

Perencanaan Angkutan Lanjutan Di Stasiun Cirebon

Nabilah Santoso^{1*}, Masrono Yugihartiman², Sri Sarjana³

¹Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520

^{2,3}Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520

*E-mail: nabilahsantoso4@gmail.com

Abstract

Cirebon Station is one of the transportation nodes in the city of Cirebon which is part of the management of PT KAI Operating Area (DAOP) III Cirebon. This train station is a station with a higher number of passengers than other stations in the city of Cirebon so to facilitate the movement of passengers both going to and coming from Cirebon Station, it is necessary to provide further transportation that has a route. The demand for passenger transportation services at Cirebon Station which is connected to several points such as Harjamukti Type A Terminal, Batik Trusmi Area, and Kuningan Regency makes it necessary to plan for further transportation that has the potential to be organized.

In this study, several things are done such as determining the type of vehicle plan, the planned tariff to be charged, analyzing the amount of potential demand for advanced transport plans, which will then obtain the selected route, the number of fleets, and the operational schedule of advanced transport plans on each route.

From the results of the analysis that has been done, the results obtained for the number of planned routes as many as 3 routes {Cirebon Station - Harjamukti Type A Terminal (PP), Cirebon Station - Batik Trusmi Area (PP), and Cirebon Station - Kertawangunan Type A Terminal (PP)}, the type of vehicle used is a small bus with a capacity of 15 passengers, route 1 and 2 tariffs of Rp.5,500 and route 3 of Rp.5,500. .500 and route 3 of Rp.19,000 per passenger; then for the number of fleets for each route, there are 2 units, 2 units, and 4 units. Thus, further transportation at Cirebon Station serving 3 routes can be organized.

Keywords: Planning, Advanced Transportation, Train Station, Potential Demand

Abstrak

Stasiun Cirebon adalah salah satu simpul transportasi yang ada di Kota Cirebon yang merupakan bagian dari pengelolaan PT. KAI Daerah Operasi (DAOP) III Cirebon. Stasiun Kereta Api ini menjadi stasiun dengan jumlah penumpang lebih tinggi dibandingkan satu stasiun lain yang ada di Kota Cirebon sehingga untuk memudahkan perpindahan penumpang baik yang akan menuju maupun berasal dari Stasiun Cirebon perlu disediakan angkutan lanjutan yang memiliki trayek. Adanya permintaan akan jasa angkutan penumpang di Stasiun Cirebon yang terhubung dengan beberapa titik seperti Terminal Tipe A Harjamukti, Kawasan Batik Trusmi, dan Kabupaten Kuningan menjadikan perlu dilakukannya perencanaan terhadap angkutan lanjutan yang memiliki potensi untuk diselenggarakan.

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa hal yang dilakukan seperti menetapkan jenis kendaraan rencana, tarif rencana yang akan dikenakan, menganalisa jumlah permintaan potensial terhadap angkutan lanjutan rencana, yang selanjutnya akan diperoleh rute yang dipilih, jumlah armada, dan jadwal operasional angkutan lanjutan rencana pada setiap trayek.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil untuk jumlah trayek rencana sebanyak 3 trayek {Stasiun Cirebon – Terminal Tipe A Harjamukti (PP), Stasiun Cirebon – Kawasan Batik Trusmi (PP), dan Stasiun Cirebon – Terminal Tipe A Kertawangunan (PP)}, jenis kendaraan yang digunakan adalah bus kecil berkapasitas 15 penumpang, tarif trayek 1 dan 2 sebesar Rp.5.500 dan trayek 3 sebesar Rp.19.000 per penumpang, kemudian untuk jumlah armada tiap trayek berturut-turut berjumlah 2 unit, 2 unit, dan 4 unit. Dengan demikian, angkutan lanjutan di Stasiun Cirebon yang melayani 3 trayek dapat diselenggarakan.

Kata Kunci: Perencanaan, Angkutan Lanjutan, Stasiun Kereta, Permintaan Potensial

PENDAHULUAN

Transportasi merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain (Warpani 2017). Selain itu, dapat dikatakan bahwa transportasi merupakan sektor tersier, yaitu sektor yang menyediakan jasa pelayanan kepada sektor-sektor lain (pertanian, perindustrian, perdagangan, pertambangan, pendidikan, Kesehatan, pariwisata dan lainnya) (Adisassmita 2015). Dalam melakukan perpindahan, dapat menggunakan lebih dari satu moda yang disebut transportasi intermoda atau antarmoda. Kedua jenis transportasi tersebut memiliki tempat perpindahan yang disebut simpul transportasi.

Kota Cirebon adalah salah satu kota yang ada di Provinsi Jawa Barat. Kota Cirebon berbatasan dengan Sungai Kedung Pane di sebelah Utara, Sungai Banjir Kanal di sebelah Barat, Sungai Kalijaga di sebelah Selatan, dan Laut Jawa di sebelah Timur (Badan Pusat Statistik Kota Cirebon 2021). Kota yang dijuluki sebagai kota perdagangan dan jasa tersebut memiliki jumlah pergerakan yang telah mencapai 1.126.623 perjalanan perhari (Tim PKL Kota Cirebon 2022). Terdapat 4 simpul transportasi di Kota Cirebon, salah satunya adalah Stasiun Cirebon (Stasiun Kejaksaan Cirebon). Dikarenakan Stasiun Cirebon merupakan stasiun penghubung utama antara jalur kereta api lintas utara dan tengah pulau jawa, sehingga kereta yang melayani di Stasiun Cirebon cukup banyak yaitu terdapat 52 jadwal keberangkatan kereta pada hari kerja (*weekday*) dan 63 jadwal keberangkatan kereta pada hari libur (*weekend*). Berdasarkan data jumlah penumpang yang diperoleh dari Daop III Cirebon (Stasiun Cirebon), diketahui rata-rata harian penumpang yang naik dan turun di Stasiun Cirebon berturut-turut sebanyak 1.313 penumpang naik dan 983 penumpang turun sehingga totalnya adalah 2.296 penumpang perhari. Artinya stasiun ini cukup ramai perharinya.

Dari banyaknya jumlah penumpang yang menandakan adanya bangkitan dan tarikan perjalanan di stasiun, maka perlu disediakan suatu angkutan lanjutan yang memiliki jaringan trayek dari dan menuju stasiun. Ditambah dengan Peraturan Daerah Kota Cirebon Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Cirebon Tahun 2011 – 2031 yang memuat rencana jaringan trayek angkutan orang yang salah satunya adalah rute bus pepadu moda meliputi Terminal Harjamukti – Stasiun Kejaksaan – Stasiun Parujakan. Namun sampai saat ini, stasiun tersebut belum memiliki fasilitas yang terintegrasi seperti sarana moda lanjutan yang menghubungkan stasiun dengan titik simpul transportasi lainnya. Belum tersedianya moda lanjutan tersebut, mengakibatkan penumpang yang menggunakan jasa pelayanan Stasiun Cirebon cukup kesulitan untuk melanjutkan perjalanan sehingga penumpang menggunakan atau diantar jemput dengan transportasi *online* sebesar 34,2%, mobil pribadi sebesar 32,7%, sepeda motor sebesar 28,6%. Tingginya penggunaan kendaraan pribadi oleh penumpang dari maupun menuju stasiun tentunya secara tidak langsung berdampak pada lalu lintas di sekitar stasiun terutama pada akhir pekan yang dimana perjalanan kereta api lebih banyak daripada hari kerja. Tak hanya itu, mahal biaya yang perlu dikeluarkan oleh tiap penumpang yang turun ataupun naik pada stasiun ini karena tidak adanya angkutan yang dapat mengakomodasi mereka dengan harga terjangkau.

Oleh karena itu, maka dilakukan penelitian terkait perencanaan angkutan lanjutan di Stasiun Cirebon dengan melalui serangkaian tahapan yang dimulai dari tahapan pengumpulan data (data sekunder dan primer), tahap pengolahan data (analisis biaya operasional kendaraan dan tarif, analisis permintaan angkutan, analisis penentuan rute angkutan, dan analisis operasional angkutan). Selanjutnya akan diperoleh solusi dari setiap hasil analisis yang tertuang pada kesimpulan dan diberikan masukan atau saran terkait penyelenggaraan angkutan lanjutan tersebut apabila dioperasikan.

METODE

Mencakup lokasi dan waktu penelitian, sifat penelitian, teknik pengumpulan data dan metode analisis data.

Penelitian ini dilakukan di Kota Cirebon tepatnya Stasiun Cirebon pada bulan Mei – Agustus 2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang mengarah pada penggunaan model matematis dan didukung oleh teori. Untuk teknik pengumpulan data yang dilakukan baik untuk data sekunder maupun data primer adalah dengan melaksanakan survei instansional (pada instansi/lembaga terkait), survei inventarisasi (Stasiun Cirebon dan ruas jalan), survei statis (di Stasiun Cirebon), dan survei wawancara penumpang di Stasiun Cirebon dengan teknik *stated preference*.

