkan Data Masukan

4.4.1.1 Langkah A-1: Data Umum

Gunakan Formulir JK-I, lengkapi data dengan tanggal, bulan, tahun, nama provinsi, nama dan ukuran kota (diukur dari jumlah penduduk), nomor ruas atau nama jalan, segmen antara (misal, antara simpang tertentu, antara km X sampai km Y), kode dan panjang segmen, periode waktu, tipe daerah (Komersial, Permukiman, Sekolah, Perkantoran), tipe jalan, serta nama personel yang menangani dan memeriksa kasus ini.

4.4.1.2 Langkah A-2: Data Geometri

Masih dalam Formulir JK-I, buat sketsa segmen jalan yang diamati, pada kotak kosong di bawah kolom isian data umum, beri arah utara dengan gambar anak panah, beri patok kilometer atau objek lain sebagai referensi, alinemen horizontal sepanjang segmen jalan, anak panah untuk identitas arah lalu lintas 1 dan arah lalu lintas 2, nama tempat yang dilalui atau dihubungkan oleh segmen jalan yang bersangkutan, bangunan utama dan tata guna lahan di samping jalan, persimpangan dan tempat keluar-masuk lahan samping jalan, marka jalan (marka garis tengah, marka batas lajur, marka garis tepi, dan marka lainnya yang dianggap perlu), dan rambu lalu lintas eksisting.

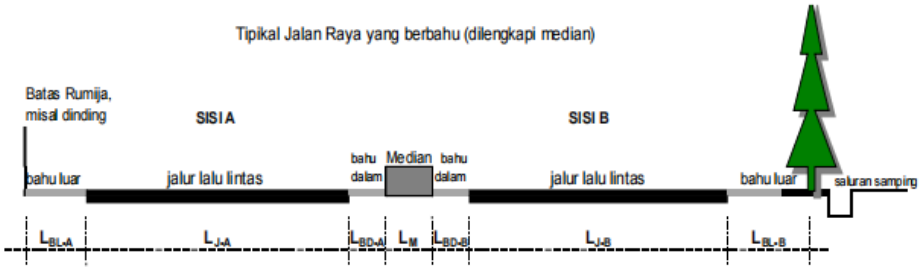
Buat sketsa tipikal penampang melintang segmen jalan, beri ukuran pada sketsa tersebut meliputi lebar jalur lalu lintas (L_J), lebar median (L_M), kereb dengan atau tanpa trotoar (jika ada), lebar bahu luar (L_{BL}), lebar bahu dalam (L_{BD}, jika ada median), Jarak dari kereb ke penghalang samping jalan (L_{KP}, misal pohon, selokan, tiang rambu, dan lain-lain), dan pada sisi kiri dan kanan, tentukan garis referensi penampang melintang (misal dinding bangunan, warung, pagar).

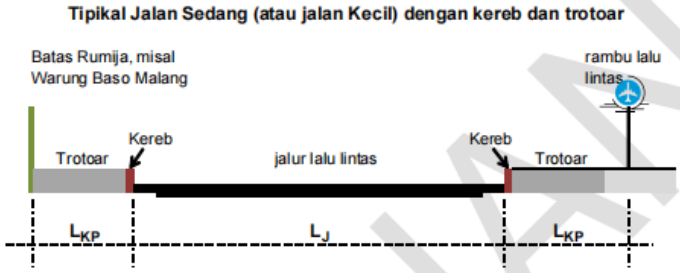
Kemudian, isikan pada tabel dibawahnya data lebar jalur lalu lintas kedua sisi jalan (penentuan L_J untuk kondisi jalan dengan kereb berbeda dengan bahu), keterangan kondisi menggunakan kereb atau bahu, jarak rata-rata dari kereb ke penghalang pada trotoar, lebar bahu efektif (L_{BE}) dengan ketentuan pada Persamaan 4-7 sampai dengan Persamaan 4-10 yang berdasarkan Gambar 4-5. Catat pula kesinambungan median, apabila jalan mempunyai median dengan ketentuan tanpa bukaan, sedikit bukaan (ada bukaan, paling banyak satu per 500 m), dan banyak bukaan (satu atau lebih bukaan per 500 m).

Jalan tak terbagi (2 (dua) arah):	$L_{BE} = (L_{BA} + L_{BB})/2$	4-7
Jalan terbagi (1 (satu) arah),		
Arah 1 (satu):	$L_{BE-1} = L_{BL-A} + L_{BD-A}$	4-8
Arah 2 (dua):	$L_{BE-2} = L_{BL-B} + L_{BD-B}$	4-9
Jalan 1 (satu) arah:	$L_{BE} = L_{BA} + L_{BB}$	4-10

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

SALINAN





Gambar 4-5 Elemen potongan melintang jalan

Pada tabel paling bawah pada Formulir JK-I isikan data-data pengaturan lalu lintas yang diterapkan pada segmen jalan yang diamati (jika ada) berupa batas kecepatan, pembatasan jenis kendaraan yang boleh melintas jalan, kelas jalan yang disertai dengan rambu, pembatasan parkir (termasuk waktu parkir yang diperbolehkan), larangan berhenti (termasuk waktu-waktu tertentu yang dilarang), dan alat-alat pengaturan lalu lintas lainnya.

4.4.1.3 Langkah A-3: Data Lalu Lintas

Formulir kerja untuk mencatat data lalu lintas ini pada Formulir JK-II. Data volume lalu lintas untuk tahun yang dianalisis berupa q_{JP} dalam satuan SMP/jam. Ada dua alternatif penentuan, tergantung pada data yang tersedia, yaitu:

1) Jika data yang tersedia hanya LHRT, pemisahan arah, dengan atau tanpa komposisi lalu lintas, maka:
   a) Gunakan Formulir JK-II, masukan LHRT (kend/hari) untuk tahun yang diamati, tetapkan K (nilai normal faktor K = 0,09), dan masukan proporsi pemisahan arah dalam %.
   b) Hitung volume lalu lintas jam desain per arah menggunakan Persamaan 4-11.

$$q_{JP} = \frac{K \times LHRT}{F_{JS}} \times \frac{PA}{100} \qquad 4\text{-}11$$

Hitung juga q_{JP} total untuk 2 (dua) arah.

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

c) Perhitungan q_{JP} pada Persamaan 4-11, agar dilakukan per jenis kendaraan. Jika tidak ada, maka dapat digunakan nilai normal komposisi jenis kendaraan sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 11-1.

2) Jika data yang tersedia adalah volume lalu lintas per jam eksisting atau desain per jenis per arah, maka hitung q_{JP} dalam satuan SMP/jam. Jika menggunakan Formulir JK-II, maka masukkan nilai q_{JP} dalam satuan kend/jam untuk masing-masing jenis kendaraan dan arah ke dalam Kolom 2 sampai dengan 7. Jika volume yang diberikan adalah dua arah (1+2) masukkan nilai volume pada Baris 5, dan masukkan pemisahan arah yang diberikan (%) pada Kolom 8, baris 3 dan 4. Kemudian hitung volume masing-masing tipe kendaraan pada masing-masing arah dengan mengalikan nilai volume pada baris 5 dengan pemisahan arah pada Kolom 8, dan masukkan hasilnya pada Baris 3 dan 4.

Dalam perhitungan q_{JP}, untuk penyeragaman satuan bagi jenis kendaraan selain MP, digunakan EMP. Nilai EMP untuk masing-masing tipe kendaraan diambil dari Tabel 4-10 atau Tabel 4-11. Jika digunakan Formulir JK-II, masukan nilai EMP ke dalam Baris 1.1 dan 1.2 (untuk jalan tak terbagi EMP selalu sama untuk kedua arah, untuk jalan terbagi yang arusnya tidak sama, EMP mungkin berbeda).

Menghitung parameter arus lalu lintas yang diperlukan untuk analisis, yaitu volume jam perencanaan (q_{JP}), proporsi pemisahan arah arus (PA), dan faktor satuan mobil penumpang (F_{SMP}).

a) Hitung q_{JP} dalam satuan SMP/jam dengan mengalikan volume dalam satuan kend/jam dengan EMP yang sesuai. Hitung volume total dalam EMP/jam.

b) Hitung PA, dengan membagi volume total (kend/jam) arah 1 (satu) dibagi dengan volume total 2 (dua) arah 1+2 dalam satuan kend/jam.

$$PA = \frac{q_{JP\ arah\ 1}}{q_{JP\ arah\ 1+2}} \qquad 4\text{-}12$$

c) Hitung F_{SMP}

$$F_{SMP} = \frac{q_{SMP}}{q_{Kend}} \qquad 4\text{-}13$$

4.4.1.4 Langkah A-4: Data Hambatan Samping

Tetapkan KHS sesuai kondisi lingkungan jalan. Gunakan Tabel 4-5 atau Tabel 4-6. Jika data rinci hambatan samping tersedia, maka:

a. Masukkan frekuensi hambatan samping per jam per 200 m dari kedua sisi segmen yang diamati (atau perkiraan jika analisis untuk tahun yang akan datang):
   1) Jumlah pejalan kaki berjalan atau menyeberang sepanjang segmen jalan;
   2) Jumlah kendaraan berhenti dan parkir;
   3) Jumlah kendaraan bermotor yang masuk dan keluar dari lahan samping jalan; dan
   4) Volume kendaraan yang bergerak lambat, yaitu volume total (kend/jam) dari sepeda, becak, delman, pedati, dan sejenisnya.
b. Kalikan frekuensi kejadian dengan bobot relatif dari tipe kejadian (gunakan Tabel 4-8);
c. Hitung jumlah kejadian berbobot untuk semua tipe kejadian; dan
d. Tentukan KHS menggunakan Tabel 4-9.

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

SALINAN

Jika data rinci hambatan samping tidak tersedia, KHS dapat ditentukan sebagai berikut:

a. Pada Tabel 4-9, periksa uraian tentang "ciri-ciri khusus" dan pilih salah satu kondisi yang paling tepat untuk keadaan segmen jalan yang dianalisis.
b. Amati potret pada Gambar 11-14 sampai dengan Gambar 11-18, yang menunjukkan kesan visual rata-rata yang khusus dari masing-masing KHS, dan pilih salah satu yang paling sesuai dengan kondisi rata-rata sesungguhnya pada lokasi untuk periode yang diamati.
c. Pilih KHS berdasarkan pertimbangan dari gabungan Langkah 1) dan 2) di atas.

4.4.1.5 Langkah A-5: Kriteria Desain

Dalam perencanaan, pada umumnya kriteria desain ditetapkan berdasarkan kinerja lalu lintas pada akhir tahun pelayanan jalan. Merujuk pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan, untuk jalan arterial ditetapkan Rasio Volume terhadap Kapasitas (RVK) tidak lebih dari 0,85 dan untuk jalan lokal nilai RVK tidak lebih dari 0,90. Kriteria desain yang lain yang dapat digunakan adalah waktu tempuh (w_T).

4.4.2 Langkah B: Menetapkan Kecepatan Arus Bebas

Dalam analisis kecepatan arus bebas (v_B), kecepatan arus bebas untuk jenis kendaraan mobil penumpang digunakan sebagai ukuran utama kinerja (v_{BMP}), sedangkan kecepatan arus bebas dasar (v_{BD}) untuk tipe kendaraan yang lain, dapat diperoleh menggunakan Tabel 4-12. Gunakan Formulir JK-III untuk penentuan v_B dan masukan data dari Langkah A (Formulir JK-I dan JK-II) diperlukan dalam perhitungan ini. V_B dihitung menggunakan Persamaan 4-4.

4.4.2.1 Langkah B-1: Menghitung Kecepatan Arus Bebas Dasar

Tetapkan kecepatan arus bebas dasar, V_{BD}, menggunakan Tabel 4-12 dan hasilnya masukkan ke dalam Kolom 2 Formulir JK-III.

4.4.2.2 Langkah B-2: Faktor Koreksi Lebar Lajur Jalan

Tetapkan koreksi v_B akibat perbedaan lebar jalur lalu lintas (v_{BL}), menggunakan Tabel 4-13 dan masukkan hasilnya pada kolom 3 Formulir JK-III.

4.4.2.3 Langkah B-3: Faktor Kondisi Hambatan Samping

Tetapkan faktor koreksi V_B akibat hambatan samping (FV_{BHS}), menggunakan Tabel 4-14 atau 15, dan masukan hasilnya pada kolom 4 Formulir JK-III.

4.4.2.4 Langkah B-4: Faktor Koreksi Fungsi Jalan dan Guna Lahan

Tetapkan faktor koreksi v_B untuk ukuran kota (FV_{BUK}). menggunakan Tabel 4-16 dan masukan hasilnya pada kolom 5 Formulir JK-III.

