

Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Pelayanan Moda Transportasi *Speedboat* Tidore-Sofifi

Abdul GAUS¹ · Mufti Amir SULTAN^{1*} · Iis Hamsir Ayub WAHAB² · Abdul Majid ABDULLAH³ · Nu'man NU'MAN³

¹Program Studi Teknik Sipil, Universitas Khairun, *email* : muftiasltn@unckhair.ac.id

²Program Studi Teknik Elektro, Universitas Khairun

³Mahasiswa Program Magister Rekayasa Teknik Sipil, Universitas Khairun

Sejarah artikel

Diserahkan: 25 Juli 2020
Dalam bentuk revisi: 08 Agustus 2020

Diterima: 11 Agustus 2020
Tersedia *online*: 30 September 2020

Abstract

Speedboat is the main mode of transportation used for the movement of people from the Capital City of Tidore Islands to Sofifi, the Capital City of North Maluku Province, the adoption of the Government of the Republic of Indonesia policy which was followed up by the North Maluku Provincial Government related to restrictions on the movement of people to break the spread of the Covid-19 virus. This study aims to determine the level of service of the Tidore-Sofifi route speedboat transportation during the enactment of these rules in the Covid-19 pandemic. The method used is a survey method by collecting primary and secondary data. Data analysis techniques used the Importance Performance Analysis and Customer Satisfaction Index methods. The results revealed that there was a decrease in the number of speedboats that operate per day by 63.64%, a decrease in speedboat trips by 87.88% and a decrease in the number of passengers by 89.90%. Overall satisfaction index of 54.87% for speedboat mode users. This is included in the satisfaction index of 51%-65% with quite satisfied criteria.

Keywords: *speedboat, tidore-sofifi, pandemic, covid-19*

Abstrak

Speedboat merupakan moda transportasi utama yang digunakan untuk pergerakan orang dari Ibu Kota Kota Tidore Kepulauan ke Sofifi Ibu Kota Provinsi Maluku Utara, penerapan kebijakan Pemerintah Republik Indonesia yang ditindak lanjuti oleh pemerintah Provinsi Maluku Utara terkait dengan pembatasan pergerakan orang untuk memutus penyebaran virus Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pelayanan moda transportasi speedboat rute Tidore-Sofifi selama pemberlakuan aturan tersebut di masa pandemi Covid-19. Metode yang digunakan adalah metode survey dengan pengumpulan data primer dan data sekunder. Teknik Analisa data menggunakan metode Importance Performance Analysis dan Customer Satisfaction Index. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa terjadi penurunan jumlah speedboat yang beroperasi perhari sebesar 63,64%, penurunan perjalanan speedboat sebesar 87,88% dan penurunan jumlah penumpang sebesar 89,90%. Indeks kepuasan secara keseluruhan 54,87% untuk pengguna moda speedboat. Ini masuk pada indeks kepuasan 51%-65% dengan kriteria cukup puas.

Kata kunci: *speedboat, tidore-sofifi, pandemi, covid-19*

1. Pendahuluan

Coronavirus disease merupakan virus RNA strain tunggal positif yang menginfeksi bagian saluran pernafasan, yang ditandai dengan gejala berupa batuk, demam dan sulit bernafas (Yuliana, 2020). Jumlah kasus penderita Covid-19 dari ke hari semakin meningkat. Data di

* penulis koresponden

Indonesia per 10 Mei 2020 menunjukkan jumlah penderita sudah mencapai 14.032 terkonfirmasi positif sejak kasus pertama ditemukan pada tanggal 2 Maret 2020 (Kompas.com, 2020). Kalau dirata-ratakan dalam kurun waktu 2 bulan terjadi kenaikan yang sangat tinggi yaitu 7016 kasus perbulan.

Pemerintah Republik Indonesia telah menyatakan bahwa Covid-19 adalah bencana nasional nonalam dan Presiden telah menetapkan beberapa langkah mitigasi. Salah satu langkah tersebut adalah mengeluarkan anjuran agar masyarakat bekerja dari rumah, beribadah dari rumah dan belajar dari rumah untuk mengurangi kemungkinan penyebaran penyakit menular ini. Kebijakan presiden tersebut telah diatur dalam surat edaran Menteri terkait.

