

# Analisa Penataan Parkir *On Street* Terhadap Kelancaran Lalu Lintas Di Jalan Iskandar Muda-Pabrik Es Kota Langsa

Zulchairan<sup>1</sup>, Eka Mutia<sup>2</sup>, Wan Alamsyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik Sipil, Universitas Samudra, Kota Langsa

\*Koresponden email: zulchairan@gmail.com

Diterima: 26 Juli 2023

Disetujui: 30 Maret 2024

## Abstract

The trading area is one of the valuable assets that serves as a source of local revenue both from market levies and parking revenues. Currently, there is no parking arrangement in the public shopping area located on Jalan Iskandar Muda-Jalan Pabrik Es Kota Langsa. The purpose of this study is to determine the characteristics of the parking lot and whether it needs to be rearranged so that there is no increase in the number of vehicles at that location. This research focuses on the problem of traffic congestion that occurs on Jalan Iskandar Muda - Jalan Pabrik Es which is related to street parking by observing all types of vehicles including light vehicles and motorcycles. Based on the results of the study, it is concluded that on-street parking affects the high volume of parking along Jalan Iskandar Muda-Pabrik Es. The highest parking volume on Jalan Iskandar Muda was on Saturday, December 24, 2022 reaching 515 units of parked vehicles. On Jalan Pabrik Es on Saturday, December 2022 reached 473 units of parked vehicles. while the lowest parking volume on Jalan Iskandar Muda on Tuesday December 20, 2022, which is 394 units of parked vehicles, and on Jalan Pabrik Es on Thursday reached 437 units of vehicles.

**Keywords:** Markets, Parking Volume, On Street Parking, Traffic Jam, Shops.

## Abstrak

Kawasan perdagangan merupakan salah satu aset berharga yang berfungsi sebagai sumber pendapatan daerah baik pendapatan dari retribusi pasar maupun dari pendapatan parkirnya. Saat ini belum tersedia penataan parkir di wilayah pertokoan umum berlokasi di Jalan Iskandar Muda-Jalan Pabrik Es Kota Langsa. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik parker dan apakah perlu dilakukan penataan ulang agar tidak terjadi peningkatan jumlah kendaraan dilokasi tersebut. Penelitian ini memfokuskan pada masalah kemacetan lalu lintas yang terjadi di Jalan Iskandar Muda – Jalan Pabrik Es yang berhubungan dengan parkir badan jalan (*on street parking*) dengan mengamati semua jenis kendaraan juga meliputi kendaraan ringan dan sepeda motor. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa parkir dibadan jalan mempengaruhi tingginya volume parkir disepanjang Jalan Iskandar Muda-Pabrik Es. Volume parkir tertinggi pada Jalan Iskandar Muda terdapat pada hari Sabtu 24 Desember 2022 mencapai 515 unit kendaraan yang parker. Pada Jalan Pabrik Es di hari Sabtu, Desember 2022 mencapai 473 unit kendaraan yang parkir. sedangkan volume parkir yang paling rendah pada Jalan Iskandar Muda hari Selasa 20 Desember 2022, yaitu 394 unit kendaraan yang parkir, dan pada Jalan Pabrik Es terdapat pada hari Kamis mencapai 437 unit kendaraan.

**Kata Kunci:** Pasar, Volume Parkir, Parkir Badan Jalan, Kemacetan Lalu Lintas, Pertokoan.

## 1. Pendahuluan

Pada saat ini krisis energi sedang mendapat perhatian khusus bagi seluruh negara di dunia, disebabkan oleh kebutuhan energi yang terus meningkat seiring bertambahnya pertumbuhan penduduk. Masalah yang dihadapi oleh masyarakat saat ini salah satunya adalah pemanasan global yang diyakini oleh beberapa peneliti disebabkan oleh kegiatan pembangunan. Saat ini pembangunan di Kota Langsa termasuk salah satu kota yang membutuhkan banyak bangunan baru guna mendukung pembangunan ekonomi dan mengembangkan ekonominya. Jika pembangunan infrastruktur-infrastruktur tersebut dibangun tanpa memperhatikan dan mempertimbangkan situasi lingkungan sekitar seperti tepat guna

lahan, energi, air, material, kesehatan, dan kenyamanan dalam ruang serta manajemen, maka yang akan terjadi hanyalah kerusakan-kerusakan pada kota tersebut. Di Kota Langsa seperti halnya kota yang sedang bergerak dan dapat berkembang dengan baik.