Selanjutnya dalam proses pengolahan data yang telah diperoleh, penelitian ini menggunakan beberapa metode analisis data yang meliputi:

1. Analisis biaya operasional kendaraan dan tarif
Dilakukan dengan *input* data berupa harga komponen kendaraan dimana untuk jenis kendaraan yang digunakan sebagai angkutan sudah ditentukan sebelumnya yaitu bus kecil dengan kapasitas 15 penumpang. Selanjutnya dilakukan proses perhitungan dengan bantuan *software Ms. Excel* yang berpedoman pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur sehingga *output* yang dihasilkan berupa desain armada angkutan lanjutan, biaya operasional kendaraan, dan tarif angkutan lanjutan.
2. Analisis permintaan angkutan
Dilakukan dengan *input* data hasil survei wawancara penumpang di stasiun berupa data asal dan tujuan penumpang, data pemilihan/penggunaan moda, dan data ketersediaan berpindah menggunakan angkutan lanjutan rencana. Yang selanjutnya dilakukan proses olah data dengan bantuan *Ms. Excel* sehingga *output* pada analisis ini berupa karakteristik responden, proporsi/probabilitas pemilihan moda angkutan lanjutan, matriks asal tujuan/OD (orang/hari) dan jumlah permintaan potensial (orang/hari).
3. Analisis penentuan rute angkutan
Pada analisis ini, dilakukan *input* data berupa Matriks OD dan inventarisasi jalan yang selanjutnya dilakukan proses pemilihan rute tercepat dari *Google Maps* yang disesuaikan guna menghindari ruas jalan yang sering terjadi kemacetan. *Output* pada analisis ini berupa peta rute trayek angkutan lanjutan.
4. Analisis operasional angkutan
Analisis dilakukan dengan *input* data berupa data panjang rute, jam operasional, jumlah permintaan potensial dan kapasitas kendaraan dari hasil analisis sebelumnya yang telah diperoleh. Selanjutnya dilakukan proses pengolahan data menggunakan *Ms. Excel* dengan Pedoman SK.687/AJ.206/DRJD/ 2002). Hasil (*output*) dari analisis ini adalah operasional angkutan berupa waktu tempuh, waktu sirkulasi, frekuensi, jumlah armada, dan jadwal operasi angkutan lanjutan.

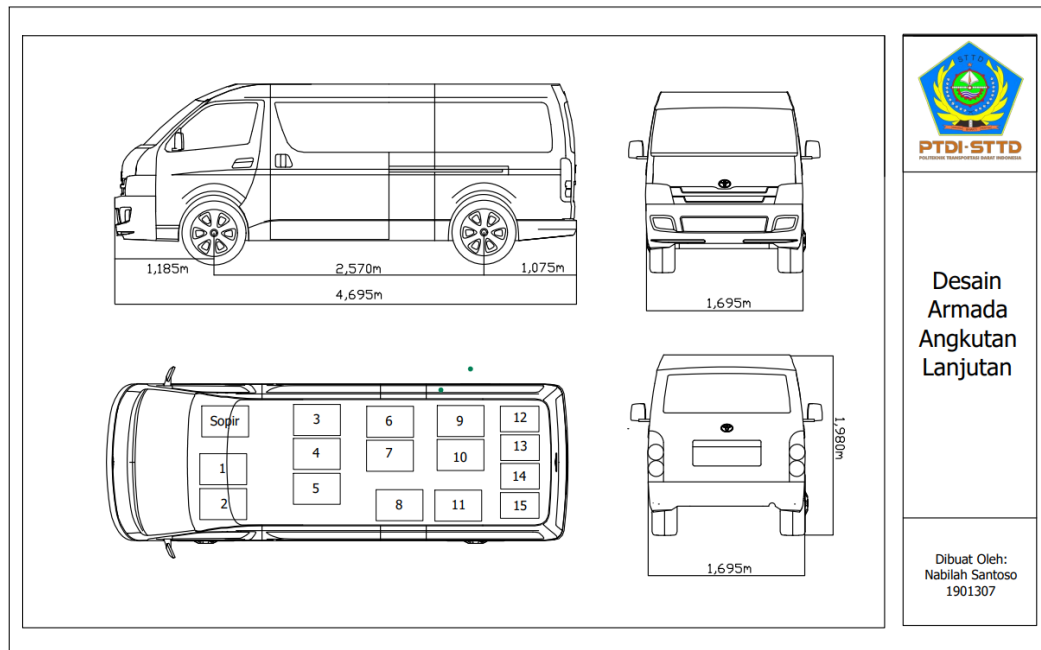
Setelah memperoleh hasil dari keempat analisis di atas berupa solusi yaitu jenis armada, tarif angkutan, rute angkutan, jumlah armada, dan jadwal operasi angkutan lanjutan rencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan analisis, peneliti melakukan penetapan trayek rencana sebanyak 3 trayek yaitu Stasiun Cirebon – Terminal Tipe A Harjamukti (PP), Stasiun Cirebon – Kawasan Batik Trusmi (PP), dan Stasiun Cirebon – Terminal Tipe A Kertawangunan (PP) yang didasarkan dari hasil survei sebelum penelitian, dimana tujuan tersebut cenderung menjadi jawaban dari beberapa responden. Alasan hanya diusulkan 3 trayek untuk angkutan lanjutan rencana ini, karena apabila terdapat pengguna dari/menju dalam kota dapat menggunakan angkutan pada trayek Stasiun Cirebon – Terminal Harjamukti (PP) yang dimana pada terminal tersebut terdapat BRT Trans Cirebon yang beroperasi menuju Kawasan CBD/dalam kota. Berikut merupakan hasil dari setiap analisis yang telah dilakukan:

Analisis Biaya Operasional Kendaraan dan Tarif Angkutan

Sebelum melakukan perhitungan biaya operasional kendaraan, maka ditetapkan jenis kendaraan yang akan digunakan sebagai armada dari angkutan lanjutan di Stasiun Cirebon yaitu bus kecil berkapasitas 15 penumpang dengan tipe elf/van. Hal tersebut didasarkan pada SK.687/AJ.206/DRJD/2002 terkait penentuan jenis angkutan dengan memperhatikan klasifikasi trayek yakni trayek langsung, jenis pelayanan non ekonomi. Selanjutnya, dapat dilakukan perhitungan terkait biaya operasional kendaraan.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 1. Desain Armada Angkutan Lanjutan

Tabel 1. Daftar Komponen Biaya Operasional Kendaraan

No	Komponen BOK	Harga	Satuan
1	Harga Kendaraan	Rp. 550.680.000	Rp/Unit
2	Bunga Modal	Rp. 33.040.800	Rp/Tahun
3	Pendapatan Awak Kendaraan	Rp. 7.500.000	Rp/Bulan
4	Harga Ban	Rp. 1.200.000	Rp/Buah
5	Harga BBM	Rp. 6.800	Rp/liter
6	Harga Oli Mesin	Rp. 50.000	Rp/liter
7	Harga Oli Gardan	Rp. 55.000	Rp/liter
8	Harga Oli Transmisi	Rp. 100.000	Rp/liter
9	Harga Gemuk	Rp. 100.000	Rp/kg
10	Harga Minyak Rem	Rp. 90.000	Rp/liter
11	Harga Filter BBM	Rp. 72.000	Rp/buah
12	Harga Filter Oli	Rp. 50.000	Rp/buah
13	Harga Filter Udara	Rp. 550.000	Rp/buah
14	Biaya STNK	Rp. 1.238.360	Rp/kend/Tahun
15	Biaya KIR	Rp. 180.000	Rp/kend/Tahun

No	Komponen BOK	Harga	Satuan
16	Asuransi	Rp. 6.608.160	Rp/kend/Tahun

Sumber: Hasil Analisis

Tabel 2. Rekapitulasi Produksi per Kendaraan Tiap Trayek

Produksi per kend	Trayek 1	Trayek 2	Trayek 3
Km-tempuh/rit	6,1	7,35	36,5
Frekuensi/hari	21	19	7
Km tempuh/hari	130	139	240
Hari operasi/bulan	30	30	30
Hari operasi/tahun	360	360	360
Km tempuh/bulan	3.895	4.175	7.203
Km tempuh/tahun	46.738	50.096	86.437