Salah satu cara untuk menghambat laju penularan Covid-19 adalah *social distancing* atau pembatasan sosial. Ini dimaksudkan sebagai tindakan mengurangi kontak antara manusia lewat kegiatan-kegiatan yang bersifat primer misalnya bekerja, bersekolah, rekreasi maupun bersosialisasi. Pergerakan atau mobilitas manusia pada dasarnya hanyalah kegiatan turunan (sekunder) yang dibangkitkan oleh kegiatan-kegiatan primer tersebut. Moda transportasi terutama angkutan penumpang memang memiliki potensi untuk menjadi vektor penularan Covid-19. Untuk mengatur tatanan transportasi pada masa pandemi, Menteri Perhubungan mengeluarkan peraturan Pengendalian Transportasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) (Peraturan Menteri Perhubungan RI No PM 18, 2020).

Kebijakan dan strategi tersebut akan mempengaruhi sektor transportasi karena mobilitas orang berkurang dan dapat berimplikasi terhadap ekonomi. Beberapa peneliti mengemukakan dampak Covid-19 terhadap berbagai sektor akibat pembatasan pergerakan orang, antara lain terjadi penurunan penumpang pesawat baik domestik maupun penumpang pesawat internasional, penumpang pelayaran dalam negeri di pelabuhan utama dan penumpang kereta api sebesar 85% (Sari, 2020). Akibat Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), maka operasional pesawat PT. Garuda pada seluruh rute dibatasi. Dengan menggunakan model Arima maka diprediksi bahwa saham PT. Garuda cenderung turun (Rusyida & Pratama, 2020). Implementasi yang sukses dari protokol pandemi Covid-19 dalam rantai pasokan di Indonesia dapat menghindarkan dari krisis pangan dan krisis ekonomi di beberapa sektor selama pandemi Covid-19, karena sebagian besar kegiatan distribusi terutama di bidang industri, produksi barang dan perdagangan grosir masih terhambat. Selain itu bahan makanan menumpuk akibat pelanggan tidak membeli dan sulitnya mendistribusikannya pada saat pandemi (Masudin & Safitri, 2020).

Pembatasan pergerakan orang juga berimplikasi ke sektor lain seperti yang dikemukakan beberapa peneliti. Kondisi pandemi Covid-19 berdampak bagi pariwisata. Oleh karena masyarakat diminta tetap dirumah, maka mobilitas orang menurun dan pemenuhan atas pariwisata menjadi rendah (Djausal, Larasati, & Muflihah, 2020). Sektor UMKM mengalami dampak akibat pandemi Covid-19, seperti penurunan penjualan, kesulitan mendapatkan permodalan, hambatan distribusi produk serta kesulitan bahan baku akibat pembatasan mobilitas (Sugiri, 2020). Pada bidang Pendidikan juga terjadi perubahan akibat kebijakan tetap di rumah dan pembatasan pergerakan maka pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran daring, menumbuhkan kemandirian belajar pada siswa atau mahasiswa (Kusumadewi, Yustiana, & Nasihah, 2020; Firman, 2020).

Ibu kota Tidore Kepulauan terletak di Pulau Tidore sehingga akses ke Sofifi Ibu Kota Provinsi Maluku Utara hanya dapat diakses melalui laut. Transportasi yang umum digunakan oleh masyarakat adalah moda *speed boat* karena waktu tempuh relatif lebih singkat dibandingkan dengan modal lain seperti kapal Ferry (Mardiani, Anwar, & Sultan, 2013). Rute *speedboat* pelabuhan Sarimalaha Tidore ke Sofifi seperti pada Gambar 1. Penelitian terkait dengan moda transportasi pada saat pandemi Covid-19 untuk wilayah Maluku Utara belum diteliti, sehingga urgensi penelitian ini sangat diperlukan. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian sejenis khususnya pada wilayah kepulauan.



Gambar 1. Rute *speedboat* Tidore - Sofifi

2. Metode Penelitian

Pengumpulan Data

Pengumpulan data berupa data primer dan data sekunder. Untuk memperoleh data primer dilakukan metode survei dengan kuesioner yang disebar ke pengguna *speedboat* pada wilayah studi. Responden yang digunakan adalah pelaku perjalanan yang pernah melakukan perjalanan pada rute Tidore-Sofifi sebelum pandemi Covid-19 dan pada saat pandemi Covid 19. Survei melibatkan responden dengan pertimbangan umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, penghasilan dan tujuan perjalanan. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, yang dalam hal ini adalah Dinas Perhubungan Kota Tidore Kepulauan.

