

# Analisis Dampak Aktivitas Simpang Skip Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan S.Parman, Jalan Jati, dan Jalan Flamboyan Kota Bengkulu

Dimas Marsanjaya<sup>1,\*</sup>, Tri Sefrus<sup>2</sup>, Elly Tri Pujiastutie<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Sipil Teknik, Universitas Prof. Dr. Hazairin, S.H, Jl. Jendral Ahmad Yani No 1 Bengkulu, 38115

\*[dimasmarsanjaya@gmail.com](mailto:dimasmarsanjaya@gmail.com)

## ABSTRAK

Simpang Skip merupakan salah satu simpang yang berada di Kota Bengkulu dengan pertemuan empat lengan jalan yaitu Jalan S.Parman, Jalan Jati, Dan Jalan Flamboyan. Pada empat ruas jalan tersebut banyak terdapat kegiatan masyarakat seperti pulang pergi ke kantor, aktivitas sekolah, yang membuat ruas jalan pada simpang skip menjadi padat sehingga rawan terjadi penumpukan kendaraan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kinerja jalur di Simpang Skip menggunakan metode (PKJI 2014) dengan melakukan pengamatan data dengan melakukan pengamatan lalu lintas selama tujuh hari maka didapatkan volume lalu lintas jam puncak pada setiap ruasnya terjadi pada hari senin 15 mei 2023 pada pukul (07.00-08.00) seperti pada ruas kanan jalan S. Parman Tanah Patah dengan jumlah 2378,1 dan memiliki kapasitas jalan sebesar 3.207,6 dengan hasil ini didapatkan Derajat Kejenuhan 0,74, pada ruas kiri jalan S. Parman Padang Jati dengan jumlah 1755 dan memiliki kapasitas jalan sebesar 3.239.7 dengan hasil ini didapatkan Derajat Kejenuhan 0,54. pada ruas kanan jalan Jati dengan jumlah 1716,95 dan memiliki kapasitas jalan sebesar 3.314,7 dengan hasil ini didapatkan Derajat Kejenuhan 0,52, pada ruas kanan jalan Flamboyan dengan jumlah 1470,45 dan memiliki kapasitas jalan sebesar 3.215,3 dengan hasil ini didapatkan Derajat Kejenuhan 0,46. Hal ini menandakan bahwa Simpang Skip tersebut masih cukup baik karena Derajat Kejenuhan masih berada pada level C.

**Kata kunci :** Kinerja Jalan; Volume Lalu Lintas; Derajat Kejenuhan

## ABSTRACT

*Simpang Skip is one of the intersections in the city of Bengkulu where the four arms of the road meet, namely Jalan S. Parman, Jalan Jati, and Jalan Flamboyan. On these four road sections there are many community activities such as commuting to the office, school activities, which make the road sections at the four-skip intersection become congested so that vehicles are prone to accumulation of vehicles. by observing data by observing traffic for seven days, the peak hour traffic volume for each section is obtained on Monday 15 May 2023 at (07.00-08.00) as on the right side of Jalan S. Parman Tanah Patah with a total of 2378, 1 and has a road capacity of 3,207.6 with this result obtaining a degree of saturation of 0.74, on the left side of the S. Parman Padang Jati road with a total of 1755 and having a road capacity of 3,239.7 with these results obtaining a degree of saturation of 0.54. on the right side of Jalan Jati with a total of 1716.95 and has a road capacity of 3314.7 with this result obtained a degree of saturation of 0.52, on the right side of the Flamboyan road with a total of 1470.45 and has a road capacity of 3215.3 with these results obtained degree of saturation 0.46. This indicates that the skip intersection is still quite good because the degree of saturation is still at level C.*

**Keywords:** road performance; traffic volumes; degree of saturation

## 1. PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu penambahan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kebutuhan lainnya menyebabkan kebutuhan manusia akan pergerakan meningkat (La Ode, 2021).

Dalam hal ini kaitannya dengan pergerakan (movement). Pergerakan

masyarakat yang cenderung tinggi menjadikan alat transportasi darat sebagai prasarana yang penting dalam aktivitas sehari-hari. Bahkan transportasi kini terus berkembang seiring berjalannya waktu (Kumita et al., 2022).

Transportasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia terdapat hubungan

erat antara manusia transportasi dengan lokasi kegiatan manusia, barang-barang, dan jasa (Basri, 2017). Transportasi merupakan bagian penting untuk menunjang kegiatan dan aktivitas memindahkan, mengangkut, mengalihkan objek manusia maupun barang dari suatu tempat ke tempat lain (Ikhsandi et al., 2020). Mobilitas masyarakat yang tinggi menjadikan transportasi sebagai prasarana yang sangat penting dalam aktivitas sehari-hari (Aruperes et al., 2018).

