

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya**

Purbanto (2012) telah melakukan studi tentang analisis karakteristik parkir pada bagian badan jalan (*on street parking*) dan pengaruhnya terhadap kinerja ruas jalan. Studi tersebut dilakukan pada ruas Jl. Sutoyo, Denpasar. Studi ini menganalisis karakteristik parkir badan jalan (*On street parking*) tertinggi untuk sepeda motor dan kendaraan ringan dan membandingkan kinerja ruas jalan tanpa dan dengan adanya parkir pada badan jalan (*on street parking*). Karakteristik parkir yang dianalisis meliputi volume parkir, akumulasi parkir, rata-rata lama parkir, dan indeks parkir untuk sepeda motor dan kendaraan ringan. Sedangkan perbandingan kinerja ruas jalan yaitu menunjukkan penurunan volume lalu lintas, peningkatan kapasitas jalan, dan penurunan derajat kejenuhan tanpa adanya parkir badan jalan. Kawasan Jl. Sutoyo dan Jl. Parangtritis memiliki persamaan, yaitu jalan pertokoan namun karakteristiknya berbeda. Hasil yang didapat dalam penelitian oleh Purbanto adalah perbandingan kinerja ruas jalan dengan adanya *on street parking* dan dengan tanpa adanya *on street parking* jalan menunjukkan volume lalu lintas mengalami penurunan sebesar 0,96% yaitu dari 2754,8 smp/jam menjadi 2728,6 smp/jam, kapasitas jalan mengalami peningkatan sebesar 8% dari 2654,07 smp/jam menjadi 2884,86 smp/jam, derajat kejenuhan mengalami penurunan sebesar 8,65% dari 1,04 menjadi 0,95 dan kecepatan mengalami peningkatan sebesar 36,99% dari 25,55 km/jam menjadi 35km/jam.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dayana (2012) yang berjudul analisis kebutuhan parkir kendaraan di Bandara Husein Sastranegara, yang dilakukan dikarenakan pentingnya peranan parkir sebagai salah satu fasilitas dari bandara menjadikan pokok utama dari penelitian tersebut. Dengan menganalisis karakteristik parkir, dapat diketahui kebutuhan ruang parkir kendaraan di bandara.

Sehingga dapat ditemukan solusi dan saran untuk penyediaan fasilitas parkir yang memadai. Jadi penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kebutuhan ruang parkir kendaraan di bandara, dan menemukan solusi yang efektif dari permasalahan yang ada. Dari hasil analisis yang dilakukan diperoleh hasil akumulasi parkir, durasi parkir, *turn over*, dan indeks parkir. Hasil akumulasi parkir menunjukkan akumulasi parkir maksimal untuk mobil terjadi pada pukul 09.15 – 09.30 sebanyak 154 kendaraan dan akumulasi parkir maksimal untuk motor terjadi pada pukul 13.45 – 14.00 sebanyak 168 kendaraan. Durasi parkir kendaraan yang menggunakan area parkir di bandara berkisar antara 0 – 15 menit untuk mobil dan 15 – 30 menit untuk motor, sehingga termasuk ke dalam parkir jangka pendek (*short-term*) yaitu penggunaan parkir dengan durasi parkir kendaraan kurang dari 2 jam. Tingkat pergantian harian untuk mobil besar 6,567 mobil/petak parkir. Dan tingkat pergantian untuk sepeda motor sebesar 2,38 sepeda motor/ petak parkir. Tingkat pergantian harian untuk mobil lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pergantian harian untuk sepeda motor. Hal ini dikarenakan pengunjung yang mengantar dan menjemput penumpang pesawat dengan menggunakan mobil lebih banyak dibandingkan dengan menggunakan sepeda motor. Indeks parkir mobil melebihi 100% terjadi antara rentang pukul 08.00 – 11.45 dan pukul 13.15 – 14.00. Indeks parkir sepeda motor tidak melebihi 100% namun pada pukul 13.45 – 14.00 indeks parkir sepeda motor mencapai 100%. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa permasalahan pada parkir kendaraan di bandara adalah kurangnya kapasitas parkir. Alternatif solusi yang dapat diberikan adalah dengan memberikan penambahan kapasitas parkir kendaraan atau memperluas lahan parkir.