Metode Importance Performance Analysis (IPA)

Metode *Importance Performance Analysis (IPA)*, atau yang sering dikenal juga dengan istilah *quadrant analysis*, diperkenalkan secara luas oleh Martilla dan James. Metode analisis ini bertujuan untuk mengukur relasi antara penilaian persepsional konsumen dan prioritas peningkatan kualitas sebuah produk atau layanan jasa. Oleh karena penerapannya yang tergolong mudah dan penyajian hasil analisisnya yang mudah dimengerti guna mengusulkan perbaikan kinerja, metode IPA kini telah dipergunakan secara luas di berbagai bidang kajian. Fungsi utama metode ini adalah menyajikan informasi mengenai faktor-faktor pelayanan yang sangat mempengaruhi kepuasan dan loyalitas bagi konsumen. Selain itu, metode ini juga menampilkan faktor-faktor pelayanan, yang berdasarkan penilaian konsumen, sebaiknya menjadi prioritas peningkatan pelayanan karena kondisi eksisting yang kurang memuaskan. Dalam metode ini, pengukuran tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan digabung ke dalam grafik dua dimensi. Hal ini selanjutnya memudahkan pengkaji dalam menjelaskan data dan memaparkan usulan praktis. Untuk keperluan analisis, data yang dipergunakan adalah data yang diperoleh dari survei menggunakan kuesioner. Dalam kuesioner, pengguna diminta memberikan penilaian persepsional terhadap kinerja suatu pelayanan yang mana telah dikelompokkan ke dalam beberapa indikator penilaian. (Repi, Massie, & Soegoto, 2014; Darmadi, Arifin, & Agustin, 2016).

Customer Satisfaction Index (CSI)

Untuk menyatakan kondisi kepuasan konsumen berdasarkan perbandingan pernyataan kepentingan dan penilaian persepsional kinerja atribut pelayanan yang disajikan, maka dilakukan perhitungan sebuah indeks yang dikenal dengan istilah Customer Satisfaction Index. Nilai CSI dihitung dengan langkah sebagai berikut (Husna & Syukri, 2014):

- a. Menentukan rata-rata skor kepentingan, *Mean Importance Score (MIS)*. MIS diperoleh dari rata-rata skor tingkat kepentingan/harapan konsumen jasa.

$$MIS = \frac{(\sum_{i=1}^n Y_i)}{n}$$

Dimana :

n : jumlah responden

Y_i : nilai kepentingan indikator ke-i.

- b. Menentukan faktor tertimbang, *Weight Factor (WF)*. Bobot ini merupakan persentase nilai MIS per indikator terhadap total MIS seluruh indikator.

$$WF = \frac{MIS_i}{\sum_{i=1}^p MIS_i} \times 100\%$$

Dimana :

p : indikator kepentingan ke-p

MIS : *mean importance score*.

- c. Menentukan skor tertimbang, *Weight Score (WS)*. WS merupakan hasil kali antara WF dengan rata-rata tingkat kinerja (*MPS*).

$$WS_i = WF_i \times MPS$$

Dimana :

MPS : *mean performance score*.

- d. Menentukan *Customer Satisfaction (CSI)*

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^p WS_i}{HS} \times 100\%$$

Dimana :

p : adalah indikator kepentingan ke-p

HS : *Highest Scala* (skala maksimum yang digunakan).

Nilai CSI dalam penelitian ini dibagi dalam lima kriteria dari tidak puas sampai dengan sangat puas seperti dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria nilai *customer satisfaction index (CSI)*

No.	Nilai CSI	Kriteria CSI
1	> 0,81	Sangat puas
2	0,66 – 0,81	Puas
3	0,51 – 0,65	Cukup puas
4	0,35 – 0,50	Kurang puas
5	< 0,35	Tidak puas