SALINAN

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

4.4.2.5 Langkah B-5: Menghitung Kecepatan Arus Bebas pada Kondisi Lapangan

Hitung v_B untuk MP dengan menggunakan Persamaan 4-4 dan faktor-faktor hasil penetapan Langkah B.2 sampai dengan Langkah B.4, dan masukkan hasilnya ke dalam Kolom 6 Formulir JK-III.

4.4.3 Langkah C: Menetapkan Kapasitas

Gunakan Formulir JK-III dan data masukan dari Formulir JK-II dan JK-III. Kapasitas segmen jalan dihitung menggunakan Persamaan 4-1 dengan tahapan analisis sebagai berikut:

4.4.3.1 Langkah C-1: Menghitung Kapasitas Dasar

Tentukan C_0 dengan menggunakan Tabel 4-1 dan data tipe jalan dari Formulir JK-I. Masukan hasilnya pada Kolom 8 dari Formulir JK-III.

4.4.3.2 Langkah C-2: Faktor Koreksi Lebar Jalur Lalu Lintas

Tetapkan faktor koreksi akibat lebar jalur lalu lintas (FC_L), menggunakan Tabel 4-3 dan data lebar lajur atau jalur efektif dari Formulir JK-I. Masukkan hasilnya ke dalam Formulir JK-III, Kolom 9.

4.4.3.3 Langkah C-3: Faktor Koreksi Pemisah Arah

Tetapkan faktor koreksi C akibat pemisahan arah (FC_{PA}) menggunakan Tabel 4-4 dan data PA dari Formulir JK-II. Untuk jalan terbagi dan jalan satu-arah, faktor koreksi C_0 untuk pemisahan arah adalah 1,0. Masukkan hasilnya ke dalam Formulir JK-III, Kolom 10.

4.4.3.4 Langkah C-4: Faktor Koreksi Hambatan Samping

Tetapkan faktor koreksi akibat hambatan samping (FC_{HS}) menggunakan Tabel 4-5 atau Tabel 4-6 dan data masukan untuk jalan berbahu atau berkereb serta jaraknya ke penghalang terdekat dari Formulir JK-I. Masukkan hasilnya ke dalam Formulir JK-III, Kolom 11.

4.4.3.5 Langkah C-5: Faktor Koreksi Ukuran Kota

Tetapkan faktor koreksi akibat ukuran kota (FC_{UK}) menggunakan Tabel 4-7 dan data jumlah populasi kota. Masukkan hasilnya ke dalam Formulir JK-III, Kolom 12.

4.4.3.6 Langkah C-6: Menghitung Kapasitas Pada Kondisi Lapangan

Tentukan kapasitas menggunakan persamaan 4-1 dan masukkan hasilnya ke dalam Formulir JK-III, kolom 13.

4.4.4 Langkah D: Kinerja Lalu Lintas

Gunakan data masukan yang dicatat dalam Formulir JK-I, JK-II dan nilai v_B serta C_0 yang dicatat dalam Formulir JK-III untuk menentukan derajat kejenuhan (D_J), kecepatan (v_{MP}), dan waktu tempuh (w_T). Gunakan Formulir JK-III untuk penetapan kinerja jalan dan ikuti prosedur berikut ini.

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

SALINAN

4.4.4.1 Langkah D-1: Menghitung Derajat Kejenuhan

Menghitung D_J, dengan menggunakan Persamaan 4-3.

4.4.4.2 Langkah D-2: Menghitung Kecepatan dan Waktu Tempuh

Tetapkan V_{MP} berdasarkan Gambar 4-1 untuk tipe jalan 2/2-TT dan Gambar 4-2 untuk tipe jalan 4/2-T, sebagai fungsi dari D_J. Hitung w_T berdasarkan nilai-nilai v_{MP} dan P.

4.4.4.3 Langkah D-3: Menilai Kinerja Lalu Lintas

Cara yang paling cepat untuk mendapatkan nilai kinerja adalah dengan melihat D_J dari kondisi yang diamati (eksisting) dengan D_J dari D_J yang diprediksi sesuai pertumbuhan lalu lintas tahunan serta "umur" pelayanan fungsional yang diinginkan dari segmen jalan. Jika D_J yang diperoleh terlalu tinggi (misal >0,85), maka disarankan untuk mengubah dimensi penampang melintang jalan dan membuat perhitungan baru. Perlu diperhatikan bahwa untuk jalan terbagi, penilaian kinerja harus dikerjakan dahulu untuk setiap arah untuk kemudian secara menyeluruh.

4.4.5 Langkah E: Perubahan Desain Segmen Jalan untuk Memperbaiki Kinerja Lalu Lintas

Langkah ini adalah bagian dari analisis yang bertujuan menetapkan desain segmen jalan dengan kondisi yang telah memenuhi kriteria desain. Upaya untuk meningkatkan kapasitas segmen jalan dapat dilakukan dengan beberapa pilihan yang kemudian setiap pilihan perlu diuji kinerjanya terhadap kriteria desain dan nilai ekonomisnya (dibahas dalam pedoman lain). Ada beberapa pilihan upaya:

a. Memperbaiki geometri, diantaranya adalah pelebaran jalur atau lajur lalu lintas, menambah jumlah lajur lalu lintas, pelebaran bahu jalan, yang pada dasarnya meningkatkan ruang gerak lalu lintas;
b. Memperbaiki kondisi lingkungan jalan, diantaranya yang paling umum adalah membatasi akses atau jumlah persimpangan, melarang parkir, mengatur penyeberang jalan, mengatur kegiatan sisi jalan, yang pada dasarnya menurunkan hambatan samping;
c. Menerapkan manajemen lalu lintas tertentu, upaya ini diselaraskan dengan upaya pemanfaatan ruang jalan semaksimum mungkin; dan
d. Menerapkan kombinasi dari perbaikan geometri, lingkungan jalan dan manajemen lalu lintas.

4.4.6 Langkah F: Menetapkan Keluaran

Terdapat 3 (tiga) tipe keluaran, yaitu:

a. kapasitas segmen jala;
b. kinerja segmen jalan; dan
c. desain jalan baru atau desain peningkatan jalan eksisting.

Masing-masing tipe keluaran ini tergantung dari tujuan analisis, jika keluarannya adalah nilai kapasitas jalan, maka analisis meliputi langkah A, B, dan F dengan keluaran nilai kapasitas. Jika keluarannya adalah kinerja lalu lintas, maka analisisnya meliputi Langkah A, B, C, D, dan

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

SALINAN

F dengan keluaran D_J, v_{MP}, w_T, dan diskripsi kinerja. Jika keluarannya adalah desain, maka analisisnya meliputi Langkah A, B, C, D yang kemudian pengujian kriteria desain, jika belum memenuhi, maka analisis dilanjutkan ke Langkah E dan Langkah-langkah B, C, dan D, diulang sampai pengujian kriteria desain terpenuhi. Jika kriteria desain terpenuhi, maka dilanjutkan ke Langkah F dengan tipe keluaran desain jalan baru atau desain peningkatan jalan lama.

SALINAN

Dokumen ini tidak dikendalikan jika di unduh/*Uncontrolled when downloaded*

Lampiran- 2 Volume lalu lintas perbatasan Kab. Barru – Kota Parepare

Senin, 07 Juli 2025										
Waktu	**Arah dari Parepare**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**	**Arah dari Barru**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**
	SM 0,4	**MP 1,0**	**KS 1,3**			**SM 0,4**	**MP 1,0**	**KS 1,3**		
06.00 - 07.00	221	104	16	341	213,2	183	115	13	311	205,1
07.00 - 08.00	162	110	14	286	193	150	133	24	307	224,2
08.00 - 09.00	126	165	17	308	237,5	156	149	26	331	245,2
09.00 - 10.00	167	122	15	304	208,3	148	126	24	298	216,4
10.00 - 11.00	172	141	17	330	231,9	141	121	20	282	203,4
11.00 - 12.00	153	143	21	317	231,5	136	137	19	292	216,1
12.00 - 13.00	144	164	27	335	256,7	145	121	18	284	202,4
13.00 - 14.00	229	136	18	383	251	166	116	27	309	217,5
14.00 - 15.00	151	124	28	303	220,8	161	137	28	326	237,8
15.00 - 16.00	158	131	34	323	238,4	169	120	36	325	234,4
16.00 - 17.00	273	154	53	480	332,1	246	136	54	436	304,6
17.00 - 18.00	130	129	22	281	209,6	152	122	24	298	214
Kamis, 10 Juli 2025										
Waktu	**Arah dari Parepare**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**	**Arah dari Barru**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**
	SM 0,4	**MP 1,0**	**KS 1,3**			**SM 0,4**	**MP 1,0**	**KS 1,3**		
06.00 - 07.00	167	104	16	287	191,6	124	96	16	236	166,4
07.00 - 08.00	146	82	24	252	171,6	120	75	12	207	138,6
08.00 - 09.00	121	78	22	221	155	112	69	22	203	142,4
09.00 - 10.00	117	82	20	219	154,8	100	66	27	193	141,1
10.00 - 11.00	118	73	26	217	154	119	79	13	211	143,5
11.00 - 12.00	136	71	22	229	154	106	81	25	212	155,9
12.00 - 13.00	121	82	21	224	157,7	118	74	25	217	153,7
13.00 - 14.00	103	84	27	214	160,3	116	77	19	212	148,1
14.00 - 15.00	128	61	23	212	142,1	105	70	20	195	138
15.00 - 16.00	132	81	32	245	175,4	127	75	31	233	166,1
16.00 - 17.00	233	112	50	395	270,2	228	109	59	396	276,9
17.00 - 18.00	155	80	36	271	188,8	104	88	39	231	180,3
Minggu, 13 Juli 2025										
Waktu	**Arah dari Parepare**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**	**Arah dari Barru**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**
	SM 0,4	**MP 1,0**	**KS 1,3**			**SM 0,4**	**MP 1,0**	**KS 1,3**		
06.00 - 07.00	258	185	30	473	327,2	213	155	17	385	262,3
07.00 - 08.00	174	133	38	345	252	231	134	10	375	239,4
08.00 - 09.00	146	142	26	314	234,2	215	166	9	390	263,7
09.00 - 10.00	244	138	24	406	266,8	218	178	16	412	286
10.00 - 11.00	278	156	27	461	302,3	224	115	16	355	225,4
11.00 - 12.00	255	144	29	428	283,7	217	137	18	372	247,2
12.00 - 13.00	261	137	22	420	270	253	130	14	397	249,4
13.00 - 14.00	256	145	25	426	279,9	246	115	26	387	247,2
14.00 - 15.00	247	153	24	424	283	234	129	27	390	257,7
15.00 - 16.00	252	174	34	460	319	223	155	38	416	293,6
16.00 - 17.00	436	252	41	729	479,7	400	229	59	688	465,7
17.00 - 18.00	293	146	29	468	300,9	234	131	18	383	248

