



**ANALISIS KEBUTUHAN DAN KELAYAKAN INVESTASI FASILITAS PARKIR DI
RSUD PANTURA M A SENTOT PATROL INDRAMAYU**

Ajai Fikar Habibur Rahman^{1*}

¹ Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wiralodra, Indramayu

*Email : ajiaifikar@gmail.com

ABSTRACT

Pantura Regional General Hospital M A Sentot Patrol is a Regional General Hospital located in the Indramayu Regency area. data collection method by observation or observation in the field and using secondary data from the parking manager at the hospital. the method used in this study is descriptive analysis which focuses on calculations. From the analysis results obtained: the available capacity of 2-wheeled vehicles is 832 SRP and the available capacity of 4-wheeled vehicles is 81 SRP. The average parking volume for 2-wheeled vehicles is 437 vehicles/day. The average parking duration is 2.58 hours. The parking volume is estimated in the 20th year, the average volume per day is 1,259 vehicles/day. The average volume of four-wheeled parking is 96 vehicles/day. The average parking duration is 2.13 hours. The parking volume is estimated for the 20th year, and the average parking volume is 169 vehicles/day. . parking investment The BCR value is 1.12, the NPV value is IDR 703,593,437, and the IRR value is 11.85%, and for the progressive tariff scheme: BEP is in its 10th year. The BCR value is 1.71, the NPV value is IDR 4,177,936,930, and the IRR value is 10.55%, and the combination parking dance scheme: BEP is in its 8th year of investment. the BCR value is 2.01, the NPV value is Rp. 5,915,108,676, - and the IRR value is 10.87%. Analysis of the feasibility of parking investments from various feasible schemes to continue investment.

Keywords: Parking Volume; Parking Capacity; Parking Requirement; Parking Duration; Feasibility Analysis Investment.

ABSTRAK

Rumah Sakit Umum Daerah Pantura M A Sentot Patrol adalah Rumah Sakit Umum Daerah yang berada di wilayah Kabupaten Indramayu. metode pengumpulan data dengan pengamatan atau observasi di lapangan dan menggunakan data sekunder dari pengelola parkir di rumah sakit. metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif yang mana menitikberatkan pada perhitungan. Dari hasil analisis diperoleh: kapasitas tersedia kendaraan roda 2 sebesar 832 SRP dan kapasitas tersedia kendaraan roda 4 sebesar 81 SRP. Rata-rata volume parkir kendaraan roda 2 sebesar 437 kend/hari. Rata-rata durasi parkir sebesar 2,58 jam, Volume parkir diestimasikan tahun ke-20 volume rata-rata perhari sebesar 1.259 kend/hari. Rata-rata volume parkir roda empat sebesar 96 kend/hari. Rata-rata durasi parkir sebesar 2,13 jam, Volume parkir diestimasikan tahun ke-20 rata-rata volume parkir 169 kend/hari. Untuk Analisis kelayakan investasi parkir pada kondisi eksisting dengan berbagai skema tarif parkir flat: BEP berada di tahun ke-18. investasi parkir Nilai BCR 1,12, nilai NPV Rp 703.593.437,-, dan nilai IRR sebesar 11,85%, dan untuk skema tarif progresif: BEP berada di tahun ke-10. Nilai BCR sebesar 1,71, nilai NPV Rp 4.177.936.930,-, dan nilai IRR 10,55%, dan skema tari parkir kombinasi : BEP berada di tahun ke-8 investasi. nilai BCR sebesar 2,01, nilai NPV Rp 5.915.108.676,- dan nilai IRR 10,87%. Analisis kelayakan investasi parkir dari berbagai skema layak untuk dilanjutkan investasi.

Kata Kunci : Volume parkir; Kapasitas Parkir; Kebutuhan Parkir; Durasi Parkir; Analisis Kelayakan Investasi.

1. PENDAHULUAN

RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu adalah salah satu rumah sakit milik pemerintah Kabupaten Indramayu yang berdiri sejak tahun 2008, dibangun di tanah seluas 71.017 m² dan

memiliki luas bangunan sebesar 22.041 m² yang berlokasi di Jl. Raya Patrol Km 46 Patrol-Indramayu dan merupakan salah satu rumah sakit yang termasuk sebagai kelas tipe c. RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu terletak di lokasi yang sangat strategis karena mudah dijangkau oleh masyarakat dan berada pada jalur yang ramai kendaraan dengan tingkat kecelakaan yang cukup tinggi sehingga sangat penting keberadaannya. Dengan adanya rumah sakit tersebut diharapkan masyarakat Indramayu dan sekitarnya akan lebih mudah mendapatkan fasilitas pelayanan kesehatan seperti pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD), pelayanan rawat jalan, pelayanan rawat inap, pelayanan laboratorium, pelayanan tindakan medis operatif, pelayanan pemeriksaan radiologi, dan pelayanan kefarmasian.

RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu mempunyai fasilitas dan tingkat layanan yang cukup besar di Kabupaten Indramayu. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan pelayanan kesehatan di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu maka permintaan akan fasilitas penunjang juga akan meningkat. Adanya peningkatan jumlah pasien, paramedis, karyawan dan pengunjung rumah sakit, akan berdampak terhadap bertambahnya jumlah kendaraan yang masuk. Kebutuhan akan fasilitas parkir menjadi sangat penting mengingat fasilitas parkir merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sistem transportasi [1]. Oleh sebab itu salah satu fasilitas penunjang yang harus tersedia dengan baik di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu adalah perparkiran.

RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu sendiri sudah memiliki lahan parkir yang cukup luas dengan luas lahan parkir sebesar 4.422 m² yang terdiri dari 9 kantong parkir. Perparkiran di rumah sakit tersebut menggunakan sistem palang pintu otomatis atau disebut barrier gate parking yang berfungsi sebagai alat pembatas akses keluar/masuk kendaraan ke dalam areal parkir sehingga dapat meningkatkan keamanan dan mempermudah dalam pemantauan kendaraan yang parkir di rumah sakit tersebut. Kondisi perparkiran di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu terpantau ramai setiap harinya yang disebabkan oleh adanya aktivitas pengunjung yang sangat tinggi. Puncak kepadatan parkir di rumah sakit tersebut diperkirakan terjadi pada saat jam pelayanan poliklinik yaitu pukul 07.00-10.00 WIB dan pada saat jam besuk yaitu mulai pukul 11.00 -13.00 WIB dan jam 16.00 - 20.00 WIB. Sehingga perlu diketahui apabila terjadi

kepadatan kendaraan pada saat jam puncak tersebut apakah menyebabkan kapasitas ruang parkir yang tersedia akan mampu manampung seluruh kendaraan yang parkir di area tersebut. Idealnya suatu kawasan menyediakan areal parkir yang memadai sehingga mampu menampung volume kendaraan yang parkir dan penataan areal parkir yang baik, untuk mengurangi kesemrawutan parkir kendaraan sehingga para pengguna dapat parkir dengan nyaman dan aman [2].

Seiring meningkatnya jumlah kendaraan yang parkir di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu memberikan peluang dalam berinvestasi bisnis fasilitas parkir di rumah sakit tersebut. Adapun manfaat dari berinvestasi tersebut dapat meningkatkan pendapatan daerah dan memberikan keuntungan bagi stakeholder. Akan tetapi saat ini belum diketahui apakah bisnis fasilitas parkir tersebut layak atau tidak untuk dijalankan. Perlunya menganalisa kelayakan proyek yang ditinjau dari aspek finansial, yaitu untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh, biaya yang dikeluarkan beberapa keuntungannya, kapan pengembalian investasi terjadi, dan pada tingkat berapa investasi itu memberikan manfaat [3]. Oleh karena itu untuk mengetahui bagaimana kelayakannya maka perlu dilakukan analisis kelayakan investasi fasilitas parkir, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran dan masukan kepada pihak pengelola parkir untuk mempertimbangkan kebijakan tarif parkir yang layak dan menguntungkan dengan memprediksi pendapatan dan pembiayaan fasilitas lahan parkir selama 20 tahun yang akan datang.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Analisis Kebutuhan dan Kelayakan Investasi Fasilitas Parkir di Rumah Sakit Umum Daerah Pantura M A Sentot Patrol Indramayu” guna mengetahui kebutuhan ruang parkir dan kelayakan investasi parkir off street di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu, sehingga dapat dijadikan pedoman/standar yang

membantu dalam bidang perencanaan dan evaluasi, serta diharapkan agar pelayanan parkir di masa mendatang akan menjadi lebih baik.

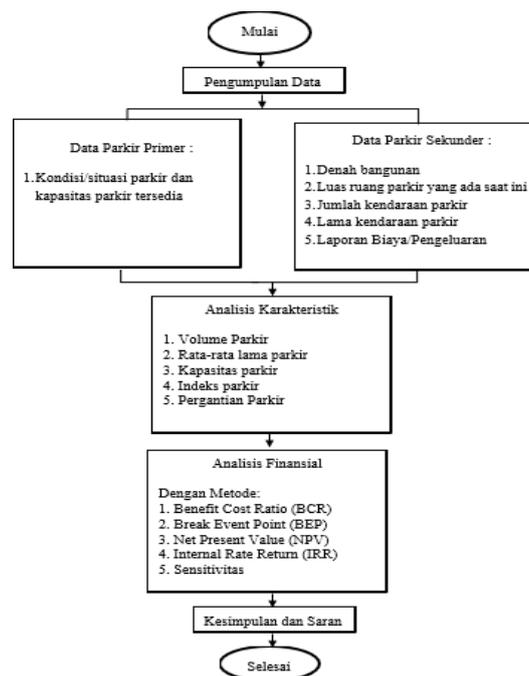
2. METODE PENELITIAN

a. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang diperlukan pada penelitian ini diantaranya yaitu: data primer merupakan data yang diperoleh dengan cara survei secara langsung ke lapangan terkait kondisi/situasi parkir dan kapasitas parkir yang tersedia dan wawancara dengan pengurus parkir/koperasi di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu terkait dengan pengelolaan parkir di RSUD Pantura M A Sentot Patrol. Data sekunder yaitu sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara berupa bukti catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip, baik yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan, meliputi transaksi keluar masuk kendaraan, biaya gaji karyawan, biaya investasi, data jumlah pegawai, data kamar/bed.