Metode IPA dan CSI sudah umum digunakan dalam penelitian untuk mengetahui tingkat pelayanan. Beberapa penelitian yang menggunakan metode ini dijelaskan sebagai berikut. Dalam hasil analisis penelitian penerapan metode IPA pada bus Trans Koetaradja diketahui bahwa pengguna puas dengan pengaturan kepadatan penumpang dalam bus, namun waktu kedatangan perlu ditingkatkan (Fajri, Sugiarto, & Anggraini, 2019). Penggunaan metode IPA untuk mengetahui tingkat pelayanan *speedboat* rute Ternate-Rum menghasilkan kesimpulan bahwa variabel dengan harapan tinggi namun kinerja kurang baik, demikian pula pada variabel yang dianggap tidak penting namun kinerja baik (Gaus, Anwar, & Putra, 2017). Selanjutnya, sebuah penelitian menggunakan metode IPA dan CSI untuk membahas penilaian kinerja Infrastruktur transportasi di wilayah Halmahera Utara. Dari analisis diperoleh bahwa kinerja infrastruktur transportasi darat, laut dan udara memiliki indeks kepuasan pada rentang 51%-65% yang masuk pada kategori cukup puas (Sultan, Marsaoly, Yudasaputra, & Pasri, 2013). Penelitian yang lain membahas mengenai persepsi penumpang terhadap kualitas pelayanan angkutan laut KM teratai, KM Bunda Maria dan KM Theodora yang melayani rute Ternate-Sanana. Hasilnya menunjukkan pelayanan masuk pada kategori cukup puas dengan rentang indeks kepuasan 51%-65% (Soamole & Saputra, 2017). Berdasarkan beberapa penelitian yang menggunakan metode IPA dan CSI ini disimpulkan bahwa dapat diketahui atau diperoleh tingkat kinerja suatu moda transportasi maupun infrastruktur transportasi. Atas dasar tersebut maka metode IPA dan CSI digunakan pada penelitian ini.

3. Hasil dan Pembahasan

Data Operasional Speedboat dan Pengguna Moda Pada Masa Pandemi

Salah satu protokol yang diterapkan dalam pengendalian pandemi Covid-19 adalah pembatasan pergerakan orang antar tempat dan antar wilayah, pembatasan ini juga diberlakukan di wilayah Maluku Utara berdasarkan instruksi Gubernur Maluku Utara

(Instruksi Gubernur Maluku Utara No. 4, 2020). Dampak dari pembatasan ini berimplikasi pada penurunan operasional *speedboat* dan penumpang yang sangat ekstrim seperti ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata operasional *speedboat*

No.	Uraian	Masa Normal	Masa Pandemi	Penurunan (%)
1	<i>Speedboat</i> beroperasi perhari (unit)	11	4	63,64
2	Perjalan <i>speedboat</i> perhari (kali)	33	4	87,88
3	Penumpang perhari (orang)	396	40	89,90

Sumber : upt pelabuhan sarimalaha

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa terjadi penurunan jumlah *speedboat* yang beroperasi perhari sebesar 63,64%, jumlah perjalanan *speedboat* pada rute Tidore – Sofifi turun sebesar 87,88% serta penurunan jumlah penumpang dari 396 orang perhari pada waktu normal menjadi 40 orang perhari selama pandemi atau turun 89,90%. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar masyarakat tidak melakukan perjalanan tetapi memilih untuk beraktifitas di rumah sesuai dengan anjuran pemerintah.

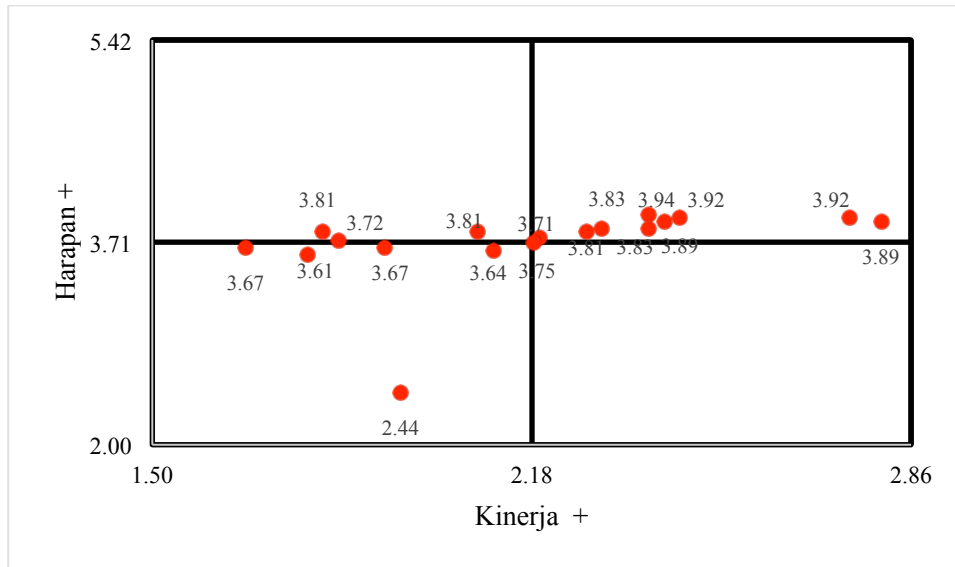
Karakteristik pengguna moda diwakili oleh variabel jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan penghasilan dan tujuan perjalanan. Sebagian besar pengguna moda adalah laki-laki (63,89%), umur pengguna moda antara 25-35 tahun sebanyak 47,22%. Pendidikan tertinggi pengguna moda pada umumnya adalah sarjana (58,33%) dengan pekerjaan ASN/TNI/Polri sebanyak 47,22%. Tingkat penghasilan pengguna moda umumnya berkisar 3 juta – 4 juta sebanyak 36,11%. Tujuan pengguna moda ke Sofifi adalah untuk urusan dinas atau pekerjaan sebanyak 77,78%.