Lampiran- 3 Volume lalu lintas perbatasan Kab. Pinrang – Kota Parepare

Senin, 14 Juli 2025										
Waktu	**Arah dari Pinrang**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**	**Arah dari Parepare**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**
	SM 0,4	**MP 1,0**	**KS 1,3**			**SM 0,4**	**MP 1,0**	**KS 1,3**		
06.00 - 07.00	76	34	16	126	85,2	75	45	17	137	97,1
07.00 - 08.00	62	30	14	106	73	89	65	10	164	113,6
08.00 - 09.00	93	35	17	145	94,3	86	61	13	160	112,3
09.00 - 10.00	88	38	15	141	92,7	76	67	15	158	116,9
10.00 - 11.00	72	48	17	137	98,9	80	43	10	133	88
11.00 - 12.00	53	43	21	117	91,5	81	46	19	146	103,1
12.00 - 13.00	54	54	25	133	108,1	73	41	18	132	93,6
13.00 - 14.00	61	56	24	141	111,6	76	36	17	129	88,5
14.00 - 15.00	75	65	28	168	131,4	64	47	28	139	109
15.00 - 16.00	95	61	24	180	130,2	93	40	36	169	124
16.00 - 17.00	129	92	47	268	204,7	138	83	50	271	203,2
17.00 - 18.00	70	61	22	153	117,6	91	64	24	179	131,6
Kamis, 17 Juli 2025										
Waktu	**Arah dari Pinrang**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**	**Arah dari Parepare**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**
	SM 0,4	**MP 1,0**	**KS 1,3**			**SM 0,4**	**MP 1,0**	**KS 1,3**		
06.00 - 07.00	77	52	17	146	104,9	64	46	7	117	80,7
07.00 - 08.00	66	32	16	114	79,2	60	54	14	128	96,2
08.00 - 09.00	83	48	14	145	99,4	62	59	13	134	100,7
09.00 - 10.00	73	57	14	144	104,4	81	56	8	145	98,8
10.00 - 11.00	68	43	17	128	92,3	69	64	14	147	109,8
11.00 - 12.00	63	33	12	108	73,8	54	71	6	131	100,4
12.00 - 13.00	61	39	21	121	90,7	58	44	15	117	86,7
13.00 - 14.00	52	37	18	107	81,2	72	38	19	129	91,5
14.00 - 15.00	78	44	14	136	93,4	83	40	20	143	99,2
15.00 - 16.00	74	51	16	141	101,4	77	50	21	148	108,1
16.00 - 17.00	117	58	36	211	151,6	132	73	37	242	173,9
17.00 - 18.00	75	37	20	132	93	72	51	19	142	104,5
Minggu, 20 Juli 2025										
Waktu	**Arah dari Pinrang**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**	**Arah dari Parepare**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**
	SM 0,4	**MP 1,0**	**KS 1,3**			**SM 0,4**	**MP 1,0**	**KS 1,3**		
06.00 - 07.00	78	42	13	133	90,1	73	61	17	151	112,3
07.00 - 08.00	84	64	15	163	117,1	81	71	18	170	126,8
08.00 - 09.00	91	59	16	166	116,2	85	94	15	194	147,5
09.00 - 10.00	96	72	16	184	131,2	78	96	17	191	149,3
10.00 - 11.00	98	56	19	173	119,9	94	82	17	193	141,7
11.00 - 12.00	85	54	10	149	101	83	74	19	176	131,9
12.00 - 13.00	81	48	13	142	97,3	82	61	25	168	126,3
13.00 - 14.00	76	64	16	156	115,2	92	75	17	184	133,9
14.00 - 15.00	92	62	25	179	131,3	74	59	20	153	114,6
15.00 - 16.00	124	63	25	212	145,1	96	55	33	184	136,3
16.00 - 17.00	192	116	43	351	248,7	223	93	50	366	247,2
17.00 - 18.00	113	68	30	211	152,2	124	81	28	233	167

Lampiran- 4 Volume lalu lintas perbatasan Kab. Sidrap – Kota Parepare

Senin, 21 Juli 2025										
Waktu	**Arah dari Sidrap**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**	**Arah dari Parepare**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**
	SM 0,4	**MP 1,0**	**KS 1,3**			**SM 0,4**	**MP 1,0**	**KS 1,3**		
06.00 - 07.00	96	41	28	165	115,8	82	71	18	171	127,2
07.00 - 08.00	100	59	26	185	132,8	111	74	19	204	143,1
08.00 - 09.00	97	65	17	179	125,9	81	44	16	141	97,2
09.00 - 10.00	98	74	23	195	143,1	85	64	24	173	129,2
10.00 - 11.00	82	51	19	152	108,5	91	69	14	174	123,6
11.00 - 12.00	81	43	17	141	97,5	83	58	19	160	115,9
12.00 - 13.00	74	84	13	171	130,5	97	64	16	177	123,6
13.00 - 14.00	94	64	15	173	121,1	96	64	14	174	120,6
14.00 - 15.00	82	62	18	162	118,2	93	88	20	201	151,2
15.00 - 16.00	85	83	25	193	149,5	127	94	30	251	183,8
16.00 - 17.00	147	112	33	292	213,7	204	119	47	370	261,7
17.00 - 18.00	113	89	18	220	157,6	125	92	33	250	184,9
Kamis, 24 Juli 2025										
Waktu	**Arah dari Sidrap**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**	**Arah dari Parepare**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**
	SM 0,4	**MP 1,0**	**KS 1,3**			**SM 0,4**	**MP 1,0**	**KS 1,3**		
06.00 - 07.00	74	49	12	135	94,2	64	46	16	126	92,4
07.00 - 08.00	75	50	14	139	98,2	60	54	22	136	106,6
08.00 - 09.00	86	54	13	153	105,3	75	59	22	156	117,6
09.00 - 10.00	81	55	18	154	110,8	81	64	27	172	131,5
10.00 - 11.00	71	61	13	145	106,3	73	58	23	154	117,1
11.00 - 12.00	62	43	16	121	88,6	72	53	25	150	114,3
12.00 - 13.00	72	57	12	141	101,4	65	54	25	144	112,5
13.00 - 14.00	74	64	11	149	107,9	81	58	24	163	121,6
14.00 - 15.00	83	68	5	156	107,7	82	62	22	166	123,4
15.00 - 16.00	86	75	13	174	126,3	73	57	31	161	126,5
16.00 - 17.00	124	88	22	234	166,2	182	116	49	347	252,5
17.00 - 18.00	78	67	11	156	112,5	82	53	29	164	123,5
Minggu, 27 Juli 2025										
Waktu	**Arah dari Sidrap**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**	**Arah dari Parepare**			**Jumlah Kendaraan (kend/jam)**	**Jumlah Kendaraan (smp/jam)**
	SM 0,4	**MP 1,0**	**KS 1,3**			**SM 0,4**	**MP 1,0**	**KS 1,3**		
06.00 - 07.00	99	56	13	168	112,5	103	99	23	225	170,1
07.00 - 08.00	102	82	15	199	142,3	118	82	24	224	160,4
08.00 - 09.00	121	96	23	240	174,3	129	111	30	270	201,6
09.00 - 10.00	134	66	35	235	165,1	126	99	38	263	198,8
10.00 - 11.00	152	84	33	269	187,7	114	97	38	249	192
11.00 - 12.00	167	86	29	282	190,5	127	107	32	266	199,4
12.00 - 13.00	121	97	31	249	185,7	187	113	30	330	226,8
13.00 - 14.00	137	101	38	276	205,2	185	120	20	325	220
14.00 - 15.00	139	106	42	287	216,2	121	100	33	254	191,3
15.00 - 16.00	146	127	32	305	227	184	149	35	368	268,1
16.00 - 17.00	285	166	43	494	335,9	334	185	65	584	403,1
17.00 - 18.00	198	114	27	339	228,3	153	128	30	311	228,2

Lampiran- 5 Hambatan samping perbatasan Kab. Barru – Kota Parepare

Senin, 07 Juli 2025												
Waktu	**Arah dari Barru**				**Jumlah Hambatan Samping**		**Arah dari Parepare**				**Jumlah Hambatan Samping**	
	Hambatan Samping						**Hambatan Samping**					
	PK 0,5	**KB 1,0**	**KM 0,7**	**KL 0,4**	**(kend/ jam)**	**(smp/ jam)**	**PK 0,5**	**KB 1,0**	**KM 0,7**	**KL 0,4**	**(kend/ jam)**	**(smp/ jam)**
06.00 - 07.00	31	27	40	13	111	75,7	25	23	38	11	97	66,5
07.00 - 08.00	29	33	38	15	115	80,1	34	24	46	13	117	78,4
08.00 - 09.00	32	25	41	15	113	75,7	31	38	44	15	128	90,3
09.00 - 10.00	27	24	33	9	93	64,2	27	24	43	9	103	71,2
10.00 - 11.00	25	23	48	10	106	73,1	35	28	45	7	115	79,8
11.00 - 12.00	22	26	34	11	93	65,2	34	23	38	6	101	69,0
12.00 - 13.00	21	24	38	9	92	64,7	27	20	37	10	94	63,4
13.00 - 14.00	22	10	40	9	81	52,6	24	27	41	11	103	72,1
14.00 - 15.00	29	24	30	16	99	65,9	19	17	44	8	88	60,5
15.00 - 16.00	44	29	35	12	120	80,3	38	37	48	10	133	93,6
16.00 - 17.00	48	37	53	17	155	104,9	42	43	72	14	171	120,0
17.00 - 18.00	37	22	42	12	113	74,7	33	34	40	8	115	81,7
Kamis, 10 Juli 2025												
Waktu	**Arah dari Barru**				**Jumlah Hambatan Samping**		**Arah dari Parepare**				**Jumlah Hambatan Samping**	
	Hambatan Samping						**Hambatan Samping**					
	PK 0,5	**KB 1,0**	**KM 0,7**	**KL 0,4**	**(kend/ jam)**	**(smp/ jam)**	**PK 0,5**	**KB 1,0**	**KM 0,7**	**KL 0,4**	**(kend/ jam)**	**(smp/ jam)**
06.00 - 07.00	15	25	23	19	82	56,2	23	24	20	12	79	54,3
07.00 - 08.00	14	23	19	18	74	50,5	24	24	28	13	89	60,8
08.00 - 09.00	30	15	24	24	93	56,4	20	23	27	12	82	56,7
09.00 - 10.00	38	20	26	22	106	66,0	23	28	24	10	85	60,3
10.00 - 11.00	14	20	22	27	83	53,2	20	27	24	16	87	60,2
11.00 - 12.00	11	25	17	26	79	52,8	20	25	23	11	79	55,5
12.00 - 13.00	19	20	25	22	86	55,8	26	28	25	17	96	65,3
13.00 - 14.00	29	21	28	20	98	63,1	31	24	22	16	93	61,3
14.00 - 15.00	27	29	23	28	107	69,8	32	17	26	24	99	60,8
15.00 - 16.00	26	18	22	36	102	60,8	21	27	28	16	92	63,5
16.00 - 17.00	24	32	31	28	115	76,9	34	33	38	20	125	84,6
17.00 - 18.00	12	20	26	21	79	52,6	20	28	30	22	100	67,8
Minggu, 13 Juli 2025												
Waktu	**Arah dari Barru**				**Jumlah Hambatan Samping**		**Arah dari Parepare**				**Jumlah Hambatan Samping**	
	Hambatan Samping						**Hambatan Samping**					
	PK 0,5	**KB 1,0**	**KM 0,7**	**KL 0,4**	**(kend/ jam)**	**(smp/ jam)**	**PK 0,5**	**KB 1,0**	**KM 0,7**	**KL 0,4**	**(kend/ jam)**	**(smp/ jam)**
06.00 - 07.00	35	27	56	13	131	88,9	34	31	48	8	121	84,8
07.00 - 08.00	32	33	53	14	132	91,7	35	28	39	9	111	76,4
08.00 - 09.00	30	29	38	5	102	72,6	37	30	40	11	118	80,9
09.00 - 10.00	25	39	47	8	119	87,6	25	23	46	12	106	72,5
10.00 - 11.00	22	36	39	10	107	78,3	29	38	36	12	115	82,5
11.00 - 12.00	33	35	43	6	117	84,0	19	36	33	14	102	74,2
12.00 - 13.00	38	28	39	5	110	76,3	33	35	65	14	147	102,6
13.00 - 14.00	38	28	47	10	123	83,9	34	37	55	12	138	97,3
14.00 - 15.00	43	34	46	7	130	90,5	52	34	69	16	171	114,7
15.00 - 16.00	57	29	61	11	158	104,6	49	43	47	7	146	103,2
16.00 - 17.00	66	36	74	11	187	125,2	55	49	82	12	198	138,7
17.00 - 18.00	49	27	53	9	138	92,2	48	34	68	11	161	110,0