Sumber: Hasil Analisis

Tabel 3. Rekapitulasi Biaya Pokok Angkutan Lanjutan Tiap Trayek

No	Rekapitulasi Biaya Angkutan Lanjutan per Km	Trayek 1	Trayek 2	Trayek 3
1	Biaya Langsung			
	Penyusutan	Rp. 1.885,16	Rp. 1.758,80	Rp. 1.019,34
	Bunga modal	Rp. 706,93	Rp. 659,55	Rp. 382,25
	Gaji dan tunjangan awak kend	Rp. 1.925,62	Rp. 1.796,55	Rp. 1.041,22
	BBM	Rp. 612,06	Rp. 612,06	Rp. 612,06
	Ban	Rp. 192,00	Rp. 192	Rp. 192,00
	Service kecil	Rp. 191,75	Rp. 191,75	Rp. 191,75
	Service besar	Rp. 165,25	Rp. 160,25	Rp. 160,25
	Over Houl mesin	Rp. 91,78	Rp. 91,78	Rp. 91,78
	Over Houl body	Rp. 128,49	Rp. 128,49	Rp. 128,49
	Penambahan Oli Mesin	Rp. 96,28	Rp. 89,83	Rp. 52,06
	Biaya cuci bus	Rp. 269,59	Rp. 251,52	Rp. 145,77
	Retribusi Terminal	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 0
	STNK/pajak kendaraan	Rp. 26,50	Rp. 24,72	Rp. 14,33
	Kir	Rp. 3,85	Rp. 3,59	Rp. 2,08
	Asuransi	Rp. 159,36	Rp. 148,68	Rp. 86,17
	Total Biaya Langsung	Rp. 6.454,62	Rp. 6.109,56	Rp. 4.125,79
2	Biaya Tidak Langsung			
	Biaya Gaji Pegawai non awak bus	Rp. 1.190,46	Rp. 1.110,67	Rp. 643,70
	Biaya Pengelolaan	Rp. 743,50	Rp. 693,67	Rp. 402,03
	Total Biaya Tidak Langsung	Rp. 193,40	Rp. 180,43	Rp. 104,57
3	Biaya AC	Rp. 660,97	Rp. 658,11	Rp. 641,32
TOTAL JUMLAH		Rp.7.309	Rp.6.948	Rp.4.872

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan **Tabel 3** di atas, maka dapat diketahui bahwa besaran BOK pada setiap trayek berbeda yaitu Rp.7.309 (trayek 1), Rp.6.948 (trayek 2), dan Rp.4.872 (trayek 3). Selanjutnya,

untuk perhitungan tarif dengan *load factor* rencana sebesar 70% menghasilkan nilai sebagai berikut:

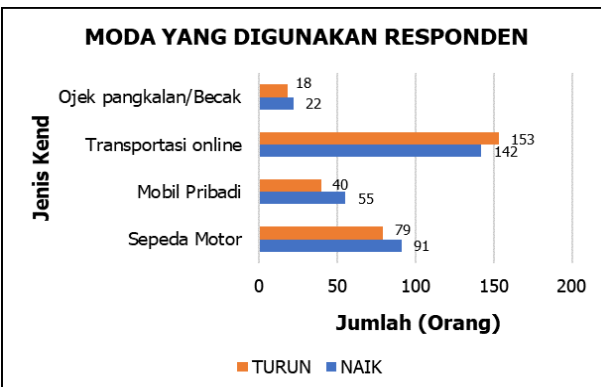
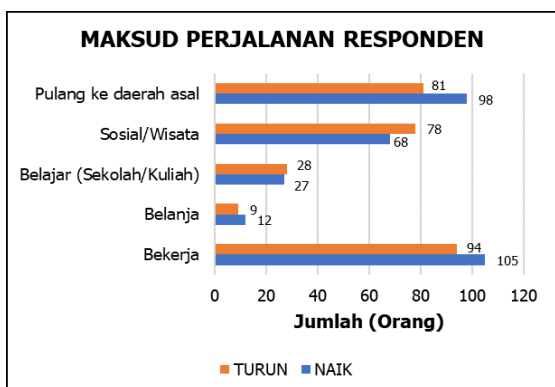
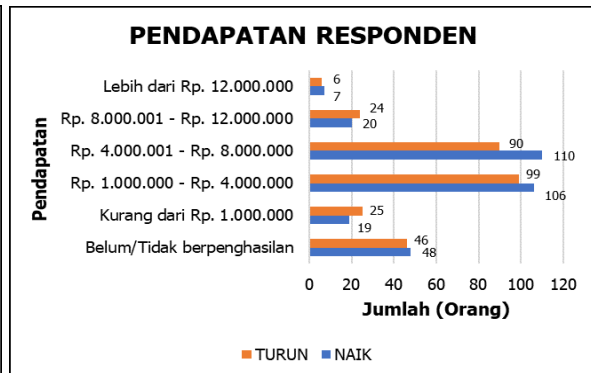
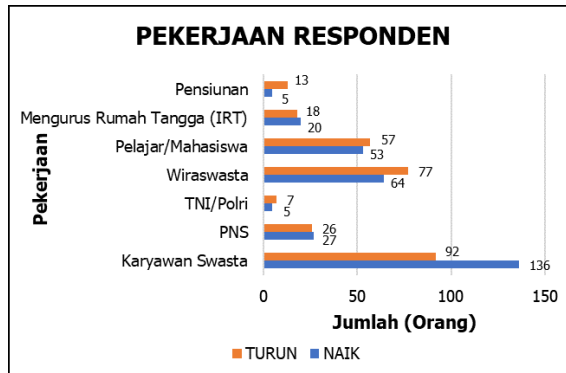
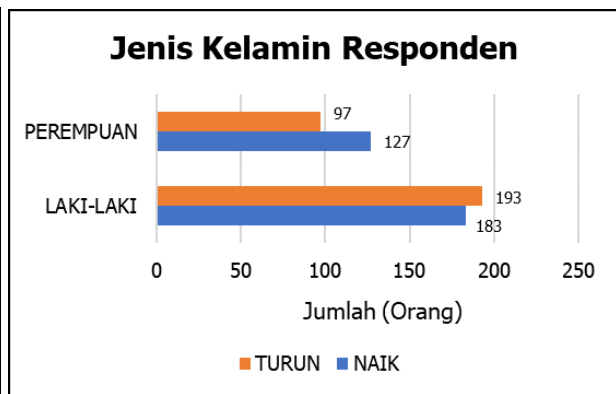
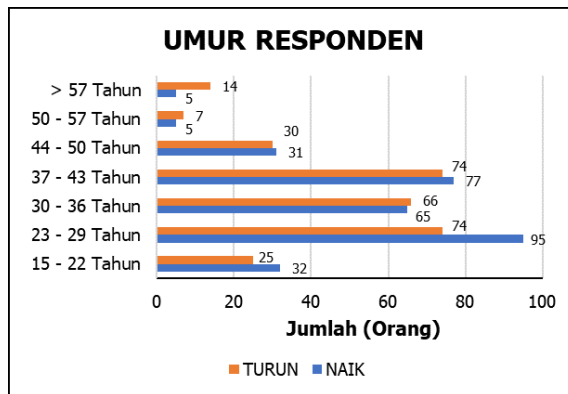
Tabel 4. Rekapitulasi Usulan Tarif Angkutan Lanjutan Tiap Trayek

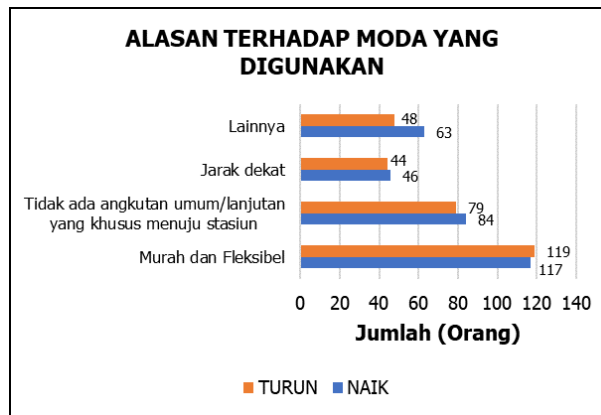
Keterangan		Trayek 1	Trayek 2	Trayek 3	Satuan
Tarif Pokok	=	Rp 765,70	Rp 661,72	Rp 463,97	pnp/km
Tarif BEP	=	Rp 4.670,79	Rp 4.863,67	Rp 16.934,91	per pnp
Tarif	=	Rp 5.137,87	Rp 5.350,04	Rp 18.628,40	per pnp

Sumber: Hasil Analisis

Analisis Permintaan Angkutan

Sebelum melakukan survei wawancara, maka dilakukan perhitungan sampel. Penentuan sampel menggunakan rumus slovin dengan batas toleransi (e) sebesar 5%, sehingga diperoleh jumlah sampel untuk penumpang naik sebanyak 310 orang dan penumpang turun sebanyak 290 orang dengan total 600 responden yang dijadikan sampel. Setelah dilakukan survei, maka diperoleh karakteristik responden sebagai berikut:





Sumber: Hasil Analisis

Gambar 2. Karakteristik Responden

Tabel 5. Matriks Asal Tujuan Hasil Survei Wawancara

Zona	Wilayah	Demand Sampel		Jumlah
		Asal	Tujuan	
1	Terminal Harjamukti	89	60	149
2	Kawasan Batik Trusmi (Plered/Kab.Cirebon)	81	88	169
3	Terminal Kertawangunan (Kab.Kuningan)	56	47	103
4	Lainnya	84	95	179
Total		310	290	600

Sumber: Hasil Analisis

Selanjutnya, dilakukan analisis permintaan dengan model logit biner selisih. Metode tersebut digunakan untuk mengetahui probabilitas atau proporsi pemilihan terhadap alternatif moda yang diberikan sekaligus dengan kondisi pelayanan yang berbeda-beda.