Jumlah penduduk yang semakin bertambah setiap tahunnya membuat aktivitas masyarakat dan kebutuhan akan transportasi darat semakin meningkat (Nangaro et al., 2022). Daerah Kota Bengkulu adalah kota dari provinsi Bengkulu yang mempunyai daya tarik tinggi, baik itu dalam hal pendidikan, wisata, budaya, maupun bisnis. Hal tersebut memikat para pendatang untuk sekedar berkunjung ataupun tinggal dalam jangka waktu yang lama bahkan tidak jarang menetap. Seiring laju pertumbuhan penduduk yang pesat di Kota Bengkulu dan ditambah lagi arus urbanisasi yang semakin meningkat dari luar daerah menuju Kota Bengkulu, berdampak pada tingginya kebutuhan akan pelayanan transportasi dan meningkatnya jumlah kendaraan pribadi. Hal ini berdampak pada problematika transportasi yang berupa kemacetan, tundaan, dan antrian pada ruas-ruas jalan serta persimpangan di Kota Bengkulu. Untuk menanggulangi permasalahan ini dapat dilakukan pengaturan lalu lintas maupun membenahi pelayanan ruas-ruas jalan dan simpang agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna jalan secara maksimal (Suryaningsih et al., 2020)

Simpang Skip yang berlokasi di Kota Bengkulu merupakan simpang empat bersinyal dengan empat lengan dengan jalan utama yaitu Jalan S. Parman Tanah Patah, Jalan S. Parman Padang Jati, Jalan Jati Dan Jalan Flamboyan. Pada empat ruas jalan tersebut terdapat banyak toko, warung serta adanya rumah sakit dan merupakan daerah perkantoran di sepanjang ruas jalan tersebut membuat banyak kendaraan keluar masuk ke badan

jalan Selain itu banyak terdapat kegiatan masyarakat yang lain seperti pulang pergi ke kantor, aktivitas sekolah, yang membuat ruas jalan pada Simpang Skip menjadi padat sehingga rawan terjadi penumpukan kendaraan, selain itu hambatan samping juga berpengaruh menimbulkan kepadatan kendaraan pada suatu ruas jalan, seperti berhentinya suatu kendaraan pada bahu jalan, pejalan kaki yang menyebrang sembarangan, bongkar muat barang di bahu jalan(Pratama & Elkhasnet, 2019).

Hal-hal seperti ini yang dapat mengganggu kendaraan yang melintas dan dapat menimbulkan penumpukan kendaraan sehingga menyebabkan menurunnya kecepatan kendaraan. Adapun tujuan penelitian Analisis Dampak Aktivitas Simpang Empat Skip Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan S.Parman, Jalan Jati, Dan Jalan Flamboyan Kota Bengkulu dengan menggunakan metode PKJI 2014 ini antara lain sebagai berikut:

1. Mengetahui berapa banyak volume arus lalu lintas kendaraan Kendaraan Di Simpang Skip pada Jalan S. Parman Tanah Patah, Jalan S. Parman Padang Jati, Jalan Jati Dan Jalan Flamboyan
2. Mengetahui Nilai Kinerja Di Simpang Skip Pada Jalan S. Parman Tanah Patah, Jalan S. Parman Padang Jati, Jalan Jati Dan Jalan Flamboyan

## 2. METODE PENELITIAN

### Tempat Dan Lokasi Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian Analisis Dampak Aktivitas Simpang Skip Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Jalan S.Parman, Jalan Jati, Dan Jalan Flamboyan Kota Bengkulu Bertempat Di Jalan S.Parman, Jalan Jati, Dan Jalan Flamboyan Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu lokasi penelitian. Dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** lokasi penelitian Sumber :  
(<https://goo.gl/maps/49tJJjEfuXQgAG829>)

### Waktu Penelitian

Pengamatan kondisi lalu lintas serta waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan setelah melakukan survei pendahuluan, survei berlangsung dalam 1 (satu) minggu dimulai pada hari senin sampai hari minggu. Adapun waktu pelaksanaan kegiatan survey adalah pada jam sibuk dan jam normal yaitu sebagai berikut: pagi (07.00:08.00), siang (13.00:14.00), sore (16.00:17.00).

### Metode Pengumpulan Data

Demi kelancaran penelitian dan didapatkan data yang valid, maka langkah yang dilakukan adalah :

#### 1. Cara pengumpulan data

Agar diperoleh data yang sesuai maka perlu :

- a. Mencatat jumlah kendaraan yang lewat di Jalan S.Parman, Jalan Jati, Dan Jalan Flamboyan
- b. Mencatat jumlah kendaraan yang Parkir dan masuk ke daerah pertokoan di Jalan S.Parman, Jalan Jati, Dan Jalan Flamboyan
- c. Melakukan pencatatan jumlah kendaraan selama waktu yang telah di tentukan

#### 2. Jenis data

Data yang mendukung dalam penelitian dikelompokkan dalam 2 (dua) macam yaitu data primer dan data sekunder. Masing-masing kelompok data dijelaskan sebagai berikut :