b. Metode Pengolahan Data dan Analisis Data

Analisis parkir menggunakan rumus seperti durasi parkir (lama waktu parkir), kapasitas parkir, volume parkir, pergantian parkir (parking turn over), Indeks parkir, dan prediksi kebutuhan parkir 20 tahun yang akan datang. Analisis finansial yang digunakan dengan tarif parkir dengan menggunakan metode ekonomi teknik seperti Benefit Cost Ratio (BCR), Break Event Point (BEP), Net Present Value (NPV), Internal Rate Return (IRR), sensitivitas dan digunakan pula standar-standar dan pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir. Adapun untuk bagan alur penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 1 Bagan Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Volume Parkir dan Indeks Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang terlibat dalam suatu beban parkir (kendaraan-kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya perhari) [4], sedangkan indeks parkir merupakan prosentase jumlah kendaraan parkir yang menempati area parkir dengan jumlah ruang parkir yang

tersedia pada area parkir tersebut [5]. Berdasarkan data pengamatan parkir harian kendaraan roda 2 dan kendaraan roda 4 yang sudah di analisis dan diolah selama 31 hari mulai tanggal 01 Maret 2022 sampai dengan 31 Maret 2022, untuk volume dan indeks parkir bisa dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Volume Parkir dan Indeks Parkir Kawasan RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu

Tanggal	Volume Parkir Roda 2	Volume Parkir Roda 4	Kapasitas Parkir Roda 2	Kapasitas Parkir Roda 4	Indek Parkir Roda 2 (%)	Indek Parkir Roda 4 (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (2)/(4)x100	(7) = (3)/(5)x100
1-Mar-22	514	85	832	81	61,78	104,94
2-Mar-22	607	125	832	81	72,96	154,32
3-Mar-22	314	69	832	81	37,74	85,19
4-Mar-22	480	96	832	81	57,69	118,52
5-Mar-22	338	66	832	81	40,63	81,48
6-Mar-22	219	53	832	81	26,32	65,43
7-Mar-22	365	94	832	81	43,87	116,05
8-Mar-22	368	112	832	81	44,23	138,27
9-Mar-22	433	128	832	81	52,04	158,02
10-Mar-22	366	104	832	81	43,99	128,40
11-Mar-22	403	92	832	81	48,44	113,58
12-Mar-22	333	83	832	81	40,02	102,47
13-Mar-22	220	42	832	81	26,44	51,85
14-Mar-22	410	96	832	81	49,28	118,52
15-Mar-22	502	134	832	81	60,34	165,43
16-Mar-22	599	136	832	81	72,00	167,90
17-Mar-22	432	116	832	81	51,92	143,21
18-Mar-22	471	102	832	81	56,61	125,93
19-Mar-22	422	113	832	81	50,72	139,51
20-Mar-22	284	45	832	81	34,13	55,56
21-Mar-22	492	79	832	81	59,13	97,53
22-Mar-22	521	114	832	81	62,62	140,74
23-Mar-22	599	132	832	81	72,00	162,96
24-Mar-22	540	117	832	81	64,90	144,44
25-Mar-22	611	111	832	81	73,44	137,04
26-Mar-22	454	90	832	81	54,57	111,11
27-Mar-22	370	44	832	81	44,47	54,32
28-Mar-22	491	96	832	81	59,01	118,52
29-Mar-22	486	110	832	81	58,41	135,80
30-Mar-22	544	107	832	81	65,38	132,10
31-Mar-22	368	96	832	81	44,23	118,52
Total	13.556	2.987	25.792	2.511	1629,33	3.687,65
Rata-Rata	437	96	832	81	52,56	118,96

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa jumlah volume parkir untuk kendaraan roda 2 rata-rata sebesar 437 kend/hari, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 diketahui bahwa jumlah volume parkir rata-rata sebesar 96 kend/hari dan volume maksimumnya adalah untuk kendaraan roda 2 sebesar 611 kend/hari dan untuk kendaraan roda 4 sebesar 136 kend/hari, dan untuk minimum volume parkir kendaraan roda 2 sebesar 219 kend/hari dan untuk kendaraan roda 4 sebesar 42 kend/hari.

Analisis Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang parkir [6], Analisis durasi parkir digunakan untuk mengetahui rata-rata lama parkir kendaraan. Analisis durasi parkir untuk kendaraan roda 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Durasi Parkir Kendaraan Roda 2

Tanggal	Volume Parkir Kendaraan Roda 2	Akumulasi Waktu Parkir (Jam)	Rata-Rata Waktu Parkir (Jam)
1-Mar-22	514	1.425	2,36
2-Mar-22	607	1.645	2,42
3-Mar-22	314	918	2,55
4-Mar-22	480	1.192	2,19
5-Mar-22	338	1.039	2,04
6-Mar-22	219	604	2,45
7-Mar-22	365	1.270	3,28
8-Mar-22	368	925	2,30
9-Mar-22	433	1.037	2,23
10-Mar-22	366	889	2,25
11-Mar-22	403	1.153	2,51
12-Mar-22	333	944	2,50
13-Mar-22	220	704	3,12
14-Mar-22	410	1.072	2,36
15-Mar-22	502	1.460	2,54
16-Mar-22	599	1.473	2,27
17-Mar-22	432	1.051	2,25
18-Mar-22	471	1.277	2,32
19-Mar-22	422	1.246	2,57
20-Mar-22	284	947	3,2
21-Mar-22	492	1.257	2,33
22-Mar-22	521	1.687	3,14
23-Mar-22	599	1.768	2,57
24-Mar-22	540	1.689	3,07
25-Mar-22	611	1.845	3,01
26-Mar-22	454	1.409	3,06
27-Mar-22	370	1.239	3,20
28-Mar-22	491	1.278	2,26
29-Mar-22	486	1.575	3,14
30-Mar-22	544	1.719	3,09
31-Mar-22	368	844	2,17
Total	13.556	38.581	80,75
Rata Rata	437	1.245	2,58

