

ANALISIS KINERJA PELAYANAN BUS COMMUTER PANTAI INDAH KAPUK 2

Justin Reyhan¹ dan Leksmono Suryo Putranto²

¹Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta, Indonesia
justin.325200012@stu.untar.ac.id

²Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta, Indonesia
leksmonop@ft.untar.ac.id

Masuk:05-07-2024, revisi:14-07-2024, diterima untuk diterbitkan: 18-07-2024

ABSTRACT

The Pantai Indah Kapuk 2 Commuter Bus is a feeder bus in the Pantai Indah Kapuk 2 area which is managed by the Agung Sedayu Group & Salim Group. Pantai Indah Kapuk 2 is a very large city, so transportation is needed to reach the available facilities, at a free price and can accommodate many visitors, so a public transportation service was created. This research uses 2 field survey methods and the use of questionnaires to collect data from 150 users of the Pantai Indah Kapuk 2 commuter bus. The analytical method used for the questionnaire survey is divided into two, namely the One Sample T-Test method and the Independent Sample T-Test where the data will be processed using SPSS application, while for field survey data using the average calculation of the data obtained. After a field survey conducted at the end of May 2024 to the beginning of June 2024 and distributing questionnaires in May 2024, it can be concluded that the services provided by the Pantai Indah Kapuk 2 commuter bus have followed existing standards and schedules so that respondents are satisfied with the existing facilities.

Keywords: Commuter Bus; Service Quality; Public Transportation; Passenger Satisfaction; Pantai Indah Kapuk 2.

ABSTRAK

Bus Commuter Pantai Indah Kapuk 2 merupakan bus pegumpan di kawasan Pantai Indah Kapuk 2 yang dikelola oleh Agung Sedayu Group & Salim Group. Pantai Indah Kapuk 2 merupakan kota yang sangat luas maka diperlukan transportasi yang dapat mencapai fasilitas – fasilitas yang tersedia, dengan harga yang gratis dan dapat menampung banyak pengunjung maka dibuat layanan transportasi publik. Penelitian ini menggunakan 2 metode survei lapangan dan penggunaan kuesioner untuk mengumpulkan data dari 150 pengguna bus commuter Pantai Indah Kapuk 2. Metode analisis yang digunakan untuk survei kusioner dibagi dua yaitu metode *One Sample T-Test* dan *Independent Sample T-Test* dimana data tersebut akan diproses menggunakan aplikasi SPSS, sementara untuk data survei lapangan menggunakan perhitungan rata-rata data yang didapatkan. Setelah survei lapangan yang dilakukan pada akhir bulan Mei 2024 sampai awal bulan Juni 2024 dan penyebaran kuesioner pada bulan Mei 2024 dapat disimpulkan bahwa pelayanan yang diberikan oleh bus commuter Pantai Indah kapuk 2 sudah mengikuti standar dan jadwal yang ada sehingga memuaskan responden dengan fasilitas yang ada.

Kata kunci: Bus Commuter; Kualitas Pelayanan; Kendaraan umum; Kepuasan Penumpang; Pantai Indah Kapuk 2.

1. PENDAHULUAN

Pantai Indah Kapuk 2 merupakan kota pesisir terbaru yang dikelola oleh Agung Sedayu Group & Salim Group dengan luas mencapai sekitar 2.650 hektar. Pantai Indah Kapuk 2 berlokasi dekat dengan bandara Soekarno-Hatta dan memiliki fasilitas-fasilitas umum yang lengkap. Dengan beradanya fasilitas-fasilitas umum ini dan juga kawasan yang sangat luas sehingga pengunjung memerlukan kendaraan agar mudah berkeliling dan dapat diakses. Dengan banyak pengunjung Pantai Indah Kapuk 2 menggunakan kendaraan pribadi sehingga kemungkinan terjadinya kemacetan tidak dapat dihindari. Kemacetan mulai memuncak saat waktu pulang kerja dan hari libur. Sehingga Pantai Indah Kapuk 2 menyediakan transportasi umum yang dapat keluar masuk dan berkeliling kawasan Pantai Indah Kapuk 2.

Walaupun sudah tersedianya transportasi umum tersebut masih banyak pengunjung masih menggunakan mobil pribadi. Transportasi umum masih memiliki beberapa kekurangan seperti jumlah penumpang yang tidak sesuai dengan kapasitas angkutan atau dengan jumlah angkutan yang tersedia, kinerja pelayanan dan kinerja operasional seperti waktu tempuh yang lama, ketidaktepatan waktu datang dan berangkat, kenyamanan, jumlah angkutan yang beroperasi, jam pelayanan dan lain-lain yang masih rendah. Kondisi sarana dan prasarana yang masih terbatas seperti kondisi fisik angkutan umum, tempat henti (halte dan terminal), jumlah armada, jumlah rute, akses pedestrian dari dan ke tempat henti angkutan masih perlu peningkatan dan rute angkutan umum yang belum menjangkau seluruh kawasan juga

mengakibatkan kurangnya minat masyarakat terhadap angkutan umum. Walaupun kekurangan tersebut transportasi umum biasa digunakan oleh kalangan penghasilan rendah sampai menengah dikarenakan biaya yang gratis (Mutiawati et al., 2019).

Transportasi

Definisi transportasi menurut Fatimah (2019) transportasi merupakan sarana yang berperan dalam kehidupan manusia, baik untuk keberlangsungan interaksi antara manusia, maupun sebagai alat untuk memudahkan manusia dalam memindahkan barang dari satu tempat ke tempat yang lain. Transportasi merupakan unsur terpenting dalam perkembangan masyarakat serta pertumbuhan industrialisasi. Di mana perkembangan transportasi akan mendorong kegiatan perekonomian dan pembangunan di suatu daerah maupun negara.

