

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Karakteristik Parkir

Satria dan Alwinda (2014), menyatakan bahwa dengan mengetahui karakteristik parkir pada suatu lahan dapat diketahui kebutuhan ruang parkir yang dibutuhkan pada suatu tata guna lahan. Kebutuhan parkir didapat dengan menggunakan metode berdasarkan selisih terbesar antara kedatangan dan keberangkatan kendaraan (akumulasi maksimum), yaitu dengan menghitung akumulasi terbesar pada suatu selang waktu pengamatan. Akumulasi maksimum yang terjadi pada tiga hari secara berturut turut adalah 277 SRP, 416 SRP, dan 369 SRP dengan kapasitas petak parkir 318 petak parkir sehingga kebutuhan parkir yang ada di Bandara Sultan Syarif Kasim II belum dapat memenuhi. Alternatif solusi yang dapat diberikan adalah dengan memberikan penambahan kapasitas parkir.

Wadu dkk. (2017) melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui kapasitas parkir, kebutuhan ruang parkir dan efektifitas dari jasa parkir. Metode yang digunakan mencakup karakteristik parkir, regresi linier dan *Importance Performance Analysis* (IPA) yang akan menghasilkan kebutuhan ruang parkir mobil di Bandara El Tari Kupang berdasarkan kondisi sebelumnya yang sudah melebihi kapasitas kebutuhan parkir sepeda motor. Selama 5 tahun kedepan kebutuhan ruang parkir sebanyak 573 SRP untuk parkir mobil dan 599 SRP untuk parkir sepeda motor. Hubungan antara kebutuhan ruang parkir dengan pertumbuhan jumlah penumpang dapat dituliskan dengan persamaan $y = 1463x - 6203,6$ untuk mobil dan $y = 33449x - 14565$ untuk sepeda motor. Untuk mengetahui tingkat efektivitas dari jasa parkir menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA), adanya 7 variabel sebagai prioritas utama perbaikan yaitu kemampuan dari petugas parkir kendaraan untuk mengarahkan pengguna parkir untuk menempati ruang parkir yang disediakan, menata arus lalu lintas di area parkir, mengarahkan pengemudi yang akan meninggalkan ruang parkir untuk langsung meninggalkan ruang parkir, pengawasan terhadap pengguna parkir yang

melanggar parkir, kemampuan petugas parkir untuk memberi bantuan kepada pengemudi saat akan parkir, mengatur sirkulasi parkir dan posisi rambu-rambu serta marka parkir, dan pola parkir secara berurutan.

Rahayu, T. (2017), melakukan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis kapasitas dan kebutuhan ruang parkir di Bandar Udara Internasional Kualanamu Medan. Penelitian yang dilakukan yaitu berupa survey dengan mencatat waktu kendaraan yang masuk dan keluar dari lokasi parkir untuk melihat volume parkir, akumulasi parkir, durasi rata-rata parkir kendaraan, indeks parkir, tingkat pergantian parkir dan kapasitas parkir. Waktu pengamatan dilakukan pada hari Minggu sampai hari Kamis. Berdasarkan hasil perhitungan, akumulasi parkir tertinggi yaitu 251 kendaraan yang terjadi pada pukul 15.00 - 16.00 WIB dengan indeks parkir 37,74%, hal ini menunjukkan bahwa satuan ruang parkir (SRP) mobil masih dapat menampung kendaraan yang akan parkir sehingga membuat batasan-batasan parkir sesuai dengan sudut parkir yang di tentukan dan memperbaiki sirkulasi kendaraan yang masuk dan keluar dari lokasi parkir.

2.2 Kebutuhan Parkir

Menurut Eka (2010) menyimpulkan fluktuasi kendaraan maksimum masuk sebesar 468 kendaraan pada hari Sabtu pukul 06.00-07.00 dan fluktuasi kendaraan maksimum keluar sebesar 462 kendaraan pada hari Sabtu pukul 17.00-18.00. Akumulasi kendaraan maksimum untuk mobil penumpang pada hari Sabtu terjadi pada pukul 06.00-07.00 sebanyak 357 kendaraan. Durasi parkir rata-rata berkisar antara 96 menit hingga 188 menit. *Turnover* pada kendaraan mobil berkisar antara 4-5, menunjukkan bahwa ruang parkir yang digunakan adalah 4-5 kendaraan/12 jam/hari setiap satu lahan parkir. Indeks parkir rata-rata pada hari Sabtu sebesar 60,32% dan Senin sebesar 52,61%. Dengan indeks parkir tersebut dapat disimpulkan bahwa lahan parkir masih mampu menampung kendaraan yang akan menggunakan lahan parkir. Akan tetapi semakin besar nilai indeks parkir akan menyebabkan rendahnya tingkat kenyamanan karena kondisi parkir terlalu padat. Kebutuhan ruang parkir berdasarkan perhitungan melalui pendekatan didapatkan sebesar 284 SRP dan berdasarkan Departemen Perhubungan diperoleh sebesar