Tabel 6. Rekapitulasi Data Pemilihan Moda Hasil Kuesioner

No	Minibus			Taksi			Hasil Survei			
	Wtempuh	Wtunggu	Tarif	Wtempuh	Wtunggu	Tarif	Pasti Minibus	Ragu-Ragu	Pasti Taksi	Jumlah
1	18	10	4400	15	1	30000	52	25	72	149
2	18	12	4400	15	1	30000	51	37	61	149
3	17	10	5500	15	1	30000	124	17	8	149
4	18	12	5500	15	1	30000	62	54	33	149
5	17	8	6600	15	1	30000	113	16	20	149
6	17	10	6600	15	1	30000	78	37	34	149
7	22	10	4400	20	1	40000	65	17	87	169
8	22	8	4400	20	1	40000	75	31	63	169
9	18	8	5500	20	1	40000	136	4	29	169
10	22	12	5500	20	1	40000	112	38	19	169
11	18	12	6600	20	1	40000	125	16	28	169
12	18	10	6600	20	1	40000	122	23	24	169
13	75	8	15200	60	1	156000	71	18	14	103
14	75	10	15200	60	1	156000	60	33	10	103
15	60	12	19000	60	1	156000	100	1	2	103
16	75	10	19000	60	1	156000	83	12	8	103
17	75	12	22800	60	1	156000	92	6	5	103
18	60	12	22800	60	1	156000	83	12	8	103

Sumber: Hasil Analisis

Dari hasil rekapitulasi pada **Tabel 6**, dibentuk 2 kondisi untuk P1 (Pengguna Minibus) yaitu kondisi pesimis dan optimis. Perbedaananya, untuk kondisi pesimis jumlah proporsi pengguna moda hanya responden yang memilih “Pasti Minibus”. Sedangkan untuk kondisi optimis, merupakan jumlah responden yang memilih “Pasti Minibus dan Ragu-Ragu”. Sehingga diperoleh proporsi pemilihan moda pada masing-masing kondisi.

Tabel 7. Rekapitulasi Proporsi Pemilihan Moda (Kondisi Pesimis dan Optimis)

No	Kondisi Pesimis		Kondisi Optimis	
	P1 (minibus)	P2 (taksi)	P1 (minibus)	P2 (taksi)
	%	%	%	%
1	35	48	52	48
2	34	41	59	41
3	83	5	95	5
4	42	22	78	22
5	76	13	87	13
6	52	23	77	23
7	38	51	49	51
8	44	37	63	37
9	80	17	83	17
10	66	11	89	11
11	74	17	83	17
12	72	14	86	14
13	69	14	86	14
14	58	10	90	10
15	97	2	98	2
16	81	8	92	8
17	89	5	95	5
18	81	8	92	8

Sumber: Hasil Analisis

Sebelum masuk dalam perhitungan dengan metode model logit biner selisih, dilakukan perhitungan nilai waktu dalam satuan rupiah per menit. Nilai waktu tersebut diperoleh dengan melakukan pembagian antara PDRB Kota Cirebon (2021) sebesar Rp.24.506.590.000.000 dengan jumlah penduduk Kota Cirebon sebanyak 334.667 jiwa dan dibagi kembali dengan waktu kerja tahunan yang diasumsikan selama 2.112 jam. Sehingga diperoleh hasil untuk nilai waktu sebesar Rp.578 per menit.

Tabel 8. Rekapitulasi Biaya Gabungan Tiap Kondisi Pelayanan

No	Minibus			Taksi			Minibus	Taksi
	Wtempuh	Wtunggu	Tarif	Wtempuh	Wtunggu	Tarif	C1	C2
1	18	10	4400	15	1	30000	Rp 26.359	Rp 39.824
2	18	12	4400	15	1	30000	Rp 28.670	Rp 39.824
3	17	10	5500	15	1	30000	Rp 26.881	Rp 39.824
4	18	12	5500	15	1	30000	Rp 29.770	Rp 39.824
5	17	8	6600	15	1	30000	Rp 25.669	Rp 39.824
6	17	10	6600	15	1	30000	Rp 27.981	Rp 39.824
7	22	10	4400	20	1	40000	Rp 28.670	Rp 52.713
8	22	8	4400	20	1	40000	Rp 26.359	Rp 52.713
9	18	8	5500	20	1	40000	Rp 25.147	Rp 52.713
10	22	12	5500	20	1	40000	Rp 32.082	Rp 52.713
11	18	12	6600	20	1	40000	Rp 30.870	Rp 52.713
12	18	10	6600	20	1	40000	Rp 28.559	Rp 52.713
13	75	8	15200	60	1	156000	Rp 67.786	Rp 191.828
14	75	10	15200	60	1	156000	Rp 70.097	Rp 191.828
15	60	12	19000	60	1	156000	Rp 67.540	Rp 191.828
16	75	10	19000	60	1	156000	Rp 73.897	Rp 191.828
17	75	12	22800	60	1	156000	Rp 80.008	Rp 191.828
18	60	12	22800	60	1	156000	Rp 71.340	Rp 191.828

Sumber: Hasil Analisis

Tabel 9. Selisih Biaya Gabungan Tiap Kondisi Pelayanan

No	Biaya Gabungan		Selisih
	Minibus	Taksi	(C2-C1)
1	Rp 26.359	Rp 39.824	13465
2	Rp 28.670	Rp 39.824	11153
3	Rp 26.881	Rp 39.824	12943
4	Rp 29.770	Rp 39.824	10053
5	Rp 25.669	Rp 39.824	14154
6	Rp 27.981	Rp 39.824	11843
7	Rp 28.670	Rp 52.713	24043
8	Rp 26.359	Rp 52.713	26354
9	Rp 25.147	Rp 52.713	27566
10	Rp 32.082	Rp 52.713	20631
11	Rp 30.870	Rp 52.713	21843
12	Rp 28.559	Rp 52.713	24154
13	Rp 67.786	Rp 191.828	124042
14	Rp 70.097	Rp 191.828	121731
15	Rp 67.540	Rp 191.828	124287
16	Rp 73.897	Rp 191.828	117931
17	Rp 80.008	Rp 191.828	111819
18	Rp 71.340	Rp 191.828	120487

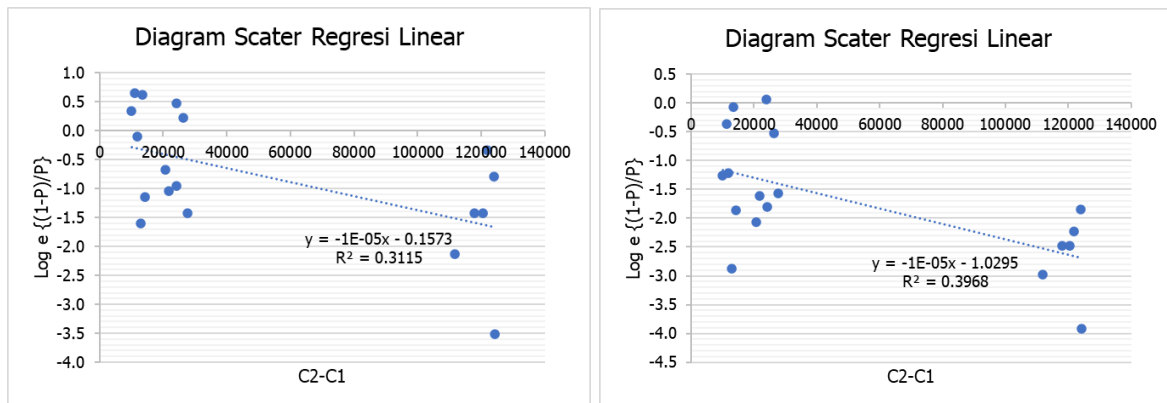
Sumber: Hasil Analisis

Tabel 10. Data Input X dan Y Pada SPSS

No	Biaya Gabungan		(C2-C1)	Pesimis	Optimis
				Log {(1-P)/P}	
	Minibus	Taksi	X	Y	
1	Rp 26.359	Rp 39.824	13465	0,6235	-0,0671