Dari Tabel 2 dapat diketahui jumlah kendaraan roda 2 yang terparkir selama 3 hari pada bulan Maret 2022 berjumlah 13.556 kendaraan, dengan akumulasi waktu 38.581 jam, rata-rata waktu parkir kendaraan roda 2 adalah 2,58 jam (dibulatkan menjadi 3 jam). Sementara kendaraan roda 4 sebagai berikut:

Tabel 3. Durasi Parkir Kendaraan Roda 4

Tanggal	Volume Parkir Kendaraan Roda 4	Akumulasi Waktu Parkir (Jam)	Rata-Rata Waktu Parkir (Jam)
1-Mar-22	85	198	2,19
2-Mar-22	125	230	1,50
3-Mar-22	69	194	2,48
4-Mar-22	96	193	2,00
5-Mar-22	66	122	1,50
6-Mar-22	53	84	1,35
7-Mar-22	94	228	2,36
8-Mar-22	112	293	2,36
9-Mar-22	128	346	2,42
10-Mar-22	104	249	2,23
11-Mar-22	92	198	2,09
12-Mar-22	83	175	2,06
13-Mar-22	42	268	6,22

Tanggal	Volume Parkir Kendaraan Roda 4	Akumulasi Waktu Parkir (Jam)	Rata-Rata Waktu Parkir (Jam)
14-Mar-22	96	211	2,11
15-Mar-22	134	249	1,51
16-Mar-22	136	369	2,42
17-Mar-22	116	246	2,07
18-Mar-22	102	326	3,11
19-Mar-22	113	207	1,49
20-Mar-22	45	79	1,45
21-Mar-22	79	174	2,12
22-Mar-22	114	297	2,36
23-Mar-22	132	350	2,39
24-Mar-22	117	250	2,08
25-Mar-22	111	187	1,41
26-Mar-22	90	192	2,08
27-Mar-22	44	74	1,40
28-Mar-22	96	151	1,34
29-Mar-22	110	267	2,25
30-Mar-22	107	228	2,07
31-Mar-22	96	177	1,50
Total	2.987	6.812	65,92
Rata Rata	96	220	2,13

Dari Tabel 3 dapat diketahui jumlah kendaraan roda 4 yang terparkir selama 31 hari pada bulan Maret berjumlah 2.987 kendaraan, dengan akumulasi waktu 6.812 jam, rata-rata waktu parkir kendaraan roda 4 adalah 2,13 jam (dibulatkan menjadi 3 jam).

Kebutuhan Lahan Parkir Kendaraan roda 4 20 Tahun Akan Datang

Kebutuhan lahan parkir kendaraan roda 2 untuk 20 tahun yang akan datang diestimasi volume parkir kendaraan roda 2 sebesar 459.685 kend/tahun dan rata-rata volumeparkir tahun ke 20(2041) sebesar 1.259 kend/hari, untuk mengetahui kebutuhan lahan parkir kendaraan roda 2 sebagai berikut:

Tabel 4 Kebutuhan Lahan Parkir Kendaraan Roda 2 20 Tahun Yang Akan Datang

Tahun	Jenis Kendaraan	Kapasitas Statis (SRP)	Kapasitas Dinamis (SRP)	Rata-rata Volume Parkir/Hari 20 tahun yang akan datang	Kapasitas Statis (SRP)	Kapasitas Dinamis (SRP)
2041	Roda 2	832	6.966	1.259	Tidak Mencukupi	Mencukupi

Dari tabel 4 diatas volume parkir rata- rata 20 tahun yang akan datang sebesar 1.259 kend/hari sedangkan rata-rata kapasitas stasisyang tersedia kendaraan roda 2 sebesar 832 kend/hari artinya untuk kapasitas yang tersedia tidak dapat menampung kendaraan roda 2 untuk 20 tahun yang akan datang,maka perlu adanya penambahan kebutuhan lahan parkir yaitu = kapasitas yang tersedia - volume parkir rata-rata 20 tahun akan datang = 832 - 1.259 = -427 SRP atau membutuhkanlahan parkir sebesar 641 m² serta diasumsikan kapasitas dinamis sama dengan saat penelitian artinya kebutuhan lahan parkir masih mencukupi.