393 SRP. Kebutuhan ruang parkir saat ini masih dapat memenuhi saat ini, akan tetapi dari hasil perhitungan kebutuhan luasan parkir dengan luasan eksisting terjadi perbedaan. Menurut penelitian luasan area parkir didapatkan sebesar 3.558 m² sedangkan eksisting sebesar 2.256 m².

Menurut Samuel (2012) menyimpulkan hasil analisis parkir terdapat parkir yang bersifat *sort term* atau hanya menaikkan dan menurunkan penumpang sebesar 13% sedangkan kendaraan yang parkir bersifat *long term* atau menggunakan lahan parkir dalam waktu tertentu sebesar 77%. Akumulasi parkir maksimum terjadi pada *weekend* dan pada *weekday* pada sekitar jam 11.30 sampai 12.30. *Turnover* rata-rata berkisar 3-4, menunjukkan bahwa ruang parkir yang digunakan adalah 3-4 kendaraan/12 jam/hari setiap satu lahan parkir. Lahan parkir yang terpakai lebih dari 70% dari hasil olahan data penelitian, fasilitas parkir digunakan hampir sepenuhnya oleh kendaraan yang mana masih normal batas pelayanannya akan tetapi tingkat kenyamanan pengguna menjadi sangat rendah. Kebutuhan parkir mobil pengunjung baik domestik maupun internasional saat ini dari hasil penelitian adalah 10.132,33 m². Kebutuhan luasan parkir di atas dengan menggunakan variabel jumlah penumpang. Didapatkan hasil yang berbeda-beda dikarenakan adanya asumsi-asumsi yang digunakan berbeda. Kebutuhan luasan parkir pada tahun 2030 didapatkan dari hasil analisis berdasarkan regresi pertumbuhan jumlah penumpang yaitu sebesar 48.565,32 m², berdasarkan kendaraan yang ada di Yogyakarta sebesar 20.962 m² dan pertumbuhan jumlah kendaraan pada jam puncak sebesar 41.440 m². Dengan demikian lahan area parkir Bandara Internasional Adisutjipto pada 20 tahun kedepan sudah tidak dapat mencukupi lagi, sehingga perlu adanya pengembangan lahan.

Aprilia, N. (2016) menyimpulkan bahwa hasil analisis untuk kebutuhan luasan parkir di ambil dari hasil penelitian yang ada, yaitu sebesar 2.629 m² untuk area parkir domestik dan 2.624 m² untuk area parkir internasional. Berdasarkan kebutuhan luasan parkir yang ada di dapat luasan area parkir yang menunjukkan bahwa jumlah kendaraan yang ada di area parkir domestik mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 2010 hingga 2030 sehingga dilakukan perluasan area parkir dari 11.316 m² menjadi 16.512 m². Sebaliknya, pada area

parkir internasional tidak mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 2010 hingga tahun 2030. Area parkir internasional yang ada hingga 2030 masih dapat menampung kendaraan sebanyak 12.041 m² sedangkan area parkir yang ada saat ini sebesar 25.598 m². Kapasitas ini dapat menampung kendaraan lebih dari cukup dari kapasitas yang diperlukan.