##### a. Data primer

1. Kondisi geometrik jalan meliputi penampang melintang dan peta suasana atau situasi kawasan serta kondisi dalam penataan arus lalu lintas.
2. Kondisi arus lalu lintas meliputi komposisi dari lalu lintas beserta volume lalu lintas serta kecepatan tempuh kendaraan
3. Kondisi hambatan samping diperlukan dalam menentukan pengaruh hambatan samping mengenai kinerja jalan tersebut. Adapun jenis-jenis kendaraan yang ditetapkan sebagai sasaran survey penelitian yaitu sepeda motor (SM), kendaraan ringan (KR), kendaraan

berat menengah (KB), kendaraan tidak bermotor (UM) seperti : becak, sepeda, gerobak, serta pejalan kaki.

##### b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, dalam penelitian ini didapatkan data lokasi ruas jalan Jalan S.Parman, Jalan Jati, Dan Jalan Flamboyan Kota Bengkulu. Penelitian ini mengacu pada buku Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2014).

#### 3. Peralatan yang digunakan

Alat-alat yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian Analisis Dampak Aktivitas Di Simpang Skip Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Jalan S.Parman, Jalan Jati, Dan Jalan Flamboyan Kota Bengkulu. agar mempermudah proses pengambilan data dan pengolahan data antara lain sebagai berikut:

1. Meteran
2. Alat tulis
3. Kamera
4. Handphone (HP)
5. Laptop

### Metode Analisis Data

Data primer dan data sekunder yang diperoleh dari lapangan merupakan data untuk perhitungkan kinerja jalan dengan perhitungan pedoman kapasitas jalan indonesia (PKJI, 2014). Adapun metode dan cara untuk menganalisis data dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

##### a. Data volume lalu lintas (Q)

Setelah data lalu lintas terkumpul selama periode jam pengamatan maka akan dilakukan perhitungan jumlah kendaraan yang terdapat dalam satuan kendaraan per jam dikonversi kedalam satuan mobil penumpang (skr) dengan cara mengalikan jumlah setiap jenis kendaraan dengan ekivalensi mobil penumpang (ekr), besar volume lalu lintas dalam satuan mobil penumpang, dikelompokkan dalam kelompok jumlah total dari seluruh kendaraan (Kharis Hanafi & Moetriono, 2022).

##### b. Kapasitas (C)

Berdasarkan (PKJI, 2014) kapaitas didefinisikan sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan persatuan jam

yang melewati suatu titik di jalan dalam kondisi yang ada.

Kapasitas dihitung dengan menggunakan persamaan 1 sebagai berikut :

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK} \quad (1)$$

Keterangan:

Kapasitas dasar ( $C_0$ ), Penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas efektif ( $FC_{LJ}$ ), Factor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah ( $FC_{PA}$ ), Factor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping ( $FC_{HS}$ ), Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota ( $FC_{UK}$ ), Hambatan samping (SF).

Setelah data hambatan samping terkumpul selama periode jam pengamatan dilakukan perhitungan hambatan samping yang merupakan total dari masing-masing aktivitas samping jalan setelah dikali faktor bobot masing-masing total bobot hambatan samping semua kegiatan dibandingkan dengan klasifikasi kelas hambatan samping setelah kelas hambatan samping diperoleh selanjutnya di sesuaikan dengan faktor penyesuaian hambatan samping faktor penyesuaian hambatan samping digunakan untuk memperoleh kapasitas jalan pada lokasi penelitian. Hasil perhitungan digunakan untuk menganalisa kinerja ruas jalan (Nangaro et al., 2022).

### Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam, menit). Volume lalu lintas dalam SKR ini menunjukkan besarnya jumlah Lalu lintas Harian Rata-rata (LHR) yang melintasi jalan tersebut. Dari Lalu Lintas Rata-rata (LHR) (Almufid, 2020).

Volume lalu lintas merupakan total kendaraan yang memalui suatu titik pertemuan waktu di lokasi tertentu. Dalam menentukan besarnya arus lalu lintas umumnya ditunjukkan dari jumlah kendaraan per hari, jumlah kendaraan per jam, dan jumlah kendaraan per menit (PKJI, 2014).

1. Manfaat data informasi volume adalah :
  - a. Nilai kepentingan relatif suatu rute
  - b. Fluktuasi arus lalu lintas

- c. Distribusi lalu lintas dalam suatu sistem jalan
  - d. Kecendrungan penggunaan jalan
2. Data volume digunakan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang melewati suatu jalur pada suatu periode waktu tertentu dapat berupa :
    - A. Volume berdasarkan arah arus
      - a. satu arah
      - b. dua arah
      - c. arus lurus
      - d. arus belok, baik belok kanan maupun kiri
    - B. volume berdasarkan jenis kendaraan, dapat diperoleh dari persamaan 2.

$$Q = [(ekr_{SM} \times SM) + (ekr_{KR} \times KR) + (ekr_{KB} \times KB)] \quad (2)$$

Keterangan:

Jumlah arus dalam kendaraan/jam ( $Q$ ), Nilai ekivalen untuk kendaraan ringan ( $ekr_{KR}$ ), Nilai ekivalen untuk kendaraan berat ( $ekr_{KB}$ ), Nilai ekivalen untuk sepeda motor ( $ekr_{SM}$ ), mobil penumpang atau kendaraan ringan ( $KR$ ), kendaraan berat ( $KB$ ), sepeda motor ( $SM$ ), kendaraan tak bermotor ( $KTM$ ).