Kebutuhan Lahan Parkir Kendaraan roda 4 20 Tahun Akan Datang

Kebutuhan lahan parkir kendaraan roda 4 20 tahun yang akan datang diestimasikan volume parkir kendaraan roda 4 sebesar 61.613 kend/tahun dan rata-rata volume parkir tahun ke 20 (2041) sebesar 169 kend/hari, untuk mengetahui kebutuhan lahan parkir kendaraan roda 4 sebagai berikut:

Tabel 5. Kebutuhan Lahan Parkir Kendaraan Roda 4 20 Tahun Yang Akan Datang

Tahun	Jenis Kendaraan	Kapasitas Statis (SRP)	Kapasitas Dinamis (SRP)	Rata-rata Volume Parkir/Hari 20 tahun yang akan datang	Kapasitas Statis (SRP)	Kapasitas Dinamis (SRP)
2041	Roda 4	81	821	169	Tidak Mencukupi	Mencukupi

Dari tabel 5 diatas volume parkir rata-rata 20 tahun yang akan datang sebesar 169 kend/hari sedangkan rata-rata kapasitas statis yang tersedia kendaraan roda 4 sebesar 81 kend/hari artinya kapasitas yang tersedia tidak dapat menampung kendaraan roda 4 untuk 20 tahun yang akan datang, maka perlu adanya penambahan kebutuhan lahan serta diasumsikan kapasitas dinamis sama dengan saat penelitian artinya kebutuhan lahan parkir masih mencukupi.

Analisis Kelayakan Investasi Penyediaan Ruang Parkir

Tujuan Analisis kelayakan finansial investasi untuk mengetahui perkiraan pendanaan dan aliran kas, oleh karena itu dapat diketahui layak atau tidaknya usaha yang dijalankan. Laporan arus kas terdiri atas laporan pendapatan parkir (*revenue*), dan biaya (*cosh*) dan keuntungan (*benefit*).

Nilai Investasi

Nilai Investasi berikut ini adalah asumsi nilai pembuatan lahan dengan menggunakan standar harga di Wilayah Indramayu dan sekitarnya.

Tabel 6. Nilai Investasi Lahan Parkir

No	Uraian Pekerjaan	Total RAB
I	PEKERJAAN PRAKONTRUKSI	Rp 16.813.407,-
II	PEKERJAAN TANAH	
	Urugan Tanah Merah t 30 cm	Rp 265.700,-
	Batu Belah t 20 cm	Rp 538.978,-
	Urugan Sirtu t 10 cm	Rp 307.530,-
	Hotmix t 5 cm AC-BC	Rp 1.200.000,-
	Total	Rp 1.789.843.206,-
III	Alat-Alat Parkir	Rp 285.000.000,-
	Total	Rp 2.091.656.613,-
	PPN 10%	Rp 209.165.661,-
	Jumlah Total	Rp 2.300.822.274,-

Memahami dan mengamati data-data eksisting kemudian akan di lanjutkan analisis kelayakan investasi finansial menggunakan metode *Break Event Point* (BEP), *Benefit and Cost Ratio* (BCR), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Of Return* (IRR) dengan tarif parkir flat, tarif parkir progresif dan tarif parkir kombinasi.

Analisis Kelayakan Finansial Investasi Parkir di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu Dengan Tarif Flat

Untuk menaikkan tarif parkir flat setiap tahun ke-5 ada kenaikan untuk kendaraan motor sebesar Rp 1.000 dan untuk kendaraan mobil sebesar Rp 2.000, serta ada kenaikan untuk rata-rata volume parkir tahun ke-2022 dan tahun berikutnya, kendaraan motor sebesar 6% dan untuk kendaraan mobil sebesar 4%. Hasil perhitungan pendapatan parkir dengan tarif parkir flat sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Perhitungan Pendapatan Tarif Parkir Eksisting

