

ANALISIS PENYEDIAAN LAYANAN MRT JAKARTA YANG BERKESEHATAN

Jurnal Pengembangan Kota (2022)

Volume 10 No. 1 (57–67)

Tersedia online di:

<http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpk>

DOI: 10.14710/jpk.10.1.57-67

Priscilla Jocelyne Naretta*, Okto Risdianto Manullang

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Indonesia

Abstrak. Angkutan umum massal perkotaan menjadi salah satu kunci utama dalam mengatasi masalah kemacetan, terutama di kota-kota besar. Pembangunan MRT Jakarta dapat membantu masyarakat Kota Jakarta untuk melakukan perpindahan dari kendaraan pribadi menjadi angkutan umum. Namun, pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia pada tahun 2020 mempengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap keamanan dan kenyamanan MRT Jakarta. Hal ini berdampak pada penurunan penumpang MRT Jakarta yang mencapai 47,05%. Jika dilihat dari Peraturan Menteri nomor 63 Tahun 2019, dalam standar pelayanan minimum (SPM) belum menyebutkan adanya aspek kesehatan yang menjadi salah satu nilai penting dalam kondisi pandemi. Maka dari itu, studi ini akan menjawab pertanyaan penelitian mengenai bentuk aspek kesehatan seperti apa yang dibutuhkan saat ini dan di masa mendatang dalam penyediaan layanan MRT Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode CSI dan IPA, dimana hasil analisis menunjukkan adanya rasa puas terhadap layanan aspek kesehatan pada sarana dan prasarannya. Namun, masih terdapat atribut yang dianggap penting oleh pengguna, tetapi layanannya belum tersedia. Adapun atribut tersebut adalah tempat cuci tangan dekat pintu masuk stasiun dan hand sanitizer di ratangga (kereta). Mengacu pada kajian Protokol BANGKIT yang dikeluarkan oleh MRT Jakarta pada Tahun 2020, kedua atribut ini sudah seharusnya diterapkan semenjak diberlakukannya protokol kesehatan saat Pandemi COVID-19. Hasil akhir dalam penelitian dapat menjadi pertimbangan bagi PT. MRT untuk menyediakan layanan MRT Jakarta yang berkeselamatan.

Kata Kunci: COVID-19; MRT Jakarta; Aspek Kesehatan

[Title: Analysis of Healthy Provision of MRT Jakarta Services]. Urban public mass transportation became one of the primary keys to resolving traffic problems, mostly in metropolitan cities. MRT Jakarta's establishment can help shift Jakarta's citizens from private vehicles to public transportation. However, the COVID-19 pandemic that struck Indonesia in 2020 has affected people's reliance on MRT Jakarta's safety and amenity. MRT Jakarta's passengers have dropped 47.05% impacted by this condition. When viewed from Ministerial Regulation number 63 of 2019, the minimum service standard (SPM) has not mentioned the health aspect, which is one of the important values in a pandemic condition. Therefore, this study will answer the research question regarding what health aspects are needed now and in the future in the provision of MRT Jakarta services. CSI and IPA methods have been used in this study. The analysis results show a sense of satisfaction with the health aspect services on MRT Jakarta's facilities and infrastructure. Nevertheless, there are still attributes that are considered important by users, but the service is not yet available. The attributes are a hand washing area near the station entrance and hand sanitizer on the rail (train). Referring to the study of the BANGKIT Protocol issued by MRT Jakarta in 2020, these two attributes should have been applied since implementing the health protocol during the COVID-19 pandemic. The final results of the study can be considered for PT. MRT to provide a healthy MRT Jakarta service.

Keywords: COVID-19; MRT Jakarta; Health Aspect

Cara Mengutip: Naretta, Priscilla Jocelyne., & Manullang, Okto Risdianto. (2022). Analisis Penyediaan Layanan MRT Jakarta Yang Berkeselamatan. *Jurnal Pengembangan Kota*. Vol 10 (1): 57-67. DOI: 10.14710/jpk.10.1.57-67

1. PENDAHULUAN

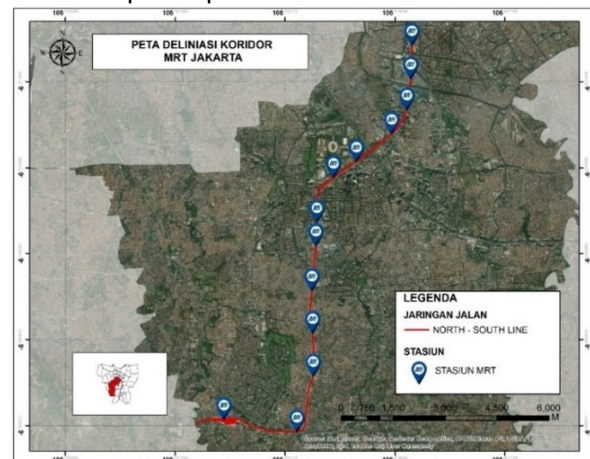
Transportasi merupakan sektor penting untuk mendukung mobilisasi manusia dan barang, dimana terdapat kegiatan yang didalamnya melibatkan perpindahan dari satu tempat ke tempat lain

dengan atau tanpa sarana (Papacostas, 1987). Masyarakat perkotaan pada umumnya memiliki peluang lebih besar dalam mengakses berbagai macam pilihan moda transportasi, namun mayoritas masyarakat perkotaan lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi dalam

melakukan mobilisasi. Kondisi tersebut menimbulkan permasalahan terutama pada kota-kota di negara berkembang. Menurut data yang diperoleh dari BPTJ (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek), penggunaan mobil pribadi dapat mencapai 23,30% dan penggunaan sepeda motor mencapai 68% pada tahun 2018, sedangkan pengguna transportasi publik hanya mencapai 8,80%. Selain menimbulkan kemacetan pada berbagai titik saat jam sibuk, tingkat penggunaan pribadi yang tinggi juga menyumbang cukup banyak polusi udara. Bagi masyarakat yang tidak memiliki kendaraan pribadi, mereka memilih untuk menggunakan angkutan umum massal perkotaan atau menggunakan konsep *cycling* dan *walking* jika jarak tempuh masih memungkinkan.