Dampak transportasi yang efisien dapat meningkatkan aksesibilitas dan konektivitas, memungkinkan akses ke lapangan kerja, pendidikan, dan layanan kesehatan sehingga meningkatkan aktivitas perekonomian dan pembangunan (Roy & Basu, 2020). Secara umumnya, pengertian aksesibilitas adalah akses fisik terhadap barang, jasa, dan tempat tujuan. Terhadap keadaan geografis dan ekonomi perkotaan, aksesibilitas merupakan salah satu hasil yang paling penting bagi sistem transportasi dan dicirikan sebagai fasilitas untuk mengakses suatu daerah atau lokasi (Mavoa et al., 2012). Sementara menurut Susantono (2014) inti dari konsep aksesibilitas adalah sebuah perjalanan terjadi karena orang (*people*) ingin mencapai tujuan (*place*) jadi untuk mengurangi intensitas dan frekuensi perjalanan harus diupayakan integrasi berbagai moda transportasi dan pengembangan berbagai lokasi seperti pemukiman, pusat-pusat pembelajaran, dan tempat bekerja. Konsep aksesibilitas harus lebih diutamakan untuk menekan kebutuhan pergerakan, melalui pengaturan kembali tata ruang dan penyediaan angkutan umum.

Transportasi Umum

Angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Transportasi umum darat dalam kota, atau disebut juga angkutan kota, adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam wilayah kota dengan menggunakan mobil bus dan/atau mobil penumpang umum yang terkait dalam trayek tetap dan teratur (Kusumawardani et al., 2013).

Menurut Sutandi (2015) Transportasi umum memiliki kontribusi positif dalam aspek-aspek konsep pembangunan kota berkelanjutan seperti dalam aspek ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan. Berikut merupakan hubungan transportasi dan aspek tersebut:

- Transportasi berkelanjutan dan pilar ekonomi dan sosial
Transportasi berkelanjutan mempunyai hubungan yang erat dengan pilar ekonomi dan sosial. Daerah atau kota yang mempunyai infrastruktur jalan yang baik akan mendukung peningkatan kualitas hidup warganya. Kualitas hidup ini mencakup terwujudnya kenyamanan, keselamatan, keamanan lingkungan tempat hidup, kesejahteraan masyarakat, aktivitas ekonomi, dan akses yang mudah dari warga terhadap fasilitas transportasi yang terjangkau. Penggunaan fasilitas transportasi yang ada dipengaruhi oleh tata guna lahan daerah atau kota. Aktivitas warga, termasuk aktivitas sosial, akan menimbulkan kebutuhan pergerakan yang menggunakan fasilitas transportasi. Lebih jauh, kota yang membangun infrastruktur-infrastruktur jalan dengan persentasi yang cukup besar terhadap luas kota, harus diimbangi dengan penyediaan transportasi publik, sarana berjalan kaki untuk pejalan kaki, dan lajur sepeda.
- Transportasi berkelanjutan dan pilar lingkungan
Transportasi berkelanjutan mempunyai hubungan yang erat dengan pilar lingkungan. Dampak sistem transportasi terhadap lingkungan sangat signifikan, menghabiskan 20%-25% konsumsi energi dan menghasilkan emisi. Emisi gas rumah kaca dari sektor transportasi meningkat tajam jika dibandingkan dengan sektor lain yang menggunakan energi. Transportasi darat juga memberikan kontribusi besar terhadap polusi udara. Menurut Zulfikri (2023), warga yang menggunakan transportasi pribadi mengalami keadaan kesehatan yang buruk dibandingkan dengan warga yang menggunakan transportasi umum ke tempat tujuan. Warga yang mengalami gangguan kesehatan juga dilaporkan dikarenakan oleh stress, polusi udara dan polusi suara dibandingkan warga yang menggunakan transportasi publik.

Pelayanan Bus *Commuter* PIK 2

Bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 adalah bus *feeder* pada Pantai Indah Kapuk 2. Bus ini hanya memiliki rute mengelilingi kawasan di Pantai Indah Kapuk 2. Bus *commuter* ini memiliki rute-rute yang dirancang untuk agar mudah berkeliling dan meningkat aksesibilitas. Bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 memiliki beberapa pemberhentian (*halte*) di sepanjang rutenya. Untuk rutenya adalah Halte Pantai Pasir Putih, Halte Thamrin CBD, Halte Wallstreet Center, Halte Spring Ville, Cluster Tampa, Cluster Nashville, Cluster Springville, Cluster Scarlet, Cluster Magenta, Cluster Atlanta, Cluster Cleveland – Virginia, Halte Magenta, Halte Osaka Residence, Halte Bukit Danau Indah, Halte Orchard Boulevard, Halte Mega Kuningan, Halte Tokyo Riverside Selatan, Pemberhentian Tokyo Utara,

Food street Aloha Pantai Indah Kapuk 2, Halte Marketing Gallery Pantai Indah Kapuk 2, Jalasena Timur – Golf Island, Halte Fresh Market PIK.

Beberapa halte mungkin memiliki fasilitas tambahan seperti area tunggu dengan penyeberangan aman untuk penumpang, serta sistem informasi kedatangan bus. Bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 dilengkapi dengan fasilitas yang memadai untuk memberikan kenyamanan kepada penumpang. Fasilitas ini meliputi tempat duduk yang cukup, sistem pendingin ruangan untuk kabin, serta informasi mengenai rute dan jadwal yang disediakan di halte-halte. Untuk fasilitas bus dioperasikan dengan frekuensi tertentu sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Frekuensi ini dirancang untuk memastikan bus tersedia bagi penumpang untuk mengurangi waktu tunggu di halte.