Pada umumnya kendaraan di suatu ruas jalan terdiri dari berbagai komposisi. Volume lalu lintas lebih praktis jika dinyatakan dalam jenis kendaraan standar yaitu mobil penumpang ( $skr$ ). Untuk mendapatkan volume dalam ( $skr$ ), maka diperlukan faktor konversi dan berbagai macam kendaraan menjadi mobil penumpang, yaitu faktor ekivalen mobil penumpang ( $ekr$ ) (Kharis Hanafi & Moetriono, 2022).

### Derajat Kejenuhan

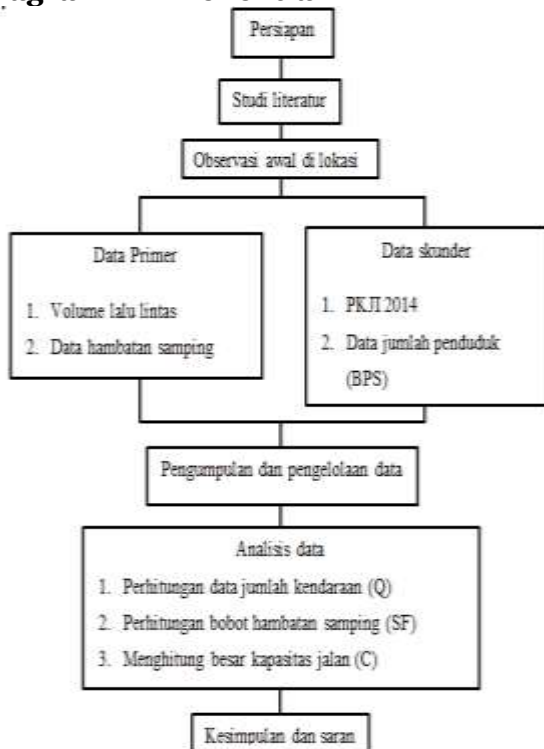
Derajat Kejenuhan ( $D_j$ ) adalah ukuran utama yang digunakan untuk menentukan tingkat kinerja segmen jalan. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan kondisi arus pada kondisi kapasitas kepadatan arus sedang dengan kecepatan tertentu yang dapat di pertahankan selama paling tidak satu jam. Nilai ( $D_j$ ) menentukan kualitas kinerja arus lalu lintas dan bervariasi antara nol sampai dengan satu menunjukkan arus yang tidak jenuh yaitu kondisi arus yang lengang dimana kehadiran kendaraan lain tidak

mempengaruhi kendaraan yang lainnya (Rikki Sofyan Rizal et al., 2022).  $D_j$  dihitung dengan menggunakan (PKJI, 2014).

$$D_j = \frac{Q}{C} \quad (3)$$

Keterangan :  
 Derajat Kejenuhan ( $D_j$ ), arus lalu lintas skr/jam (Q), kapasitas skr/jam (C).

### Diagram Alir Penelitian



Gambar 2 Diagram Alir Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kondisi geometrik yang didapat dari pengamatan di lapangan adalah data yang berhubungan langsung dengan lalu lintas dan diamati langsung di lokasi lapangan. Pada survei pendahuluan telah dilakukan pengamatan lokasi penelitian, antara lain:

1. Kondisi jalur lalu lintas  
 Simpang Sekip merupakan empat pertemuan jalur jalan. Antara lain yaitu

- a. Jalan S. Parman Tanah Patahdengan lebar jalur dua arah dengan lebar jalur rata-rata masing 7 meter dan memiliki median pemisah jalan ukuran lebar 90 cm dan tinggi 40 cm.
  - b. Jalan S. Parman Padang Jati dengan lebar jalur dua arah dengan lebar jalur rata-rata masing 11 meter dan memiliki median pemisah jalan ukuran 1,5 meter dan tinggi 40 cm.
  - c. Jalan Jati dengan lebar jalur dua arah tak-terbagi dengan lebar jalur rata-rata masing 5,5 meter.
  - d. Jalan flamboyan dengan lebar jalur dua arah tak-terbagi dengan lebar jalur rata-rata masing 5,5 meter.
2. Kondisi trotoar Trotoar Simpang Sekip terdiri dari perkerasan beton dengan lebar dari trotoar rata-rata sekitar dan tinggi trotoar perjalurnya yaitu
    - a. Jalan S. Parman Tanah Patahtidak memiliki trotoar di samping jalan
    - b. Jalan S. Parman Padang Jati dengan lebar trotoar rata-rata 7 M dan tinggi rata-rata 40 cm Trotoar tersebut juga digunakan oleh pejalan kaki dan disekitar trotoar juga digunakan untuk membuka lapak berjualan.
    - c. Jalan Jati dengan lebar trotoar rata-rata 2,5 M dan tinggi rata-rata 30 cm.
    - d. Jalan flamboyan dengan lebar trotoar rata-rata 1,5 M dan tinggi rata-rata 10 cm.