Pertokoan Umum berlokasi di Jalan Iskandar Muda-Jalan Pabrik Es, Kota Langsa. Barang-barang yang dijual di toko sangat beragam, mulai dari kebutuhan sehari-hari seperti bahan pangan, pakaian, alat-alat upacara, serta berbagai barang hasil kerajinan emas dan juga barang-barang elektronik. Pada saat ini belum adanya penataan parkir, hal ini disebabkan oleh tingkat volume kendaraan yang keluar masuk Pasar Kota Langsa sehingga menimbulkan kemacetan pada hari-hari tertentu akibat kendaraan yang melintas dan mencari tempat. Oleh karena itu diperlukan penataan ruang parkir yang memadai sehingga mampu menampung volume kendaraan yang akan parkir secara optimal, aman dan meminimalisir tingkat kemacetan akibat parkir yang tidak teratur dan tertata dengan baik dan nyaman. Berdasarkan kondisi tersebut maka perlu diadakan penelitian mengenai kondisi saat ini untuk dilakukan penataan ulang agar tidak terjadi macet, aman dan nyaman serta tidak merusak keindahan visual pada kawasan tersebut.

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana karakteristik parkir badan jalan (*on street parking*) di Jalan Iskandar Muda-Pabrik Es dan juga mencari alternatif pemecahan masalah penataan parkir terhadap kelancaran lalu lintas di Jalan Iskandar Muda-Pabrik Es Kota Langsa.

## 2. Tinjauan Pustaka

Secara umum, studi tentang perparkiran adalah meliputi studi terhadap pembiayaan yang dibutuhkan (*financial feasibility*), studi desain fungsi, desain struktur, serta studi terhadap permintaan ruang parkir. Studi akan permintaan parkir, secara garis besar dikelompokkan ke dalam tiga jenis studi yaitu: studi *site specific* (C.S. Papacostas dan P.D. Prevendourous, 1993), studi menyeluruh (*comprehensif*), dan studi terbatas [1].

Karakteristik parkir merupakan sifat suatu parkir yang mendasar dan nantinya akan dapat memberikan suatu penilaian terhadap permasalahan parkir yang terjadi [2]. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada daerah studi seperti; volume parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, kapasitas parkir, tingkat pergantian parkir (*parking turn over*) dan indeks parkir.

### 2.1 Satuan Ruang Parkir

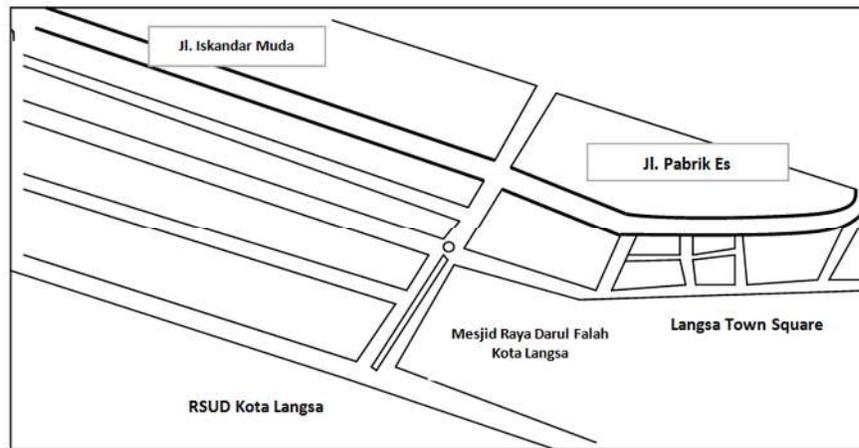
Satuan ruang parkir (SRP) adalah luas efektif dari kebutuhan parkir satu kendaraan sampai dengan ruang bebas dari bukaan penuh pintu mobil. Dalam menentukan nilai SRP yang harus disiapkan dari suatu daerah dengan kegiatan publik, standar penyediaan SRP perlu ditentukan. Dalam buku hasil kajian Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia telah menetapkan luas standar yang dapat dijadikan pedoman kebutuhan daerah parkir untuk setiap kendaraan atau bangunan parkir [3].

### 2.2 Karakteristik Parkir

Penentuan karakteristik parkir dapat memberikan penilaian dan solusi terhadap permasalahan yang timbul akibat adanya kegiatan parkir [4]. Melalui penilaian dan penentuan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi akibat perparkiran yang terjadi pada daerah studi. Penentuan dimaksud mencakup volume daerah terparkir, akumulasi kendaraan parkir, rata-rata waktu parkir kendaraan, kapasitas parkir kendaraan, tingkat pergantian parkir kendaraan (*parking turn over*), penyediaan lahan parkir dan indeks parkir kendaraan [5].