Kota Jakarta dilengkapi dengan beberapa pilihan moda transportasi yang bisa digunakan oleh masyarakat, mulai dari BRT TransJakarta, KRL (*Commuter Line*), MRT (Moda Raya Terpadu), dan LRT (Lintas Raya Terpadu). Angkutan umum massal perkotaan ini tidak hanya melayani penduduk Kota Jakarta saja, tetapi juga penduduk yang tinggal di kota-kota satelit seperti Kota Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, dan Kota Bekasi (Gambar 1). Namun, semenjak WHO menyatakan bahwa COVID-19 merupakan pandemi global yang harus ditangani dengan serius, setiap kegiatan yang mengharuskan adanya mobilisasi menjadi terhambat. Penyebaran COVID-19 sangat rentan terjadi di ruang publik, terutama angkutan umum dan ruang tunggu angkutan umum tersebut (Shendkk., 2020). Permintaan akan jasa angkutan umum menjadi berkurang. Penelitian di Kanada membuktikan terjadinya penurunan aktivitas sekitar 52% di stasiun angkutan umum semenjak terjadinya COVID-19 dibandingkan dengan sebelum terjadinya pandemi (Fatmi, 2020). Untuk menghadapi kondisi ini, Jepang dan New York beradaptasi dengan mengeluarkan kebijakan, yaitu adanya penambahan koridor bus angkutan umum (Ardila-Gomez, 2020). Penambahan koridor saja tidak cukup untuk mengatasi penyebaran virus. Menurut Tirachini dan Cats (2020), aspek kesehatan seperti menjaga jarak, menggunakan masker, kebersihan kendaraan, dan pertukaran udara yang ada di dalam kendaraan juga penting. Belajar dari Vietnam yang langsung dengan tanggap menekan penyebaran virus di negaranya melalui pembuatan

Mobile Decontamination Chamber (MDC) untuk mendukung operasional angkutan umum (Daelami, 2020) serta menjadikan masyarakat sebagai faktor utama dalam mengatasi situasi pandemi (Dinh, 2021). Terkait angkutan dengan angkutan umum di wilayah Jabodetabek, BPTJ mengeluarkan Surat Edaran Nomor 5 Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek Tahun 2020 Tentang Pembatasan Pengguna Moda Transportasi untuk Mengurangi Pergerakan Orang dari dan ke Wilayah Jabodetabek Selama Masa Pandemi COVID-19. Berdasarkan surat edaran ini, berbagai angkutan umum massal di Kota Jakarta mengurangi jam operasional dan menerapkan protokol kesehatan disetiap layanannya. Tentu saja kebijakan tersebut memberi dampak pada operasional MRT Jakarta yang baru resmi beroperasi pada bulan Maret tahun 2019.



Gambar 1. Peta Delineasi Koridor MRT Jakarta

Jumlah penumpang MRT Jakarta mengalami penurunan sebesar 47,05% (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek, 2020). Sebelum adanya pandemi, jumlah pengguna jasa layanan MRT Jakarta mencapai sekitar 85 ribu orang/hari, sesudahnya turun menjadi 45 ribu orang/hari. Letak MRT Jakarta yang cukup strategis berada di pusat kota, memiliki mayoritas penumpang yaitu pegawai kantor di sekitar wilayah Stasiun Bundaran HI sampai Stasiun Lebak Bulus *Grab*, sehingga menurunnya jumlah pengguna saat pandemi

ISSN 2337-7062 © 2022

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>). – see the front matter © 2022

*Email: priscillajnsihombing@gmail.com

Submitted 7 Maret 2022, accepted 30 Juni 2022

menjadi salah satu dampak terbesar yang dirasakan oleh MRT Jakarta. Penurunan permintaan perjalanan ini terjadi akibat dari meningkatnya jumlah masyarakat yang bekerja dari rumah, *e-learning*, dan berkurangnya jumlah kegiatan serta acara publik (Vos, 2020). Selain itu, kepercayaan masyarakat terhadap layanan jasa angkutan umum masih rendah karena masyarakat cenderung merasa tidak nyaman dan aman saat harus melakukan kontak dengan orang asing di ruang tertutup.

Kebijakan terkait penerapan aspek kesehatan dalam layanan angkutan umum belum ada dalam perencanaan terdahulu. Hanya ada enam SPM yang terdapat dalam PM 63 Tahun 2019, dimana aspek kesehatan bukan salah satunya. Aspek ini menjadi penting ditengah pandemi, terutama ketika masyarakat diharuskan menggunakan layanan angkutan umum. Pengurangan kapasitas dan kendaraan yang beroperasi saja belum cukup, karena hal ini akan terhambat jika permintaan terhadap layanan tersebut tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prioritas aspek kesehatan berdasarkan kepentingan dan penilaian kinerja yang nantinya akan diterapkan dalam layanan MRT Jakarta saat ini dan di masa yang akan datang. Aspek kesehatan yang dibutuhkan dapat dilihat berdasarkan preferensi pengguna melalui tingkat kepuasan dan kepentingan terhadap aspek tersebut dalam sarana dan prasarana MRT Jakarta berdasarkan KEPMENKES RI NOMOR HK.01.07/MENKES/382/2020 dan Protokol BANGKIT MRT Jakarta 2020. Hasil penelitian ini nantinya dapat menjadi acuan dalam perencanaan transportasi serta mitigasi penyakit menular lainnya di masa yang akan datang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan dua jenis teknik pengumpulan data, yaitu primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioner dan observasi, sedangkan teknik pengumpulan data sekunder melalui kajian literatur dan telaah dokumen. Kemudian, jumlah sampel yang diambil dalam penelitian menggunakan rumus Lemeshow, dimana perhitungan jumlah sampel dilakukan dengan populasi yang tidak diketahui secara pasti. Hal ini

dilakukan sebab tidak ada kepastian angka dalam jumlah pengguna MRT Jakarta Koridor Utara-Selatan selama pandemi COVID-19. Data yang dikumpulkan akan diolah kemudian hasilnya akan dianalisis. Adapun teknik analisis yang digunakan adalah *customer satisfaction index* dan *importance performance analysis*. Kedua teknik ini digunakan untuk melengkapi tidak hanya tingkat kepuasan saja yang dicari, namun juga perbaikan pada kinerja aspek kesehatan yang penting untuk ditingkatkan. Perbaikan tersebut nantinya akan menjadi bagian dari prioritas peningkatan layanan.

Customer satisfaction index atau yang disebut dengan indeks kepuasan konsumen, merupakan indeks yang digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan secara menyeluruh dengan pendekatan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dari atribut-atribut kualitas pelayanan yang diukur. Perhitungan ini dipakai untuk mengukur kepuasan pengguna MRT Jakarta terhadap aspek kesehatan pada sarana dan prasarana MRT Jakarta yang disediakan selama pandemi COVID-19 (Tabel 1).