Lampiran- 6 Hambatan samping perbatasan Kab. Pinrang – Kota Parepare

Senin, 14 Juli 2025												
Waktu	Arah dari Pinrang				Jumlah Hambatan Samping		Arah dari Parepare				Jumlah Hambatan Samping	
	Hambatan Samping						Hambatan Samping					
	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)
06.00 - 07.00	3	13	21	35	72	46,4	2	24	24	49	99	66,1
07.00 - 08.00	3	19	24	32	78	53	1	13	10	33	57	36,9
08.00 - 09.00	2	18	30	27	77	53,3	2	19	19	34	74	50,1
09.00 - 10.00	1	33	38	26	98	73	2	22	17	29	70	49,2
10.00 - 11.00	4	29	38	39	110	76,7	1	18	9	19	47	34,2
11.00 - 12.00	4	24	29	38	95	64,9	1	21	24	34	80	55,2
12.00 - 13.00	3	21	20	43	87	57,7	2	28	28	35	93	65,9
13.00 - 14.00	1	28	10	33	72	51,9	1	32	33	37	103	74
14.00 - 15.00	1	32	23	38	94	67,5	3	20	29	25	77	54
15.00 - 16.00	1	20	30	30	81	56,4	1	29	29	52	111	75,7
16.00 - 17.00	2	32	48	35	117	83,9	3	33	33	55	124	84,8
17.00 - 18.00	2	18	15	22	57	40,3	3	18	18	48	87	55,8
Kamis, 17 Juli 2025												
Waktu	Arah dari Pinrang				Jumlah Hambatan Samping		Arah dari Parepare				Jumlah Hambatan Samping	
	Hambatan Samping						Hambatan Samping					
	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)
06.00 - 07.00	2	15	15	16	48	34,3	2	24	22	16	64	48,2
07.00 - 08.00	4	20	14	24	62	43,4	1	17	26	12	56	41,6
08.00 - 09.00	3	18	15	22	58	40,7	1	28	30	12	71	55,4
09.00 - 10.00	2	32	11	20	65	50,5	1	33	38	17	89	68,5
10.00 - 11.00	3	29	28	16	76	57,8	3	27	28	13	71	54,3
11.00 - 12.00	1	21	14	12	48	37,2	2	24	20	15	61	46,3
12.00 - 13.00	3	20	20	11	54	40,7	1	25	23	15	64	49
13.00 - 14.00	1	25	32	17	75	56,3	1	28	25	9	63	50,4
14.00 - 15.00	2	23	21	13	59	45	1	24	28	10	63	49
15.00 - 16.00	1	20	34	12	67	50,2	2	23	27	11	63	48,2
16.00 - 17.00	2	35	56	10	103	80	2	38	44	9	93	74,1
17.00 - 18.00	2	20	29	16	67	49,1	1	27	24	9	61	48,7
Minggu, 20 Juli 2025												
Waktu	Arah dari Pinrang				Jumlah Hambatan Samping		Arah dari Parepare				Jumlah Hambatan Samping	
	Hambatan Samping						Hambatan Samping					
	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)
06.00 - 07.00	2	23	31	21	77	56	2	23	22	25	72	51,7
07.00 - 08.00	1	24	30	24	79	57,4	2	24	20	34	80	55,8
08.00 - 09.00	2	30	32	20	84	63,2	1	38	30	31	100	74,9
09.00 - 10.00	1	38	33	15	87	69	2	43	21	42	108	79,5
10.00 - 11.00	1	38	34	18	91	71,2	1	37	21	38	97	71,1
11.00 - 12.00	3	32	61	26	122	88,9	3	34	24	33	94	68,5
12.00 - 13.00	2	30	34	20	86	64,6	2	24	18	27	71	50,9
13.00 - 14.00	2	20	51	10	83	61,5	2	28	19	35	84	59,6
14.00 - 15.00	1	25	65	23	114	82,4	3	23	19	34	79	54,5
15.00 - 16.00	3	25	50	30	108	76,2	2	20	32	27	81	56,7
16.00 - 17.00	2	33	73	38	146	103,9	1	57	60	24	142	111,4
17.00 - 18.00	2	17	63	11	93	67,4	1	17	25	19	62	44,4

Lampiran- 7 Hambatan samping perbatasan Kab. Sidrap – Kota Parepare

Senin, 21 Juli 2025												
Waktu	Arah dari Sidrap				Jumlah Hambatan Samping		Arah dari Parepare				Jumlah Hambatan Samping	
	Hambatan Samping						Hambatan Samping					
	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)
06.00 - 07.00	1	2	0	9	12	6,1	0	1	0	9	10	4,6
07.00 - 08.00	0	1	0	8	9	4,2	0	1	0	3	4	2,2
08.00 - 09.00	1	1	0	9	11	5,1	0	2	0	4	6	3,6
09.00 - 10.00	0	2	0	10	12	6	1	2	0	8	11	5,7
10.00 - 11.00	0	2	0	6	8	4,4	0	5	0	3	8	6,2
11.00 - 12.00	0	1	0	8	9	4,2	1	3	0	4	8	5,1
12.00 - 13.00	0	1	0	11	12	5,4	0	1	0	18	19	8,2
13.00 - 14.00	0	3	0	13	16	8,2	0	3	0	13	16	8,2
14.00 - 15.00	0	2	0	15	17	8	0	2	0	4	6	3,6
15.00 - 16.00	0	2	0	13	15	7,2	0	3	0	9	12	6,6
16.00 - 17.00	0	3	0	10	13	7,0	0	4	0	15	19	10
17.00 - 18.00	0	1	0	9	10	4,6	2	1	0	8	11	5,2
Kamis, 24 Juli 2025												
Waktu	Arah dari Sidrap				Jumlah Hambatan Samping		Arah dari Parepare				Jumlah Hambatan Samping	
	Hambatan Samping						Hambatan Samping					
	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)
06.00 - 07.00	1	1	0	6	8	4,4	1	2	0	7	10	5,3
07.00 - 08.00	0	2	0	4	6	4	0	1	0	7	8	3,8
08.00 - 09.00	0	1	0	12	13	7	0	2	0	7	9	4,8
09.00 - 10.00	0	3	0	10	13	8	0	3	0	8	11	6,2
10.00 - 11.00	0	2	0	6	8	5	0	2	0	4	6	3,6
11.00 - 12.00	0	2	0	3	5	3,5	0	2	0	6	8	4,4
12.00 - 13.00	0	2	0	8	10	6	0	2	0	6	8	4,4
13.00 - 14.00	0	2	0	7	9	5,5	1	2	0	9	12	6,1
14.00 - 15.00	0	2	0	3	5	3,5	2	2	0	10	14	7
15.00 - 16.00	0	2	0	2	4	3	1	2	0	11	14	6,9
16.00 - 17.00	0	3	0	9	12	7,5	2	3	0	9	14	7,6
17.00 - 18.00	0	2	0	6	8	5	0	2	0	9	11	5,6
Minggu, 27 Juli 2025												
Waktu	Arah dari Sidrap				Jumlah Hambatan Samping		Arah dari Parepare				Jumlah Hambatan Samping	
	Hambatan Samping						Hambatan Samping					
	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)	PK 0,5	KB 1,0	KM 0,7	KL 0,4	(kend/ jam)	(smp/ jam)
06.00 - 07.00	2	2	0	14	18	8,6	1	1	0	10	12	5,5
07.00 - 08.00	0	1	0	12	13	5,8	0	2	0	14	16	7,6
08.00 - 09.00	0	1	0	11	12	5,4	2	2	0	16	20	9,4
09.00 - 10.00	0	3	0	10	13	7	0	3	0	17	20	9,8
10.00 - 11.00	0	5	0	12	17	9,8	1	3	0	21	25	11,9
11.00 - 12.00	0	1	0	11	12	5,4	2	2	0	18	22	10,2
12.00 - 13.00	0	1	0	11	12	5,4	1	4	0	14	19	10,1
13.00 - 14.00	1	3	0	9	13	7,1	0	2	0	18	20	9,2
14.00 - 15.00	2	2	0	6	10	5,4	0	2	0	17	19	8,8
15.00 - 16.00	1	4	0	21	26	12,9	0	3	0	19	22	10,6
16.00 - 17.00	0	6	0	13	19	11,2	0	7	0	20	27	15
17.00 - 18.00	0	3	0	7	10	5,8	0	2	0	13	15	7,2

Lampiran- 8 Karakteristik arus lalu lintas SM zona internal perbatasan Kab. Barru – Kota Parepare

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Makassar	Parepare	Pribadi	2
Makassar	Pinrang	Rekreasi	2
Gowa	Sidrap	Usaha Kecil	1
Makassar	Majene	Rekreasi	1
Barru	Sidrap	Pribadi	2
Pangkep	Polman	Rekreasi	1
Pangkep	Sidrap	Pribadi	1
Makassar	Mamuju	Usaha Kecil	2
Pangkep	Sidrap	Rekreasi	2
Barru	Pinrang	Pribadi	1
Barru	Sidrap	Rekreasi	1
Pangkep	Pinrang	Pribadi	2
Makassar	Sidrap	Pribadi	2
Makassar	Sidrap	Rekreasi	2
Pangkep	Majene	Usaha Kecil	1
Makassar	Polman	Rekreasi	1
Barru	Pinrang	Pribadi	2
Pangkep	Sidrap	Rekreasi	1
Makassar	Pinrang	Pribadi	1
Gowa	Sidrap	Bisnis	2
Pangkep	Toraja	Bisnis	1
Makassar	Pinrang	Pribadi	2
Barru	Pinrang	Pribadi	1
Pangkep	Sidrap	Rekreasi	2
Makassar	Polman	Usaha Kecil	1
Pangkep	Enrekang	Rekreasi	1
Makassar	Pinrang	Pribadi	1
Makassar	Sidrap	Pribadi	2
Makassar	Majene	Rekreasi	3
Makassar	Polman	Usaha Kecil	1
Pangkep	Pinrang	Rekreasi	1
Barru	Enrekang	Bisnis	1
Makassar	Sidrap	Rekreasi	2
Pangkep	Enrekang	Pribadi	3
Makassar	Polman	Usaha Kecil	1
Makassar	Toraja	Rekreasi	1
Barru	Enrekang	Pribadi	1
Makassar	Polman	Pribadi	2
Barru	Enrekang	Rekreasi	2
Makassar	Pinrang	Usaha Kecil	1
Makassar	Sidrap	Rekreasi	1

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Pangkep	Polman	Pribadi	2
Makassar	Pinrang	Rekreasi	1
Barru	Pinrang	Pribadi	1
Pangkep	Polman	Usaha Kecil	1
Jeneponto	Toraja	Pribadi	1
Makassar	Polman	Bisnis	1
Bulukumba	Sidrap	Usaha Kecil	2
Makassar	Majene	Pribadi	2
Pangkep	Pinrang	Pribadi	1
Makassar	Sidrap	Rekreasi	1
Bulukumba	Toraja	Usaha Kecil	2
Pangkep	Pinrang	Rekreasi	2
Makassar	Pinrang	Pribadi	1
Pangkep	Sidrap	Rekreasi	1
Makassar	Polman	Pribadi	2
Makassar	Enrekang	Usaha Kecil	1
Makassar	Pinrang	Rekreasi	2
Makassar	Sidrap	Bisnis	1
Pangkep	Majene	Rekreasi	2
Barru	Polman	Pribadi	2
Makassar	Pinrang	Pribadi	1
Makassar	Enrekang	Usaha Kecil	1
Barru	Sidrap	Rekreasi	1
Makassar	Polman	Usaha Kecil	2
Barru	Sidrap	Pribadi	2
Makassar	Majene	Bisnis	1

Lampiran- 9 Karakteristik arus lalu lintas MP zona internal perbatasan Kab. Barru – Kota Parepare

MP			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Makassar	Parepare	Rekreasi	1
Pangkep	Pinrang	Pribadi	2
Barru	Sidrap	Rekreasi	2
Barru	Majene	Pribadi	3
Pangkep	Sidrap	Usaha Kecil	7
Makassar	Polman	Rekreasi	3
Makassar	Sidrap	Pribadi	2
Pangkep	Mamuju	Rekreasi	4
Makassar	Sidrap	Pribadi	2
Barru	Pinrang	Pribadi	2
Pangkep	Sidrap	Rekreasi	3
Makassar	Pinrang	Usaha Kecil	2
Gowa	Sidrap	Rekreasi	2
Barru	Sidrap	Pribadi	1
Pangkep	Majene	Rekreasi	1
Makassar	Polman	Pribadi	2
Pangkep	Pinrang	Bisnis	2
Makassar	Sidrap	Bisnis	1
Makassar	Pinrang	Pribadi	1
Gowa	Sidrap	Pribadi	3
Makassar	Toraja	Rekreasi	2
Pangkep	Pinrang	Usaha Kecil	2
Barru	Pinrang	Rekreasi	3
Barru	Sidrap	Pribadi	1
Pangkep	Polman	Pribadi	1
Makassar	Enrekang	Rekreasi	1
Barru	Pinrang	Usaha Kecil	2
Barru	Sidrap	Rekreasi	2
Makassar	Majene	Bisnis	5
Barru	Polman	Rekreasi	3
Makassar	Pinrang	Pribadi	1
Makassar	Enrekang	Usaha Kecil	3
Pangkep	Sidrap	Rekreasi	2
Makassar	Enrekang	Pribadi	3
Barru	Polman	Pribadi	4
Pangkep	Toraja	Rekreasi	1
Makassar	Enrekang	Usaha Kecil	6
Pangkep	Polman	Rekreasi	5

Lampiran- 10 Karakteristik arus lalu lintas KS zona internal perbatasan Kab. Barru – Kota Parepare

KS			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Pangkep	Sidrap	Logistik Proyek	2
Pangkep	Majene	Hasil Bumi	4
Makassar	Sidrap	Distribusi Barang	5
Pangkep	Polman	Distribusi Barang	2
Barru	Sidrap	Hasil Industri	2
Barru	Mamuju	Hasil Industri	3
Pangkep	Sidrap	Distribusi Barang	4
Makassar	Pinrang	Logistik Proyek	5
Makassar	Sidrap	Logistik Proyek	6
Pangkep	Pinrang	Distribusi Barang	2