No	Biaya Gabungan		(C2-C1)	Pesimis	Optimis
				Log {(1-P)/P}	
	Minibus	Taksi	X	Y	
2	Rp 28.670	Rp 39.824	11153	0,6531	-0,3665
3	Rp 26.881	Rp 39.824	12943	-1,6014	-2,8693
4	Rp 29.770	Rp 39.824	10053	0,3388	-1,2571
5	Rp 25.669	Rp 39.824	14154	-1,1439	-1,8641
6	Rp 27.981	Rp 39.824	11843	-0,0940	-1,2186
7	Rp 28.670	Rp 52.713	24043	0,4700	0,0592
8	Rp 26.359	Rp 52.713	26354	0,2258	-0,5203
9	Rp 25.147	Rp 52.713	27566	-1,4161	-1,5743
10	Rp 32.082	Rp 52.713	20631	-0,6754	-2,0662
11	Rp 30.870	Rp 52.713	21843	-1,0441	-1,6166
12	Rp 28.559	Rp 52.713	24154	-0,9539	-1,7987
13	Rp 67.786	Rp 191.828	124042	-0,7969	-1,8496
14	Rp 70.097	Rp 191.828	121731	-0,3331	-2,2300
15	Rp 67.540	Rp 191.828	124287	-3,5066	-3,9220
16	Rp 73.897	Rp 191.828	117931	-1,4231	-2,4744
17	Rp 80.008	Rp 191.828	111819	-2,1239	-2,9755
18	Rp 71.340	Rp 191.828	120487	-1,4231	-2,4744

Sumber: Hasil Analisis



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 3. Diagram Scater Persamaan Regresi (Pesimis dan Optimis)

Berdasarkan **Gambar 3** di atas, maka diperoleh nilai $\alpha = A = -0,1573$ dan $\beta = B = -0,000012$ (kondisi pesimis) dan $\alpha = A = -1,0295$ dan $\beta = B = -0,000013$. Sehingga ketika dimasukkan kedalam model logit biner selisih yaitu $P = 1 / ((1 + \exp(\alpha + \beta(C2-C1)))$, maka model logit biner selisih yang dihasilkan sebagai berikut.

$$P1(\text{minibus}) \text{ Pesimis} = \frac{1}{(1 + \exp(-0,1573 + (-0,000012 \times (13465))))} \quad (1)$$

$$P1(\text{minibus}) \text{ Optimis} = \frac{1}{(1 + \exp(-1,0295 + (-0,000013 \times (13465))))} \quad (2)$$

Dengan menggunakan persamaan (1) dan (2) di atas, maka probabilitas pengguna angkutan lanjutan (minibus) dapat dihitung pada setiap kondisi pelayanan.

Tabel 11. Rekapitulasi Probabilitas Pengguna Minibus Pada Kondisi Pesimis dan Optimis Tiap Pelayanan

No	Pesimis	Optimis
	$1/(1+\exp(A+Bx))$	
	Pminibus	
1	58,0%	77,0%
2	57,3%	76,5%
3	57,8%	76,9%
4	56,9%	76,2%
5	58,2%	77,2%
6	57,5%	76,6%
7	61,0%	79,4%
8	61,7%	79,9%
9	62,1%	80,2%
10	60,1%	78,7%
11	60,4%	78,9%
12	61,1%	79,5%
13	84,1%	93,6%
14	83,7%	93,4%
15	84,1%	93,7%
16	83,0%	93,1%
17	82,0%	92,6%
18	83,5%	93,3%

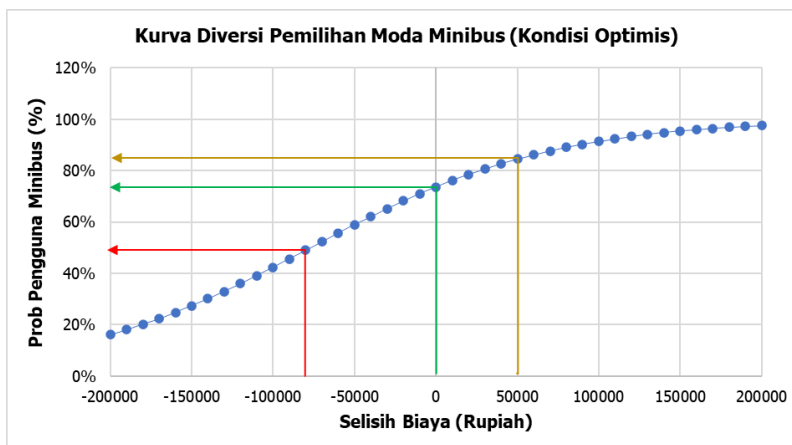
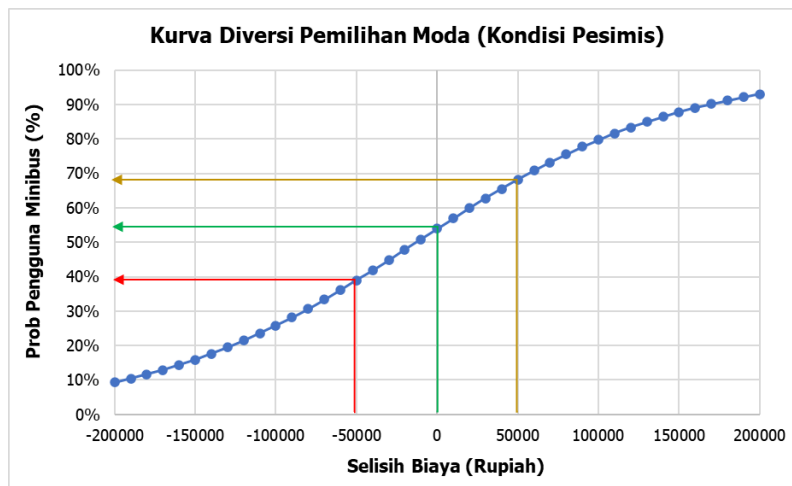
Sumber: Hasil Analisis

Tabel 12. Rekapitulasi Probabilitas Pemilihan Moda dengan Model Logit Biner Selisih

Keterangan	Pesimis			Optimis	
	C2-C1	Pminibus	Ptaksi	Pminibus	Ptaksi
BIAYA TAKSI LEBIH MAHAL	200000	93,0%	7,0%	97,6%	2,4%
	190000	92,2%	7,8%	97,3%	2,7%
	180000	91,2%	8,8%	96,9%	3,1%
	170000	90,2%	9,8%	96,5%	3,5%
	160000	89,1%	10,9%	96,0%	4,0%
	150000	87,9%	12,1%	95,4%	4,6%
	140000	86,5%	13,5%	94,8%	5,2%
	130000	85,0%	15,0%	94,1%	5,9%
	120000	83,4%	16,6%	93,3%	6,7%
	110000	81,6%	18,4%	92,4%	7,6%
	100000	79,8%	20,2%	91,4%	8,6%
	90000	77,7%	22,3%	90,3%	9,7%
	80000	75,6%	24,4%	89,1%	10,9%
	70000	73,2%	26,8%	87,7%	12,3%
	60000	70,8%	29,2%	86,2%	13,8%
	50000	68,2%	31,8%	84,5%	15,5%
	40000	65,5%	34,5%	82,7%	17,3%
	30000	62,7%	37,3%	80,7%	19,3%
	20000	59,9%	40,1%	78,5%	21,5%
	10000	56,9%	43,1%	76,2%	23,8%

Keterangan	Pesimis			Optimis	
	C2-C1	Pminibus	Ptaksi	Pminibus	Ptaksi
BIAYA SAMA	0	53,9%	46,1%	73,7%	26,3%
BIAYA MINIBUS LEBIH MAHAL	-10000	50,9%	49,1%	71,0%	29,0%
	-20000	47,9%	52,1%	68,2%	31,8%
	-30000	44,8%	55,2%	65,2%	34,8%
	-40000	41,9%	58,1%	62,1%	37,9%
	-50000	38,9%	61,1%	58,9%	41,1%
	-60000	36,1%	63,9%	55,6%	44,4%
	-70000	33,3%	66,7%	52,3%	47,7%
	-80000	30,7%	69,3%	49,0%	51,0%
	-90000	28,2%	71,8%	45,7%	54,3%
	-100000	25,8%	74,2%	42,4%	57,6%
	-110000	23,5%	76,5%	39,1%	60,9%
	-120000	21,4%	78,6%	36,0%	64,0%
	-130000	19,5%	80,5%	33,0%	67,0%
	-140000	17,6%	82,4%	30,1%	69,9%
	-150000	15,9%	84,1%	27,4%	72,6%

Sumber: Hasil Analisis



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 4. Kurva Diversi Pemilihan Moda Minibus

Berdasarkan kurva di atas, dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. $C2-C1 = 0$. ketika biaya sama atau tidak memiliki selisih, maka masyarakat yang memilih menggunakan minibus memiliki probabilitas sebesar 73,7%.
2. $C2-C1 = 50000$. ketika biaya dengan taksi dan minibus memiliki selisih atau ketika biaya taksi lebih mahal Rp.50.000, maka masyarakat yang memilih menggunakan minibus memiliki probabilitas sebesar 84,5%.
3. $C2-C1 = -80000$. ketika biaya dengan taksi dan minibus memiliki selisih atau ketika biaya minibus lebih mahal Rp.80.000, maka masyarakat yang memilih menggunakan minibus hanya memiliki probabilitas sebesar 49%.