Jam Puncak Bus *Commuter* PIK 2

Jam puncak transportasi umum adalah peningkatan penggunaan jumlah transportasi umum tertinggi pada periode waktu tertentu. Jam puncak terjadi karena banyak warga berangkat atau pulang dari pekerjaan atau sekolah mereka, dan kejadian ini menyebabkan peningkatan lalu lintas dan dapat berpotensi kemacetan.

Karena Pantai Indah Kapuk 2 adalah tempat tinggal dan tempat wisata waktu puncaknya berbeda daripada di perkotaan, biasanya terjadi pada pagi hari dan sore menjelang malam. Namun, jam puncak bisa sedikit berbeda tergantung pada rute tertentu.

Jam puncak bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 umumnya terjadi antara hari Sabtu, hari Minggu dan hari libur pada pukul 16:00 hingga 20:00 atau bahkan hingga pukul 22:00 pada hari libur. Ini adalah saat ketika orang mengelilingi atau pulang dari tempat rekreasi dan sistem transportasi umum juga sangat ramai.

Jam puncak pada bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 dapat menyebabkan banyak ketidaknyamanan sehingga banyak penumpang berdesakan dan mengurangi aksesibilitas keluar masuk bus. Jam puncak juga dapat menyebabkan keterlambatan dalam perjalanan dikarenakan kemacetan lalu lintas atau seringnya keluar masuk penumpang pada halte. Kejadian ini dapat berdampak kepada kualitas pelayanan sehingga opini penumpang dapat berkurang dikarenakan harus menunggu dalam waktu yang lama atau berdiri di tempat yang berdesakan.

Metode Pengolahan Data

Pengolahan Data kuesioner akan dilakukan menggunakan aplikasi SPSS Dimana akan dilakukan uji *One-Sample T-Test* dan *Independent Sample T-Test*, menurut Rosalina et al (2023) berikut adalah definisi pengujian tersebut:

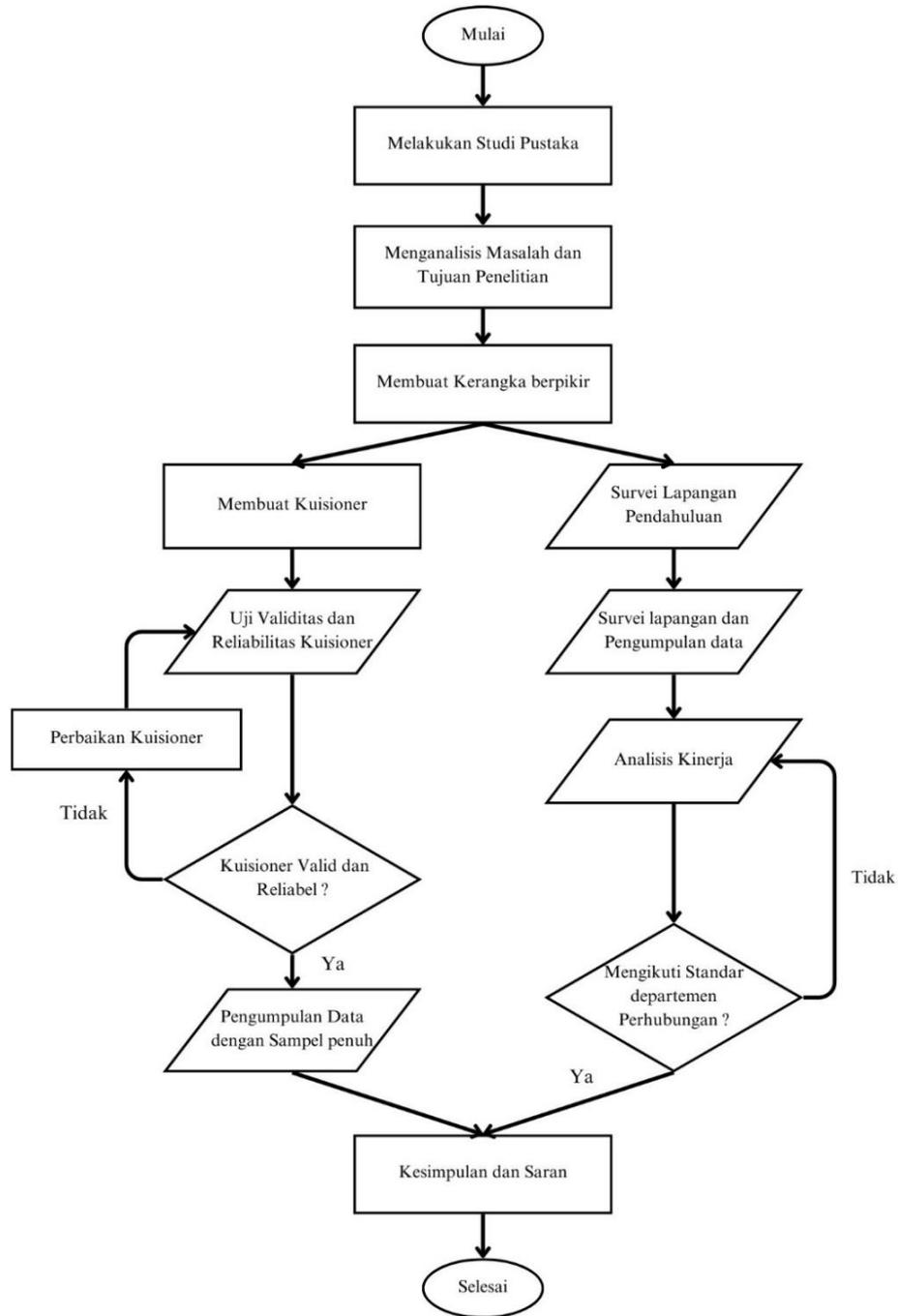
1. *One-Sample T-Test* adalah sebuah uji statistik yang digunakan untuk menentukan apakah rata-rata dari satu sampel data berbeda secara signifikan dari rata-rata populasi yang diketahui atau diasumsikan. Uji ini umumnya digunakan ketika peneliti memiliki satu sampel data dan ingin mengukur apakah kemungkinan besar sampel tersebut berasal dari populasi dengan rata-rata tertentu.
2. *Independent Sample T-Test*, adalah teknik statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok atau sampel yang berbeda secara independen. Ini digunakan ketika Anda ingin mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yang tidak berkaitan satu sama lain.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan secara rinci tahapan penelitian dari mulai persiapan sampai penarikan kesimpulan. Prosedur analisis, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis juga perlu dipaparkan secara jelas dan berurutan sesuai urutan pelaksanaan penelitian. Penulis diperkenankan mencantumkan diagram alir penelitian.