#### 2.2.1 Pola Parkir

Ruang parkir yang ada pada daerah penelitian studi terdiri dari ruang parkir kendaraan ringan (roda empat) dan sepeda motor. Garis atau marka parkir pada beberapa jalur di Jalan Iskandar Muda-Jalan Pabrik Es tidak tersedia. Untuk lebih jelasnya lokasi lahan parkir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Eksisting Lokasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, di lokasi penelitian rata-rata hanya kendaraan bermotor yang melakukan parkir. Pengunjung yang menggunakan mobil yang ingin mengunjungi toko-toko maupun pasar lebih memilih memarkirkan kendaraannya di pelataran parkir yang terdekat dengan toko yang ingin dikunjungi. Sama halnya dengan pengendara sepeda motor yang juga lebih banyak memarkirkan kendaraannya di badan jalan. Kondisi parkir di Jalan Muda – Jalan Pabrik Es, yaitu menggunakan pola parkir 900, dan pola parkir yang digunakan untuk kendaraan mobil dengan pola parkir 00 (pararel). Berikut visualisasi pola parkir yang digunakan di Jalan Iskandar Muda – Jalan Pabrik Es adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Kondisi (Pola) Parkir di Jalan Pabrik Es

### 2.2.2 Durasi parkir

Yang dimaksud dari lama waktu parkir (*parking duration*) adalah nilai waktu parkir dari masing-masing kendaraan yang berhenti di daerah parkir, atau jumlah periode yang dipakai oleh pengendara pada daerah parkir. Jumlah waktu parkir dinyatakan dalam satuan jam. Suatu daerah parkir akan mampu mengakomodir lebih banyak kendaraan dalam waktu sibuk jika waktu parkir kendaraan tersebut lebih singkat, dengan dibandingkan dengan daerah parkir yang digunakan oleh pemarkir dalam waktu yang panjang [6].

$$Durasi = T_{out} - T_{in} \quad (1)$$

Keterangan :

$T_{in}$  = waktu kendaraan masuk lokasi parkir

$T_{out}$  = waktu kendaraan keluar lokasi parkir

### 2.2.3 Akumulasi parkir

Yang dimaksud dengan akumulasi parkir adalah jumlah dari kendaraan parkir dengan waktu tertentu di satu tempat, dimana beban parkir dari jumlah kendaraan dimaksud adalah hasil integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu dalam satuan jam kendaraan untuk 1 periode waktu (menit atau

jam) [7]. Dari hasil survei akan diketahui fluktuasi kendaraan yang melakukan parkir setiap interval waktu 30 menit.

$$Akumulasi = Q_{in} - Q_{out} + Q_s \quad (2)$$

Keterangan :

$Q_{in}$  = jumlah kendaraan yang masuk lokasi parkir

$Q_{out}$  = jumlah kendaraan yang keluar lokasi parkir

$Q_s$  = jumlah kendaraan yang telah berada dilokasi parkir sebelum pengamatan dilakukan

#### 2.2.4 Volume parkir

Volume parkir kendaraan, adalah jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir atau jumlah kendaraan dalam setiap periode waktu tertentu setiap hari pada suatu area. Menit atau jam digunakan untuk menghitung lama waktu parkir setiap kendaraan [8]. Kebutuhan parkir kendaraan dapat dihitung melalui perhitungan volume parkir, perhitungan tersebut kemudian dapat digunakan sebagai petunjuk apakah ketersediaan ruang parkir dimaksud, sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Berdasarkan perhitungan volume tersebut maka dapat direncanakan luasan ruang parkir yang diperlukan apabila akan dibangun Gedung parkir, atau luasan penyediaan lahan parkir baru [9].

$$Volume = Q_{in} + Q_s \quad (3)$$

Keterangan :

$Q_{in}$  = jumlah kendaraan yang masuk lokasi parkir

$Q_s$  = jumlah kendaraan yang telah berada dilokasi parkir sebelum pengamatan dilakukan

#### 2.2.5 Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Tingkat pergantian parkir adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir, yang diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir, untuk tiap satuan waktu tertentu.

$$Turnover = Q_p / \text{Petak Parkir Tersedia} \quad (4)$$

Keterangan :

$Q_p$  = jumlah total kendaraan selama waktu survei, misalnya dari jam 08:00 s/d 18:00 WIB (kend)

$Q_s$  = kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survei (kend)

#### 2.2.6 Indeks Parkir

Indeks parkir (IP) adalah presentase dari akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan 100% atau ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir.

$$IP = (Akumulasi \times 100\%) / \text{petak parkir tersedia} \quad (5)$$

Keterangan :

IP < 1 artinya bahwa kapasitas parkir tidak bermasalah

IP = 1 artinya kebutuhan parkir seimbang, kapasitas normal

IP > 1 artinya kebutuhan parkir melebihi kapasitas normal

### 2.3 Parkir Badan Jalan (*On Street Parking*)

Parkir di tepi jalan (*on street parking*) adalah parkir yang mengambil tempat di sepanjang badan jalan dengan atau tanpa melebarkan jalan untuk pembatas parkir. Parkir tepi jalan ini baik untuk pengunjung yang ingin dekat dengan tujuannya, tetapi untuk lokasi yang intensitas penggunaan lahan yang tinggi, cara ini kurang menguntungkan [10].