Lampiran- 11 Karakteristik arus lalu lintas SM zona eksternal perbatasan Kota Parepare – Kab. Barru

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Sidrap	Barru	Usaha Kecil	1
Majene	Pangkep	Rekreasi	2
Sidrap	Maros	Pribadi	2
Polman	Makassar	Rekreasi	1
Sidrap	Gowa	Pribadi	1
Mamuju	Takalar	Usaha Kecil	1
Sidrap	Makassar	Rekreasi	1
Pinrang	Makassar	Pribadi	2
Sidrap	Pangkep	Rekreasi	2
Pinrang	Pangkep	Pribadi	1
Sidrap	Barru	Pribadi	2
Sidrap	Pangkep	Rekreasi	2
Majene	Pangkep	Usaha Kecil	2
Polman	Makassar	Rekreasi	2
Pinrang	Pangkep	Pribadi	2
Sidrap	Barru	Rekreasi	1
Pinrang	Barru	Pribadi	1
Sidrap	Pangkep	Bisnis	1
Toraja	Makassar	Bisnis	2
Pinrang	Makassar	Pribadi	2
Pinrang	Pangkep	Pribadi	2
Sidrap	Makassar	Rekreasi	2
Polman	Barru	Usaha Kecil	2
Enrekang	Pangkep	Rekreasi	2
Pinrang	Makassar	Pribadi	2
Sidrap	Gowa	Pribadi	1
Majene	Pangkep	Rekreasi	1
Polman	Makassar	Usaha Kecil	1
Pinrang	Barru	Rekreasi	2
Enrekang	Pangkep	Bisnis	1
Sidrap	Makassar	Rekreasi	2
Enrekang	Pangkep	Pribadi	1
Polman	Makassar	Usaha Kecil	2
Toraja	Makassar	Rekreasi	1
Enrekang	Pangkep	Pribadi	2
Polman	Makassar	Pribadi	2
Enrekang	Pangkep	Rekreasi	2
Pinrang	Barru	Usaha Kecil	2
Sidrap	Makassar	Rekreasi	2
Polman	Pangkep	Pribadi	2
Pinrang	Makassar	Rekreasi	2

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Pinrang	Makassar	Pribadi	1
Polman	Barru	Usaha Kecil	1
Toraja	Makassar	Pribadi	1
Polman	Barru	Bisnis	1
Sidrap	Pangkep	Usaha Kecil	1
Majene	Makassar	Pribadi	1
Polman	Pangkep	Pribadi	1
Pinrang	Barru	Rekreasi	2
Enrekang	Barru	Usaha Kecil	2
Sidrap	Pangkep	Rekreasi	2
Enrekang	Makassar	Pribadi	2
Polman	Makassar	Rekreasi	1
Toraja	Pangkep	Pribadi	1
Enrekang	Makassar	Usaha Kecil	1

Lampiran- 12 Karakteristik arus lalu lintas MP zona eksternal perbatasan Kota Parepare – Kab. Barru

MP			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Mamuju	Barru	Rekreasi	5
Sidrap	Pangkep	Pribadi	3
Pinrang	Pangkep	Pribadi	4
Sidrap	Makassar	Rekreasi	6
Pinrang	Pangkep	Usaha Kecil	6
Sidrap	Barru	Rekreasi	8
Sidrap	Barru	Pribadi	5
Majene	Pangkep	Rekreasi	4
Polman	Makassar	Pribadi	5
Pinrang	Makassar	Usaha Kecil	7
Sidrap	Pangkep	Pribadi	5
Pinrang	Makassar	Bisnis	3
Sidrap	Barru	Usaha Kecil	2
Toraja	Pangkep	Pribadi	4
Pinrang	Makassar	Pribadi	6
Pinrang	Gowa	Rekreasi	7
Sidrap	Pangkep	Usaha Kecil	8
Pinrang	Makassar	Rekreasi	8
Sidrap	Barru	Pribadi	5
Polman	Pangkep	Rekreasi	8
Pinrang	Makassar	Pribadi	7
Pinrang	Pangkep	Usaha Kecil	4
Polman	Makassar	Rekreasi	4
Toraja	Makassar	Bisnis	4
Polman	Pangkep	Rekreasi	5
Sidrap	Makassar	Pribadi	5
Pinrang	Makassar	Pribadi	6
Sidrap	Bantaeng	Usaha Kecil	7
Majene	Barru	Rekreasi	6
Polman	Makassar	Usaha Kecil	6
Pinrang	Barru	Pribadi	7
Enrekang	Makassar	Bisnis	7

Lampiran- 13 Karakteristik arus lalu lintas KSzona eksternal perbatasan Kota Parepare – Kab. Barru

KS			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Pinrang	Pangkep	Distribusi Barang	2
Sidrap	Makassar	Hasil Bumi	2
Pinrang	Pangkep	Distribusi Barang	3
Sidrap	Barru	Hasil Bumi	4
Toraja	Barru	Hasil Bumi	5

Lampiran- 14 Karakteristik arus lalu lintas SM zona internal perbatasan Kab. Pinrang – Kota Parepare

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Pinrang	Parepare	Pribadi	2
Majene	Makassar	Pribadi	1
Enrekang	Pangkep	Rekreasi	1
Enrekang	Barru	Usaha Kecil	2
Majene	Maros	Rekreasi	1
Pinrang	Makassar	Pribadi	1
Sidrap	Gowa	Pribadi	2
Mamuju	Barru	Rekreasi	1
Majene	Makassar	Pribadi	2
Pinrang	Parepare	Rekreasi	1
Sidrap	Parepare	Usaha Kecil	2
Majene	Maros	Rekreasi	1
Enrekang	Pangkep	Pribadi	1
Pinrang	Pangkep	Pribadi	1
Enrekang	Jeneponto	Rekreasi	2
Mamuju	Barru	Rekreasi	3
Pinrang	Barru	Pribadi	1
Sidrap	Parepare	Rekreasi	1
Sidrap	Maros	Pribadi	1
Pinrang	Parepare	Bisnis	2
Mamuju	Bulukumba	Bisnis	2
Enrekang	Parepare	Pribadi	2
Enrekang	Sinjai	Pribadi	2
Sidrap	Maros	Rekreasi	2
Pinrang	Barru	Usaha Kecil	2
Morowali	Makassar	Rekreasi	2
Pinrang	Pangkep	Pribadi	1
Sidrap	Makassar	Pribadi	1
Pinrang	Sinjai	Rekreasi	1
Poso	Barru	Usaha Kecil	2
Pinrang	Maros	Rekreasi	1
Enrekang	Makassar	Bisnis	2
Mamuju	Parepare	Rekreasi	1
Toraja	Maros	Pribadi	2
Pinrang	Makassar	Usaha Kecil	1
Enrekang	Gowa	Rekreasi	2
Palu	Barru	Pribadi	2
Pinrang	Pangkep	Pribadi	2
Sidrap	Makassar	Rekreasi	2
Enrekang	Jeneponto	Usaha Kecil	2
Pinrang	Parepare	Rekreasi	2
Enrekang	Makassar	Pribadi	2
Pinrang	Bulukumba	Rekreasi	1

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Sidrap	Pangkep	Pribadi	1
Toraja	Maros	Rekreasi	1
Pinrang	Barru	Usaha Kecil	1
Enrekang	Makassar	Rekreasi	1
Toraja	Parepare	Pribadi	1

Lampiran- 15 Karakteristik arus lalu lintas MP zona internal perbatasan Kab. Pinrang – Kota Parepare

MP			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Mamuju	Parepare	Pribadi	2
Majene	Makassar	Rekreasi	2
Pinrang	Pangkep	Rekreasi	1
Sidrap	Barru	Pribadi	1
Majene	Maros	Rekreasi	2
Enrekang	Makassar	Pribadi	2
Pinrang	Gowa	Bisnis	1
Enrekang	Barru	Bisnis	1
Mamuju	Makassar	Pribadi	3
Pinrang	Parepare	Rekreasi	2
Sidrap	Pangkep	Usaha Kecil	2
Sidrap	Pangkep	Rekreasi	3
Pinrang	Jeneponto	Pribadi	1
Mamuju	Barru	Pribadi	1
Enrekang	Barru	Rekreasi	1
Sidrap	Parepare	Rekreasi	2
Pinrang	Maros	Pribadi	2
Morowali	Parepare	Rekreasi	5
Pinrang	Bulukumba	Pribadi	3
Sidrap	Parepare	Bisnis	1
Pinrang	Sinjai	Bisnis	3
Poso	Maros	Pribadi	2
Pinrang	Barru	Pribadi	3
Enrekang	Makassar	Rekreasi	8
Mamuju	Pangkep	Usaha Kecil	5
Toraja	Barru	Rekreasi	4
Pinrang	Maros	Pribadi	5
Enrekang	Makassar	Pribadi	7
Pinrang	Pangkep	Pribadi	5

Lampiran- 16 Karakteristik arus lalu lintas KS zona internal perbatasan Kab. Pinrang – Kota Parepare

KS			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Enrekang	Pangkep	Hasil Bumi	5
Pinrang	Barru	Hasil Industri	3
Enrekang	Maros	Hasil Bumi	4
Mamuju	Makassar	Hasil Industri	6
Pinrang	Gowa	Distribusi Barang	6
Sidrap	Barru	Hasil Bumi	8
Sidrap	Makassar	Hasil Bumi	5
Pinrang	Parepare	Distribusi Barang	7
Mamuju	Parepare	Distribusi Barang	5
Enrekang	Maros	Hasil Bumi	7
Enrekang	Pangkep	Hasil Bumi	5

Lampiran- 17 Karakteristik arus lalu lintas SM zona eksternal perbatasan Kota Parepare – Kab. Pinrang

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Makassar	Pinrang	Rekreasi	2
Gowa	Sidrap	Pribadi	1
Barru	Enrekang	Pribadi	2
Makassar	Pinrang	Rekreasi	2
Parepare	Enrekang	Rekreasi	2
Parepare	Pinrang	Pribadi	2
Maros	Sidrap	Rekreasi	2
Pangkep	Toraja	Pribadi	1
Pangkep	Pinrang	Bisnis	1
Jeneponto	Enrekang	Bisnis	1
Barru	Pinrang	Pribadi	2
Barru	Enrekang	Pribadi	2
Parepare	Mamuju	Rekreasi	2
Maros	Pinrang	Usaha Kecil	2
Parepare	Sidrap	Rekreasi	2
Bulukumba	Sidrap	Pribadi	2
Parepare	Pinrang	Pribadi	2
Sinjai	Mamuju	Rekreasi	1
Barru	Enrekang	Usaha Kecil	1
Makassar	Enrekang	Rekreasi	1
Pangkep	Pinrang	Bisnis	2
Makassar	Enrekang	Rekreasi	1
Makassar	Mamuju	Pribadi	2
Barru	Toraja	Usaha Kecil	1
Maros	Pinrang	Rekreasi	2
Makassar	Enrekang	Pribadi	1
Parepare	Palu	Pribadi	2
Maros	Pinrang	Rekreasi	2
Makassar	Sidrap	Usaha Kecil	2
Gowa	Enrekang	Rekreasi	2
Barru	Pinrang	Pribadi	2
Pangkep	Enrekang	Rekreasi	2
Makassar	Pinrang	Pribadi	2
Barru	Sidrap	Rekreasi	1
Maros	Toraja	Usaha Kecil	1
Makassar	Pinrang	Usaha Kecil	1
Parepare	Enrekang	Rekreasi	1
Maros	Pinrang	Pribadi	1
Makassar	Majene	Pribadi	1
Gowa	Enrekang	Rekreasi	1
Barru	Enrekang	Usaha Kecil	2

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Pangkep	Majene	Rekreasi	2
Makassar	Pinrang	Pribadi	2
Jeneponto	Sidrap	Rekreasi	2
Parepare	Mamuju	Pribadi	1
Makassar	Majene	Usaha Kecil	1
Bulukumba	Pinrang	Rekreasi	1
Pangkep	Sidrap	Pribadi	1
Maros	Majene	Pribadi	2
Barru	Enrekang	Rekreasi	1
Makassar	Pinrang	Usaha Kecil	1
Parepare	Enrekang	Rekreasi	2
Pangkep	Mamuju	Pribadi	1
Pangkep	Pinrang	Pribadi	2
Maros	Pinrang	Rekreasi	1
Parepare	Toraja	Bisnis	2