Tahapan penelitian yang dijadikan sebagai dasar pada penyusunan penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengajukan topik penelitian yang kemudian diajukan ke dosen pembimbing dan kemudian menentukan judul dari topik tersebut.
2. Melakukan studi pustaka melalui literatur seperti buku, jurnal atau lainnya.
3. Menganalisis masalah dan menentukan tujuan penelitian dari literatur.
4. Membuat kuesioner dan melakukan uji coba kepada jumlah pengisi yang telah ditentukan, melakukan survei lapangan pendahuluan.
5. Melakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner dan melakukan survei lapangan.
6. Melakukan pengujian kuesioner dengan uji validitas dan reliabilitas dan analisis kinerja dari survei lapangan.
7. Melakukan analisis data untuk mendapatkan hasil.
8. Menarik kesimpulan dan saran dari penelitian tersebut.



Gambar 1 Diagram Alir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pengumpulan data untuk penelitian ini adalah dengan melakukan survei langsung di lapangan dan menyebarkan *google form* terhadap para penumpang Bus *Commuter* di Pantai Indah Kapuk 2. Untuk survei di lapangan dilakukan pada bulan akhir Mei 2024 sampai awal Juni 2024 dan dilakukan pada jam 5 sore sampai jam 6 malam. Sementara kuesioner disebar pada bulan Mei 2024. Jumlah responden yang didapat dari kuesioner adalah 172 orang dan survei lapangan dilakukan selama 9 hari.

Karakteristik Distribusi Penumpang Bus *Commuter* Pantai Indah Kapuk 2

Tabel 1 adalah tabel data jenis kelamin responden yang mengisi kuesioner. Jumlah responden laki-laki 64 orang dan responden perempuan 108 orang, dengan jumlah persentase responden perempuan sebesar 62,8% dan responden laki-laki dengan nilai persentase 37,2% dari total responden 172 orang.

Tabel 1. Persentase distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase
Laki-laki	64	37,2%
Perempuan	108	62,8%

Tabel 2 adalah tabel data usia responden yang mengisi kuesioner. Jumlah mayoritas responden penelitian berusia 22 - 30 tahun dengan jumlah sebanyak 78 orang dan persentase sebesar 45,3% dari total responden.

Tabel 2. Persentase distribusi responden berdasarkan usia

Umur	Jumlah Responden	Persentase
17 - 22	51	29,7%
22 - 30	78	45,3%
31 - 40	13	7,6%
>40	30	17,4%

Tabel 3 adalah tabel data profesi responden yang mengisi kuesioner. Jumlah mayoritas responden penelitian adalah mahasiswa dengan jumlah sebanyak 65 orang dan persentase sebesar 37,79% dari total responden.

Tabel 3. Persentase distribusi responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah Responden	Persentase
Ahli Gizi	1	0,58%
Arsitek	3	1,74%
Buruh	1	0,58%
Freelancer	6	3,49%
Fresh Graduate	2	1,16%
Guru	3	1,74%
Ibu Rumah Tangga	11	6,40%
Karyawan Swasta	57	33,14%
Mahasiswa	65	37,79%
Pegawai Negeri	3	1,74%
Perawat	1	0,58%
Project Manager	1	0,58%
Wirausahawan	18	10,47%

Tabel 4 adalah tabel data domisili responden yang mengisi kuesioner. jumlah mayoritas domisili responden berada di Jakarta Utara dengan jumlah sebanyak 51 orang dan persentase sebesar 29,65% dari total responden.

Tabel 4. Persentase distribusi responden berdasarkan domisili

Lokasi	Jumlah Responden	Persentase
Jakarta Utara	51	29,65%

Jakarta Barat	50	29,07%
---------------	----	--------

Tabel 4 (lanjutan). Persentase distribusi responden berdasarkan domisili

Lokasi	Jumlah Responden	Persentase
Jakarta Timur	7	4,07%
Jakarta Selatan	8	4,65%
Jakarta Pusat	10	5,81%
Bogor	6	3,49%
Bekasi	4	2,33%
Depok	6	3,49%
Yogyakarta	1	0,58%
Tangerang	23	13,37%
Pekanbaru	2	1,16%
Bandung	2	1,16%
Medan	1	0,58%
Jawa Tengah	1	0,58%

Aspek Perminatan Bus *Commuter* Pantai Indah Kapuk 2

Tabel 5 adalah tabel data alasan responden menggunakan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2. Jumlah mayoritas alasan penggunaan bus *commuter* PIK 2 adalah “Harga yang gratis” memiliki jumlah responden sebanyak 80 orang dan persentase sebesar 46,5% dari total responden.