Dengan adanya model yang dihasilkan, perlu dilakukan validasi model tersebut dengan melakukan pengujian hipotesis dengan 2 cara yaitu uji t (uji parsial) dan uji koefisien determinasi (*adjusted R Square*) dengan hipotesis awal pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- H_0 = variabel x tidak mempengaruhi variabel y
- H_a = terdapat pengaruh antara variabel x terhadap variabel y

Dari hasil uji, didapatkan t hitung senilai -2,691 dengan signifikansi 0,016 (kondisi pesimis) dan -3,244 dengan signifikansi 0,005 (kondisi optimis). Karena nilai t hitung negatif, maka t tabel yang digunakan adalah t tabel dengan $\alpha = 0,025$ dan $df = n-k = 18-2 = 16$, maka dihasilkan t tabel bernilai 2,120. Saat dibandingkan, nilai negatif diabaikan sehingga t hitung $>$ t tabel dan sig $< 0,05$. Artinya, H_0 ditolak sehingga variabel x berpengaruh terhadap variabel y. Selanjutnya uji koefisien determinasi, berdasarkan hasil dari SPSS 26, diperoleh nilai *R square* sebesar 0,311 (pesimis) dan 0,397 (optimis). Kemudian, untuk nilai *adjusted R square* sebesar 0,268 (pesimis) dan 0,359 (optimis). Artinya, kemampuan variabel bebas dalam penelitian ini mempengaruhi variabel terikat sebesar 26,8% (pesimis) dan 35,9% (optimis), sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel bebas lain yang tidak ada dalam penelitian ini.

Untuk jumlah permintaan potensial (responden yang bersedia berpindah) ke angkutan lanjutan yang dihasilkan dari hasil survei wawancara diperoleh total sebanyak 1.023 orang per hari.

Tabel 13. Matriks OD Sampel (Orang/hari)

Zona	Wilayah	Demand Sampel		Jumlah	Persentase
		Asal	Tujuan		
1	Terminal Harjamukti	89	60	149	35%
2	Kawasan Batik Trusmi (Plered/Kab.Cirebon)	81	88	169	40%
3	Kabupaten Kuningan (Terminal Kertawangunan)	56	47	103	24%
Total		226	195	421	100%

Sumber: Hasil Analisis

Tabel 14. Matriks OD Populasi (Orang/hari)

Zona	Wilayah	Demand Populasi		Jumlah	Persentase
		Asal	Tujuan		
1	Terminal Harjamukti	377	203	580	36%
2	Kawasan Batik Trusmi (Plered/Kab.Cirebon)	343	298	641	40%
3	Terminal Kertawangunan (Kab.Kuningan)	237	159	397	25%
Total		957	661	1.618	100%

Sumber: Hasil Analisis

Tabel 15. Rekapitulasi Jumlah Permintaan Potensial Tiap Trayek

Trayek	Permintaan Potensial	Jumlah
1	375 penumpang/hari	1.023 penumpang/hari
2	368 penumpang/hari	
3	309 penumpang/hari	

Sumber: Hasil Analisis

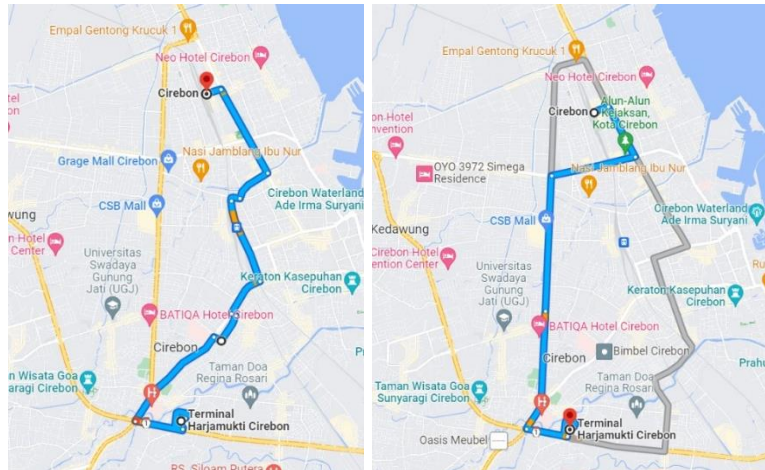
Analisis Penentuan Rute Angkutan

Berikut merupakan usulan rute angkutan lanjutan yang akan melayani dari Stasiun Cirebon. Ketiga rute trayek usulan tersebut diperoleh dengan bantuan *google maps* guna mendapatkan rute tercepat yang telah disesuaikan dengan kondisi lalu lintas sehari-hari yakni menghindari ruas jalan yang sering terjadi kemacetan.

Tabel 16. Usulan Rute Trayek Angkutan Lanjutan Rencana

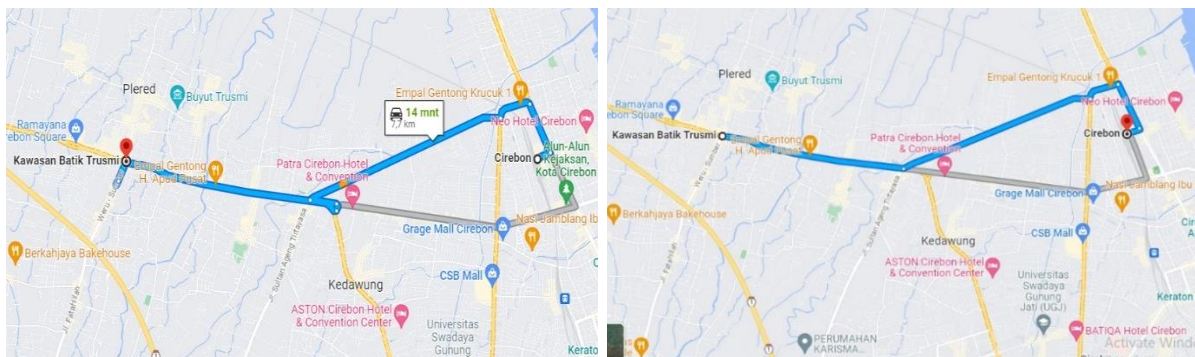
No	Trayek	Rute	Panjang Trayek (km)	Ket
1	St. Cirebon - Terminal Tipe A Harjamukti (PP)	Stasiun Cirebon - Jl. Stasiun - Jl. Siliwangi - Jl. Kartini - Jl. Dr. Cipto Mangunkusumo - Jl. Kesambi - Jl. Ahmad Yani - Terminal Tipe A Harjamukti	6	Dari stasiun
		Terminal Tipe A Harjamukti - Jl. Ahmad Yani - Jl. Kesambi - Jl. Nyi Mas Gandasari - Jl. Tentara Pelajar - Jl. Sukalila Selatan - Jl. Siliwangi - Jl. Stasiun - Stasiun Cirebon	6,2	Menuju Stasiun
2	St. Cirebon - Kawasan Batik Trusmi (PP)	Stasiun Cirebon - Jl. Stasiun - Jl. Siliwangi - Jl. Slamet Riyadi - Jl. Pilang Raya - Jl. Raya Panembahan/Jl. Ir. H. Juanda - Jl. Fatahillah - Jl. Syekh Datul Kahfi - Kawasan Batik Trusmi	7,7	Dari stasiun
		Kawasan Batik Trusmi - Jl. Syekh Datul Kahfi - Jl. Ir. H. Juanda/Jl. Raya Panembahan - Jl. Tuparev - Jl. Kartini - Jl. Tanda Barat - Jl. Inspeksi - Stasiun Cirebon	7	Menuju Stasiun
3	St. Cirebon - Terminal Tipe A Kertawangunan (Kuningan) (PP)	Stasiun Cirebon - Jl. Stasiun - Jl. Siliwangi - Jl. Kartini - Jl. Cipto Mangunkusumo - Jl. Kesambi - Jl. Kanggraksan - Jl. Jend. Sudirman - Jl. Raya Beber - Jl. Lkr. Cilimus - Jl. Lkr. Timur Kuningan - Jl. Moch. Yamin - Jl. RE. Martadinata – Terminal Tipe A Kertawangunan	37	Dari stasiun
		Terminal Tipe A Kertawangunan - Jl. RE. Martadinata - Jl. Moch. Yamin - Jl. Lkr. Timur Kuningan - Jl. Lkr. Cilimus - Jl. Raya Beber - Jl. Jend. Sudirman - Jl. Dr. Cipto Mangunkusumo - Jl. Kartini - Jl. Tanda Barat - Jl. Inspeksi - Stasiun Cirebon	36	Menuju Stasiun