Hasil Analisis Importance Performance Analysis

Berdasarkan kuesioner penilaian (persepsi) pengguna moda terhadap kinerja dan harapan (kepentingan) terhadap *speedboat* rute Tidore-Sofifi, diperoleh hasil seperti dalam Tabel 3. Hasil dari Tabel 3 kemudian dipetakan dengan analisis kuadran untuk mengetahui hubungan antara tingkat kinerja dan tingkat kepentingan berdasarkan penilaian/persepsi pengguna moda *speedboat* seperti pada Gambar 2.

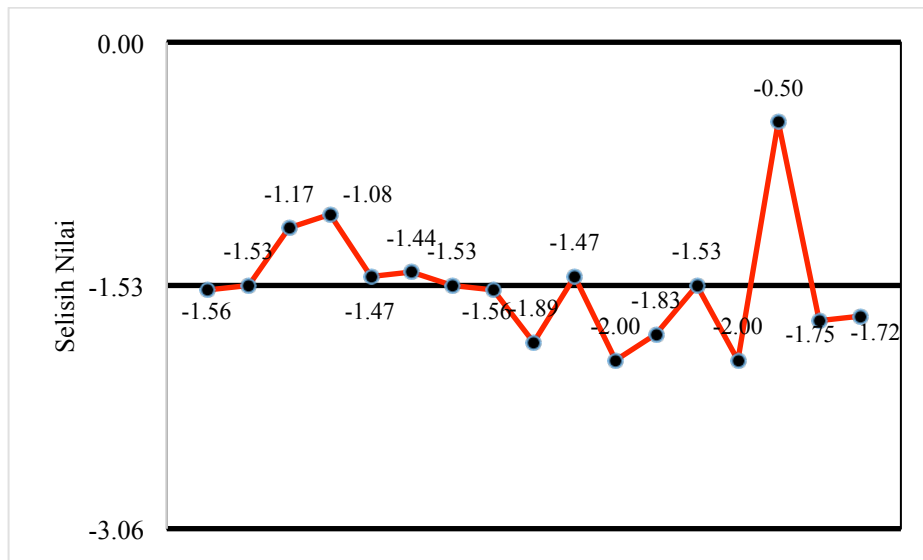
Tabel 3. Hasil kuisisioner penilaian tingkat kinerja dan harapan pengguna moda *speedboat*

No.	Variabel dan Indikator	Nilai Tingkat Kinerja (X)	Nilai Tingkat Harapan (Y)	Tingkat Kesenjangan (X) – (Y)
1	Kebersihan	2,39	3,94	-1,56
2	Layanan informasi dan tarif	2,31	3,83	-1,53
3	Kenyamanan tempat duduk	2,75	3,92	-1,17
4	Sika penyedia jasa	2,81	3,89	-1,08
5	Penindakan tegas petugas	2,44	3,92	-1,47
6	Area sirkulasi udara	2,39	3,83	-1,44
7	Tempat penitipan barang	2,11	3,64	-1,53
8	Penerangan di malam hari	2,19	3,75	-1,56
9	Ketersediaan alat navigasi	1,83	3,72	-1,89
10	Baju pelampung	2,42	3,89	-1,47
11	Alat pendam	1,78	3,61	-2,00
12	Perangkat pesawat radio	1,78	3,61	-1,83
13	Pelontar tali	2,28	3,81	-1,53
14	Isyarat marabahaya	1,81	3,81	-2,00
15	Kotak P3K	1,94	2,44	-0,50
16	Alat pelindung diri (APD)	1,92	3,67	-1,75
17	Hand zanitiser	2,08	3,81	-1,72
	Rata – Rata	2,18	3,71	-1,53