Tabel 5 Persentase distribusi alasan penggunaan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2

Alasan Penggunaan	Jumlah Responden	Persentase
Pemberhentian dekat	36	20,9%
Harga yang gratis	80	46,5%
Tidak memiliki kendaraan pribadi	24	14%
Semua pilihan di atas	32	18,6%

Tabel 6 adalah tabel data alasan responden menggunakan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2. Halte yang paling sering dipakai sebagai pemberhentian awal adalah Halte Fresh Market Pantai Indah Kapuk dengan jumlah responden sebanyak 69 orang dan persentase sebesar 40,12% dari total responden.

Tabel 6. Persentase distribusi lokasi halte awal responden

Halte	Jumlah Responden	Persentase
Halte Thamrin CBD	3	1,74%
Halte Wallstreet Centre	0	0,00%
Halte Springville	1	0,58%
Cluster Tampa	1	0,58%
Cluster Nashville	0	0,00%
Cluster Springville	2	1,16%
Cluster Scarlett	3	1,74%
Cluster Magenta	1	0,58%
Cluster Atlanta	1	0,58%
Cluster Cleveland - Virginia	1	0,58%
Halte Magenta	3	1,74%
Halte Osaka Residence	2	1,16%
Cluster Hawaii/Longbeach/Miami	1	0,58%

Tabel 6 (lanjutan). Persentase distribusi lokasi halte awal responden

Halte	Jumlah Responden	Persentase
Cluster Denver/Arcadia	0	0,00%
Halte Tokyo Riverside Selatan	5	2,91%
Pemberhentian Tokyo Utara	0	0,00%
Halte Sedayu Watertown	0	0,00%
Halte Menara Syariah	1	0,58%
Halte Aloha	4	2,33%
Halte Pantai Pasir Putih 1	20	11,63%
Halte Marketing Gallery	13	7,56%
Halte Central Market	1	0,58%
Jalasena Timur - Golf Island	25	14,53%
Halte Rukan Golf Island Blok L	1	0,58%
Halte Fresh Market PIK	69	40,12%
Halte Rukan Golf Island Blok A	11	6,40%
Halte Pantai Pasir Putih	3	1,74%

Tabel 7 adalah tabel data alasan responden menggunakan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2. Halte yang paling sering dipakai sebagai pemberhentian akhir adalah Halte Aloha dengan jumlah responden sebanyak 67 orang dan persentase sebesar 38,95% dari total responden.

Tabel 7. Persentase distribusi lokasi halte akhir responden

Halte	Jumlah Responden	Persentase
Halte Thamrin CBD	1	0,58%
Halte Wallstreet Centre	2	1,16%
Halte Springville	1	0,58%
Cluster Tampa	0	0,00%
Cluster Nashville	0	0,00%
Cluster Springville	0	0,00%
Cluster Scarlett	0	0,00%
Cluster Magenta	0	0,00%
Cluster Atlanta	0	0,00%
Cluster Cleveland - Virginia	0	0,00%
Halte Magenta	2	1,16%
Halte Osaka Residence	2	1,16%
Cluster Hawaii/Longbeach/Miami	0	0,00%
Cluster Denver/Arcadia	1	0,58%
Halte Tokyo Riverside Selatan	17	9,88%
Cluster Magenta	0	1,16%
Pemberhentian Tokyo Utara	2	0,00%
Halte Sedayu Watertown	0	0,00%
Halte Menara Syariah	0	38,95%
Halte Aloha	67	2,33%
Halte Pantai Pasir Putih 1	4	4,07%
Halte Marketing Gallery	7	1,74%
Halte Central Market	3	3,49%
Jalasena Timur - Golf Island	6	1,16%
Halte Rukan Golf Island Blok L	2	0,58%
Halte Fresh Market PIK	27	15,70%
Halte Rukan Golf Island Blok A	2	1,16%
Halte Pantai Pasir Putih	26	15,12%

Tabel 8 adalah tabel data alasan responden menggunakan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2. Jumlah mayoritas responden memiliki frekuensi penggunaan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 adalah hanya 0 – 1 kali dalam sepekan sebanyak 119 orang dan persentase sebesar 69,2% dari total responden.

Tabel 8. Persentase distribusi responden berdasarkan frekuensi penggunaan

Frekuensi Penggunaan	Jumlah Responden	Persentase
0 – 1 kali	119	69,2%
2 – 4 kali	40	22,3%
5 – 6 kali	8	4,7%
Setiap Hari	5	2,9%

Tabel 9 adalah tabel data alasan responden menggunakan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2. jumlah mayoritas responden menggunakan Bus *Commuter* Pantai Indah Kapuk 2 terakhir dalam 1 – 3 hari yang lalu sebanyak 90 orang dan persentase sebesar 52,3% dari total responden.

Tabel 9. Persentase distribusi responden berdasarkan penggunaan terakhir

Penggunaan Terakhir	Jumlah Responden	Persentase
1 – 3 hari yang lalu	90	52,3%
4 – 6 hari yang lalu	16	9,3%
1 – 2 pekan yang lalu	20	11,6%
> 2 Pekan yang lalu	46	26,7%

Uji Validitas dan Realibilitas

Sebelum penyebaran kuesioner dilakukan uji validitas dengan korelasi *spearman* dan uji reliabilitas dilakukan dengan teknik *cornbach's alpha*. Setelah pengujian semua indikator pertanyaan sudah valid dan reliabel.