Tabel 1. Keterangan Nilai CSI

No.	Nilai CSI (%)	Keterangan
1	81% - 100%	Sangat Puas
2	66% - 80,99%	Puas
3	51% - 65,99%	Cukup Puas
4	35% - 50,99%	Kurang Puas
5	0% - 34,99%	Tidak Puas

Sumber : Aritonang (2005)

Importance performance analysis bertujuan untuk mengkaji kinerja berbagai atribut pelayanan yang nantinya akan dijadikan rekomendasi untuk peningkatan layanan (Dwyer, Cvelbar, Edwards, & Mihalic, 2012). Kinerja (*performance*) dalam penelitian adalah tingkat pelaksanaan/penerapan aspek kesehatan pada MRT Jakarta selama pandemi, sedangkan Kepentingan (*importance*) adalah seberapa penting aspek kesehatan pada MRT Jakarta selama pandemi bagi pengguna. Pembobotan yang digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan dan tingkat kinerja adalah Skala Likert atau skala lima tingkat. Skala yang digunakan dalam tingkat kepentingan, yaitu tidak penting (bobot 1) sampai sangat penting (bobot 5) dan untuk tingkat kinerja, yaitu tidak baik (bobot 1) sampai sangat baik (bobot 5).

Data yang telah dikumpulkan akan melalui beberapa proses pengolahan, dimana hal pertama yang dilakukan adalah menghitung tingkat kesesuaian untuk menentukan urutan prioritas peningkatan atribut-atribut yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Jika $Tki > 100\%$ maka kualitas pelayanan mengenai aspek kesehatan pada MRT Jakarta dianggap telah memenuhi kepuasan pelanggan, dan sebaliknya, jika $Tki < 100\%$ maka dianggap belum memenuhi. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung tingkat kepentingan berdasarkan Martilla dan James, 1997 dalam Dewi (2018) adalah sebagai berikut :

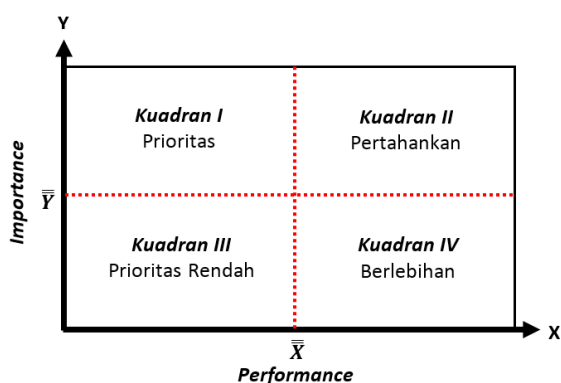
$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\%$$

Tki = Tingkat kesesuaian responden

Xi = Skor tingkat kinerja

Yi = Skor tingkat kepentingan

Hasil perhitungan atribut akan dipetakan dalam Diagram Kartesius yang terbagi menjadi empat kuadran. Diagram Kartesius dibatasi oleh dua garis tegak lurus, yaitu \bar{X} dan \bar{Y} , dimana \bar{X} mewakili skor rata-rata tingkat kinerja semua atribut yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, sedangkan \bar{Y} mewakili skor rata-rata tingkat kepentingan semua atribut yang mempengaruhi pelanggan (Supranto, 2001). Pemetaan ini akan menunjukkan atribut apa saja yang dimasukkan dalam masing-masing kuadran.



Gambar 2. Diagram Kartesius *Importance Performance Analysis*

Sumber: Supranto (2001)

Setiap kuadran mendeskripsikan kedudukan atribut yang berbeda-beda (Gambar 2). Kuadran I (Prioritas Utama) memuat atribut-atribut yang dianggap penting oleh pengguna, namun tingkat kepuasan

pengguna yang diperoleh masih sangat rendah karena belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Kuadran II (Pertahankan Prestasi) memuat atribut-atribut yang dianggap penting oleh pengguna dan tingkat kepuasan pengguna yang diperoleh relatif lebih bagus, karena sudah sesuai dengan apa yang dirasakan. Kuadran III (Prioritas Rendah) memuat atribut-atribut yang dirasa kurang penting oleh pengguna dan tingkat kinerja atribut tidak terlalu memuaskan. Kuadran terakhir adalah Kuadran IV (Berlebihan), dimana kuadran ini memuat atribut-atribut yang dianggap kurang penting oleh pengguna, tetapi pelayanan yang diberikan kepada pengguna dirasa terlalu berlebihan. Tabel 2 merupakan tabel atribut yang dibuat berdasarkan tabel kebutuhan data dan diperuntukkan untuk menilai aspek kesehatan pada MRT Jakarta menggunakan metode IPA.

Tabel 2. Atribut Importance Performance Analysis

No.	Variabel Aspek Kesehatan Sarana
B1	Media informasi (imbauan) mengenai protokol kesehatan
B2	Media informasi (imbauan) mengenai wajib patuh pada setiap tanda/marka
B3	Media informasi (imbauan) mengenai mandat dan pentingnya penggunaan MRT
B4	Disinfeksi stasiun secara berkala
B5	Penanganan limbah infeksius antisipasi COVID-19 secara khusus dan aman
B6	Tanda/stiker marka panduan antre dan jaga jarak
B7	Tanda/stiker marka panduan larangan duduk pada kursi peron
B8	Pengukuran suhu menggunakan <i>thermal scanner</i>
B9	Pemeriksaan AC dan jalur sirkulasi udara selesai jam operasi setiap hari
B10	Tempat cuci tangan dekat pintu masuk
B11	<i>Hand sanitizer</i> di stasiun
B12	Transaksi melalui aplikasi MRT-J dan <i>Ticket Vending Machine</i>
B13	Ruang isolasi sementara jika terjadi insiden dengan <i>suspect</i> COVID-19
B14	Memperbanyak petugas saat jam sibuk
B15	Tersedianya beberapa perawat pada beberapa stasiun MRT
B16	Penonaktifan sementara penggunaan loket di stasiun
Prasarana	
C1	Disinfeksi ratangga secara berkala

No.	Variabel Aspek Kesehatan
C2	Hand sanitizer di ratangga
C3	Tanda/stiker marka panduan jaga jarak
C4	Tanda/stiker marka larangan duduk pada kursi ratangga
C5	Memperbanyak petugas saat jam sibuk
C6	Pengecekan swab test ratangga secara berkala
C7	Pelanggaran sementara berkomunikasi di dalam ratangga
C8	Pembatasan jumlah pengguna jasa dalam ratangga

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Customer Satisfactioin Index (CSI) Aspek Kesehatan MRT Jakarta Selama Pandemi COVID-19

Analisis CSI digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna MRT Jakarta terhadap aspek kesehatan pada sarana dan prasarana MRT Jakarta yang disediakan selama pandemi COVID-19. Sarana yang dimaksud adalah stasiun MRT Jakarta, sedangkan prasarana adalah ratangga (kereta) MRT Jakarta. Menurut Santoso (2006), nilai yang dihasilkan dari proses CSI menunjukkan seberapa besar tingkat kepuasan konsumen akan suatu layanan. Tahapan yang digunakan dalam mengukur CSI pada penelitian, yaitu menentukan *Mean Importance Score* (MIS) dan *Mean Satisfaction Score* (MSS), menentukan *Weight Factor* (WF), menentukan *Weight Score* (WS), serta menghitung nilai akhir dari CSI.