### Analisis Dan Pembahasan Arus Lalu Lintas

Untuk mengubah arus kendaraan menjadi satuan mobil penumpang (skr) maka setiap kendaraan dikalikan ekuivalensi mobil Penumpang (ekr), yang nilainya ditentukan menurut tipe jalan menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (2014). Menurut PKJI (2014) tipe jalan termasuk dengan jalan empat lajur dua arah terbagi (4/2 T) dan dua lajur dua arah tak terbagi (2/2 TT), dengan nilai ekr untuk setiap jenis kendaraan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai satuan mobil penumpang (skr/jam)

Nilai satuan mobil penumpang (skr/jam)		Jenis Kendaraan
4/2 T	2/2 TT	
1,30	1,20	Kendaraan berat (KB)
1,0	1,0	Kendaraan ringan (KR)
0,4	0,25	Kendaraan motor (SM)

Pada waktu penelitian ini ditentukan tiga periode yaitu dari periode pagi hari pada jam 07.00 - 08.00 WIB, periode siang hari pada jam 13.00 - 14.00 WIB, dan periode sore hari pada jam 16.00 -

17.00 WIB, sehingga akan didapatkan tiga jam puncak, jam puncak pagi, jam puncak siang, dan jam puncak sore. Dapat dilihat pada Tabel 2

**Tabel 1** Kinerja Jalan Simpang Skip

Kinerja Jalan Simpang Skip				
Nama Jalan		Tanggal	Waktu	Q
Jl, S.Parman tanah patah	KIRI	15/05/2023	07.00-08.00	2125,8
	KANAN	15/05/2023	07.00-08.00	2378,1
Jl, S.Parman padang Jati	KIRI	15/05/2023	07.00-08.00	1755
	KANAN	15/05/2023	07.00-08.00	971,1
Jl, Jati	KIRI	15/05/2023	07.00-08.00	1645,1
	KANAN	15/05/2023	07.00-08.00	1716,95
Jl, Flamboyan	KIRI	15/05/2023	07.00-08.00	1065,65
	KANAN	15/05/2023	07.00-08.00	1479,45

Contoh Uraian Perhitungan 4/2 T Senin, 15 Mei 2023 Jl, S. Parman Tanah Patah Periode Pagi Pukul 07.00 - 08.00 WIB:

$$Q = [(ekrSM \times SM) + (ekrKR \times KR) + (ekrKB \times KB)]$$

$$Q_1 = [(0,4 \times 611) + (1,0 \times 279) + (1,30 \times 1)] = 524,7 \text{ skr/jam}$$

$$Q_2 = [(0,4 \times 619) + (1,0 \times 302) + (1,30 \times 1)] = 550,9 \text{ skr/jam}$$

$$Q_3 = [(0,4 \times 661) + (1,0 \times 297) + (1,30 \times 1)] = 562,7 \text{ skr/jam}$$

$$Q_4 = [(0,4 \times 513) + (1,0 \times 281) + (1,30 \times 1)] = 487,5 \text{ skr/jam}$$

$$Q_{total} = [(524,7) + (550,9) + (562,7) + (487,5)] = 2125,8 \text{ skr/jam}$$

Contoh Uraian Perhitungan 2/2 TT Senin, 15 Mei 2023 Jl, Jati Periode Pagi Pukul 07.00 - 08.00 WIB:

$$Q = [(ekrSM \times SM) + (ekrKR \times KR) + (ekrKB \times KB)]$$

$$Q_1 = [(0,25 \times 582) + (1,0 \times 279) + (1,20 \times 0)] = 424,5 \text{ skr/jam}$$

$$Q_2 = [(0,25 \times 667) + (1,0 \times 297) + (1,20 \times 1)] = 464,95 \text{ skr/jam}$$

$$Q_3 = [(0,25 \times 687) + (1,0 \times 223) + (1,20 \times 1)] = 395,95 \text{ skr/jam}$$

$$Q_4 = [(0,25 \times 402) + (1,0 \times 258) + (1,20 \times 1)] = 359,7 \text{ skr/jam}$$

$$Q_{total} = [(424,5) + (464,95) + (395,95) + (359,7)] = 1645,1 \text{ skr/jam}$$