Hasil Uji One Sample T-Test Pertanyaan Kuesioner

Dalam pengujian *One Sample T-Test* pada data yang diperoleh kuesioner akan didapatkan nilai α sebagai nilai signifikansi sebuah pertanyaan yang diberikan. Jika nilai α kurang atau sama dengan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa indikator tersebut signifikan. Dalam kuesioner terdapat 9 pertanyaan tentang kepuasan penumpang terhadap layanan dan fasilitas yang diberikan oleh bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2.

Berdasarkan Tabel 10 dapat disimpulkan bahwa penumpang bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 merasa puas terhadap pelayanan yang diberikan selama ini. Hal ini dapat dilihat dari jawaban rata – rata responden dengan nilai di atas 2,5 dan nilai selisih means yang positif. Berdasarkan pengujian dengan metode *One Sample T-Test* dengan indikator pertanyaan tersebut, didapatkan hasil α yang berada dibawah 0,001 atau lebih kecil dari 0,05 sehingga bisa disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Tetapi, untuk pertanyaan fasilitas untuk penyandang disabilitas, dan kenyamanan bus pada jam sibuk memiliki nilai α yang lebih besar 0,05 sehingga tidak signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa 2 indikator pertanyaan tersebut tidak memiliki perbedaan yang berarti.

Tabel 10. Hasil Uji *One Sample T-Test*

Pertanyaan	Rataan	Selisih Mean	Simpangan Baku	α	Signifikan pada $\alpha < 0,05$ (Ya/Tidak)
Frekuensi Jadwal	2,74	0,24	0,77	<0,001	Ya
Mutu pintu	2,9	0,4	0,73	<0,001	Ya
Mutu tempat duduk	2,97	0,47	0,72	<0,001	Ya
Mutu papan informasi	2,8	0,3	0,76	<0,001	Ya
Kebersihan halte	3,03	0,53	0,66	<0,001	Ya
Kursi tunggu	2,82	0,32	0,75	<0,001	Ya
Disabilitas	2,55	0,05	0,93	0,514	Tidak
Petugas	2,83	0,33	0,8	<0,001	Ya
Kenyamanan Bus	2,55	0,05	0,89	0,496	Tidak

Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin dengan Metode Independent Sample T-Test

Analisis data dengan metode *Independent Sample T-Test* digunakan untuk membandingkan dua buah sampel yang tidak memiliki hubungan satu sama lain. Dalam pengujian *Independent Sample T-Test* dikelompokkan menjadi beberapa kategori seperti jenis kelamin, usia, domisili, pekerjaan dan alasan penggunaan.

Tabel 11 adalah tabel analisis yang menunjukkan perbedaan pendapat responden menurut jenis kelamin dengan kategorinya dikelompokkan menjadi laki-laki dan perempuan. Untuk semua indikator pertanyaan kecuali kursi tunggu tidak memiliki perbedaan pendapat antara dua kategori kelompok, sementara indikator pertanyaan kursi tunggu memiliki perbedaan pendapat antara dua kategori kelompok.

Tabel 11. Hasil Uji *Independent Sample T-Test* berdasarkan jenis kelamin

Pertanyaan	Jenis Kelamin		Nilai Rataan		Selisih Rataan	Sig Levene's Test	Sig T-Test (2-Tailed)	Signifikan pada $\alpha > 0,05$ (Ya/Tidak)
	Laki-Laki	Perempuan	Laki-Laki	Perempuan				
Frekuensi Jadwal	64	108	2,64	2,81	-0,16	0,15	0,17	Ya
Mutu pintu	64	108	2,84	2,94	-0,09	0,01	0,43	Ya
Mutu tempat duduk	64	108	2,88	3,02	-0,14	0,01	0,21	Ya
Mutu papan informasi	64	108	2,81	2,8	0,02	0,62	0,89	Ya
Kebersihan halte	64	108	3,08	3,01	0,07	0,19	0,51	Ya
Kursi tunggu	64	108	2,64	2,93	-0,29	0,07	0,02	Tidak
Disabilitas	64	108	2,55	2,55	0,001	0,69	1	Ya
Petugas	64	108	2,91	2,79	0,12	0,85	0,34	Ya
Kenyamanan Bus	64	108	2,55	2,55	0,001	0,12	1	Ya

Tabel 12 adalah tabel analisis yang menunjukkan perbedaan pendapat responden menurut usia dengan kategorinya dikelompokkan menjadi usia 17-30 dan 30 keatas. Untuk semua indikator pertanyaan tidak memiliki perbedaan pendapat antara dua kategori kelompok.

Tabel 12. Hasil Uji *Independent Sample T-Test* berdasarkan usia

Pertanyaan	Usia		Nilai Rataan		Selisih Rataan	Sig Levene's Test	Sig T-Test (2-Tailed)	Signifikan pada $\alpha > 0,05$ (Ya/Tidak)
	17-30	>31	17-30	>31				
Frekuensi Jadwal	129	43	2,74	2,77	-0,03	0,83	0,82	Ya
Mutu pintu	129	43	2,97	2,7	0,27	0,01	0,35	Ya
Mutu tempat duduk	129	43	3	2,84	0,17	0,05	0,18	Ya
Mutu papan informasi	129	43	2,82	2,74	0,78	0,05	0,57	Ya
Kebersihan halte	129	43	3	3,1	-0,78	0,47	0,5	Ya
Kursi tunggu	129	43	2,87	2,67	0,19	0,07	0,15	Ya
Disabilitas	129	43	2,59	2,42	0,17	0,09	0,3	Ya
Petugas	129	43	2,85	2,77	0,09	0,42	0,54	Ya
Kenyamanan Bus	129	43	2,62	2,33	0,29	<0,001	0,06	Ya

Tabel 13 adalah tabel analisis yang menunjukkan perbedaan pendapat responden menurut domisili dengan kategorinya dikelompokkan menjadi responden dari jakarta dan dari luar jakarta. Untuk semua indikator pertanyaan tidak memiliki perbedaan pendapat antara dua kategori kelompok.