3.1.1. CSI Aspek Kesehatan Pada Sarana MRT Jakarta

Atribut analisis CSI aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta diperoleh berdasarkan Protokol BANGKIT yang dikeluarkan oleh MRT Jakarta pada tahun 2020 untuk mencegah penularan dan penyebaran COVID-19. Terdapat 16 atribut aspek kesehatan pada sarana. Tabel 3 adalah hasil dari perhitungan CSI tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan CSI (Tabel 3), nilai tingkat kepuasan pengguna terhadap aspek kesehatan padasarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19 adalah sebesar 78%. Jika dilihat pada tabel kriteria penilaian CSI (Tabel 1), nilai ini termasuk dalam kriteria "Puas" dengan jangkauan 66%-80,99%. Meskipun hasil askhir perhitungan CSI

telah menunjukkan adanya rasa puas dari pengguna terhadap aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta, namun nilai CSI per artribut masih termasuk dalam kriteria "Tidak Puas" dengan jangkauan 0%-34,99%. Nilai CSI terkecil terletak pada atribut "Tersedianya beberapa perawat pada beberapa stasiun MRT"(B15) sebesar 17% dan atribut "Ruang isolasi sementara jika terjadi insiden dengan suspect COVID-19" (B13) sebesar 18%.

Tabel 3. Hasil Perhitungan CSI Aspek Kesehatan Pada Sarana MRT Jakarta Selama Pandemi COVID-19

Atribut	MIS	MSS	WF	WS	CSI
B1	4.5	4.4	6.560043	0.291217	29%
B2	4.5	4.4	6.492274	0.283961	28%
B3	4.1	3.8	5.923014	0.22585	23%
B4	4.5	3.9	6.519382	0.25712	26%
B5	4.2	3.3	6.072106	0.202025	20%
B6	4.7	4.4	6.749797	0.295225	30%
B7	4.6	4.4	6.709135	0.295954	30%
B8	4.6	4.3	6.641366	0.284896	28%
B9	4.2	3.5	6.08566	0.212714	21%
B10	4.4	3.7	6.329629	0.235439	24%
B11	4.5	4.2	6.560043	0.273437	27%
B12	4.5	4.2	6.465167	0.274316	27%
B13	4.1	3.1	5.990783	0.184203	18%
B14	3.9	3.7	5.6926	0.212275	21%
B15	3.9	3.0	5.611277	0.167289	17%
B16	3.9	3.8	5.597723	0.214492	21%
Total	69.0	62.2	100	3.910413	78%

Salah satu faktor rendahnya nilai CSI pada kedua atribut tersebut dapat disebabkan karena belum adanya informasi mengenai kedua layanan aspek kesehatan ini. Hasil observasi membuktikan bahwa ruang isolasi/ruang medis sementara yang disediakan oleh MRT Jakarta hanya terdapat di beberapa stasiun saja, yaitu seperti Stasiun Dukuh Atas BNI. Untuk menyikapi rendahnya tingkat kepuasan pada atribut B15 dan atribut B13, MRT Jakarta dapat melakukan sosialisasi melalui media/imbauan secara daring meupun papan informasi yang tersedia di stasiun. Peningkatan layanan tersebut dapat memberi rasa amand an nyaman pada pengguna MRT Jakarta saat melakukan perjalanan, sehingga MRT Jakarta dapat terus beroperasi selama pandemi COVID-19.

3.1.2. CSI Aspek Kesehatan Pada Prasarana MRT Jakarta

Untuk menghitung CSI aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19,

terdapat 8 atribut yang telah dianalisis. Atribut tersebut juga didapat dari protokol kesehatan dalam Protokol BANGKIT yang diterbitkan oleh MRT Jakarta pada tahun 2020. Berikut ini merupakan hasil perhitungan CSI aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19.

Tabel 4. Hasil Perhitungan CSI Aspek Kesehatan Pada Prasarana MRT Jakarta Selama Pandemi COVID-19

Atribut	MIS	MSS	WF	WS	CSI
C1	4.5	3.9	12.90497	0.50655	51%
C2	4.5	3.6	12.87797	0.465773	47%
C3	4.6	4.4	13.17495	0.581175	58%
C4	4.5	4.4	13.12095	0.582472	58%
C5	3.9	3.6	11.2311	0.40306	40%
C6	3.9	3.1	11.33909	0.34971	35%
C7	4.3	4.0	12.33801	0.493521	49%
C8	4.5	4.3	13.01296	0.553355	55%
Total	34.6	31.3	100	3.935616	79%

Berdasarkan hasil perhitungan CSI pada Tabel 4, nilai tingkat kepuasan pengguna terhadap aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19 adalah sebesar 19%. Nilai tersebut masuk dalam kriteria "Puas" dengan jangkauan 66%-80,99%. Berbeda dengan nilai CSI aspek kesehatan pada setiap atribut sarana yang masih termasuk dalam kriteria "Tidak Puas", nilai CSI aspek kesehatan pada beberapa atribut prasarana sudah termasuk dalam kriteria "Cukup Puas" dengan jangkauan 51%-65,99%. Adapun, beberapa atribut tersebut adalah "Tanda/stiker marka larangan duduk pada kursi ratangga" (C3) sebesar 58%, atribut "Pembatasan jumlah pengguna jasa dalam ratangga" (C8) sebesar 55%, dan atribut "Disinfeksi ratangga secara berkala" (C1) sebesar 51%.