Lampiran- 18 Karakteristik arus lalu lintas MP zona eksternal perbatasan Kota Parepare – Kab. Pinrang

MP			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Pangkep	Enrekang	Pribadi	4
Barru	Majene	Pribadi	5
Maros	Pinrang	Rekreasi	7
Makassar	Sidrap	Rekreasi	5
Gowa	Mamuju	Pribadi	3
Barru	Majene	Rekreasi	2
Makassar	Pinrang	Pribadi	4
Parepare	Sidrap	Bisnis	6
Parepare	Majene	Bisnis	7
Maros	Enrekang	Pribadi	8
Pangkep	Pinrang	Pribadi	8
Pangkep	Enrekang	Rekreasi	5
Jeneponto	Mamuju	Usaha Kecil	8
Barru	Pinrang	Rekreasi	7
Barru	Sidrap	Pribadi	4
Parepare	Sidrap	Pribadi	4
Maros	Pinrang	Pribadi	4
Parepare	Mamuju	Rekreasi	5
Bulukumba	Enrekang	Rekreasi	5
Parepare	Enrekang	Pribadi	6
Barru	Sidrap	Rekreasi	7
Maros	Pinrang	Pribadi	6
Makassar	Morowali	Bisnis	6

Lampiran- 19 Karakteristik arus lalu lintas KS zona eksternal perbatasan Kota Parepare – Kab. Pinrang

KS			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Makassar	Palu	Hasil Industri	6
Barru	Pinrang	Distribusi Barang	8
Maros	Sidrap	Hasil Industri	5
Makassar	Enrekang	Logistik Proyek	7
Parepare	Pinrang	Distribusi Barang	5
Maros	Enrekang	Logistik Proyek	7
Makassar	Pinrang	Logistik Proyek	5
Gowa	Sidrap	Hasil Industri	5
Barru	Toraja	Distribusi Barang	2
Pangkep	Pinrang	Hasil Industri	2
Makassar	Enrekang	Logistik Proyek	3
Jeneponto	Toraja	Distribusi Barang	4
Parepare	Enrekang	Distribusi Barang	5

Lampiran- 20 Karakteristik arus lalu lintas SM zona internal perbatasanKab. Sidrap – Kota Parepare

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Sidrap	Parepare	Rekreasi	2
Palopo	Makassar	Rekreasi	1
Sidrap	Pangkep	Pribadi	2
Luwu	Barru	Rekreasi	1
Soppeng	Maros	Pribadi	2
Luwu	Makassar	Bisnis	1
Palopo	Gowa	Pribadi	1
Soppeng	Barru	Bisnis	1
Wajo	Makassar	Bisnis	2
Palopo	Parepare	Pribadi	3
Sidrap	Parepare	Usaha Kecil	1
Wajo	Maros	Rekreasi	1
Palopo	Pangkep	Pribadi	1
Palopo	Pangkep	Rekreasi	2
Sidrap	Jeneponto	Pribadi	2
Bone	Barru	Rekreasi	2
Palopo	Barru	Pribadi	2
Wajo	Parepare	Rekreasi	2
Sidrap	Maros	Pribadi	2
Soppeng	Parepare	Rekreasi	2
Soppeng	Bulukumba	Pribadi	1
Palopo	Parepare	Bisnis	1
Bone	Sinjai	Bisnis	1
Morowali	Maros	Pribadi	2
Sidrap	Barru	Pribadi	1
Wajo	Makassar	Rekreasi	2
Soppeng	Pangkep	Pribadi	1
Sidrap	Makassar	Bisnis	1
Wajo	Makassar	Pribadi	2
Wajo	Barru	Rekreasi	3
Palopo	Maros	Pribadi	1
Bone	Makassar	Bisnis	1
Wajo	Parepare	Bisnis	1
Sidrap	Maros	Pribadi	2
Wajo	Makassar	Usaha Kecil	2
Poso	Gowa	Rekreasi	1
Sidrap	Barru	Pribadi	1
Wajo	Pangkep	Rekreasi	2
Sidrap	Makassar	Pribadi	1
Soppeng	Jeneponto	Bisnis	1
Luwu	Parepare	Usaha Kecil	1
Bone	Makassar	Rekreasi	1
Soppeng	Bulukumba	Pribadi	1

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Sidrap	Pangkep	Bisnis	2
Soppeng	Maros	Pribadi	2
Palu	Barru	Usaha Kecil	2
Sidrap	Makassar	Rekreasi	2
Wajo	Parepare	Pribadi	2
Bone	Pangkep	Rekreasi	2
Palopo	Maros	Pribadi	2
Bone	Makassar	Rekreasi	2
Wajo	Parepare	Pribadi	1
Sidrap	Maros	Bisnis	1
Wajo	Makassar	Pribadi	1
Poso	Gowa	Usaha Kecil	2
Sidrap	Barru	Rekreasi	1
Wajo	Pangkep	Pribadi	2
Sidrap	Makassar	Rekreasi	1
Soppeng	Jeneponto	Pribadi	2
Palopo	Maros	Bisnis	1
Bone	Makassar	Pribadi	2
Wajo	Parepare	Usaha Kecil	2
Sidrap	Maros	Rekreasi	2
Wajo	Makassar	Pribadi	2
Poso	Gowa	Rekreasi	2
Sidrap	Barru	Pribadi	2
Wajo	Pangkep	Rekreasi	2
Sidrap	Makassar	Pribadi	1
Soppeng	Jeneponto	Pribadi	1
Sidrap	Makassar	Rekreasi	1
Soppeng	Jeneponto	Pribadi	1

Lampiran- 21 Karakteristik arus lalu lintas MP zona internal perbatasanKab. Sidrap – Kota Parepare

MP			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Sidrap	Jeneponto	Rekreasi	4
Bone	Barru	Rekreasi	5
Palopo	Barru	Pribadi	7
Wajo	Parepare	Rekreasi	5
Sidrap	Maros	Pribadi	3
Soppeng	Parepare	Bisnis	2
Soppeng	Bulukumba	Bisnis	4
Palopo	Parepare	Pribadi	6
Bone	Sinjai	Rekreasi	7
Morowali	Maros	Usaha Kecil	8
Sidrap	Barru	Rekreasi	8
Wajo	Makassar	Pribadi	5
Soppeng	Pangkep	Pribadi	8
Sidrap	Makassar	Rekreasi	7
Sidrap	Pangkep	Rekreasi	4
Luwu	Barru	Pribadi	4
Soppeng	Maros	Rekreasi	4
Luwu	Makassar	Rekreasi	5
Palopo	Gowa	Usaha Kecil	5
Soppeng	Barru	Rekreasi	6
Wajo	Makassar	Pribadi	7
Palopo	Parepare	Pribadi	6
Sidrap	Parepare	Rekreasi	6
Wajo	Maros	Usaha Kecil	7
Palopo	Pangkep	Rekreasi	7
Palopo	Maros	Pribadi	5
Bone	Makassar	Rekreasi	3
Wajo	Parepare	Usaha Kecil	1
Sidrap	Maros	Rekreasi	3
Wajo	Makassar	Rekreasi	2
Poso	Gowa	Usaha Kecil	3
Sidrap	Barru	Rekreasi	8
Wajo	Pangkep	Pribadi	5
Sidrap	Makassar	Rekreasi	4
Soppeng	Jeneponto	Rekreasi	4
Luwu	Parepare	Usaha Kecil	6
Bone	Makassar	Rekreasi	7
Soppeng	Bulukumba	Pribadi	3
Sidrap	Pangkep	Rekreasi	2
Soppeng	Maros	Rekreasi	4
Sidrap	Makassar	Pribadi	2
Wajo	Parepare	Pribadi	2

Lampiran- 22 Karakteristik arus lalu lintas KS zona internal perbatasanKab. Sidrap – Kota Parepare

KS			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Sidrap	Parepare	Hasil Bumi	3
Wajo	Maros	Hasil Bumi	5
Palopo	Pangkep	Distribusi Barang	7
Palopo	Pangkep	Distribusi Barang	5
Sidrap	Jeneponto	Hasil Bumi	3
Bone	Barru	Hasil Industri	4
Palopo	Barru	Hasil Industri	5
Wajo	Parepare	Distribusi Barang	7
Sidrap	Maros	Hasil Bumi	5
Soppeng	Parepare	Hasil Bumi	5
Soppeng	Bulukumba	Hasil Bumi	2

Lampiran- 23 Karakteristik arus lalu lintas SM zona eksternal perbatasan Kota Parepare – Kab. Sidrap

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Parepare	Sidrap	Rekreasi	2
Makassar	Palopo	Pribadi	2
Pangkep	Sidrap	Bisnis	2
Barru	Luwu	Bisnis	1
Maros	Soppeng	Pribadi	1
Makassar	Luwu	Rekreasi	1
Gowa	Palopo	Usaha Kecil	1
Barru	Soppeng	Rekreasi	1
Makassar	Wajo	Pribadi	1
Parepare	Palopo	Pribadi	1
Parepare	Sidrap	Rekreasi	2
Maros	Wajo	Rekreasi	2
Pangkep	Palopo	Pribadi	2
Pangkep	Palopo	Rekreasi	2
Jeneponto	Sidrap	Pribadi	1
Barru	Bone	Bisnis	1
Barru	Palopo	Bisnis	1
Parepare	Wajo	Pribadi	1
Maros	Sidrap	Pribadi	2
Jeneponto	Sidrap	Rekreasi	1
Barru	Bone	Usaha Kecil	2
Barru	Palopo	Rekreasi	2
Parepare	Wajo	Pribadi	1
Maros	Sidrap	Pribadi	1
Parepare	Soppeng	Pribadi	1
Bulukumba	Soppeng	Rekreasi	1
Parepare	Palopo	Rekreasi	2
Sinjai	Bone	Pribadi	2
Maros	Morowali	Rekreasi	1
Barru	Sidrap	Pribadi	2
Makassar	Wajo	Bisnis	2
Pangkep	Soppeng	Pribadi	2
Makassar	Sidrap	Bisnis	2
Makassar	Wajo	Bisnis	2
Barru	Wajo	Pribadi	1
Maros	Palopo	Usaha Kecil	1
Makassar	Bone	Rekreasi	1
Parepare	Wajo	Pribadi	2
Maros	Palopo	Rekreasi	2
Makassar	Bone	Pribadi	2
Parepare	Wajo	Rekreasi	2
Maros	Sidrap	Pribadi	2
Makassar	Wajo	Rekreasi	1

SM			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Gowa	Poso	Pribadi	1
Barru	Sidrap	Rekreasi	1
Pangkep	Wajo	Pribadi	1
Makassar	Sidrap	Bisnis	2
Jeneponto	Soppeng	Bisnis	2
Parepare	Luwu	Pribadi	1
Makassar	Bone	Pribadi	1
Bulukumba	Soppeng	Rekreasi	2
Pangkep	Sidrap	Pribadi	2
Maros	Soppeng	Bisnis	1
Barru	Palu	Pribadi	1
Makassar	Sidrap	Rekreasi	2
Parepare	Wajo	Pribadi	1

Lampiran- 24 Karakteristik arus lalu lintas MP zona eksternal perbatasan Kota Parepare – Kab. Sidrap

MP			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Pangkep	Palopo	Pribadi	4
Jeneponto	Sidrap	Rekreasi	5
Barru	Bone	Usaha Kecil	7
Barru	Palopo	Rekreasi	5
Parepare	Wajo	Pribadi	3
Maros	Sidrap	Pribadi	2
Parepare	Soppeng	Rekreasi	4
Bulukumba	Soppeng	Pribadi	6
Parepare	Palopo	Bisnis	7
Sinjai	Bone	Pribadi	8
Pangkep	Soppeng	Bisnis	8
Makassar	Sidrap	Rekreasi	5
Makassar	Wajo	Usaha Kecil	8
Barru	Wajo	Rekreasi	7
Maros	Palopo	Pribadi	4
Makassar	Bone	Pribadi	4
Parepare	Wajo	Rekreasi	4
Maros	Sidrap	Pribadi	5
Makassar	Wajo	Rekreasi	5
Gowa	Poso	Pribadi	6
Barru	Sidrap	Rekreasi	7
Pangkep	Wajo	Rekreasi	6
Makassar	Sidrap	Usaha Kecil	6
Maros	Palopo	Rekreasi	7
Makassar	Bone	Usaha Kecil	7
Parepare	Wajo	Rekreasi	5
Maros	Sidrap	Rekreasi	3
Makassar	Wajo	Rekreasi	1
Gowa	Poso	Usaha Kecil	3
Barru	Sidrap	Usaha Kecil	2
Pangkep	Wajo	Rekreasi	3