Tahun ke- N	Rata-rata Volume Parkir Perhari (Motor)	Rata-rata Volume Parkir Perhari (Mobil)	Tarif Motor	Tarif Mobil	Jumlah Rata-rata Pendapatan /Hari (Motor)	Jumlah Rata-rata Pendapatan /Hari (Mobil)	Jumlah Pendapatan/ Tahun (Motor)	Jumlah Pendapatan /Tahun (Mobil)	Jumlah Rata-rata Pendapatan /Hari (Motor + Mobil)	Jumlah Pendapatan/ Tahun (Motor + Mobil)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)x(4)	(7)= (3)x(5)	(8)=(6)*365	(9)=(7)x365	(10)=(6)+(7)	(11)=(8)+(9)
2022	416	80	4.000	5.000	1.665.008	400.603	607.728.000	146.220.000	2.065.611	753.948.000
2023	441	83	4.000	5.000	1.764.909	416.627	644.191.680	152.068.800	2.181.536	796.260.480
2024	468	87	4.000	5.000	1.870.803	433.292	682.843.181	158.151.552	2.304.095	840.994.733
2025	496	90	4.000	5.000	1.983.051	450.624	723.813.772	164.477.614	2.433.675	888.291.386
2026	526	94	5.000	7.000	2.627.543	656.108	959.053.247	239.479.406	3.283.651	1.198.532.654
2027	557	97	5.000	7.000	2.785.196	682.352	1.016.596.442	249.058.582	3.467.548	1.265.655.025
2028	590	101	5.000	7.000	2.952.307	709.646	1.077.592.229	259.020.926	3.661.954	1.336.613.154
2029	626	105	5.000	7.000	3.129.446	738.032	1.142.247.763	269.381.763	3.867.478	1.411.629.525
2030	663	110	5.000	7.000	3.317.213	767.554	1.210.782.628	280.157.033	4.084.766	1.490.939.661
2031	703	114	6.000	9.000	4.219.495	1.026.329	1.540.115.503	374.609.976	5.245.823	1.914.725.479
2032	745	119	6.000	9.000	4.472.664	1.067.382	1.632.522.433	389.594.375	5.540.046	2.022.116.808
2033	790	123	6.000	9.000	4.741.024	1.110.077	1.730.473.779	405.178.150	5.851.101	2.135.651.929
2034	838	128	6.000	9.000	5.025.485	1.154.480	1.834.302.206	421.385.276	6.179.966	2.255.687.482
2035	888	133	6.000	9.000	5.327.015	1.200.659	1.944.360.339	438.240.687	6.527.674	2.382.601.025
2036	941	139	7.000	11.000	6.587.741	1.526.172	2.404.525.619	557.052.606	8.113.913	2.961.578.225
2037	998	144	7.000	11.000	6.983.006	1.587.218	2.548.797.156	579.334.711	8.570.224	3.128.131.866
2038	1.057	150	7.000	11.000	7.401.986	1.650.707	2.701.724.985	602.508.099	9.052.693	3.304.233.084
2039	1.121	156	7.000	11.000	7.846.105	1.716.735	2.863.828.484	626.608.423	9.562.841	3.490.436.907
2040	1.188	162	7.000	11.000	8.316.872	1.785.405	3.035.658.193	651.672.760	10.102.277	3.687.330.953
2041	1.259	169	8.000	13.000	10.075.296	2.194.425	3.677.483.068	800.965.065	12.269.721	4.478.448.133

Biaya (Cost)

Laporan biaya (cost) dan keuntungan (benefit) RSUD Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu

Tabel 8. Cost And Benefit

Tahun ke-N	Cost	
	Item	Jumlah
0	Investasi Pembangunan Lahan Parkir	Rp 2.300.822.274,-
	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
1	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
2	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
3	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir	Rp 18.944.000,-
4	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir	Rp 18.944.000,-
5	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir	Rp 18.944.000,-
6	Biaya Perawatan Lahan Parkir Berkala	Rp 68.000.000,-
	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
7	Biaya Perawatan Lahan Parkir	Rp 18.944.000,-
	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
8	Biaya Perawatan Lahan Parkir	Rp 18.944.000,-
	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
8	Gaji Karyawan	Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir	Rp 18.944.000,-

Tahun ke-N	Item	Cost	Jumlah
9	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
10	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir Berkala		Rp 68.000.000,-
11	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
12	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
13	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
14	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
15	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan		Rp 18.944.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir Berkala		Rp 68.000.000,-
16	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
17	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
18	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
19	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
20	Gaji Karyawan		Rp 349.200.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir		Rp 18.944.000,-
	Biaya Perawatan Lahan Parkir Berkala		Rp 68.000.000,-
Jumlah Total			Rp 10.247.014.274,-

Analisis Break Event Point (BEP)

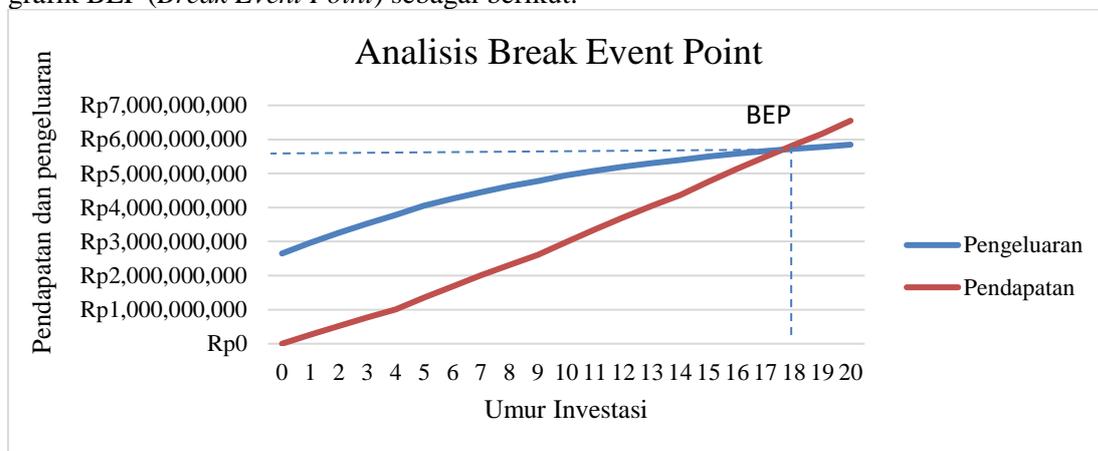
Untuk menganalisis kelayakan investasi menggunakan metode analisis BEP, sebagai berikut:

Tabel 9. Titik Impas (BEP) Unit dan Pendapatan Tarif Flat

Tahun Ke - N	Pengeluaran (Rp)	Pendapatan (Rp)	Balance (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
			(3) - (2)
0	2.650.022.274	-	2.650.022.274
1	2.967.476.820	266.997.273	-2.700.479.547
2	3.256.071.861	523.197.967	-2.732.873.894
3	3.532.663.897	769.054.008	-2.763.609.889
4	3.784.111.203	1.004.997.653	-2.779.113.549
5	4.054.922.312	1.352.630.702	-2.702.291.611
6	4.262.730.003	1.686.174.192	-2.576.555.811
7	4.451.646.085	2.006.219.474	-2.445.426.611

8	4.623.387.978	2.313.332.083	-2.310.055.895
9	4.779.516.972	2.608.052.916	-2.171.464.056
10	4.947.669.364	2.989.193.392	-1.958.475.972
11	5.076.701.590	3.354.942.399	-1.721.759.191
12	5.194.003.614	3.705.943.180	-1.488.060.434
13	5.300.641.817	4.042.811.030	-1.257.830.788
14	5.397.585.639	4.366.134.560	-1.031.451.078
15	5.501.995.045	4.756.335.572	-745.659.473
16	5.582.113.905	5.130.859.622	-451.254.283
17	5.654.949.233	5.490.357.936	-164.591.296
18	5.721.163.167	5.835.453.634	114.290.467
19	5.781.357.653	6.166.742.989	385.385.336
20	5.846.187.680	6.549.781.116	703.593.437

Dari tabel 9 diatas diketahui titik impas (*Break Event Point*) investasi lahan parkir di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu berada ditahun ke-18 investasi dengan tarif flat, untuk grafik BEP (*Break Event Point*) sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik BEP Invetasi Parkir Off Street RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu Dengan Tarif Flat

Analisis *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Berdasarkan dari hasil perhitungan maka dapat diketahui hasil analisis kelayakan finansial investasi pembangunan lahan parkir *off street* di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu menggunakan metode BCR sebagai berikut :

Tabel 10. Perhitungan *Benefit Cost Ratio* (BCR) Tarif Flat

Total Pendapatan	Total Biaya	BCR	Kesimpulan
(1)	(2)	(3)=(1)/(2)	(4)
Rp 6.549.781.116,-	Rp 5.846.187.680,-	1,12	Layak

Berdasarkan tabel 10 diatas, diketahui bahwa kelayakan finansial investasi pembangunan lahan parkir *off street* di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu dengan tarif parkir flat mempunyai nilai BCR 1,12. Artinya layak, investasi termasuk kedalam klasifikasi layak untuk dijalankan, karena mempunyai nilai BCR > 1.

Analisis *Net Present Value* (NPV)

Berdasarkan dari hasil perhitungan kelayakan finansial pembangunan lahan parkir *off street* di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu menggunakan metode NPV, sebagai berikut :

Tabel 11. Perhitungan Net Present Value (NPV) Tarif Flat

Suku Bunga	Total Pendapatan	Total Biaya	Investasi Awal	NPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2)-(3)-(4)
10%	Rp 6.549.781.116,-	Rp 3.196.165.405,-	Rp 2.650.022.274,-	Rp 703.593.437,-

Berdasarkan tabel 11 diatas diketahui bahwa nilai NPV dengan tarif parkir flat sebesar Rp 703.593.437,- Nilai NPV > 0, artinya kelayakan finansial investasi pembangunan parkir di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu dengan tarif parkir flat layak dijalankan.

Analisis Internal Rate Of Return (IRR)

Untuk menganalisis kelayakan finansial menggunakan metode IRR, maka menggunakan proyeksi *discount factor*. Dalam perhitungan kelayakan finansial metode IRR digunakan *discount factor* sebesar 10% dan sebesar 12% dan untuk MARR = 10%. Berdasarkan dari hasil perhitungan kelayakan finansial investasi lahan parkir *off street* di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu menggunakan metode IRR dengan tarif flat, sebagai berikut :

Tabel 12. Interpolasi IRR Tarif Flat

Suku Bunga	Total Pendapatan	Total Biaya	Investasi Awal	NPV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2)-(3)-(4)
10%	Rp 6.549.781.116,-	Rp 3.196.165.405,-	Rp 2.650.022.274,-	Rp 703.593.437,-
12%	Rp 5.391.313.543,-	Rp 2.797.766.419,-	Rp 2.650.022.274,-	Rp -56.475.150,-

$$IRR = 10\% + \frac{Rp\ 703.593.437}{Rp\ 703.593.437 - (Rp\ -56.475.150)} \times 2\%$$

$$= 10\% + 1,85\%$$

$$= 11,85\%$$

Berdasarkan perhitungan interpolasi IRR tabel 12 diatas diketahui bahwa nilai IRR dengan tarif flat sebesar 11,85%. Artinya investasi pembangunan lahan parkir di RSUD M A Sentot Patrol Indramayu layak dijalankan di karenakan nilai IRR > MARR = 10%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa: Kapasitas parkir eksisting di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu untuk kendaraan roda 2 berjumlah 832 SRP dan kendaraan roda 4 berjumlah 81 SRP. Rata-rata volume parkir kendaraan roda 2 eksisting di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu sebanyak 437 kend/hari, sedangkan kendaraan roda 4 sebanyak 96 kend/hari. Rata-rata volume parkir kendaraan roda 2 pada tahun ke-20 diestimasikan sebanyak 1.259 kend/hari kend/hari, sedangkan rata-rata volume parkir kendaraan roda 4 tahun ke-20 diestimasikan sebanyak 169 kend/hari Berdasarkan hasil analisis kebutuhan lahan parkir saat ini berdasarkan volume parkir saat ini untuk kendaraan roda 2 sudah mencukupi kapasitas yg tersedia, sedangkan untuk kendaraan roda 4 jika berdasarkan kapasitas dinamis sudah mencukupi dengan kapasitas tersedia, namun kendaraan roda 4 berdasarkan kapasitas statis belum mencukupi karena volume parkir saat ini melebihi kapasitas yang tersedia maka perlu adanya penambahan lahan areal parkir sebesar 187,5 m² atau 15 SRP,