Tabel 13. Hasil Uji *Independent Sample T-Test* berdasarkan domisili

Pertanyaan	Domisili		Nilai Rataan		Selisih Rataan	Sig Levene's Test	Sig T-Test (2-Tailed)	Signifikan pada $\alpha > 0,05$ (Ya/Tidak)
	Jakarta	Di Luar Jakarta	Jakarta	Di Luar Jakarta				
Frekuensi Jadwal	126	46	2,71	2,83	-0,11	0,04	0,4	Ya
Mutu pintu	126	46	2,87	2,98	-0,11	0,04	0,4	Ya
Mutu tempat duduk	126	46	2,97	2,96	0,01	0,002	0,93	Ya
Mutu papan informasi	126	46	2,8	2,8	-0,003	0,791	0,98	Ya
Kebersihan halte	126	46	3,03	3,04	-0,01	0,03	0,92	Ya
Kursi tunggu	126	46	2,84	2,76	0,08	0,36	0,54	Ya
Disabilitas	126	46	2,52	2,61	-0,08	0,01	0,6	Ya
Petugas	126	46	2,84	2,8	0,04	0,44	0,79	Ya
Kenyamanan Bus	126	46	2,52	2,63	-0,11	0,04	0,46	Ya

Tabel 14 adalah tabel analisis yang menunjukkan perbedaan pendapat responden menurut pekerjaan dengan kategorinya dikelompokkan menjadi mahasiswa dan bukan mahasiswa. Untuk semua indikator pertanyaan tidak memiliki perbedaan pendapat antara dua kategori kelompok.

Tabel 14. Hasil Uji *Independent Sample T-Test* berdasarkan pekerjaan

Pertanyaan	Pekerjaan		Nilai Rataan		Selisih Rataan	Sig Levene's Test	Sig T-Test (2-Tailed)	Signifikan pada $\alpha > 0,05$ (Ya/Tidak)
	Mahasiswa	Selain Mahasiswa	Mahasiswa	Selain Mahasiswa				
Frekuensi Jadwal	60	112	2,82	2,71	0,11	0,71	0,37	Ya
Mutu pintu	60	112	2,98	2,86	0,13	0,9	0,28	Ya
Mutu tempat duduk	60	112	2,98	2,96	0,03	0,24	0,81	Ya
Mutu papan informasi	60	112	2,78	2,81	-0,03	0,51	0,81	Ya
Kebersihan halte	60	112	3,1	3	0,1	0,02	0,34	Ya
Kursi tunggu	60	112	2,92	2,77	0,15	0,93	0,22	Ya
Disabilitas	60	112	2,67	2,48	0,18	0,36	0,22	Ya
Petugas	60	112	2,97	2,76	0,21	0,32	0,1	Ya
Kenyamanan Bus	60	112	2,55	2,54	0,01	0,92	0,97	Ya

Tabel 15 adalah tabel analisis yang menunjukkan perbedaan pendapat responden menurut alasan penggunaan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 dengan kategorinya dikelompokkan menjadi 1 alasan dan 3 alasan. Untuk semua indikator pertanyaan kecuali mutu pintu, disabilitas, petugas dan kenyamanan bus saat jam sibuk tidak memiliki perbedaan pendapat antara dua kategori kelompok, sementara indikator pertanyaan kursi tunggu memiliki perbedaan pendapat antara dua kategori kelompok.

Tabel 15. Hasil Uji *Independent Sample T-Test* berdasarkan alasan penggunaan

Pertanyaan	Penggunaan		Nilai Rataan		Selisih Rataan	Sig Levene's Test	Sig T-Test (2-Tailed)	Signifikan pada $\alpha > 0,05$ (Ya/Tidak)
	1 Alasan	3 Alasan	1 Alasan	3 Alasan				
Frekuensi Jadwal	140	32	2,74	2,75	-0,01	0,08	0,96	Ya
Mutu pintu	140	32	2,84	3,16	-0,31	0,59	0,03	Tidak
Mutu tempat duduk	140	32	2,92	3,16	-0,23	0,13	0,1	Ya
Mutu papan informasi	140	32	2,81	2,78	0,03	0,13	0,86	Ya
Kebersihan halte	140	32	3,01	3,16	-0,15	0,01	0,25	Ya
Kursi tunggu	140	32	2,82	2,81	0,01	0,127	0,95	Ya
Disabilitas	140	32	2,47	2,88	-0,4	0,22	0,03	Tidak
Petugas	140	32	2,77	3,09	-0,32	0,85	0,04	Tidak
Kenyamanan Bus	140	32	2,46	2,91	-0,44	0,02	0,01	Tidak

Analisis Survei Langsung pada Bus *Commuter* di Pantai Indah Kapuk 2

Berikut ini adalah data yang didapatkan melalui survei di lapangan. Topik yang meliputi survei lapangan adalah kecepatan, waktu tempuh, selang waktu (*Headway*) dan faktor muat (*Load Factor*). Data ini bertujuan untuk menganalisis kinerja operasional bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 pada akhir Mei 2024 sampai awal Juni 2024 dan dilakukan pada jam 5 sore sampai jam 6 malam.

Tabel 16 adalah data tabel waktu tempuh yang diperoleh dari survei lapangan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 dengan rata rata waktu tempuh yang didapatkan dari survei lapangan adalah 66 menit.