### Analisa Kapasitas Jalan

Untuk mendapatkan nilai kapasitas ruas jalan maka digunakan persamaan berikut:

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

Dimana Analisa Kapasitas Jalan S.Parman Tanah Patah :

$$C = 1650 \text{ skr/jam,}$$

$$C_0 = \text{kapasitas dasar (skr/jam). (2900),}$$

$$FC_{LJ} = 1,08, FC_{PA} = 1, FC_{HS} = 0, FC_{UK} = 0,90$$

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{UK}$$

$$= (1650 \times 2) \times (1,08) \times (1) \times (0,90)$$

$$= 3.207,6 \text{ skr/jam.}$$

Dimana Analisa Kapasitas Jalan S. Parman Padang Jati:

$$C = 1650 \text{ skr/jam,}$$

$$C_0 = \text{kapasitas dasar (skr/jam) (2900),}$$

$$FC_{LJ} = 1,08, FC_{PA} = 1, FC_{HS} = 1,01, FC_{UK} = 0,90$$

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

$$= (1650 \times 2) \times (1,08) \times (1) \times 1,01 \times (0,90)$$

$$= 3.239,7 \text{ skr/jam.}$$

Dimana Analisa Kapasitas Jalan Jati  
 C = kapasitas dasar (skr/jam),

$$C_0 = 2900 \text{ skr/jam, } FC_{LJ} = 1,27, FC_{PA} = 1, FC_{HS} = 1,0, FC_{UK} = 0,90$$

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

$$= (2900) \times (1,27) \times (1) \times (1,0) \times (0,90)$$

$$= 3.314,7 \text{ skr/jam.}$$

Dimana Analisa Kapasitas Jalan Flamboyan :

$$C = \text{kapasitas dasar (skr/jam),}$$

$$C_0 = 2900 \text{ skr/jam, } FC_{LJ} = 1,27, FC_{PA} = 1, FC_{HS} = 0,97, FC_{UK} = 0,90$$

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

$$= (2900) \times (1,27) \times (1) \times (0,97) \times (0,90)$$

$$= 3.215,3 \text{ skr/jam.}$$

### Derajat Kejenuhan

Berdasarkan hasil survei yang telah dilaksanakan selama tujuh hari dari hari senin sampai hari minggu didapatkan Volume Puncak yaitu hari Senin 15 mei 2023 pada tabel 3 didapatkan perhitungan analisis arus lalu lintas yang akan digunakan untuk mendapatkan kinerja ruas jalan menurut (PKJI, 2014) dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 2** Kinerja Jalan Simpang Skip

Nama Jalan		Kinerja Jalan Simpang Skip					Tingkat Pelayanan
		Tanggal	Waktu	Q	C	Q/C	
Jl, S.Parman tanah patah	KIRI	15/05/2023	07.00-08.00	2125,8	3.207,6	0,66	C
	KANAN	15/05/2023	07.00-08.00	2378,1	3.207,6	0,74	C
Jl, S.Parman padang Jati	KIRI	15/05/2023	07.00-08.00	1755	3.239,7	0,54	C
	KANAN	15/05/2023	07.00-08.00	971,1	3.239,7	0,30	B
Jl, Jati	KIRI	15/05/2023	07.00-08.00	1645,1	3.314,7	0,50	C
	KANAN	15/05/2023	07.00-08.00	1716,95	3.314,7	0,52	C
Jl, Flamboyan	KIRI	15/05/2023	07.00-08.00	1065,65	3.215,3	0,33	B
	KANAN	15/05/2023	07.00-08.00	1479,45	3.215,3	0,46	C

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan dan analisa menggunakan PKJI 2014 dapat di simpulkan seperti dibaawah ini :

1. Berdasarkan Hasil Survei Didapatkan Volume Arus Lalu Lintas (Q) Simpang Empat Skip tanggal 15 – 21 Mei 2023 Sebagai Berikut:
  - A. Setelah dilakukan survei dan analisis pada ruas jalan S.Parman Tanah Patah dapat diketahui bahwa dari hasil analisis menunjukkan jam puncak terjadi pada hari senin pada ruas kiri yang terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan total yaitu 2125,8 skr/jam Sedangkan untuk hari senin pada ruas kanan jam puncak nya terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan total 2378,1 skr/jam.
  - B. Setelah dilakukan survei dan analisis pada ruas jalan S.Parman Padang Jati dapat diketahui bahwa dari hasil analisis menunjukkan jam puncak terjadi pada hari senin pada ruas kiri yang terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan total yaitu 1755 skr/jam Sedangkan untuk hari senin pada ruas kanan jam puncak nya terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan total 971,1 skr/jam.
  - C. Setelah dilakukan survei dan analisis pada ruas jalan Jati dapat diketahui bahwa dari hasil analisis menunjukkan jam puncak terjadi pada hari senin pada ruas kiri yang terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan total yaitu 1645,1 skr/jam Sedangkan untuk hari senin pada ruas kanan jam puncak nya terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan total 1716,95 skr/jam.
  - D. Setelah dilakukan survei dan analisis pada ruas jalan Flamboyan dapat diketahui bahwa dari hasil analisis menunjukkan jam puncak terjadi pada hari senin pada ruas kiri yang terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan total yaitu 1065,65 skr/jam Sedangkan untuk hari senin pada ruas kanan jam puncak nya terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan total 1479,45 skr/jam.
2. Berdasarkan Hasil Survei Didapatkan Nilai Kinerja Simpang Empat Skip

tanggal 15 – 21 Mei 2023 Sebagai Berikut:

- A. Pada ruas jalan S.Parman Tanah Patah Berdasarkan hasil dari analisis yang dilakukan dimana volume lalu lintas (Q) paling tinggi pada ruas kiri menunjukkan angka kapasitas jalan sebesar 2125,8 skr/jam. Nilai kapasitas (C) pada ruas kiri jalan setelah dilakukan analisis sebesar 3.207,6 skr/jam Hasil dari Derajat Kejenuhan  $D_j$  didapat dari  $Q/C$  maka nilai  $D_j$  pada ruas kiri jalan S.Parman Tanah Patah adalah 0,66 Dengan Tingkat Pelayanan (C) dan volume lalu lintas (Q) paling tinggi pada ruas kanan menunjukkan angka dan kapasitas jalan sebesar 2378,1 skr/jam. Nilai kapasitas (C) pada ruas kanan jalan setelah dilakukan analisis sebesar 3.207,6 skr/jam Hasil dari Derajat Kejenuhan  $D_j$  didapat dari  $Q/C$  maka nilai  $D_j$  pada ruas kiri jalan S.Parman Tanah Patah adalah 0,74 Dengan Tingkat Pelayanan (C).
- B. Pada ruas jalan S.Parman Padang Jati Berdasarkan hasil dari analisis yang dilakukan dimana volume lalu lintas (Q) paling tinggi pada ruas kiri menunjukkan angka kapasitas jalan sebesar 1755 skr/jam. Nilai kapasitas (C) pada ruas kiri jalan setelah dilakukan analisis sebesar 3.239,7 skr/jam Hasil dari Derajat Kejenuhan  $D_j$  didapat dari  $Q/C$  maka nilai  $D_j$  pada ruas kiri jalan S.Parman Padang Jati adalah 0,54 Dengan Tingkat Pelayanan (C), dan volume lalu lintas (Q) paling tinggi pada ruas kanan menunjukkan angka dan kapasitas jalan sebesar 971,1 skr/jam. Nilai kapasitas (C) pada ruas kanan jalan setelah dilakukan analisis sebesar 3.239,7 skr/jam Hasil dari Derajat Kejenuhan  $D_j$  didapat dari  $Q/C$  maka nilai  $D_j$  pada ruas kiri jalan S.Parman Padang Jati adalah 0,30 Dengan Tingkat Pelayanan (B).
- C. Pada ruas jalan Jati Berdasarkan hasil dari analisis yang dilakukan dimana volume lalu lintas (Q)



paling tinggi pada ruas kiri menunjukkan angka kapasitas jalan sebesar 1645,1 skr/jam. Nilai kapasitas (C) pada ruas kiri jalan setelah dilakukan analisis sebesar 3.314,7 skr/jam. Hasil dari Derajat Kejenuhan  $D_j$  didapat dari  $Q/C$  maka nilai  $D_j$  pada ruas kiri jalan S.Parman Tanah Patah adalah 0,50. Dengan Tingkat Pelayanan (C) dan volume lalu lintas (Q) paling tinggi pada ruas kanan menunjukkan angka dan kapasitas jalan sebesar 1716,95 skr/jam. Nilai kapasitas (C) pada ruas kanan jalan setelah dilakukan analisis sebesar 3.314,7 skr/jam. Hasil dari Derajat Kejenuhan  $D_j$  didapat dari  $Q/C$  maka nilai  $D_j$  pada ruas kiri jalan Jati adalah 0,52. Dengan Tingkat Pelayanan (C).

- D. Pada ruas jalan Flamboyan Berdasarkan hasil dari analisis yang dilakukan dimana volume lalu lintas (Q) paling tinggi pada ruas kiri menunjukkan angka kapasitas jalan sebesar 1065,65 skr/jam. Nilai kapasitas (C) pada ruas kiri jalan setelah dilakukan analisis sebesar 3.215,3 skr/jam. Hasil dari Derajat Kejenuhan  $D_j$  didapat dari  $Q/C$  maka nilai  $D_j$  pada ruas kiri jalan S.Parman Tanah Patah adalah 0,33. Dengan Tingkat Pelayanan (B), dan volume lalu lintas (Q) paling tinggi pada ruas kanan menunjukkan angka dan kapasitas jalan sebesar 1470,45 skr/jam. Nilai kapasitas (C) pada ruas kanan jalan setelah dilakukan analisis sebesar 3.215,3 skr/jam. Hasil dari Derajat Kejenuhan  $D_j$  didapat dari  $Q/C$  maka nilai  $D_j$  pada ruas kiri jalan Flamboyan adalah 0,46. Dengan Tingkat Pelayanan (C).
3. Berdasarkan Hasil Survei Hambatan Samping (SF) Di Jalan S. Parman Padang Jati di dapatkan hasil sebagai berikut: dengan bobot kejadian (300-499) maka kelas hambatan samping pada Jalan S. Parman Padang Jati adalah (sedang) dengan ciri-ciri khusus yaitu sepanjang ruas jalan