Pada penelitian Khaisani (2015) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh parkir di badan jalan (*on street parking*) terhadap kelancaran berlalu lintas di Jl.Gonilan-Pabelan, juga untuk mengetahui besarnya penurunan tingkat kinerja jalan akibat kegiatan *on street parking* di jalan tersebut. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa parkir di badan jalan (*on street parking*) di segmen Jl. Gonilan-Pabelan mempengaruhi derajat kejenuhan atau *v/c ratio* pada jalan tersebut, dari angka 0,5 tanpa *on-street parking* menjadi 0,89 dengan *on street parking* . sehingga arus lalu lintas tidak stabil dan terjadi penundaan kendaraan.

Lalu akibat *onstreet parking* di Jl. Gonilan-Pabelan terjadi penurunan kinerja jalan yang berupa penurunan kapasitas jalan dari 2671,48 SMP/jam tanpa *on-street parking* menjadi 1496,03 SMP/jam saat terjadi *on-street parking* di segmen jalan tersebut. Dengan total kedua arah jalan Gonilan-Pabelan didapat volume parkir masuk 388 kendaraan (sepeda motor dan kendaraan ringan) dan yang keluar sebanyak 380 kendaraan yang dihitung dari pukul 06.00-18.00. Maka strategi alternatif yang tepat yaitu menghilangkan atau meniadakan parkir di badan jalan pada jalan Gonilan-Pabelan sehingga volume lalu lintas yang terjadi dapat ditampung oleh kapasitas jalan yang telah direncanakan dan kelancaran berlalu lintas pun dapat tercapai.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Rahma (2015) yang menganalisis untuk mengetahui karakteristik dan kebutuhan parkir kondisi sekarang atau eksisting dan memprediksi kebutuhan 5 (lima) tahun yang akan datang di area parkir kampus terpadu Universitas Islam Indonesia dengan subjek penelitian yang digunakan adalah sepeda motor. Lalu survei sepeda motor dilakukan mulai pukul 08.00 – 17.00 selama dua hari yaitu hari Senin dan hari Selasa. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil pada hari Selasa 24 Maret 2015 terdapat nilai akumulasi parkir tertinggi untuk sepeda motor dan terjadi rata-rata pada pukul 09.00-10.00. Hal ini terjadi dikarenakan pada jam-jam tersebut mahasiswa yang telah mengikuti kuliah sesi kedua yang dimulai pukul 07.50 enggan untuk beranjak dari kampus apabila terdapat jadwal kuliah lagi pada sesi berikutnya. Volume sepeda motor yang parkir di daerah studi dari pukul 08.00 sampai 17.00 menunjukkan bahwa volume parkir sepeda motor tertinggi dari 6 lokasi parkir, 5 parkir atau 83,33% terjadi hari Selasa, 24 Maret 2015. Hal ini terjadi di karenakan pada hari Selasa mahasiswa sudah masuk kuliah setelah libur semester. Lalu nilai pergantian parkir atau *turnover* maksimal dalam penelitian yang dilakukan pada tanggal 23 dan 24 Maret 2015 yaitu terjadi hari Selasa, 24 Maret 2015 rata-rata sebesar 2 kendaraan/stall. Hal ini berarti bahwa selama waktu survei 1 petak (stall) parkir rata-rata melayani lebih dari 2 kendaraan parkir, kondisi ini disebabkan karena pada hari tersebut kendaraan parkir merupakan yang tertinggi dibandingkan dengan volume kendaraan yang terjadi di hari yang lain selama waktu survei. Kemudian dari hasil analisis, kondisi