Lampiran- 25 Karakteristik arus lalu lintas KS zona eksternal perbatasan Kota Parepare – Kab. Sidrap

KS			
Zona Asal	**Zona Tujuan**	**Maksud Perjalanan**	**Jumlah Penumpang**
Makassar	Wajo	Logistik Proyek	3
Barru	Wajo	Distribusi Barang	4
Maros	Palopo	Distribusi Barang	5
Makassar	Bone	Logistik Proyek	4
Parepare	Wajo	Distribusi Barang	6
Maros	Sidrap	Hasil Industri	6
Makassar	Wajo	Logistik Proyek	5
Gowa	Poso	Distribusi Barang	2
Barru	Sidrap	Hasil Bumi	2
Pangkep	Wajo	Hasil Industri	4
Makassar	Sidrap	Logistik Proyek	5

Lampiran- 26 Formulir JK I perbatasan Kab. Barru hari puncak

Formulir JK-I

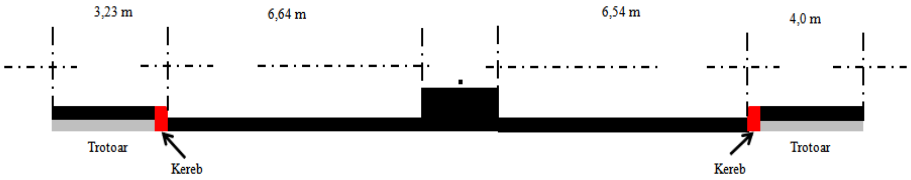
JALAN PERKOTAAN	Hari/tanggal/Bulan/Tahun	Minggu, 13 Juli 2025	Ditangani oleh	Muh. Ilham
	Provinsi	Sulawesi Selatan	Diperiksa oleh	Muh. Ilham
	Kota	Parepare	Ukuran kota	0,1616 Juta
DATA MASUKAN	No.ruas/Nama jalan	Jl. Bau Massepe Lumpue		
- DATA UMUM	Segmen antara		dan	
- GEOMETRIK JALAN	Kode segmen		Tipe daerah	
	Panjang Segmen	200 meter	Tipe jalan	4/2 T
	Waktu		Nomor soal	

DENAH ATAU GAMBAR SITUASI SEGMEN JALAN

POTONGAN MELINTANG *)

Sisi A

Sisi B



*) *Gunakan sketsa potongan yang sesuai dan tandai pada kotak yang tersedia disebelah kiri*

Parameter	Sisi A	Sisi B	Total	Rata-rata
Lebar jalur lalu-lintas rata-rata	6,6	6,5	13,2	6,6
Kereb (K) - Bahu (B)	K	K		
Jarak Kereb ke penghalang terdekat (m)	3,23	4,0	7,2	3,6
Lebar efektif bahu (dalam+ luar) (m)	0	0	0	0
Jumlah bukaan dalam median				

KONDISI PENGATURAN LALU LINTAS

Batas kecepatan (km/jam)	tidak ada batas kecepatan, secara normatif batas kecepatan di wilayah perkotaan 40 km/jam
Pembatasan akses untuk tipe kendaraan	tidak ada
Pembatasan parkir (periode waktu)	tidak ada
Pembatasan berhenti (periode waktu)	tidak ada
Lain-lain	tidak ada

Lampiran- 27 Formulir JK II perbatasan Kab. Barru hari puncak

Formulir JK-II

JALAN PERKOTAAN	Tanggal/Bulan/Tahun	Minggu, 13 Juli 2025	Ditangani oleh	Muh. Ilham
	Provinsi	Sulawesi Selatan	Diperiksa oleh	Muh. Ilham
	Kota	Parepare	Ukuran Kota	0,1616 Juta
	No. Ruas/Nama Jalan	Jl. Bau Massepe Lumpue		
DATA MASUKAN	Segmen Antara		dan	
- ARUS LALU LINTAS	Kode		Tipe daerah	
- HAMBATAN SAMPING	Panjang Segmen	200 meter	Tipe Jalan	
	Waktu		Nomor Soal	

LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA TAHUNAN, LHRT

LHRT (kend/hari)	K	Pemisahan arus arah 1/2		Komposisi (%)		
				MP	KB	SM

ARUS LALU LINTAS, q

Baris	Tipe Kend	SM		MP		KS				
1.1	EMP Arah 1	0,40		1,00		1,30				
1.2	EMP Arah 2	0,40		1,00		1,30				
2	Arah (1)	kend/jam (2)	SMP/jam (3)	kend/jam (4)	SMP/jam (5)	kend/jam (6)	SMP/jam (7)	Arah, % (8)	kend/jam (9)	SMP/jam (10)
3	1	436	174,4	252	252	41	53,3	0,51	729	480
4	2	400	160	229	229	59	76,7	0,49	688	466
5	1+2	836	334,4	481	481	100	130		1417	945
6	Pemisahan arah, PA = q1/(q1+q2)								0,51	
7	Faktor SMP, F_{SMP} =									0,67

Kelas hambatan samping

Bila data rinci tersedia, gunakan tabel pertama untuk menentukan frekuensi bobot kejadian, dan selanjutnya gunakan tabel kedua. Bila tidak, gunakan hanya tabel kedua.

1. Penentuan Frekuensi Kejadian

	Tipe kejadian hambatan samping (11)	Simbol (12)	Bobot Tabel 10 (13)	Frekuensi (14)	Bobot (15) = (13)x(14)
Perhitungan frekuensi berbobot kejadian per jam per 200 m dari segmen jalan yang diamati, pada kedua sisi jalan.	Pejalan kaki	PED	0,5	121	60,5
	Parkir, Kendaraan berhenti	PSV	1,0	85	85,0
	Kendaraan masuk + keluar	EEV	0,7	156	109,2
	Kendaraan melambat	SMV	0,4	23	9,2
	Total:				**263,9**

2. Penentuan Kelas Hambatan Samping

Frekuensi berbobot kejadian (16)	Kondisi khusus (17)	Kelas hambatan samping (18)	(19)
<100	Pemukiman, hampir tidak ada kegiatan	Sangat rendah	SR
100-299	Pemukiman, beberapa angkutan umum, dll	Rendah	R
300-499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	SR
500-899	Daerah niaga dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi	Tinggi	T
≥900	Daerah niaga dan aktivitas pasar sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat tinggi	ST

Lampiran- 28 Formulir JK III perbatasan Kab. Barru hari puncak

Formulir JK-III

JALAN PERKOTAAN	Tanggal: Minggu, 13 Juli 2025	Ditangani oleh: Muh. Ilham
	No.ruas/Nama jalan: Jl. Bau Massepe, Lumpue	
ANALISIS	Kode segmen:	Diperiksa oleh: Muh. Ilham
KECEPATAN DAN KAPASITAS	Periode waktu:	Nomor soal:

Kecepatan arus bebas MP: $V_B = (V_{BD} + V_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{UK}$

Arah	Kecepatan Arus Bebas Dasar V_{BD} Tabel 4-12 (km/jam)	Faktor Penyesuaian			Kecepatan Arus Bebas MP $V_{B,MP}$ ((2)+(3))x(4)x(5) (km/jam)
		Lebar Jalur V_{BL} Tabel 4-13 (km/jam)	Hambatan Samping FV_{BHS} Tabel 4-14 Tabel 4-15 (km/jam)	Ukuran Kota FV_{BUK} Tabel 4-16	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Arah Barru	61	-2	1	0,93	54,87
Arah Parepare	61	-2	1	0,93	54,87
Total 2 Arah	**61**	**-2**	**1**	**0,93**	**54,87**

Kapasitas: $C = C_O \times FC_L \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$

Arah	Kapasitas Dasar C_O Tabel 4-1 (SMP/jam)	Faktor Penyesuaian untuk Kapasitas				Kapasitas C (8)x(9)x(10)x(12) (SMP/jam)
		Lebar Jalur FC_{CU} Tabel 4-3	Pemisahan arah FC_{PA} Tabel 4-4	Hambatan Samping FC_{HS} Tabel 4-5 Tabel 4-6	Ukuran Kota FC_{UK} Tabel 4-7	
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Arah Barru	1700	0,96	1	1	0,9	1468,8
Arah Parepare	1700	0,96	1	1	0,9	1468,8
Total 2 Arah	**3400**	**0,96**	**1**	**1**	**0,9**	**2937,6**

Kecepatan tempuh MP (V_{MP}) dan waktu tempuh (W_T)

Arah	Arus Lalu lintas q Dari formulir JK-II SMP/jam	Derajat Kejenuhan D_J (15)/(13)	Kecepatan tempuh V_{MP} Gambar 4-1 dan Gambar 4-2 km/jam	Panjang Segmen P km	Waktu Tempuh W_T (18)/(17) Jam
(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
Arah Barru	479,7	0,33	53	0,2	0,0038
Arah Parepare	465,7	0,32	52	0,2	0,0038
Total 2 Arah	945,4	0,32	52	0,2	0,0038

Lampiran- 29 Formulir JK I perbatasan Kab. Pinrang hari puncak

Formulir JK-I

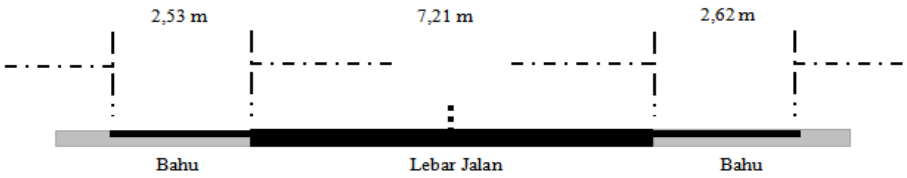
	Hari/tanggal/Bulan/Tahun	Minggu, 20 Juli 2025	Ditangani oleh	Muh. Ilham
JALAN PERKOTAAN	Provinsi	Sulawesi Selatan	Diperiksa oleh	Muh. Ilham
	Kota	Parepare	Ukuran kota	0,1616 Juta
DATA MASUKAN	No.ruas/Nama jalan	Jl.Andi Arsad		
- DATA UMUM	Segmen antara		dan	
- GEOMETRIK JALAN	Kode segmen		Tipe daerah	
	Panjang Segmen	200 meter	Tipe jalan	2/2 TT
	Waktu		Nomor soal	

DENAH ATAU GAMBAR SITUASI SEGMEN JALAN

POTONGAN MELINTANG *)

Sisi A

Sisi B



*) Gunakan sketsa potongan yang sesuai dan tandai pada kotak yang tersedia disebelah kiri

Parameter	Sisi A	Sisi B	Total	Rata-rata
Lebar jalur lalu-lintas rata-rata	3,6	3,6	7,2	3,6
Kereb (K) - Bahu (B)	B	B		
Jarak Kereb ke penghalang terdekat (m)	0	0	0	0
Lebar efektif bahu (dalam+ luar) (m)	2,5	2,6	5,2	2,6
Jumlah bukaan dalam median	0	0	0	0

KONDISI PENGATURAN LALU LINTAS

Batas kecepatan (km/jam)	tidak ada batas kecepatan, secara normatif batas kecepatan di wilayah perkotaan 40 km/jam
Pembatasan akses untuk tipe kendaraan	tidak ada
Pembatasan parkir (periode waktu)	tidak ada
Pembatasan berhenti (periode waktu)	tidak ada
Lain-lain	tidak ada

Lampiran- 30 Formulir JK II perbatasan Kab. Pinrang hari puncak

Formulir JK-II

JALAN PERKOTAAN	Tanggal/Bulan/Tahun	Minggu, 20 Juli 2025	Ditangani oleh	Muh. Ilham
	Provinsi	Sulawesi Selatan	Diperiksa oleh	Muh. Ilham
	Kota	Parepare	Ukuran Kota	0,1616 Juta
	No. Ruas/Nama Jalan	Jl.Andi Arsad		
DATA MASUKAN	Segmen Antara		dan	
- ARUS LALU LINTAS	Kode		Tipe daerah	
- HAMBATAN SAMPING	Panjang Segmen	200 meter	Tipe Jalan	2/2 TT
	Waktu		Nomor Soal	

LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA TAHUNAN, LHRT

LHRT (kend/hari)	K	Pemisahan arus arah 1/2		Komposisi (%)		
				MP	KB	SM

ARUS LALU LINTAS, q

Baris	Tipe Kend	SM		MP		KS				
1.1	EMP Arah 1	0,40		1,00		1,30				
1.2	EMP Arah 2	0,40		1,00		1,30				
2	Arah (1)	kend/jam (2)	SMP/jam (3)	kend/jam (4)	SMP/jam (5)	kend/jam (6)	SMP/jam (7)	Arah, % (8)	kend/jam (9)	SMP/jam (10)
3	1	192	76,8	116	116	43	55,9	0,50	351	249
4	2	223	89,2	93	93	50	65	0,50	366	247
5	1+2	415	166	209	209	93	120,9		717	496
6	Pemisahan arah, PA = q1/(q1+q2)								0,50	
7	Faktor SMP, F_{SMP} =									0,69

Kelas hambatan samping

Bila data rinci tersedia, gunakan tabel pertama untuk menentukan frekuensi bobot kejadian, dan selanjutnya gunakan tabel kedua. Bila tidak, gunakan hanya tabel kedua.