merupakan daerah insdustri, dan toko-toko di sisi jalan.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka penulis berupaya memberi masukan dari sumber literatur yang di kutip untuk dapat di manfaatkan dan dipergunakan sebagai bahan pertimbangan instansi terkait dalam usaha pemeliharaan jalan di Simpang Empat Skip yaitu sebagai berikut:

1. Alat yang digunakan harus lengkap agar mempermudah dalam Pengambilan Data di lokasi.
2. Bagi yang ingin melakukan penelitian serupa disarankan agar memiliki banyak surveyor agar data dapat diambil lebih cepat.
3. Berdasarkan hasil survei yang didapatkan agar dinas terkait agar memberikan rambu-rambu lalu lintas di daerah larangan parkir di sepanjang 25 m sebelum dan sesudah simpang skip hal ini pun relevan dengan peraturan yang di keluarkan oleh DIREKTUR JENDRAL PERHUBUNGAN DARAT Dengan Nomor 272/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir.

### DAFTAR PUSTAKA

- Almufid, A. (2020). PERBANDINGAN PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN KAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE BINA MARGA 04/SE/Db/2017 DAN METODE AASHTO 1993. *Jurnal Teknik*, 9(2), 34–43. <https://doi.org/10.31000/jt.v9i2.3076>
- Aruperes, G. P., Pandey, S. V., Lalamentik, L. G. J., Teknik, F., Sipil, J. T., Sam, U., & Manado, R. (2018). *ANALISIS PERGERAKAN ANGKUTAN BARANG DARI KOTA BITUNG*. 6(1).
- Basri, A. (2017). *Analisis Dampak Parkir terhadap Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang Kota Makassar*. 1–105.
- Ikhsandi, A., Erwan, K., & Kadarini, S. N.

- (2020). Analisis Antrian SPBU Imam Bonjol Dan Pengaruhnya Terhadap Ruas Jalan Imam Bonjol. *Journal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 7(3), 1-9. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JMHMS/article/view/42784>
- Kharis Hanafi, I., & Moetriono, H. (2022). Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Menganti Menggunakan Metode PKJI 2014. *Jurnal Perencanaan Dan Rekayasa Sipil*, 05(02), 99-104. <https://doi.org/10.25139/jprs.v5i2.4727>
- Kumita, K., Idayani, I., & Yasniar, Y. (2022). PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA LALU LINTAS (Studi Kasus: Jalan Prof. A. Majid Ibrahim - Jalan Panglima Polem Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen). *VARIASI: Majalah Ilmiah Universitas Almuslim*, 14(3), 161-165. <https://doi.org/10.51179/vrs.v14i3.1515>
- La Ode. (2021). *Pengaruh Antrian Kendaraan Di Stasiun Pengisian Bahan Bakar (Spbu) Balandete Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka Terhadap Arus Lalu Lintas*. 14(1), 41-48.
- Nangaro, M. C., Lefrandt, L. I. R., & Timboeleng, J. A. (2022). Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan (Studi Kasus: Jl. Lembong, Kota Manado). *Jurnal Sipil Statik*, 10(1), 13-28.
- PKJI. (2014). PKJI Kapasitas Jalan Perkotaan. *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*, 1-63.
- Pratama, M. D. M., & Elkhasnet, E. (2019). Analisis Kinerja Samping Tak Bersinyal Jalan A.H. Nasution dan Jalan Cikadut, Kota Bandung. (Hal. 116-123). *RekaRacana: Jurnal Teknil Sipil*, 5(2), 116. <https://doi.org/10.26760/rekaran.a.v5i2.115>
- Rikki Sofyan Rizal, Wiyono, E., & Danisworo, R. (2022). Analisis Kinerja Samping Apill Berdasarkan Pkji 2014 Dibandingkan Software Ptv Vistro. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(2). <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss2.2022.841>
- Suryaningsih, O. F., Hermansyah, H., & Kurniati, E. (2020). Analisis Kinerja Samping Bersinyal (Studi Kasus Jalan Hasanuddin-Jalan Kamboja, Sumbawa Besar). *INERSIA: LN formasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 16(1), 74-84. <https://doi.org/10.21831/inersia.v16i1.31317>