Hasil perhitungan CSI pada Tabel 4 juga menunjukkan adanya beberapa atribut aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta yang termasuk dalam kriteria "Kurang Puas" dengan jangkauan 35%-50,99%. Nilai tingkat kepuasan terkecil terletak pada atribut "Pengecekan *swab test* ratangga secara berkala" (C6) sebesar 35%, atribut "Memperbanyak petugas saat jam sibuk" (C5) sebesar 40%, dan atribut "*Hand sanitizer* di ratangga" (C2) sebesar 47%. Hasil observasi lapangan membuktikan bahwa penyediaan *hand sanitizer* baru hanya tersedia di sarana/stasiun MRT Jakarta saja dan belum tersedia di ratangga/kereta MRT Jakarta. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor

rendahnya nilai tingkat kepuasan pada atribut tersebut. Maka dari itu, penting bagi MRT Jakarta untuk menyediakan *hand sanitizer* pada ratangga sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan khususnya pada bagian aspek kesehatan.

3.2 Analisis Importance Performance Analysis (IPA) Aspek Kesehatan MRT Jakarta Selama Pandemi COVID-19

Analisis *Importance Performance Analysis* digunakan untuk mengkaji kinerja berbagai atribut pelayanan yang nantinya akan dijadikan rekomendasi untuk peningkatan layanan (Dwyer dkk., 2012). Kinerja (*performance*) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat pelaksanaan/penerapan aspek kesehatan pada MRT Jakarta selama pandemi, sedangkan Kepentingan (*importance*) yang dimaksud adalah seberapa penting aspek kesehatan pada MRT Jakarta selama pandemi bagi pengguna. Tingkat kepentingan dan tingkat kinerja dinilai menggunakan Skala Likert atau skala lima tingkat. Hasil dari penilaian tersebut akan dihitung dengan tahapan rumus IPA, yaitu pertama menentukan tingkat kesesuaian kepentingan dan kinerja, menentukan rata-rata tingkat kepentingan dan rata-rata tingkat kinerja pada setiap atribut, serta menentukan batas sumbu X dan sumbu Y kuadran yang nantinya akan menghasilkan diagram kartesius. Berikut ini adalah hasil dari perhitungan IPA aspek kesehatan pada sarana dan prasarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19.

3.2.1. IPA Aspek Kesehatan Pada Sarana MRT Jakarta

Atribut aspek kesehatan yang digunakan dalam analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) pada sarana MRT Jakarta merupakan protokol kesehatan dalam program Protokol BANGKIT yang dikeluarkan oleh MRT Jakarta pada tahun 2020 sebagai upaya pencegahan penyebaran dan penularan virus COVID-19. Terdapat 16 atribut aspek kesehatan yang dapat dilihat pada Tabel 2. Berikut ini adalah hasil perhitungan IPA aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19.

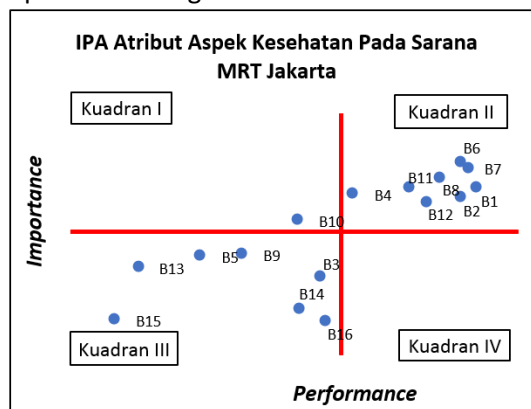
Tabel 5. Hasil Perhitungan IPA Sarana MRT Jakarta Selama Pandemi COVID-19

Atribut	Tingkat Kinerja	Tingkat Kepentingan	Rata-rata Kinerja	Rata-rata Kepentingan	Tingkat Kesesuaian
	X	Y	X/n	Y/n	X/Y*100
B1	475	484	4.4	4.5	98.14%
B2	468	479	4.4	4.5	97.70%
B3	408	437	3.8	4.1	93.36%
B4	422	481	3.9	4.5	87.73%
B5	356	448	3.3	4.2	79.46%
B6	468	498	4.4	4.7	93.98%
B7	472	495	4.4	4.6	95.35%
B8	459	490	4.3	4.6	93.67%
B9	374	449	3.5	4.2	83.30%
B10	398	467	3.7	4.4	85.22%
B11	446	484	4.2	4.5	92.15%
B12	454	477	4.2	4.5	95.18%
B13	329	442	3.1	4.1	74.43%
B14	399	420	3.7	3.9	95.00%
B15	319	414	3.0	3.9	77.05%
B16	410	413	3.8	3.9	99.27%
Nilai pembatas masing-masing kuadran (\bar{X} dan \bar{Y})			3.89	4.31	

Berdasarkan hasil perhitungan IPA pada Tabel 5, aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta dianggap belum mampu memenuhi harapan dari penggunaannya. Hal ini dapat dilihat dari nilai tingkat kesesuaian (Tki) seluruh atribut aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta yang masih kurang dari 100%. Jika nilai Tki < 100% maka kualitas pelayanan mengenai aspek kesehatan pada MRT Jakarta dianggap belum memenuhi kepuasan pelanggan (Martilla dan James, 1997 dalam Dewi (2018)). Adapun lima atribut aspek kesehatan yang memiliki nilai tingkat kesesuaian terendah, yaitu atribut "Ruang isolasi sementara jika terjadi insiden dengan suspect COVID-19" (B13) sebesar 74.43%, atribut "Tersedianya beberapa perawat pada beberapa stasiun MRT" (B15) sebesar 77.05%, atribut "Penanganan limbah infeksius antisipasi COVID-10 secara khusus dan aman" (B5) sebesar 79.46%, atribut "Pemeriksaan AC dan jalur sirkulasi udara selesai jam operasi setiap hari" (B9) sebesar 83.30%, dan atribut "Tempat cuci tangan dekat pintu masuk" (B10) sebesar 85.22%. Sementara itu,

atribut aspek kesehatan yang memiliki nilai tingkat kesesuaian (Tki) tertinggi, yaitu atribut "Penonaktifan sementara penggunaan loket di stasiun" (B16) sebesar 99.27%, atribut "Media informasi (imbauan) mengenai protokol kesehatan" (B1) sebesar 98.14%, dan atribut "Media informasi (imbauan) mengenai wajib patuh pada setiap tanda/marka" (B2) sebesar 97.70%.

Setelah melihat hasil perhitungan nilai tingkat kesesuaian atribut aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta, masing-masing hasil perhitungan atribut tersebut dipetakan dalam diagram kartesius yang terbagi menjadi empat kuadran. Nilai pembatas masing-masing kuadran (\bar{X} dan \bar{Y}) diagram kartesius *Importance Performance Analysis* aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta adalah 3.89 (\bar{X}) dan 4.31 (\bar{Y}). Gambar 3 adalah hasil dari pemetaan diagram kartesius tersebut.