Syukriwati dkk (2016) menyatakan bahwa peningkatan pertumbuhan jumlah penumpang pesawat udara dari tahun 2013 terhadap pertumbuhan tahun 2014 sebesar 8,50%, demikian halnya peningkatan tahun 2015 pertumbuhan jumlah penumpang sebesar 0,14%. Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu di tahun 2014 mengalami tingkat pertumbuhan relatif besar dibandingkan tahun sebelumnya. Untuk meningkatkan kembali pertumbuhan jumlah penumpang maka harus ada upaya serius dari pengelola bandara untuk meningkatkan sarana dan prasarana penunjang kebandarudaraan baik fasilitas untuk kedatangan penumpang maupun keberangkatan penumpang terkait dengan rute dan jadwal serta waktu keberangkatan. Selain itu pelayanan di bandar udara harus ditingkatkan dari waktu ke waktu agar tetap mendukung kegiatan transportasi. Selain itu pertumbuhan jumlah kendaraan yang parkir selama tahun 2014 cenderung mengalami peningkatan pertumbuhan dari tahun sebelumnya namun di tahun 2015 pertumbuhan jumlah kendaraan parkir cenderung mengalami penurunan yang cukup signifikan dibandingkan pada tahun 2014. Hal ini dikarenakan tidak semua pengantar memarkir kendaraannya tetapi hanya menurunkan penumpang lalu meninggalkan bandara sehingga untuk meningkatkan kembali pertumbuhan jumlah kendaraan parkir pada bandara Mutiara Sis-Aljufri Palu di tahun-tahun mendatang maka pengelola bandara harus berupaya membenahi fasilitas parkir yang ada untuk meningkatkan kenyamanan pengantar dan penjemput penumpang atas kendaraan mereka yang di parkir.

Menurut Putri dkk (2017) menyimpulkan berdasarkan hasil analisis karakteristik parkir di Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai pada hari kerja, akhir pekan dan hari libur diketahui bahwa durasi parkir untuk kendaraan roda 2 bervariasi antara 5,07 hingga 5,91 jam/kendaraan, sedangkan untuk kendaraan roda 4 bervariasi antara 1,77 hingga 2,04 jam/kendaraan dan untuk jenis

kendaraan roda 6 memiliki durasi parkir antara 1,66 hingga 2,32 jam/kendaraan. Untuk kapasitas parkir pada jenis kendaraan 2 adalah sebesar 567 hingga 660 SRP.Kendaraan/Jam. Pada jenis kendaraan roda 4 adalah 634 hingga 731 SRP.Kendaraan/Jam dan jenis kendaraan roda 6 adalah sebesar 8 hingga 12 SRP.Kendaraan/Jam. Indeks parkir tertinggi untuk parkir kendaraan roda 2 terdapat pada hari kerja yaitu sebesar 4,75, sedangkan pada akhir pekan adalah sebesar 3,39 dan pada hari libur adalah sebesar 2,54. Untuk jenis kendaraan roda 4, indeks parkir tertinggi untuk parkir kendaraan roda 4 terdapat pada hari akhir pekan yaitu sebesar 1,84, sedangkan pada libur adalah sebesar 1,73 dan pada hari kerja adalah sebesar 1,68. Indeks parkir tertinggi untuk parkir kendaraan roda 6 terdapat pada hari libur yaitu sebesar 7,54, sedangkan pada hari kerja adalah sebesar 4,39 dan pada hari akhir pekan adalah sebesar 3,07. Kebutuhan petak parkir saat ini berdasarkan volume kendaraan yang masuk saat ini adalah sebesar kendaraan roda 2 adalah sebesar 6.442 SRP, sehingga kekurangan 3.092 SRP atau 108,35%. Untuk jenis kendaraan roda 4 kebutuhan ruang parkir adalah sebesar 1.897 SRP atau sebesar 68,21%, sedangkan untuk jenis kendaraan roda 6 sebesar 42 SRP atau kekurangan sebesar 90,17%. Rencana kebutuhan petak parkir ini direkomendasikan menggunakan ukuran petak standar, untuk kendaraan roda 2 petak yang direncanakan adalah 0,75 m x 2 m sebanyak 3.598 SRP. Pada kendaraan roda 4, direncanakan dengan ukuran petak parkir 3 m x 5 m yaitu sebanyak 1.388 SRP dan untuk jenis kendaraan roda 6 adalah sebesar 25 SRP dengan ukuran petak 3,4 m x 12,5 m.

Siregar, A. (2015) menyimpulkan analisis karakteristik parkir yang telah dilakukan melalui survei lapangan maka didapatkan nilai rata-rata dari akumulasi parkir yaitu sebesar 859, volume parkir 1.591, indeks parkir 0,372, dan nilai *turnover parking*/pergantian parkir sebesar 0,96. Hasil analisis kebutuhan ruang parkir di lokasi penelitian berdasarkan perhitungan karakteristik parkir yang telah dilakukan adalah sebesar 1.680 SRP, namun pengelola parkir telah menyediakan ruang parkir melebihi kebutuhan ruang parkir yang telah dianalisa yaitu sebanyak 2.307 SRP, hal tersebut menunjukkan bahwa kapasitas parkir yang disediakan sudah cukup menampung kendaraan yang parkir saat ini. Berdasarkan hasil

pengamatan di lapangan melalui survei penunjang inventaris fasilitas parkir di lokasi penelitian, masih ditemukan permasalahan terhadap beberapa inventaris fasilitas parkir yaitu seperti cat marka jalan yang sudah mulai pudar dan minimnya rambu-rambu larangan parkir paralel di area sepanjang jalur sirkulasi/gang sehingga masih ada beberapa pengunjung yang memarkirkan kendaraannya secara paralel (sudut 0°) yang mengganggu akses kendaraan yang melintas disepanjang jalur sirkulasi atau yang akan memarkirkan kendaraannya.