Sumber: Hasil Analisis



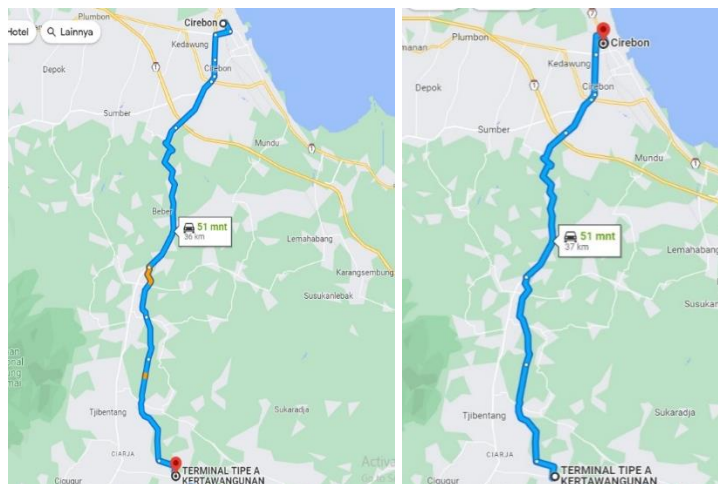
Sumber: Hasil Analisis

Gambar 5. Peta Rute Usulan Trayek 1



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 6. Peta Rute Usulan Trayek 2



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 7. Peta Rute Usulan Trayek 3

Analisis Operasional Trayek Angkutan

Setelah memperoleh jenis kendaraan beserta kapasitas, jumlah permintaan angkutan, dan rute trayek, maka dapat dilakukan penyusunan terkait operasional angkutan lanjutan pada tiap trayek rencana.

Tabel 17. Rekapitulasi Operasional Angkutan Lanjutan

No	Operasional	Trayek 1	Trayek 2	Trayek 3
1	Trayek	Stasiun Cirebon – Terminal Tipe A Harjamukti (PP)	Stasiun Cirebon – Kawasan Batik Trusmi (PP)	Stasiun Cirebon – Terminal Tipe A Kertawangunan Kab. Kuningan (PP)
2	Waktu Operasi	04.00 – 22.00 WIB	04.00 – 22.00 WIB	04.00 – 23.00 WIB
3	Panjang Trayek	6 km (dari stasiun) dan 6,2 km (menuju stasiun)	7,7 km (dari stasiun) dan 7 km (menuju stasiun)	37 km (dari stasiun) dan 36 km (menuju stasiun)
4	Kecepatan rencana	25 km/jam	25 km/jam	30 km/jam
5	Waktu tempuh	14 menit (dari stasiun) dan 15 menit (menuju stasiun)	18 menit (dari stasiun) dan 17 menit (menuju stasiun)	1 jam 14 menit (dari stasiun) dan 1 jam 12 menit (menuju stasiun)
6	Waktu Henti (waktu tunggu)	10 menit setiap berhenti di titik A dan B	10 menit setiap berhenti di titik A dan B	10 menit setiap berhenti di titik A dan B
7	Faktor muat Rencana	70%	70%	70%
8	Jumlah pnp/hari	375 penumpang per hari	368 penumpang per hari	309 penumpang per hari
9	Jumlah pnp/jam	21 penumpang	20 penumpang	16 penumpang
10	Kapasitas (penumpang)	15 penumpang	15 penumpang	15 penumpang
11	Waktu sirkulasi	50 menit	57 menit	173 menit
12	Headway	30 menit	31 menit	39 menit
13	Frekuensi	2 kendaraan per jam	2 kendaraan per jam	2 kendaraan per jam
14	Jumlah armada	2 unit kendaraan	2 unit kendaraan	4 unit kendaraan
15	Jumlah trip per kendaraan	22 trip	19 trip	7 trip

Sumber: Hasil Analisis

Tabel 18. Jadwal Operasi Angkutan Lanjutan Trayek 1

No Angkutan	Asal		Tujuan	
	Tiba	Berangkat	Tiba	Berangkat
1		04:00	04:14	04:24
2		04:30	04:44	04:54
1	04:39	04:49	05:03	05:13
2	05:09	05:19	05:33	05:43
1	05:28	05:38	05:52	06:02
2	05:58	06:08	06:22	06:32
1	06:17	06:27	06:41	06:51
2	06:47	06:57	07:11	07:21
1	07:06	07:16	07:30	07:40
2	07:36	07:46	08:00	08:10
1	07:55	08:05	08:19	08:29
2	08:25	08:35	08:49	08:59
1	08:44	08:54	09:08	09:18
2	09:14	09:24	09:38	09:48

No Angkutan	Asal		Tujuan	
	Tiba	Berangkat	Tiba	Berangkat
1	09:33	09:43	09:57	10:07
2	10:03	10:13	10:27	10:37
1	10:22	10:32	10:46	10:56
2	10:52	11:02	11:16	11:26
1	11:11	11:21	11:35	11:45
2	11:41	11:51	12:05	12:15
1	12:00	12:10	12:24	12:34
2	12:30	12:40	12:54	13:04
1	12:49	12:59	13:13	13:23
2	13:19	13:29	13:43	13:53
1	13:38	13:48	14:02	14:12
2	14:08	14:18	14:32	14:42
1	14:27	14:37	14:51	15:01
2	14:57	15:07	15:21	15:31
1	15:16	15:26	15:40	15:50
2	15:46	15:56	16:10	16:20

No Angkutan	Asal		Tujuan	
	Tiba	Berangkat	Tiba	Berangkat
1	16:05	16:15	16:29	16:39
2	16:35	16:45	16:59	17:09
1	16:54	17:04	17:18	17:28
2	17:24	17:34	17:48	17:58
1	17:43	17:53	18:07	18:17
2	18:13	18:23	18:37	18:47
1	18:32	18:42	18:56	19:06
2	19:02	19:12	19:26	19:36
1	19:21	19:31	19:45	19:55

Tabel 19. Jadwal Operasi Angkutan Lanjutan Trayek 2

No Angkutan	Asal		Tujuan	
	Tiba	Berangkat	Tiba	Berangkat
1		04:00	04:18	04:28
2		04:31	04:49	04:59
1	04:45	04:55	05:13	05:23
2	05:16	05:26	05:44	05:54
1	05:40	05:50	06:08	06:18
2	06:11	06:21	06:39	06:49
1	06:35	06:45	07:03	07:13
2	07:06	07:16	07:34	07:44
1	07:30	07:40	07:58	08:08
2	08:01	08:11	08:29	08:39
1	08:25	08:35	08:53	09:03
2	08:56	09:06	09:24	09:34
1	09:20	09:30	09:48	09:58
2	09:51	10:01	10:19	10:29
1	10:15	10:25	10:43	10:53
2	10:46	10:56	11:14	11:24
1	11:10	11:20	11:38	11:48
2	11:41	11:51	12:09	12:19
1	12:05	12:15	12:33	12:43

Tabel 20. Jadwal Operasi Angkutan Lanjutan Trayek 3

No Angkutan	Asal		Tujuan	
	Tiba	Berangkat	Tiba	Berangkat
1		04:00	05:14	05:24
2		04:39	05:53	06:03
3		05:28	06:42	06:52
4		06:07	07:21	07:31
1	06:36	06:46	08:00	08:10
2	07:15	07:25	08:39	08:49
3	07:54	08:04	09:18	09:28
4	08:33	08:43	09:57	10:07
1	09:12	09:22	10:36	10:46
2	09:51	10:01	11:15	11:25
3	10:30	10:40	11:54	12:04
4	11:09	11:19	12:33	12:43
1	11:48	11:58	13:12	13:22
2	12:27	12:37	13:51	14:01
3	13:06	13:16	14:30	14:40
4	13:45	13:55	15:09	15:19
1	14:24	14:34	15:48	15:58

No Angkutan	Asal		Tujuan	
	Tiba	Berangkat	Tiba	Berangkat
2	19:51	20:01	20:15	20:25
1	20:10	20:20	20:34	20:44
2	20:40	20:50	21:04	21:14
1	20:59	21:09	21:23	21:33
2	21:29	21:39	21:53	22:03
1	21:48			
2	22:18			