Gambar 3. Diagram Kartesius Atribut IPA Aspek Kesehatan Pada Atribut Sarana MRT Jakarta Selama Pandemi COVID-19

Pada Gambar 3 telah disajikan diagram kartesius yang didalamnya terdapat persebaran atribut aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19. Setiap kuadran mendeskripsikan kedudukan atribut yang berbeda-beda. Adapaun hasil pemetaan atribut aspek kesehatan pada diagram kartesius adalah sebagai berikut:

- Kuadran I (Prioritas Utama)
Adanya atribut B10 dalam Kuadran I menunjukkan rendahnya tingkat kepuasan pengguna MRT Jakarta selama pandemi COVID-19 terhadap layanan tersebut. Jika melihat nilai tingkat kepuasan (Tki) pada Tabel 5, atribut "Tempat cuci tangan dekat pintu masuk" merupakan salah satu atribut yang

masuk dalam lima atribut dengan tingkat kepuasan terendah. Padahal ketersediaan atribut ini dinilai penting bagi pengguna. Kemudian, hal tersebut juga dibuktikan dari hasil observasi pada stasiun MRT Jakarta, bahwa belum tersedia tempat cuci tangan dekat pintu masuk. Ketersediaan tempat cuci tangan dapat menjadi salah satu pertimbangan dalam layanan aspek kesehatan, sehingga setiap pengguna yang ingin melakukan perjalanan tetap menjaga kebersihan individu.

b. Kuadran II (Pertahankan Prestasi)

Setiap atribut aspek kesehatan yang masuk dalam kuadran ini dinilai penting oleh pengguna MRT Jakarta selama pandemi COVID-19 dan sudah memiliki tingkat kepuasan yang relatif bagus. Jika melihat nilai tingkat kepuasan pada Tabel 5, seluruh atribut aspek kesehatan dalam kuadran ini tidak termasuk dalam lima atribut dengan tingkat kepuasan terendah. Data ini sesuai dengan protokol kesehatan yang telah diterapkan MRT Jakarta melalui protokol BANGKIT. Maka dari itu, setiap atribut aspek kesehatan yang telah masuk dalam kuadran ini tidak perlu untuk ditingkatkan namun perlu dijaga dan dipertahankan kinerjanya.

c. Kuadran III (Prioritas Rendah)

Setiap atribut aspek kesehatan yang masuk dalam kuadran ini dinilai kurang penting oleh pengguna MRT Jakarta selama pandemi COVID-19 dan kinerja yang dirasakan juga kurang memuaskan. Jika melihat hasil nilai tingkat kepuasan pada Tabel 5, terdapat beberapa atribut aspek kesehatan yang termasuk dalam lima atribut dengan tingkat kepuasan terendah. Adapun atribut tersebut adalah atribut “Penanganan limbah infeksius antisipasi COVID-19” (B5), atribut “Pemeriksaan AC dan jalur sirkulasi udara selesai jam operasi setiap hari” (B9), atribut “Ruang isolasi sementara jika terjadi insiden dengan suspect COVID-19” (B13), dan atribut “Tersedianya beberapa perawat pada beberapa stasiun MRT” (B15).

d. Kuadran IV (Berlebihan)

Pada kuadran ini memuat atribut-atribut yang dianggap kurang penting oleh pengguna, tetapi pelayanan yang diberikan kepada pengguna dirasa terlalu berlebihan. Maka dari itu, kinerja pada setiap atribut yang masuk dalam kuadran ini dapat ditekan, sehingga efisiensi sumber daya meningkat

untuk memenuhi kebutuhan atribut lainnya. Jika dilihat pada Gambar 3, penilaian kinerja terhadap atribut aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta tidak ada yang masuk dalam Kuadran IV. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada atribut aspek kesehatan yang kinerjanya kurang penting dan berlebihan. Sehingga pihak MRT Jakarta dapat memfokuskan sumber dayanya bagi kinerja aspek kesehatan yang dirasa masih kurang.

3.2.2. IPA Aspek Kesehatan Pada Prasarana MRT Jakarta

Atribut aspek kesehatan yang digunakan dalam analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) pada prasarana MRT Jakarta merupakan bagian dari Protokol BANGKIT yang dikeluarkan oleh MRT Jakarta pada tahun 2020. Terdapat 8 atribut aspek kesehatan yang dapat dilihat pada Tabel 2. Berikut ini adalah hasil perhitungan IPA aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19.

Tabel 6. Hasil Perhitungan IPA Prasarana MRT Jakarta Selama Pandemi COVID-19

Atribut	Tingkat Kinerja	Tingkat Kepentingan	Rata-rata Kinerja	Rata-rata Kepentingan	Tingkat Kesesuaian
	X	Y	X/n	Y/n	X/Y*100
C1	420	478	3.9	4.5	87.87
C2	387	477	3.6	4.5	81.13
C3	472	488	4.4	4.6	96.72
C4	475	486	4.4	4.5	97.74
C5	384	416	3.6	3.9	92.31
C6	330	420	3.1	3.9	78.57
C7	428	457	4.0	4.3	93.65
C8	455	482	4.3	4.5	94.40
Nilai pembatas masing-masing kuadran (\bar{X} dan \bar{Y})			3.9	4.3	

Berdasarkan hasil perhitungan IPA pada Tabel 6, aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta dianggap belum mampu memenuhi harapan dari penggunaannya. Hal ini dapat dilihat dari nilai tingkat kesesuaian (Tki) seluruh atribut aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta yang masih kurang dari 100%. Adapun atribut aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta yang memiliki nilai tingkat

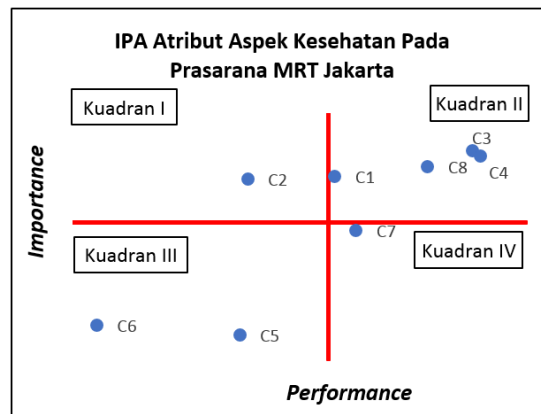
kesesuaian terendah, yaitu atribut “Pengecekan swab test ratangga secara berkala” (C6) sebesar 78.57%, atribut “Hand sanitizer di ratangga” (C2) sebesar 81.13%, dan atribut “Disinfeksi ratangga secara berkala” (C1) sebesar 87.87%. Sementara itu, atribut aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta yang memiliki nilai tingkat kesesuaian tertinggi, yaitu atribut “Tanda/stiker marka panduan larangan duduk pada kursi ratangga” (C4) sebesar 97.74%, atribut “Tanda/stiker marka panduan jaga jarak” (C3) sebesar 96.72%, dan atribut “Pembatasan jumlah pengguna jasa dalam ratangga” (C8) sebesar 94.40%.