### 2.4 Parkir Luar Badan Jalan (*Off Street Parking*)

Parkir diluar badan jalan (*off-street parking*) yaitu dengan cara menempati peralatan parkir tertentu di luar badan jalan, baik di halaman terbuka atau di dalam bangunan khusus untuk parkir. Bila ditinjau dari posisi parkirnya dapat dilakukan seperti pada *on-street parking*, hanya saja pengaturan sudut parkir banyak dipengaruhi oleh luas dan bentuk pelataran parkir, jalur sirkulasi (jalur untuk perpindahan pergerakan), jalur gang (jalur untuk manuver keluar dari parkir), dimensi ruang parkir. *Off-street parking*

ini mengeluarkan biaya yang sedikit mahal bagi pengemudi, karena biaya tersebut digunakan untuk biaya atas tanah, konstruksi dan operasi serta perawatan fasilitas parker [10].

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Karakteristik Fisik Jalan

Karakteristik ruas jalan yakni wujud struktural dari ruas jalan yang bisa dideksripsikan. Berdasarkan klasifikasi jalan menurut hierarkinya, Jalan Iskandar Muda dan Jalan Pabrik Es termasuk kategori Jalan Kolektor Sekunder. Secara umum kondisi jalan baik dengan permukaan aspal. Berdasarkan tipe jalan perkotaan, ruas jalan Iskandar Muda dan Pabrik Es merupakan tipe jalan 2 lajur, 2 arah dengan tanpa pembatas median (2/2 T). Untuk kondisi geometrik jalan lokasi studi dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kondisi Geometrik Ruas Jalan Penelitian

Nama Jalan	Tipe Jalan	Jalur Kanan (M)	Jalur Kiri (M)	Median	Bahu Jalan
Jalan Iskandar Muda	1 Jalur 1 Arah	4	4	-	-
Jalan Pabrik Es	1 Jalur 1 Arah	4	4	-	-

Adapun karakteristik lokasi penelitian di Jalan Iskandar Muda – Jalan Pabrik Es yang berada di seputaran lokasi Jalan Iskandar Muda – Jalan Pabrik Es. Area lokasi parkir tersebut merupakan badan Jalan Iskandar Muda – Jalan Pabrik Es itu tersendiri, dengan aktifitas pagi hingga malam hari. Jumlah ruko pada ruas kiri dan kanan pada Jalan Iskandar Muda – Jalan Pabrik Es, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 2. Jumlah Ruko Yang Berada di Sepanjang Jalan Iskandar Muda

Lokasi	Ruas kanan	Ruas kiri
Jalan Iskandar Muda	59	56
Jalan Pabrik Es	39	54

#### 3.2 Analisis Karakteristik Parkir Jalan Iskandar Muda-Pabrik Es

##### 1. Pola Parkir

Ruang parkir yang ada pada daerah penelitian studi terdiri dari ruang parkir kendaraan ringan (roda empat) dan sepeda motor. Garis atau marka parkir pada beberapa jalur di Jalan Iskandar Muda-Jalan Pabrik Es tidak tersedia. Berdasarkan hasil penelitian, di lokasi penelitian rata-rata hanya kendaraan bermotor yang melakukan parkir. Pengunjung yang menggunakan mobil yang ingin mengunjungi toko-toko maupun pasar lebih memilih memarkirkan kendaraannya di pelataran parkir yang terdekat dengan toko yang ingin dikunjungi. Sama halnya dengan pengendara sepeda motor yang juga lebih banyak memarkirkan kendaraannya di badan jalan. Kondisi parkir di Jalan Muda – Jalan Pabrik Es, yaitu menggunakan pola parkir 90<sup>0</sup>, dan pola parkir yang digunakan untuk kendaraan mobil dengan pola parkir 0<sup>0</sup> (pararel).

##### 2. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah waktu yang digunakan suatu kendaraan pada waktu tertentu tanpa berpindah-pindah, yang dinyatakan dalam satuan menit (Hoobs, 1995). Dalam hal ini berupa data yang diperoleh dari suatu kondisi yang menunjukkan lama sebuah kendaraan parkir pada sebuah area parkir yang diamati.

Tabel 3. Rekapitulasi Durasi Parkir Rata-rata Jl. Iskandar Muda-Pabrik Es Selama 3 Hari Pengamatan

No.	Lokasi	Waktu	Rata-rata Durasi roda 2 (menit)	Rata-rata Durasi roda 4 (menit)
1.	Jl. Iskandar Muda	09.00-18.00	8,2	6,6
2.	Jl. Pabrik Es	09.00-18.00	15,3	6,1

Dari table 1. rekapitulasi durasi parkir rata-rata area jalan tersebut selama 3 hari di atas, maka dapat disimpulkan:

- Jl. Iskandar Muda, untuk kendaraan roda 2 sebesar 8,2 menit dan kendaraan roda 4 sebesar 6,6 menit.
- Jl. Pabrik Es, untuk kendaraan roda 2 sebesar 15,3 menit dan untuk kendaraan roda 4 sebesar 6,1 menit.