Gambar 2. Hubungan penilaian antara tingkat kinerja dan tingkat harapan

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa terdapat rata-rata penilaian pengguna moda *speedboat* yang dinilai tingkat kinerja rendah dibawah rata-rata 2,18. Nilai tingkat kepentingan rendah sampai tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dan indikator tersebut perlu diperhatikan untuk diperbaiki tingkat kinerjanya. Urutan prioritas penanganan (perbaikan) berdasarkan hasil penilaian/persepsi penggunaan moda *speedboat* tentang tingkat kinerja dan tingkat harapan diperoleh nilai tingkat kesenjangan seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Nilai tingkat kesenjangan antara kinerja dan tingkat harapan

Kesenjangan antara kinerja dengan kepentingan adalah selisih antara nilai tingkat kinerja dengan nilai tingkat harapan dari pengguna moda transportasi *speed boat*. Dari Gambar 3 dapat dilihat bahwa terdapat nilai tingkat kesenjangan yang berada di bawah nilai rata-rata -1,53. Ini berarti bahwa atribut-atribut pelayanan yang mempunyai nilai kesenjangan lebih besar dari -1,53 harus mendapatkan perhatian untuk ditingkatkan dan diperbaiki kinerjanya. Semakin besar nilai tingkat kesenjangan maka semakin tinggi pula prioritas penanganan atau perbaikan kinerjanya.

Customer Satisfaction Index

Customer Satisfaction Index adalah nilai indeks kepuasan untuk masing-masing indikator pelayanan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat kepuasan berdasarkan hasil penilaian tingkat kinerja dan tingkat harapan

No.	Variabel dan Indikator	ΣYi	n	MIS	MPS	WF	WS
1	Kebersihan	142	36	3,94	2,39	0,0625	0,1492
2	Layanan informasi dan tarif	138	36	3,83	2,31	0,0607	0,1400
3	Kenyamanan tempat duduk	141	36	3,92	2,75	0,0620	0,1706
4	Sika penyedia jasa	140	36	3,89	2,81	0,0616	0,1728
5	Penindakan tegas petugas	141	36	3,92	2,44	0,0620	0,1516
6	Area sirkulasi udara	138	36	3,83	2,39	0,0607	0,1450
7	Tempat penitipan barang	131	36	3,64	2,11	0,0576	0,1217
8	Penerangan di malam hari	135	36	3,75	2,19	0,0594	0,1303
9	Ketersediaan alat navigasi	134	36	3,72	1,83	0,0590	0,1081
10	Baju pelampung	140	36	3,89	2,42	0,0616	0,1488
11	Alat pemdam	132	36	3,67	1,67	0,0581	0,0968
12	Perangkat pesawat radio	130	36	3,61	1,78	0,0572	0,1017
13	Pelontar tali	137	36	3,81	2,28	0,0603	0,1373
14	Isyarat marabahaya	137	36	3,81	1,81	0,0603	0,1088
15	Kotak P3K	88	36	2,44	1,94	0,0387	0,0753
16	Alat pelindung diri (APD)	132	36	3,67	1,92	0,0581	0,1113
17	Hand zanitiser	137	36	3,81	2,08	0,0603	0,1256
	Rata – Rata	2,18		63,14			2,1949
						CSI	54,8736

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa pada masa pandemi Covid-19 terjadi penurunan jumlah moda *speedboat* yang beroperasi perhari sebesar 63,64%, penurunan perjalanan *speedboat* pada rute Tidore – Sofifi turun sebesar 87,88% dan penurunan jumlah penumpang sebesar 89,90%. Dari hasil analisa IPA tingkat kinerja moda *speedboat* rendah dibawah rata-rata 2,18 sedang nilai tingkat kepentingan rendah sampai tinggi. Indeks kepuasan secara keseluruhan 54,87% untuk pengguna moda *speedboat*. Ini masuk pada indeks kepuasan 51%-65% dengan kriteria cukup puas.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada program pascasarjana Universitas Khairun yang telah mendanai penelitian ini melalui skema penelitian unggulan perguruan tinggi tingkat pascasarjana tahun 2020.