Setelah melihat hasil perhitungan nilai tingkat kesesuaian atribut aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta, masing-masing hasil perhitungan atribut tersebut dipetakan dalam diagram kartesius yang terbagi menjadi empat kuadran. Nilai pembatas masing-masing kuadran (\bar{X} dan \bar{Y}) diagram kartesius *Importance Performance Analysis* aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta adalah 3.9 (\bar{X}) dan 4.3 (\bar{Y}). Berikut ini adalah hasil dari pemetaan diagram kartesius tersebut.

Gambar 4 menunjukkan persebaran atribut aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19. Setiap kuadran mendeskripsikan kedudukan atribut yang berbedabeda. Adapun hasil pemetaan atribut aspek kesehatan pada diagram kartesius adalah sebagai berikut:

a. Kuadran I (Prioritas Utama)

Kinerja atribut C2 dinilai kurang memuaskan oleh pengguna MRT Jakarta selama pandemi COVID-19, namun ketersediaan *hand sanitizer* dianggap penting pada sarana MRT Jakarta. Jika melihat hasil nilai tingkat kepuasan Tabel 6, atribut C2 termasuk dalam atribut dengan nilai tingkat kepuasan terendah. Penyediaan *hand sanitizer* terutama pada ratangga menjadi penting, karena ratangga merupakan moda utama saat pengguna melakukan perjalanan. Tempat ini juga rawan bagi penularan/penyebaran COVID-19, sehingga penting bagi pengguna untuk menjaga kebersihan individu. Data ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi MRT Jakarta dalam menyediakan *hand sanitizer* pada masa mendatang.



Gambar 4. Diagram Kartesius Atribut IPA Aspek Kesehatan Pada Prasarana MRT Jakarta Selama Pandemi COVID-19

b. Kuadran II (Pertahankan Prestasi)

Setiap atribut aspek kesehatan yang masuk dalam kuadran ini dinilai penting bagi pengguna MRT Jakarta selama pandemi COVID-19 dan tingkat kinerjanya sudah bagus, sehingga tingkat kepuasan yang diperoleh juga relatif bagus. Jika melihat hasil nilai tingkat kepuasan pada Tabel 6, atribut aspek kesehatan dalam kuadran ini termasuk dalam atribut dengan nilai tingkat kepuasan tertinggi. Adapun atribut aspek kesehatan tersebut adalah atribut “Tanda/stiker marka panduan jaga jarak” (C3), atribut “Tanda/stiker marka larangan duduk pada kursi ratangga” (C4), dan atribut “Pembatasan jumlah pengguna jasa dalam ratangga” (C8).

c. Kuadran III

Setiap atribut aspek kesehatan yang masuk dalam kuadran ini dinilai kurang penting oleh pengguna MRT Jakarta selama pandemi COVID-19 dan kinerjanya juga tidak terlalu memuaskan. Jika dilihat pada hasil nilai tingkat kepuasan pada Tabel 6, atribut aspek kesehatan dalam Kuadran III termasuk dalam atribut dengan nilai tingkat kepuasan terendah. Adapun atribut aspek kesehatan tersebut adalah pengecekan swab test ratangga secara berkala. Dapat diasumsikan bahwa kedua atribut ini termasuk dalam atribut insidental saat pelaksanaannya. Meskipun pelaksanaannya tidak diketahui oleh pengguna MRT Jakarta saat melakukan perjalanan, namun atribut tersebut tetap dilaksanakan oleh pihak MRT.

d. Kuadran IV

Kinerja atribut C7 dalam kuadran ini dinilai kurang penting oleh pengguna MRT Jakarta dan pelayanannya pun dirasa terlalu berlebihan. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat media informasi (imbauan) mengenai larangan bicara selama berada dalam ratangga. Larangan tersebut diberlakukan untuk mencegah adanya penularan/penyebaran virus COVID-19 melalui droplet. Dalam pelaksanaannya, petugas yang berada dalam ratangga akan menegur penumpang yang berkomunikasi dengan penumpang lainnya. Jika atribut ini dirasa terlalu berlebihan oleh pengguna, MRT Jakarta dapat menekan kinerjanya dan mengalihkan sumber daya kepada efisiensi kinerja atribut dalam Kuadran I yang masih membutuhkan penanganan lebih.

3.3 Prioritas Peningkatan dan Penanganan Kualitas Pelayanan Aspek Kesehatan MRT Jakarta Selama Pandemi COVID-19

Berdasarkan hasil analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) aspek kesehatan pada sarana dan prasarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19, terdapat beberapa atribut yang perlu diprioritaskan dalam peningkatan kualitas layanannya. Prioritas peningkatan kualitas pelayanan aspek kesehatan dilakukan berdasarkan atribut yang terletak pada Kuadran I dalam diagram kartesius. Atribut yang dimaksud adalah atribut aspek kesehatan pada sarana dan prasarana MRT Jakarta. Dalam menyusun prioritas penanganannya, atribut tersebut diurutkan berdasarkan nilai tingkat kesesuaian terendah. Tujuan dari prioritas peningkatan ini adalah untuk mengembangkan layanan MRT Jakarta, sehingga dapat menimbulkan rasa kepuasan dari penggunaannya. Berikut ini adalah hasil dari prioritas peningkatan kinerja aspek kesehatan pada sarana dan prasarana MRT Jakarta selama pandemi COVID-19.

Secara keseluruhan nilai kinerja aspek kesehatan sarana dan prasarana MRT Jakarta dalam CSI sudah masuk dalam kategori puas, namun atribut "Tempat cuci tangan dekat pintu masuk" (B10) pada sarana dan atribut "Hand sanitizer di ratangga" (C10) pada prasarana masih tergolong dalam prioritas perbaikan layanan (Tabel 7 dan 8). Pernyataan ini didasari oleh pemetaan diagram kartesius yang

menghasilkan adanya kedua atribut tersebut dalam Kuadran I. Jika mengacu pada kajian aspek kesehatan, penyediaan tempat cuci tangan dan *hand sanitizer* sudah menjadi bagian dari Protokol BANGKIT yang dikeluarkan oleh MRT Jakarta pada tahun 2020.