Kebutuhan lahan parkir 20 tahun yang akan datang untuk kendaraan berdasarkan estimasi volume parkir kendaraan 20 tahun yang akan datang untuk kendaraan roda 2 pada kapasitas dinamis yang diasumsikan sama dengan saat penelitian masih mencukupi namun pada kapasitas statis perlu adanya penambahan lahan areal parkir sebesar 641 m² atau sebesar 427 SRP, Sedangkan kendaraan roda 4 pada kapasitas dinamis mencukupi dengan kapasitas tersedia namun kapasitas statis tidak mencukupi dengan kapasitas yang tersedia maka perlu adanya penambahan lahan areal parkir untuk kapasitas statisnya 1.097 m² atau 88 SRP. Untuk kelayakan investasi pembangunan fasilitas parkir di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu 20 tahun yang akan datang pada kondisi eksisting yaitu dengan tarif progresif untuk nilai BEP berada di tahun ke-10 investasi, nilai BCR 1,71, nilai NPV Rp 4.177.936.930,- dan nilai IRR sebesar 10,55%. Dan skema tarif flat : BEP berada di tahun ke-18 investasi. nilai BCR sebesar 1,12, nilai NPV Rp 703.593.437,- dan nilai IRR sebesar 11,85%. Dan untuk skema tarif kombinasi : BEP berada di tahun ke-8 investasi. Nilai BCR sebesar 2,01, Nilai NPV 5.915.108.676,- dan nilai IRR 10,87%. Dari semua skema tarif parkir layak untuk dijalankan. Analisis kelayakan investasi parkir off street di RSUD Pantura M A Sentot Patrol Indramayu pada kondisi sensitivitas dengan berbagai skenario skema tarif parkir, sebagai berikut: Skenario 1 dengan biaya investasi meningkat 20%, skema tarif parkir flat : Nilai BCR 1,01, nilai NPV Rp 64.360.356,-, dan nilai IRR 10,19%, Skema tarif parkir progresif : Nilai BCR 1,55, nilai NPV Rp 3.538.703.849,-, dan nilai IRR 10,81%, Skema tarif parkir kombinasi : Nilai BCR 1,81, nilai NPV Rp 5.275.875.595,-, dan nilai IRR sebesar 11,04%, Dari ketiga skema tarif parkir skenario 1, tarif parkir flat, tarif parkir progresi dan tarif parkir kombinasi layak untuk dilanjutkan investasi, Skenario II dengan benefit menurunkan sebesar 20%, Skema tarif parkir flat : Nilai BCR 0,90, nilai NPV Rp -606.362.787,-, dan nilai IRR 10,31%, Skema tarif parkir progresif: Nilai BCR 1,37, nilai NPV Rp 2.173.112.008,-, dan nilai IRR 11,86%, Skema tarif parkir kombinasi : Nilai BCR 1,61, nilai NPV Rp 3.562.849.405,-, dan nilai IRR sebesar 11,49%, Dari ketiga skema tarif parkir tarif parkir progresif skenario 2 dan tarif parkir kombinasi skenario 2 layak untuk dilanjutkan investasi dan untuk tarif parkir flat skenario 2 tidak layak dijalankan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aryani, R. "Model Tarikan Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Umum Daerah Di Kalimantan Selatan". *Jurnal Teknologi Berkelanjutan*. Vol. 8 No. 2. pp. 59-68. 2019.
- [2] Wikrama Jaya, A.A. "Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Parkir Di Pasar Kreneng". *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, vol. 14, No. 2, 2010.
- [3] Putri S.R, et al. "Studi Kelayakan Finansial Pada Proyek Pembangunan Mall Dinoyo Kota Malang". *Jurnal Rekayasa Sipil*, vol. 7, No. 3. 2013.
- [4] Hobbs, F.D. "Perencanaan dan Teknis Lalu Lintas", Edisi Kedua. Terjemahan oleh Suprpto TM & Waldjono". Penerbit Gajah Mada Press. Yogyakarta.1995.
- [5] Wahyudin. "Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Universitas Muhammadiyah Sukabumi". *Jurnal Student Teknik Sipil*. Edisi Volume 2 No. 1. Januari 2020.
- [6] Winayati., Lubis, F., Haris, V. T. "Analisis Kebutuhan Areal Parkir Gedung Fakultas Teknik Universitas Lancang Kuning. *Jurnal*". *Teknik Sipil* Vol. 5. No. 1 April 2019
- [7] Giatman. "Ekonomi Teknik". Jakarta: Rajawali. 2011.