Dayana, E. (2012) melakukan penelitian di Bandara Husein Sastranegara hasil penelitian menunjukkan indeks parkir mobil melebihi 100% terjadi antara rentang pukul 08.00 – 11.45 dan pukul 13.15 – 14.00. Indeks parkir motor tidak melebihi 100%, namun pada pukul 13.45 – 14.00 indeks parkir 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.

Perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penyusun dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang

Peneliti	Tujuan	Lokasi	Metode Analisis	Hasil
Eka (2010)	Mengetahui kebutuhan luasan parkir kendaraan di bandara	Bandara Internasional Adisutjipto Yogyakarta	Karakteristik parkir, JICA, IATS	Untuk memenuhi kebutuhan parkir diperlukan perluasan lahan parkir sehingga tingkat pelayanan dan kenyamanan bertambah.
Samuel (2012)	Mengetahui kebutuhan parkir kendaraan di bandara yang akan datang	Bandara Internasional Adisutjipto Yogyakarta	Rumus pendekatan regresi linier	Untuk memenuhi kebutuhan parkir diperlukan perluasan lahan parkir.
Aprilia, N (2016)	Mengetahui kebutuhan parkir kendaraan di bandara yang akan datang	Bandar Udara Internasional Ngurah Rai Bali	Rumus pertumbuhan	Untuk memenuhi kebutuhan parkir beberapa tahun mendatang diperlukan perluasan lahan guna memenuhi kebutuhan parkir.
Putri dkk (2017)	Mengetahui kebutuhan parkir kendaraan di bandara yang akan datang	Bandar Udara Internasional Ngurah Rai Bali	Rumus pertumbuhan	Dihitung kebutuhan petak beberapa tahun kedepan guna meningkatkan fasilitas parkir.

Sumber: Eka (2010), Samuel (2012), Aprilia, N (2016), Putri dkk (2017).

Lanjutan Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang

Peneliti	Tujuan	Lokasi	Metode Analisis	Hasil
Syukriwati dkk (2016)	Mengetahui hubungan antara jumlah penumpang, jumlah kendaraan dan pendapatan parkir	Bandar Udara Internasional Mutiara Sis Al-Jufri Palu	Regresi linier berganda	Pada perbandingan jumlah penumpang pesawat dan jumlah kendaraan dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan kebutuhan parkir.
Wadu dkk (2017)	Mengetahui kebutuhan parkir kendaraan di bandara yang akan datang	Bandar Udara Internasional El Tari Kupang	Rumus Pertumbuhan dan Regresi Linier	Kebutuhan parkir kendaraan mobil dan motor perlu adanya penambahan ruang parkir untuk tahun yang akan datang.
Siregar, A (2015)	Mengetahui kebutuhan parkir kendaraan di bandara	Terminal 1 Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta Tangerang	Karakteristik parkir	Kebutuhan parkir cukup untuk menampung sejumlah kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir.

Sumber: Syukriwati dkk (2016), Wadu dkk (2017), Siregar, A (2015).

Lanjutan Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang

Peneliti	Tujuan	Lokasi	Metode Analisis	Hasil
Dayana, E (2012)	Mengevaluasi kebutuhan ruang parkir kendaraan di bandara	Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara	Karakteristik parkir	Untuk meningkatkan kenyamanan dan pelayanan dengan memberikan penambahan kapasitas parkir kendaraan atau memperluas lahan parkir
Rahayu, T (2017)	Mengevaluasi kebutuhan ruang parkir kendaraan di bandara	Bandar Udara Internasional Kualanamu Medan	Karakteristik parkir	Kebutuhan satuan ruang parkir (SRP) mobil masih dapat menampung kendaraan yang parkir dan nilai akumulasi parkir kurang dari satuan ruang parkir sehingga tidak perlu adanya penambahan ruang parkir

Sumber: Dayana, E (2012), Rahayu, T (2017)