Tabel 7. Prioritas Perbaikan Pelayanan Aspek Kesehatan Pada Sarana MRT Jakarta

Kesesuaian IPA	Kode	Atribut Aspek Kesehatan MRT Jakarta
85.22%	B10	Tempat cuci tangan dekat pintu masuk

Tabel 8. Prioritas Perbaikan Pelayanan Aspek Kesehatan Pada Prasarana MRT Jakarta

Kesesuaian IPA	Kode	Atribut Aspek Kesehatan MRT Jakarta
81.13%	C10	Hand sanitizer di ratangga

4. KESIMPULAN

Hasil analisis aspek kesehatan pada MRT Jakarta selama pandemi COVID-19 berdasarkan *Customer Satisfaction Index* (CSI) telah menunjukkan rasa puas bagi penggunaannya. Hal ini dibuktikan dari besarnya nilai CSI pada sarana MRT Jakarta yaitu 78.2% dan pada prasarana MRT Jakarta sebesar 78.71%. Kemudian, dalam hasil *analisis Importance Performance Analysis* (IPA) juga menunjukkan hanya ada satu atribut aspek kesehatan sarana dan satu atribut aspek kesehatan prasarana yang tergolong dalam Kuadran I pada diagram kartesius. Atribut yang masuk dalam Kuadran I dianggap penting oleh pengguna, namun layanannya belum tersedia. Adapun atribut tersebut adalah tempat cuci tangan dekat pintu masuk stasiun dan hand sanitizer di ratangga (kereta).

Selain atribut yang tergolong dalam prioritas peningkatan pelayanan, masih ada atribut aspek kesehatan lainnya yang memiliki tingkat kinerja relatif bagus dan harus dipertahankan. Adapun kinerja atribut aspek kesehatan pada sarana MRT Jakarta yang harus dipertahankan adalah (i) media informasi (imbauan) mengenai protokol kesehatan dan wajib patuh pada setiap tanda/marka, (ii) disinfeksi stasiun secara berkala, (iii) tanda/stiker marka larangan duduk pada kursi peron, (iv) pengukuran suhu menggunakan *thermal scanner*, (v) *hand sanitizer* di stasiun, serta (vi) transaksi

melalui Aplikasi MRT-J dan mesin pembelian tiket mandiri. Kemudian, kinerja atribut aspek kesehatan pada prasarana MRT Jakarta yang harus dipertahankan adalah (i) disinfeksi ratangga secara berkala, (ii) tanda/stiker marka panduan jaga jarak dan larangan duduk pada kursi ratangga, serta (iii) pembatasan jumlah pengguna jasa dalam ratangga.

Adaptasi layanan yang dilakukan oleh MRT Jakarta dapat menjadi keunggulan dalam mengantisipasi bencana penyakit menular lainnya. Maka dari itu, hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi PT MRT untuk menyediakan aspek kesehatan dalam sarana dan prasarananya yang harus diterapkan saat ini dan di masa yang akan datang. Selain untuk meningkatkan kualitas layanan, penerapan kajian ini dapat menghasilkan layanan MRT Jakarta yang berkeselamatan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ardila-Gomez, A. (2020). In The Fight Against Covid-19, Public Transport Should Be The Hero, Not The Villain. *Transport for Development - The World Bank*, 19, 1-8.
- Aritonang, R. L. (2005). *Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: Gramedia.
- Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek. (2020). Pengguna Angkutan Umum di Jabodetabek Menurun selama Pandemi Corona. from In Bptj.Dephub.Go.id
<https://bptj.dephub.go.id/pengguna-angkutan-umum-di-jabodetabek-menurun-selama-pandemi-corona>
- Daelami, M. (2020). Kebijakan Transportasi Jakarta Dituntut Pertimbangkan Aspek Kesehatan. Retrieved from <https://investor.id/business/206868/kebijakan-transportasi-jakarta-dituntut-pertimbangkan-aspek-kesehatan>
- Dewi, L. (2018). *Skripsi Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan Dengan Integrasi Importance Performance Analisis (IPA), Model Kano dan House of Quality (HoQ) (Studi Kasus: RSUD. Mardi Waluyo Blitar)*. (Doctoral), University of Muhammadiyah Malang.
- Dinh, H. H. (2021). Risks And Issues: Reactions of Vietnam and The Experience to The World in The First Wave of Coronavirus Pandemic. *Asian Education and Development Studies*, 10(2), 239-249. doi: 10.1108/AEDS-07-2020-0165
- Dwyer, L., Cvelbar, L. K., Edwards, D., & Mihalic, T. (2012). Fashioning A Destination Tourism Future: The Case of Slovenia. *Tourism Management*, 33(2), 305-316. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.03.010>
- Fatmi, M. R. (2020). COVID-19 Impact on Urban Mobility. *Journal of Urban Management*, 9(3), 270-275. doi: <https://doi.org/10.1016%2Fj.jum.2020.08.002>
- Papacostas, C. S. (1987). *Fundamentals of Transportation Engineering*. United States UC Berkeley Transportation Library.
- Santoso, S. (2006). *Seri Solusi Bisnis Berbasis TI: Menggunakan SPSS Untuk Statistik Multivariat*: Elex Media Komputindo.
- Shen, J., Duan, H., Zhang, B., Wang, J., Ji, J. S., Wang, J., . . . Shi, X. (2020). Prevention and Control of COVID-19 in Public Transportation: Experience from China. *Environmental Pollution*, 266, 115291. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115291>
- Supranto, J. (2001). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan: Untuk Meningkatkan Pangsa Pasar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Surat Edaran Nomor 5 Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek Tahun 2020 Tentang Pembatasan Pengguna Moda Transportasi untuk Mengurangi Pergerakan Orang dari dan ke Wilayah Jabodetabek Selama Masa Pandemi COVID-19.
- Tirachini, A., & Cats, O. (2020). COVID-19 and Public Transportation: Current Assessment, Prospects, and Research Needs. *Journal of Public Transportation*, 22(1), 1. doi: <https://doi.org/10.5038/2375-0901.22.1.1>
- Vos, J. D. (2020). The Effect of COVID-19 and Subsequent Social Distancing on Travel Behavior. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5, 100121. doi: 10.1016/j.trip.2020.100121