parkir di Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia ini menggambarkan bahwa dari 6 lokasi parkir sepeda motor, 5 lokasi parkir atau 83,33% menunjukkan nilai indeks parkir yang sudah lebih dari 1 pada rata-rata antara jam 09.00-11.00. Hal ini berarti sebenarnya lahan parkir sepeda motor sudah tidak bisa menampung kebutuhan kendaraan parkir eksisting lagi pada jam tersebut, akan tetapi kondisi di lapangan berbeda dengan hasil analisis indeks parkir tersebut yaitu lahan parkir masih bisa menampung kendaraan parkir, kondisi ini disebabkan karena pemarkir menaruh kendaraannya sangat rapat dengan kendaraan lain dan juga sering kali dijumpai kendaraan diparkir areal gang-gang parkir, kondisi seperti ini sangat mengganggu aktivitas keluar masuk kendaraan parkir lainnya. Kebutuhan ruang parkir untuk FTSP-FTI sebesar 1783 kendaraan, untuk FPSB sebesar 772 kendaraan, untuk FK sebesar 461 kendaraan, untuk FIAI sebesar 226 kendaraan, untuk FMIPA sebesar 762 kendaraan, dan untuk D3 Ekonomi sebesar 552 kendaraan. Lalu kebutuhan parkir 5 tahun menadatang dengan kelebihan kendaraan parkir sebesar 12,5% dari kapasitas statisnya.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Rafi (2016), mengenai analisa karakteristik dan kebutuhan parkir mobil di Stasiun Tugu Yogyakarta. Penelitian ini membahas tentang karakteristik parkir mobil di Stasiun Tugu Yogyakarta dan diperoleh nilai akumulasi parkir puncak sebesar 157 kendaraan pada jam 15.00 – 16.00. Volume parkir puncak sebesar 2.122 kendaraan. Durasi parkir rata-rata maksimal sebesar 4,7254 menit atau 0,6788 jam. Kapasitas ruang parkir sudah diketahui sebesar 170 SRP, sedangkan kapasitas dinamis ruang parkir maksimal sebesar 6.626 SRP. Indeks parkir tertinggi sebesar 92,3529 %. Pergantian parkir (*turnover parking*) maksimal sebesar 12,4824 kendaraan/SRP. Kebutuhan parkir diperoleh dengan melihat indeks parkir tertinggi adalah 92,3529 %. Dapat disimpulkan bahwa kapasitas tempat parkir di Stasiun Tugu saat ini masih dapat menampung kebutuhan parkir yang ada, karena indeks parkir masih di bawah 100 %. Dalam penelitian ini analisis perkiraan kebutuhan ruang parkir pada 5 dan 10 tahun mendatang diperlukan untuk mengetahui seberapa besar kebutuhan parkir pada tahun 2021 dan 2026. Dari analisis didapat pada tahun 2021 kebutuhan parkir mobil sebesar 277 SRP dan pada tahun 2026 adalah sebesar 444 SRP.

Penelitian yang terdahulu dan yang terakhir adalah penelitian Hadijah (2016) yang bertujuan untuk menghitung besarnya penurunan tingkat kinerja jalan akibat kegiatan *on street parking* dan mengetahui jumlah kendaraan yang keluar masuk dalam kegiatan *on street parking* pada Jl. Imam Bonjol Kota Metro. Survei yang dilakukan selama 3 hari yaitu Sabtu, Minggu, dan Senin. Pengamatan dilakukan selama 12 jam yaitu pukul 06.00 – 18.00 WIB. Dari hasil survei tersebut didapat volume lalu lintas ketiga hari survei kondisi eksisting dari arah Metro ke 22 hari Sabtu sebanyak 5.452 kendaraan/jam, hari Minggu 4.557 kendaraan/jam, dan hari Senin 7.073 kendaraan/jam. Lalu dari arah 22 ke Metro didapat volume lalu lintas pada hari Sabtu sebanyak 7.235 kendaraan/jam, hari Minggu 7.025 kendaraan/jam, dan hari Senin 7.351 kendaraan/jam. Dari data tersebut memperlihatkan arus lalu lintas tertinggi terjadi pada hari Senin arah 22 menuju Metro sebesar 7.351 kendaraan/jam. Sebab pada hari Senin inilah rutinitas aktivitas kegiatan sekolah dan perkantoran dimulai. Survei parkir dapat digunakan untuk mengetahui akumulasi parkir dan durasi parkir di suatu jalan. Maka di penelitian ini didapatkan hasil survei *on street parking* hari Sabtu pada kendaraan ringan didapat akumulasi parkir 183 kendaraan, durasi parkir 102 jam, dan rata-rata parkir adalah 0,557 jam sementara pada *motor cycle* akumulasi parkir didapat 317 kendaraan, durasi parkir 195,009 jam, dan rata-rata parkir 0,615 jam. Pada hari Minggu kendaraan ringan akumulasi parkir 207 kendaraan, durasi parkir 123,067 jam, dan rata-rata parkir 0,595 jam, sementara *motor cycle* akumulasi parkir 389 kendaraan, durasi parkir 241,1 jam, dan rata-rata parkir 0,620 jam. Kemudian pada hari Senin kendaraan ringan akumulasi parkirnya 259 kendaraan, durasi parkir 216 jam, rata-rata parkir 0,833 jam, dan *motor cycle* akumulasi parkirnya 402 kendaraan, durasi parkir 360,517 jam, dan rata-rata parkir 0,897 jam. Maka dapat disimpulkan kegiatan *on street parking* sangat berpengaruh terhadap penurunan kinerja ruas Jalan Imam Bonjol Kota Metro. Besarnya pengaruh penurunan kinerja *on street parking* untuk hari Sabtu 0,19 hingga 0,40. Pada hari Minggu terjadi penurunan kinerja jalan dari 0,16 hingga 0,38 dan untuk hari Senin besarnya pengaruh penurunan kinerja jalan akibat kegiatan *on street parking* berkisar 0,24 hingga 0,50. Maka saran yang di berikan