### 3. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir menggambarkan perubahan jumlah kendaraan parkir pada waktu tertentu yang diakibatkan adanya kendaraan masuk dan keluar area parkir, sehingga akan didapat jumlah akumulasi kendaraan yang parkir maksimum. Dari hasil survei akan diketahui fluktuasi kendaraan yang melakukan parkir setiap interval waktu 30 menit.

Tabel 4. Rekapitulasi Akumulasi Kendaraan Tertinggi Jl. Iskandar Muda-Pabrik Es

Titik pengamatan	Hari	Waktu	Akumulasi parkir roda 2	Waktu	Akumulasi parkir roda 4
Jalan Iskandar Muda	Selasa	16.00-16.30	37	16.00-16.30	11
	Kamis	17.00-17.30	83	13.00-13.30	9
	Sabtu	17.00-17.30	<b>123</b>	12.30-13.00	<b>37</b>
Jalan Pabrik Es	Selasa	17.30-18.00	<b>229</b>	17.00-17.30	26
	Kamis	17.00-17.30	160	13.30-14.00	38
	Sabtu	17.30-18.00	173	16.00-16.30	<b>47</b>

Dari tabel 2. rekapitulasi akumulasi kendaraan tertinggi pada Jl. Iskandar Muda-Pabrik Es, maka dapat disimpulkan:

- Jl. Iskandar Muda, puncak akumulasi parkir kendaraan tertinggi yaitu pada hari Sabtu dengan jumlah kendaraan roda 2 sebanyak 123 kendaraan dan kendaraan roda 4 sebanyak 37 kendaraan.
- Jl. Pabrik Es, puncak akumulasi parkir kendaraan tertinggi yaitu pada hari Selasa dengan jumlah kendaraan roda 2 sebanyak 229 kendaraan. Untuk kendaraan roda 4 pada hari Sabtu sebanyak 47 kendaraan.

### 4. Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir, yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu. Volume parkir kendaraan berdasarkan hasil penelitian pada Jalan Iskandar Muda – Jalan Pabrik Es pada jam 09.00 – 18.15 WIB. Penelitian tersebut di lakukan pada hari Selasa 20 Desember 2022, Kamis 22 Desember 2022, dan Sabtu 24 Desember 2022. Dari hasil pengolahan data survei, diperoleh volume parkir kendaraan baik kendaraan ringan maupun sepeda motor pada lokasi parkir selama 5 jam pengamatan yang terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada Sebelum Waktu Survei Di Jalan Iskandar Muda

Dari arah ruas kiri				Dari arah ruas kanan			
Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada (unit)				Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada (Unit)			
Motor	Mobil	Becak	Angkot	Motor	Mobil	Becak	Angkot
Selasa, 20 Desember 2022				Selasa, 20 Desember 2022			
84	9	4	0	96	5	6	0
Kamis, 22 Desember 2022				Kamis, 22 Desember 2022			
92	17	10	0	112	11	13	2
Sabtu, 24 Desember 2022				Sabtu, 24 Desember 2022			
287	23	17	2	262	14	26	2

Dari tabel 3 volume tertinggi di atas, diperoleh volume tertinggi selama 3 hari pengamatan dan direkapitulasi menurut hari dengan tingkat volume tertinggi untuk setiap area lokasi yang terdapat dalam Jl. Iskandar Muda-Pabrik Es sebagai berikut:

- Volume parkir tertinggi pada lokasi Jl. Iskandar Muda, yaitu pada hari Sabtu disebabkan karena pada hari libur lebih banyak pengunjung toko yang memarkir kendaraan. Untuk volume parkir kendaraan tertinggi terjadi pada hari Sabtu dengan jumlah kendaraan roda 2 sebesar 417 kendaraan dan roda 4 sebesar 201 kendaraan.
- Volume parkir tertinggi pada lokasi Jl. Pabrik Es, yaitu pada hari Sabtu. Berdasarkan hasil pengamatan, untuk volume parkir tertinggi kendaraan di hari Sabtu dengan jumlah kendaraan roda 2 sebesar 372 kendaraan dan kendaraan roda 4 sebesar 88 kendaraan.

### 5. Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Tingkat Pergantian Parkir (*parking Turn Over*) adalah jumlah kendaraan yang telah memanfaatkan lahan parkir pada selang waktu tertentu, dalam penelitian ini dari pukul 09:00 WIB – 18:00 WIB dibagi dengan ruang parkir yang tersedia pada masing-masing Jalan Iskandar Muda – Jalan Pabrik Es.