Tabel 16. Waktu tempuh bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 tahun 2024

Waktu Tempuh Tahun 2024 (menit)		
Selasa	Jumat	Minggu
63	70	65
63	68	69
67	64	67

Tabel 17 adalah data tabel kecepatan yang diperoleh dari survei lapangan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 dengan rata rata kecepatan yang didapatkan dari survei lapangan adalah 21,75 km/jam.

Tabel 17. Kecepatan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 tahun 2024

Kecepatan Tahun 2024 (km/jam)		
Selasa	Jumat	Minggu
31,09	19,32	24,62
19,79	19,85	20,56
20,16	21,32	19,06

Tabel 18 adalah data tabel selang waktu (*headway*) yang diperoleh dari survei lapangan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 dengan rata rata selang waktu (*headway*) yang didapatkan dari survei lapangan adalah 33 menit.

Tabel 18. Selang waktu bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 tahun 2024

Selang waktu Tahun 2024 (menit)		
Selasa	Jumat	Minggu
31	51	61
29	27	19
34	20	28

Tabel 19 adalah data tabel faktor muat (*Load Factor*) yang diperoleh dari survei lapangan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 dengan rata-rata faktor muat (*Load Factor*) yang didapatkan dari survei lapangan adalah 76%.

Tabel 19. Faktor muat bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 tahun 2024

Faktor Muat Tahun 2024 (menit)		
Selasa	Jumat	Minggu
86%	87%	78%
87%	56%	89%
64%	69%	68%

Kinerja Operasional Bus *Commuter* Pantai Indah Kapuk 2

Tabel 20 adalah data-data kinerja operasional bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 yang dibandingkan dengan Standar Kualitas Pelayanan Angkutan umum dari Kementerian Perhubungan No. 687/AJ.206/DRDJ/2002 dan jadwal yang tersedia di halte.

Tabel 20 kinerja operasional bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 tahun 2024

Indikator	Hasil Analisis	Standar dan Jadwal	Keterangan
Waktu Tempuh	66 menit	Maksimum 3 jam	Memenuhi syarat
Kecepatan	21,75 km/jam	≥ 20 km/jam	Memenuhi syarat
Selang waktu (<i>Headway</i>)	33 menit	30 – 60 menit (berdasarkan jadwal)	Memenuhi syarat
Faktor Muat (<i>Load Factor</i>)	76 %	70 %	Memenuhi syarat

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian kuesioner dan survei lapangan yang dilakukan, data – data diperoleh dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Dari hasil hitungan data data kuesioner dengan aplikasi SPSS dapat disimpulkan bahwa penumpang puas dengan kualitas pelayanan yang diberikan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2. Kesimpulan ini dapat dilihat dari nilai uji *One Sample T-Test* dengan nilai rata-rata yang berada di atas 2,5. Sementara uji *Independent Sample T-Test* memiliki kesimpulan bahwa indikator seperti jenis kelamin, usia, domisili, pekerjaan dan alasan penggunaan, memiliki nilai signifikan (α) yang lebih dari 0,05 sehingga indikator-indikator tersebut tidak mempengaruhi perbedaan opini terhadap pelayanan bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2.
2. Berdasarkan tabel mengenai kinerja operasional dapat disimpulkan bahwa indikator pelayanan Bus *Commuter* Pantai Indah Kapuk 2 seperti waktu tempuh, kecepatan, selang waktu (*Headway*) dan faktor muat (*Load Factor*) sudah memenuhi syarat yang diberikan pada Standar Kualitas Pelayanan Angkutan umum dari Kementerian Perhubungan No. 687/AJ.206/DRDJ/2002 atau sudah mengikuti jadwal yang diberikan pada papan informasi.

Saran

Walaupun bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 sudah memadai, saya memiliki saran–saran yang mungkin dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan kenyamanan untuk penumpang, berikut adalah saran saya :

1. Meningkatkan jumlah armada bus *commuter* Pantai Indah Kapuk 2 sehingga mengurangi kepadatan penumpang di halte dan mengurangi waktu tunggu antara bus 2 dan bus 1.
2. Diberikan sistem shift pada waktu istirahat sehingga penumpang dapat dilayani tanpa harus menunggu dengan waktu yang terlalu panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatimah, S. (2019). *Pengantar Transportasi*. Myria Publisher.
- Kusumawardani, M. A., Adawiyah, R., Riyanto, B., & Insriastuti, A. K. (2013). Evaluasi Efektivitas dan Efisiensi Angkutan Umum di Kawasan Tembalang. *Karya Teknik Sipil*, 2(1), 60–74.
- Mavoa, S., Witten, K., McCreanor, T., & O’Sullivan, D. (2012). GIS based destination accessibility via public transit and walking in Auckland, New Zealand. *Journal of Transport Geography*, 20(1), 15–22.

- Mutiawati, C., Suryani, F. M., Anggraini, R., & Azmeri. (2019). *Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Jalan Raya*. Deepublish.
- Rosalina, L., Oktarina, R., Rahmiati, & Saputra, I. (2023). *BUKU AJAR STATISTIKA*. CV. Muharika Rumah Ilmiah.
- Roy, S., & Basu, D. (2020). An evaluation of in-service infrastructural facilities of walk-access feeder paths to urban local bus stops. *Transportation Research Procedia*, 48, 3824–3831. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.08.037>
- Susantono, B. (2014). *Revolusi Transportasi*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sutandi, A. C. (2015). Pentingnya Transportasi Umum untuk Kepentingan Publik. *Jurnal Administrasi Publik*, 12(1), 19–34.
- Zulfikri, A. (2023). Effects of Pollution and Transportation on Public Health in Jakarta. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1(03), 22–26. <https://doi.org/10.58812/wsis.v1i03.51>