setidaknya ada lahan khusus untuk parkir sehingga *on street parking* di ruas Jl. Imam Bonjol bisa ditiadakan.

## 2.2 Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu

Agar mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan penelitian terdahulu yang dipaparkan di atas dan untuk membandingkan penelitian ini dengan penelitian terdahulu, maka dibuat Tabel 2.1 sebagai berikut

**Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu**

	<b>Purbanto (2012)</b>	<b>Khaisani (2015)</b>	<b>Hadijah (2016)</b>	<b>Penulis</b>
<b>Judul</b>	Karakteristik Parkir Pinggir Jalan ( <i>On street Parking</i> ) Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Ruas Jalan	Analisis Sistem Parkir Di Badan Jalan( <i>On Street Parking</i> ) Terhadap Kelancaran Berlalu Lintas Di Jalan Gonilan-Pabelan	Pengaruh Parkir Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Jalan Imam Bonjol Kota Metro)	Analisis Kapasitas Parkir <i>On Street</i> Pasar Prawirotaman
<b>Lokasi</b>	Jalan Sutoyu Denpasar	Jalan Gonilan-Pabelan	Jalan Imam Bonjol Kota Metro	Jl.Parangtritis, Yogyakarta
<b>Parameter Penelitian</b>	1. Karakteristik parkir di badan Jalan	1. Karakteristik parkir di badan Jalan	1. Karakteristik parkir di badan Jalan	1. Karakteristik parkir
	2. Objek penelitian mobil, sepeda motor, dan kendaraan besar	2. Objek penelitian mobil dan sepeda motor	2. Objek penelitian mobil dan sepeda motor	2. Objek penelitian sepeda motor
	3. Dampak parkir pinggir jalan terhadap kinerja ruas jalan	3. Dampak parkir pinggir jalan terhadap kinerja ruas jalan	3. Dampak parkir pinggir jalan terhadap kinerja ruas jalan	3. Kebutuhan parkir pada saat penelitian dan 10 tahun mendatang

Sumber : Purbanto (2012), Khaisani (2015), Hadijah (2016)

**Lanjutan Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu**

	<b>Rafi (2016)</b>	<b>Rahma (2015)</b>	<b>Dayana (2012)</b>	<b>Penulis</b>
<b>Judul</b>	Analisa Karakteristik dan Kebutuhan Parkir Mobil di Stasiun Tugu Yogyakarta	Analisa Karakteristik dan Kebutuhan Parkir Motor di Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia	Analisis Kebutuhan Parkir Kendaraan di Bandara Husein Sastranegara	Analisis Kapasitas Parkir <i>On Street</i> Pasar Prawirotaman
<b>Lokasi</b>	Stasiun Tugu Yogyakarta	Kampus Terpadu UII Yogyakarta	Bandara Husein Sastranegara Bandung	Pasar Prawirotaman Yogyakarta
<b>Parameter Penelitian</b>	1. Karakteristik Parkir	1. Karakteristik parkir	1. Karakteristik parkir	1. Karakteristik parkir
	2. Objek penelitian mobil	2. Objek penelitian sepeda motor	2. Objek penelitian mobil dan sepeda motor	2. Objek penelitian sepeda motor
	3. Kebutuhan parkir pada saat penelitian, 5 dan 10 tahun mendatang	3. Kebutuhan parkir pada saat penelitian dan 5 tahun yang akan datang	3. Kebutuhan kapasitas parkir pada saat penelitian	3. Kebutuhan parkir pada saat penelitian dan 10 tahun mendatang

Sumber : Rafi (2016), Rahma (2015), Dayana (2012)