Sumber: Hasil Analisis

No Angkutan	Asal		Tujuan	
	Tiba	Berangkat	Tiba	Berangkat
2	12:36	12:46	13:04	13:14
1	13:00	13:10	13:28	13:38
2	13:31	13:41	13:59	14:09
1	13:55	14:05	14:23	14:33
2	14:26	14:36	14:54	15:04
1	14:50	15:00	15:18	15:28
2	15:21	15:31	15:49	15:59
1	15:45	15:55	16:13	16:23
2	16:16	16:26	16:44	16:54
1	16:40	16:50	17:08	17:18
2	17:11	17:21	17:39	17:49
1	17:35	17:45	18:03	18:13
2	18:06	18:16	18:34	18:44
1	18:30	18:40	18:58	19:08
2	19:01	19:11	19:29	19:39
1	19:25	19:35	19:53	20:03
2	19:56	20:06	20:24	20:34
1	20:20	20:30	20:48	20:58
2	20:51	21:01	21:19	21:29
1	21:15			
2	21:46			

Sumber: Hasil Analisis

No Angkutan	Asal		Tujuan	
	Tiba	Berangkat	Tiba	Berangkat
2	15:03	15:13	16:27	16:37
3	15:42	15:52	17:06	17:16
4	16:21	16:31	17:45	17:55
1	17:00	17:10	18:24	18:34
2	17:39	17:49	19:03	19:13
3	18:18	18:28	19:42	19:52
4	18:57	19:07	20:21	20:31
1	19:36	19:46	21:00	21:10
2	20:15	20:25	21:39	21:49
3	20:54	21:04	22:18	22:28
4	21:33	21:43	22:57	23:07
1	22:12			
2	22:51			
3	23:30			
4	00:09			
1	22:12			

Sumber: Hasil Analisis

KESIMPULAN

Terdapat 3 (tiga) trayek rencana dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Trayek 1: Stasiun Cirebon – Terminal Tipe A Harjamukti (PP)
- b. Trayek 2: Stasiun Cirebon – Kawasan Batik Trusmi (PP)
- c. Trayek 3: Stasiun Cirebon – Terminal Tipe A Kertawangunan (PP)

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Analisis BOK dan Tarif:
 - a. Jenis kendaraan yang menjadi armada angkutan lanjutan rencana adalah bus kecil berkapasitas 15 penumpang.
 - b. Besaran BOK per kend-km dan tarif usulan per penumpang pada:
 - 1) Trayek 1: BOK sebesar Rp.7.309 dan tarif sebesar Rp.5.500
 - 2) Trayek 2: BOK sebesar Rp.6.948 dan tarif usulan sebesar Rp.5.500
 - 3) Trayek 3: BOK sebesar Rp.4.872 dan tarif usulan sebesar Rp.19.000
2. Analisis Permintaan:
 - a. Hasil analisis kuisisioner dengan model logit biner selisih yang telah dilakukan menghasilkan proporsi pilihan pengguna jasa terhadap angkutan lanjutan rencana berupa minibus dengan kesimpulan:
 - Kondisi Pesimis: Probabilitas tertinggi pada setiap trayek adalah pada kondisi nomor 5 untuk trayek 1 (58,2%), kondisi nomor 9 untuk trayek 2 (62,1%), dan kondisi nomor 15 untuk trayek 3 (84,1%).
 - Kondisi Optimis: Probabilitas tertinggi di tiap trayek adalah pada kondisi nomor 5 untuk trayek 1 (77,2%), kondisi nomor 9 untuk trayek 2 (80,2%), dan kondisi nomor 15 untuk trayek 3 (93,7%).
 - b. Jumlah permintaan potensial pada setiap trayek rencana berturut-turut yaitu 375 orang per hari (trayek 1), 368 orang per hari (trayek 2), dan 309 orang per hari (trayek 3)
3. Rute yang ditetapkan dari setiap trayek yaitu:
 - a. Trayek 1
 - 1) Dari stasiun: Stasiun Cirebon - Jl. Stasiun - Jl. Siliwangi - Jl. Kartini - Jl. Dr. Cipto Mangunkusumo - Jl. Kesambi - Jl. Ahmad Yani - Terminal Tipe A Harjamukti. (panjang rute: 6 km)
 - 2) Menuju stasiun: Terminal Tipe A Harjamukti - Jl. Ahmad Yani - Jl. Kesambi - Jl. Nyi Mas Gandasari - Jl. Tentara Pelajar - Jl. Sukalila Selatan - Jl. Siliwangi - Jl. Stasiun - Stasiun Cirebon. (panjang rute: 6,2 km)
 - b. Trayek 2
 - 1) Dari stasiun: Stasiun Cirebon - Jl. Stasiun - Jl. Siliwangi - Jl. Slamet Riyadi - Jl. Pilang Raya - Jl. Raya Panembahan/Jl. Ir. H. Juanda - Jl. Fatahillah - Jl. Syekh Datul Kahfi - Kawasan Batik Trusmi. (panjang rute: 7,7 km)
 - 2) Menuju stasiun: Kawasan Batik Trusmi - Jl. Syekh Datul Kahfi - Jl. Ir. H. Juanda/Jl. Raya Panembahan - Jl. Tuparev - Jl. Kartini - Jl. Tanda Barat - Jl. Inspeksi - Stasiun Cirebon. (panjang rute: 7 km)
 - c. Trayek 3
 - 1) Dari stasiun: Stasiun Cirebon - Jl. Stasiun - Jl. Siliwangi - Jl. Kartini - Jl. Cipto Mangunkusumo - Jl. Kesambi - Jl. Kanggraksan - Jl. Jend. Sudirman - Jl. Raya Beber - Jl. Lkr. Cilimus - Jl. Lkr. Timur Kuningan - Jl. Moch. Yamin - Jl. RE. Martadinata – Terminal Tipe A Kertawangunan. (panjang rute: 37 km)
 - 2) Menuju stasiun: Terminal Tipe A Kertawangunan - Jl. RE. Martadinata - Jl. Moch. Yamin - Jl. Lkr. Timur Kuningan - Jl. Lkr. Cilimus - Jl. Raya Beber - Jl. Jend. Sudirman - Jl. Dr. Cipto Mangunkusumo - Jl. Kartini - Jl. Tanda Barat - Jl. Inspeksi - Stasiun Cirebon. (panjang rute: 36 km)

4. Setiap trayek angkutan lanjutan rencana memiliki operasional yaitu:
 - a. Trayek 1
 - 1) Waktu Operasi: 04.00 – 22.00 WIB (18 jam)
 - 2) Waktu sirkulasi kendaraan: 50 menit, headway: 30 menit
 - 3) Frekuensi: 2 kendaraan per jam
 - 4) Jumlah armada: 2 unit kendaraan
 - 5) Jumlah perjalanan per kendaraan: 22 trip
 - b. Trayek 2
 - 1) Waktu Operasi: 04.00 – 22.00 WIB (18 jam)
 - 2) Waktu sirkulasi kendaraan: 57 menit, headway: 31 menit
 - 3) Frekuensi: 2 kendaraan per jam
 - 4) Jumlah armada: 2 unit kendaraan
 - 5) Jumlah perjalanan per kendaraan: 19 trip
 - c. Trayek 3
 - 1) Waktu Operasi: 04.00 – 23.00 WIB (19 jam)
 - 2) Waktu sirkulasi kendaraan: 173 menit (2 jam 53 menit), headway: 39 menit
 - 3) Frekuensi: 2 kendaraan per jam
 - 4) Jumlah armada: 4 unit kendaraan
 - 5) Jumlah perjalanan per kendaraan: 7 trip

SARAN

Berikut merupakan beberapa masukan terkait penyelenggaraan angkutan lanjutan jika nantinya beroperasi:

1. Diharapkan kepada pemerintah kota terkhusus pada Dinas Perhubungan Kota Cirebon dan pihak stasiun/instansi terkait lainnya untuk menindaklanjuti dalam rangka merealisasikan angkutan lanjutan tersebut.
2. Sebelum angkutan lanjutan tersebut direalisasikan, perlu dilakukan sosialisasi. Dengan tujuan, masyarakat dan penumpang di stasiun mengetahui akan dioperasikan angkutan lanjutan di Stasiun Cirebon.
3. Perlunya pengawasan terhadap pelaksanaan operasional dan perawatan armada yang menjadi angkutan lanjutan agar kendaraan yang beroperasi tetap terjamin dari segi keamanan dan keselamatannya. Serta perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut terhadap peningkatan kinerja pelayanan dan standar pelayanan dalam penyelenggaraan dan pengoperasian dari angkutan lanjutan yang ada di Stasiun Cirebon tersebut.

REFERENSI

- Adisassmita, H. Rahardjo. 2015. *Analisis Kebutuhan Transportasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik Kota Cirebon. 2021. “Kota Cirebon Dalam Angka 2021,” 1–207.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2002. “Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.”
- Kota Cirebon, Pemerintah. 2012. *Peraturan Daerah Kota Cirebon Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Cirebon Tahun 2011 - 2031*.
- Tim PKL Kota Cirebon. 2022. *Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Cirebon*. Bekasi.
- Warpani, Suwardjoko Proboadinagoro. 2017. *Ekonomi Perangkutan*. Yogyakarta: Kepel Press.