Tabel 6. Rekapitulasi Tingkat Pergantian Tertinggi Di Jalan Iskandar Muda-Jalan Pabrik Es

Lokasi	Hari	Waktu (WIB)	Tingkat Pergantian Tertinggi		Rata-rata	
			Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4
Jl. Iskandar Muda	Sabtu	09.00-18.00	2,916	4,674	2	3
Jl. Pabrik Es	Sabtu	09.00-18.00	2,424	2,713	2	3

Berdasarkan tabel rekapitulasi tingkat pergantian tertinggi pada masing-masing lokasi Jl. Iskandar Muda-Pabrik Es yang di amati selama 3 hari, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Untuk lokasi Jl. Iskandar Muda, tingkat pergantian parkir tertinggi di hari Sabtu sebesar 2,916 kendaraan roda 2 dan sebesar 4,674 kendaraan roda 4. Tingkat rata-rata pergantian selama 3 hari pengamatan, roda 2 sebesar 2,424 kendaraan dan roda 4 sebesar 2,713 kendaraan.
- Lokasi Jl. Pabrik Es, tingkat pergantian parkir tertinggi di hari Sabtu sebesar 2,400 kendaraan roda 2 dan 3,385 kendaraan roda 4. Tingkat rata-rata pergantian selama 3 hari pengamatan yaitu roda 2 sebesar 2,228 kendaraan dan roda 4 adalah 2,833 kendaraan.

### 6. Indeks Parkir

Indeks parkir (IP) adalah merupakan presentase dari akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikali 100% atau ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan oleh kendaraan.  $IP = (\text{Akumulasi Parkir} \times 100\%) / \text{petak parkir tersedia}$ .

Tabel 7. Rekapitulasi Indeks Parkir Maksimum

Lokasi	Hari	Waktu (WIB)	Indeks Parkir Tertinggi Roda 2	Waktu (WIB)	Indeks Parkir Tertinggi Roda 4
Jl. Iskandar Muda	Selasa	17.30-18.00	25,87	17.30-18.00	<b>109,30</b>
	Kamis	17.30-18.00	<b>111,89</b>	17.30-18.00	20,93
	Sabtu	17.30-18.00	86,01	17.30-18.00	86,05
Jl. Pabrik Es	Selasa	17.30-18.00	<b>147,74</b>	17.30-18.00	100
	Kamis	17.30-18.00	103,23	17.30-18.00	146,15
	Sabtu	17.30-18.00	111,61	17.30-18.00	<b>180,77</b>

Dari analisis data pada tabel 4.7, maka disimpulkan sebagai berikut :

- Pada lokasi Jl. Iskandar Muda, indeks parkir tertinggi kendaraan roda 2 terlihat pada hari Kamis pikul 17.30-18.00 WIB sebesar 111,89. Sedangkan indeks parkir tertinggi roda 4 terlihat pada hari Selasa sebesar 109,30.
- Tingkat rata-rata pergantian selama 3 hari pengamatan, roda 2 sebesar 2,424 kendaraan dan roda 4 sebesar 2,713 kendaraan.
- Lokasi Jl. Pabrik Es, tingkat pergantian parkir tertinggi di hari Sabtu sebesar 2,400 kendaraan roda 2 dan 3,385 kendaraan roda 4. Tingkat rata-rata pergantian selama 3 hari pengamatan yaitu roda 2 sebesar 2,228 kendaraan dan roda 4 adalah 2,833 kendaraan.

## 7. Rekapitulasi Hasil Analisis Karakteristik Parkir Eksisting

Hasil keseluruhan perhitungan karakteristik parkir roda 2 dan roda 4, maka akan ditampilkan dalam bentuk tabel rekapitulasi hasil analisis karakteristik parkir roda 2 dan roda 4 pada tabel 11 di bawah ini.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Analisis Karakteristik Parkir Roda 2 Dan Roda 4

No	Parameter	Jalan Iskandar Muda		Jalan Pabrik Es	
		Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4
1	Durasi parkir	15,3	6,1	8,2	6,6
2	Akumulasi parkir	123	37	229	47
3	Volume parkir	417	201	372	88
4	<i>Parking turn over</i>	2,916	4,674	2,4	3,385
5	Indeks parkir	111,89	109,3	147,74	180,77

Dari tabel 11 rekapitulasi hasil analisis karakteristik parkir sebagai berikut:

- Puncak durasi parkir di jalan Iskandar muda untuk roda 2 sebesar 15,3 dalam satuan menit, untuk kendaraan roda 4 sebesar 6,1 dalam satuan menit. Sedangkan Puncak durasi parkir di jalan Pabrik Es untuk roda 2 sebesar 6,1 dalam satuan menit, untuk kendaraan roda 4 sebesar 6,6 dalam satuan menit.
- Puncak akumulasi parkir tertinggi di jalan Iskandar Muda untuk roda 2 sebesar 123 kendaraan dan untuk roda 4 sebesar 37 kendaraan. Untuk Puncak akumulasi parkir tertinggi di jalan Pabrik Es untuk roda 2 sebesar 229 kendaraan dan untuk roda 4 sebesar 47 kendaraan
- Volume parkir tertinggi pada jalan Iskandar Muda untuk kendaraan roda 2 sebesar 417 kendaraan dan roda 4 sebesar 201 kendaraan. Puncak volume tertinggi pada jalan Pabrik Es untuk kendaraan roda 2 sebesar 372 kendaraan dan roda 4 sebesar 88 kendaraan.
- Tingkat pergantian parkir tertinggi di jalan Iskandar Muda untuk kendaraan roda 2 sebesar 2,916 kendaraan, dan roda 4 sebesar 4,674. Pada lokasi jalan Pabrik Es untuk kendaraan roda 2 sebesar 2,228 kendaraan, dan roda 4 sebesar 2,833.
- Indeks parkir tertinggi di jalan Iskandar Muda untuk kendaraan roda 2 sebesar 111,89 kendaraan, dan untuk kendaraan roda 4 sebesar 109,30 kendaraan. Pada jalan Pabrik Es untuk kendaraan roda 2 sebesar 147,74 kendaraan, dan kendaraan roda 4 sebesar 180,77 kendaraan.

## 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil survei dan analisis data yang dilakukan selama 3 hari pengamatan, yaitu pada hari Selasa 20 Desember 2022, Kamis 22 Desember 2022, dan Sabtu 24 Desember 2022 maka dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan dampak parkir di badan jalan (*on street parking*) di ruas Jalan Iskandar Muda – Jalan Pabrik Es Kota Langsa sebagai berikut:

1. Mempunyai panjang jalan Iskandar Muda 237 m dan lebar jalan 8,30 m, dengan menggunakan pola sudut parkir  $0^{\circ}$  (pararel) slot parkir 2,5 x 5 m. Ruang parkir di jalan Iskandar Muda masih bisa memenuhi kebutuhan ruang parkir. Untuk panjang jalan Pabrik Es 188 m dan lebar jalan 8,30 m, dengan menggunakan pola sudut parkir  $0^{\circ}$  (pararel) slot parkir 2,5 x 5 m. Ruang parkir di jalan Pabrik Es masih bisa memenuhi kebutuhan ruang parkir.
2. Permasalahan parkir yang terjadi adalah kurang rapi dan kurang teraturnya penataan ruang parkir sehingga kurang maksimal dalam pemanfaatannya.
3. Durasi parkir kendaraan maksimum terjadi pada Jl. Iskandar Muda, untuk kendaraan roda 2 sebesar 15,3 menit dan kendaraan roda 4 sebesar 6,1 menit. Pada Jl. Pabrik Es, untuk kendaraan roda 2 sebesar 6,1 menit dan untuk kendaraan roda 4 sebesar 6,6 menit.
4. Puncak akumulasi parkir kendaraan tertinggi di Jl. Iskandar Muda, yaitu pada hari Sabtu dengan jumlah kendaraan roda 2 sebanyak 123 kendaraan dan kendaraan roda 4 sebanyak 37 kendaraan. Dan untuk Jl. Pabrik Es, puncak akumulasi parkir kendaraan tertinggi yaitu pada hari Selasa dengan jumlah kendaraan roda 2 sebanyak 229 kendaraan. Untuk kendaraan roda 4 pada hari Sabtu sebanyak 47 kendaraan.
5. Volume parkir tertinggi pada lokasi Jl. Iskandar Muda, yaitu pada hari Sabtu disebabkan karena pada hari libur lebih banyak pengunjung toko yang memarkir kendaraan. Untuk volume parkir kendaraan tertinggi terjadi pada hari Sabtu dengan jumlah kendaraan roda 2 sebesar 417 kendaraan dan roda 4 sebesar 201 kendaraan. Untuk volume parkir tertinggi pada lokasi Jl. Pabrik Es, yaitu pada hari Sabtu. Berdasarkan hasil pengamatan, untuk volume parkir tertinggi kendaraan di hari

- Sabtu dengan jumlah kendaraan roda 2 sebesar 372 kendaraan dan kendaraan roda 4 sebesar 88 kendaraan.
6. Untuk lokasi Jl. Iskandar Muda, tingkat pergantian parkir tertinggi di hari Sabtu sebesar 2,916 kendaraan roda 2 dan sebesar 4,674 kendaraan roda 4. Tingkat rata-rata pergantian selama 3 hari pengamatan, roda 2 sebesar 2,424 kendaraan dan roda 4 sebesar 2,713 kendaraan. Lokasi Jl. Pabrik Es, tingkat pergantian parkir tertinggi di hari Sabtu sebesar 2,400 kendaraan roda 2 dan 3,385 kendaraan roda 4. Tingkat rata-rata pergantian selama 3 hari pengamatan yaitu roda 2 sebesar 2,228 kendaraan dan roda 4 adalah 2,833 kendaraan.
  7. Pada lokasi Jl. Iskandar Muda, indeks parkir tertinggi kendaraan roda 2 terlihat pada hari Kamis pukul 17.30-18.00 WIB sebesar 111,89. Sedangkan indeks parkir tertinggi roda 4 terlihat pada hari Selasa sebesar 109,30. Pada lokasi Jl. Pabrik Es, indeks parkir tertinggi kendaraan roda 2 terlihat pada hari Selasa pukul 17.30-18.00 WIB sebesar 147,74. Sedangkan indeks parkir tertinggi roda 4 terlihat pada hari Sabtu sebesar 180,77.
  8. Karakteristik parkir pada Jalan Iskandar Muda-Pabrik Es kurang memenuhi syarat karena tidak adanya lokasi khusus yang disediakan untuk fasilitas parkir dan tidak tersedia petak parkir.