1. Penentuan Frekuensi Kejadian

	Tipe kejadian hambatan samping (11)	Simbol (12)	Bobot Tabel 10 (13)	Frekuensi (14)	Bobot (15) = (13)x(14)
Perhitungan frekuensi berbobot kejadian per jam per 200 m dari segmen jalan yang diamati, pada kedua sisi jalan.	Pejalan kaki	PED	0,5	3	1,5
	Parkir, Kendaraan berhenti	PSV	1,0	90	90,0
	Kendaraan masuk + keluar	EEV	0,7	133	93,1
	Kendaraan melambat	SMV	0,4	62	24,8
	Total:				**209,4**

2. Penentuan Kelas Hambatan Samping

Frekuensi berbobot kejadian (16)	Kondisi khusus (17)	Kelas hambatan samping (18)	(19)
<100	Pemukiman, hampir tidak ada kegiatan	Sangat rendah	SR
100-299	Pemukiman, beberapa angkutan umum, dll	Rendah	R
300-499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	SR
500-899	Daerah niaga dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi	Tinggi	T
≥900	Daerah niaga dan aktivitas pasar sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat tinggi	ST

Lampiran- 31 Formulir JK III perbatasan Kab. Pinrang hari puncak

Formulir JK-III

JALAN PERKOTAAN	Tanggal: Minggu, 20 Juli 2025	Ditangani oleh: Muh. Ilham
	No.ruas/Nama jalan: Jl.Andi Arsad	
ANALISIS	Kode segmen:	Diperiksa oleh: Muh. Ilham
KECEPATAN DAN KAPASITAS	Periode waktu:	Nomor soal:

Kecepatan arus bebas MP: $V_B = (V_{BD} + V_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{UK}$

Arah	Kecepatan Arus Bebas Dasar V_{BD} Tabel 4-12 (km/jam)	Faktor Penyesuaian			
		Lebar Jalur V_{BL} Tabel 4-13 (km/jam)	Hambatan Samping FV_{BHS} Tabel 4-14 Tabel 4-15 (km/jam)	Ukuran Kota FV_{BUK} Tabel 4-16	Kecepatan Arus Bebas MP $V_{B,MP}$ ((2)+(3))x(4)x(5) (km/jam)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Arah Barru	44	0	1	0,93	40,92
Arah Parepare	44	0	1	0,93	40,92
Total 2 Arah	44	0	1	0,93	**40,92**

Kapasitas: $C = C_O \times FC_L \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$

Arah	Kapasitas Dasar C_O Tabel 4-1 (SMP/jam)	Faktor Penyesuaian untuk Kapasitas				Kapasitas C (8)x(9)x(10)x(12) (SMP/jam)
		Lebar Jalur FC_{CU} Tabel 4-3	Pemisahan arah FC_{PA} Tabel 4-4	Hambatan Samping FC_{HS} Tabel 4-5 Tabel 4-6	Ukuran Kota FC_{UK} Tabel 4-7	
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Arah Barru	1400	1	1	1	0,9	1260
Arah Parepare	1400	1	1	1	0,9	1260
Total 2 Arah	**2800**	**1**	**1**	**1**	**0,9**	**2520**

Kecepatan tempuh MP (V_{MP}) dan waktu tempuh (W_T)

Arah	Arus Lalu lintas q Dari formulir JK-II SMP/jam	Derajat Kejenuhan D_J (15)/(13)	Kecepatan tempuh V_{MP} Gambar 4-1 dan Gambar 4-2 km/jam	Panjang Segmen P km	Waktu Tempuh W_T (18)/(17) Jam
(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
Arah Barru	248,7	0,20	28	0,2	0,0071
Arah Parepare	247,2	0,20	28	0,2	0,0071
Total 2 Arah	495,9	0,20	28	0,2	0,0071

Lampiran- 32 Formulir JK I perbatasan Kab. Sidrap hari puncak

Formulir JK-I

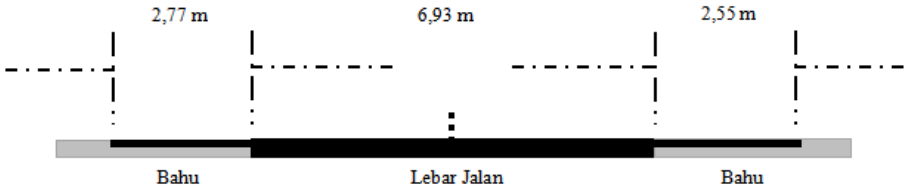
	Hari/tanggal/Bulan/Tahun	Minggu, 27 Juli 2025	Ditangani oleh	Muh. Ilham
JALAN PERKOTAAN	Provinsi	Sulawesi Selatan	Diperiksa oleh	Muh. Ilham
	Kota	Parepare	Ukuran kota	0,1616 Juta
DATA MASUKAN	No.ruas/Nama jalan	Jl. Jend. Ahmad Yani		
- DATA UMUM	Segmen antara		dan	
- GEOMETRIK JALAN	Kode segmen		Tipe daerah	
	Panjang Segmen	200 meter	Tipe jalan	4/2 T
	Waktu		Nomor soal	

DENAH ATAU GAMBAR SITUASI SEGMEN JALAN

POTONGAN MELINTANG *)

Sisi A

Sisi B



*) *Gunakan sketsa potongan yang sesuai dan tandai pada kotak yang tersedia disebelah kiri*

Parameter	Sisi A	Sisi B	Total	Rata-rata
Lebar jalur lalu-lintas rata-rata	3,5	3,5	6,93	3,5
Kereb (K) - Bahu (B)	B	B		
Jarak Kereb ke penghalang terdekat (m)	0	0	0	0
Lebar efektif bahu (dalam+ luar) (m)	2,8	2,6	5,3	2,7
Jumlah bukaan dalam median	0	0	0	0

KONDISI PENGATURAN LALU LINTAS

Batas kecepatan (km/jam)	tidak ada batas kecepatan, secara normatif batas kecepatan di wilayah perkotaan 40 km/jam
Pembatasan akses untuk tipe kendaraan	tidak ada
Pembatasan parkir (periode waktu)	tidak ada
Pembatasan berhenti (periode waktu)	tidak ada
Lain-lain	tidak ada

Lampiran- 33 Formulir JK II perbatasan Kab. Sidrap hari puncak

Formulir JK-II

JALAN PERKOTAAN	Tanggal/Bulan/Tahun	Minggu, 27 Juli 2025	Ditangani oleh	Muh. Ilham
	Provinsi	Sulawesi Selatan	Diperiksa oleh	Muh. Ilham
	Kota	Parepare	Ukuran Kota	0,1616 Juta
	No. Ruas/Nama Jalan	Jl. Jend. Ahmad Yani		
DATA MASUKAN	Segmen Antara		dan	
- ARUS LALU LINTAS	Kode		Tipe daerah	
- HAMBATAN SAMPING	Panjang Segmen	200 meter	Tipe Jalan	2/2 TT
	Waktu		Nomor Soal	

LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA TAHUNAN, LHRT

LHRT (kend/hari)	K	Pemisahan arus arah 1/2		Komposisi (%)		
				MP	KB	SM

ARUS LALU LINTAS, q

Baris	Tipe Kend	SM		MP		KS				
1.1	EMP Arah 1	0,40		1,00		1,30				
1.2	EMP Arah 2	0,40		1,00		1,30				
2	Arah (1)	kend/jam (2)	SMP/jam (3)	kend/jam (4)	SMP/jam (5)	kend/jam (6)	SMP/jam (7)	Arah, % (8)	kend/jam (9)	SMP/jam (10)
3	1	285	114	166	166	43	55,9	0,45	494	336
4	2	334	133,6	185	185	65	84,5	0,55	584	403
5	1+2	619	247,6	351	351	108	140,4		1078	739
6	Pemisahan arah, PA = q1/(q1+q2)								0,45	
7	Faktor SMP, F_{SMP} =									0,69

Kelas hambatan samping

Bila data rinci tersedia, gunakan tabel pertama untuk menentukan frekuensi bobot kejadian, dan selanjutnya gunakan tabel kedua. Bila tidak, gunakan hanya tabel kedua.

1. Penentuan Frekuensi Kejadian

	Tipe kejadian hambatan samping (11)	Simbol (12)	Bobot Tabel 10 (13)	Frekuensi (14)	Bobot (15) = (13)x(14)
Perhitungan frekuensi berbobot kejadian per jam per 200 m dari segmen jalan yang diamati, pada kedua sisi jalan.	Pejalan kaki	PED	0,5	0	0,0
	Parkir, Kendaraan berhenti	PSV	1,0	13	13,0
	Kendaraan masuk + keluar	EEV	0,7	0	0,0
	Kendaraan melambat	SMV	0,4	33	13,2
	Total:				**26,2**

2. Penentuan Kelas Hambatan Samping

Frekuensi berbobot kejadian (16)	Kondisi khusus (17)	Kelas hambatan samping (18)	(19)
<100	Pemukiman, hampir tidak ada kegiatan	Sangat rendah	SR
100-299	Pemukiman, beberapa angkutan umum, dll	Rendah	R
300-499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	SR
500-899	Daerah niaga dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi	Tinggi	T
≥900	Daerah niaga dan aktivitas pasar sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat tinggi	ST

Lampiran- 34 Formulir JK III perbatasan Kab. Sidrap hari puncak

Formulir JK-III

JALAN PERKOTAAN	Tanggal: Minggu, 27 Juli 2025	Ditangani oleh: Muh. Ilham
	No.ruas/Nama jalan: Jl. Jend. Ahmad Yani	
ANALISIS	Kode segmen:	Diperiksa oleh: Muh. Ilham
KECEPATAN DAN KAPASITAS	Periode waktu:	Nomor soal:

Kecepatan arus bebas MP: $V_B = (V_{BD} + V_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{UK}$

Arah	Kecepatan Arus Bebas Dasar V_{BD} Tabel 4-12 (km/jam)	Faktor Penyesuaian			
		Lebar Jalur V_{BL} Tabel 4-13 (km/jam)	Hambatan Samping FV_{BHS} Tabel 4-14 Tabel 4-15 (km/jam)	Ukuran Kota FV_{BUK} Tabel 4-16	Kecepatan Arus Bebas MP $V_{B,MP}$ ((2)+(3))x(4)x(5) (km/jam)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Arah Barru	44	0	1,01	0,93	41
Arah Parepare	44	0	1,01	0,93	41
Total 2 Arah	**44**	**0**	**1,01**	**0,93**	**41**

Kapasitas: $C = C_O \times FC_L \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$

Arah	Kapasitas Dasar C_O Tabel 4-1 (SMP/jam)	Faktor Penyesuaian untuk Kapasitas				Kapasitas C (8)x(9)x(10)x(12) (SMP/jam)
		Lebar Jalur FC_{CU} Tabel 4-3	Pemisahan arah FC_{PA} Tabel 4-4	Hambatan Samping FC_{HS} Tabel 4-5 Tabel 4-6	Ukuran Kota FC_{UK} Tabel 4-7	
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Arah Barru	1400	1	1	1,01	0,9	1272,6
Arah Parepare	1400	1	1	1,01	0,9	1272,6
Total 2 Arah	**2800**	**1**	**1**	**1,01**	**0,9**	**2545,2**

Kecepatan tempuh MP (V_{MP}) dan waktu tempuh (W_T)

Arah	Arus Lalu lintas q Dari formulir JK-II SMP/jam	Derajat Kejenuhan D_J (15)/(13)	Kecepatan tempuh V_{MP} Gambar 4-1 dan Gambar 4-2 km/jam	Panjang Segmen P km	Waktu Tempuh W_T (18)/(17) Jam
(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
Arah Barru	335,9	0,26	38	0,2	0,0053
Arah Parepare	403,1	0,32	36	0,2	0,0056
Total 2 Arah	739	0,29	37	0,2	0,0054

Lampiran- 35 Dokumentasi penelitian