### 5. Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing dan Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan mendukung dalam menyelesaikan penelitian ini.

### 7. Referensi

- [1] C.S. Papacostas dan P.D. Prevendourous, 1993. *Transportation engineering and planning*. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1993. Singapore. Depok: Universitas Indonesia.
- [2] Hobbs, F.D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas* (cetakan pertama). Yogyakarta: Gadjah Mada University
- [3] MKJI, 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Highway Capacity Manual Project. Directorate General of Highways. Bandung, Indonesia.
- [4] Cahyono, L., Wulandari, K.D. and Utomo, A.P. (2020) 'Analisis Kondisi dan Karakteristik Ruang Parkir Pengguna Sepeda Motor (Studi Kasus di Rumah Sakit Dr. R. Soedarsono)', *Ge-STRAM: Jurnal Perencanaan dan Rekayasa Sipil*, 3(2), pp. 58–63. doi:10.25139/jprs.v3i2.2724.
- [5] Adi, U.P.S., Erwan, K. and Widodo, S. (2016) 'Analisis Kebutuhan Penyediaan Ruang Parkir Akibat Beroperasinya Rumah Sakit Kharitas Bhakti Di Jalan Siam Kota Pontianak Urip Puji Sulistiyo Adi 1) , Komala Erwan 2) , Slamet Widodo 2)', *Jurnal Elektronik Laut, Sipil, Tambang*, 3(3), pp. 1–10.
- [6] Khasani, Y., Murtiono, E.S. And Sukatiman (2015) 'Analisis Sistem Parkir Di Badan Jalan (On Street Parking) Terhadap Kelancaran Berjalan Lintas Di Jalan Gonilan-Pabelan (Implementasi Dari Mata Kuliah Dasar-Dasar Konstruksi Jalan Dan Jembatan)', *Universitas Sebelas Maret Surakarta*, Pp. 1–10.
- [7] Kurniawan, S. and Sriharyani, L. (2018) 'Analisis Pengaruh Parkir Di Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan Jendral Ahmad Yani Kota Metro (Studi Kasus Depan Pusat Perbelanjaan Swalayan Putra Baru)', *Tapak*, 8(1), pp. 9–19.
- [7] Jurista, A. And Farida, I. (2016) 'Penataan Dan Penanganan Parkir Pada Badan Jalan Sepanjang Ruas Jalan Cimanuk Kabupaten Garut', *Jurnal Konstruksi*, 14(1), Pp. 101–112. Doi:10.33364/Konstruksi/V.14-1.392.
- [8] Pradana, M.F. (2012) 'Analisa Karakteristik Parkir Pada Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa', *Fondasi : Jurnal Teknik Sipil*, 1(1). Doi:10.36055/Jft.V1i1.2000.
- [9] Puspitasari, R. And Mudana, I.K. (2017) 'Kajian Penataan Parkir Di Badan Jalan Kota Cirebon', *Warta Penelitian Perhubungan*, 29(1), P. 105. Doi:10.25104/Warlit.V29i1.457.
- [10] Very Aditya (2019) 'Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan pada jalan Sutomo Kota Pematang Siantar (Studi Kasus)', pp. 1–115.
- [11] Tatura, L.S. (2011) 'Analisis Penataan Ruang Parkir Pasar Central Kota Gorontalo', Fakultas Teknik Universitas Gorontalo Abstrak.
- [12] Widodo, W., Wicaksono, N. and Harwin (2012) 'Analisis Volume, Kecepatan, dan Kepadatan Lalu Lintas dengan Metode Greenshields dan Greenberg', *Jurnal Ilmiah Semesta Teknik*, 15(2), pp. 178–184.
- [13] Very Aditya (2019) 'Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan pada jalan Sutomo Kota Pematang Siantar (Studi Kasus)', pp. 1–115.

- [14] Winaya, P.P. (2017) '*Analisis Karakteristik Dan Solusi Parkir Di Badan Jalan ( Studi Kasus: Jalan Sumatera , Denpasar , Bali )*', P. 41.
- [15] Yanwar, R. (2013) '*Penataan ruang parkir badan jalan untuk meningkatkan kinerja lalu lintas*', pp. 1–29.