6. Referensi

- Darmadi, D., Arifin, M. Z., & Agustin, I. W. (2016). Kajian Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa terhadap Kinerja Pelayanan Angkutan Penyeberangan Lintas Kariangau–Penajam, Balikpapan. *Jurnal Media Teknik Sipil*, 14(1), 42. <https://doi.org/10.22219/jmts.v14i1.3288>
- Djausal, G. P., Larasati, A., & Muflihah, L. (2020). Strategi Pariwisata Ekologis Dalam Tantangan Masa Pandemi Covid-19. *Perspektif Bisnis*, 3(1), 57–61.
- Fajri, L., Sugiarto, S., & Anggraini, R. (2019). Penerapan Metode Ipa (Importance Perfomance Analysis) Untuk Menganalisis Kepentingan Dan Kepuasan Penumpang Terhadap Kualitas Pelayanan Bus Trans Koetaradja (Studi Kasus : Koridor I Keudah–Darussalam). *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan*, 2(2), 164–173. <https://doi.org/10.24815/jarsp.v2i2.13453>
- Firman, F. (2020). Dampak Covid-19 terhadap Pembelajaran di Perguruan Tinggi. *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 2(1), 14–20. Retrieved from <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/bioma/article/view/743>
- Gaus, A., Anwar, C., & Putra, S. (2017). Aplikasi Metode Importancae Performance Analysis dalam Analisa Tingkat Pelayanan Mode Speedboat. *Techno: Jurnal Penelitian*, 6(01), 37. <https://doi.org/10.33387/tk.v6i01.554>
- Husna, S., & Syukri, A. (2014). Penerapan Customer Satisfaction Index (CSI) Dan Analisis Gap Pada Kualitas Pelayanan Trans Jogja. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 13(2), 103–111. Retrieved from journals.ums.ac.id/index.php/jiti/article/view/618.
- Instruksi Gubernur Maluku Utara No. 4. (2020). *Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Di Pintu Masuk Wilayah Provinsi Maluku Utara*.

- Kompas.com. (2020). *UPDATE 18 Juli : Kasus Covid-19*.
- Kusumadewi, R. F., Yustiana, S., & Nasihah, K. (2020). Menumbuhkan Kemandirian Siswa Selama Pembelajaran Daring Sebagai Dampak COVID-19 Di SD. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 1(1), 7–13.
- Mardiani, M., Anwar, C., & Sultan, M. A. (2013). Model Probabilitas Pemilihan Moda Kapal Ferry dan Speed Boat Rute Ternate - Tidore. *SIPILsains*, 3(6), 33–40.
- Masudin, I., & Safitri, N. T. (2020). Food Cold Chain in Indonesia during the Covid-19 Pandemic : A Current Situation and Mitigation. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 9(2), 99–106.
- Peraturan Menteri Perhubungan RI No PM 18. *Pengendalian Transportasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)*. , Nomor 9 § (2020).
- Repi, C. R., Massie, J. D. D., & Soegoto, Ag. S. (2014). Analisis Berbagai Atribut Kepentingan Nasabah Terhadap Kinerja Produk BNI Taplus PT. BNI (Persero) Tbk. Kantor Cabang Utama Manado. *Jurnal Emba*, 2(3), 1443–1452.
- Rusyida, W. Y., & Pratama, V. Y. (2020). Prediksi Harga Saham Garuda Indonesia di Tengah Pandemi Covid-19 Menggunakan Metode ARIMA. *Square : Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 2(1), 73–81. <https://doi.org/10.21580/square.2020.2.1.5626>
- Sari, D. (2020). Fenomena Ekonomi Dan Perdagangan Indonesia Di Masa Pandemi Corona Virus Disease-19 (Covid-19). *Jurnal Akuntansi Dan Investasi*, 4(1), 81–93.
- Soamole, B., & Saputra, P. A. E. (2017). Analisis Persepsi Penumpang Terhadap Kualitas Pelayanan Angkutan Laut Di Pelabuhan Regional Sanana Kabupaten Kepulauan Sula Provinsi Maluku Utara. *Juitech*, 1(2), 86–98. <https://doi.org/10.1016/b978-0-7506-6674-9.50009-x>
- Sugiri, D. (2020). Menyelamatkan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah dari Dampak Pandemi Covid-19. *Fokus Bisnis: Media Pengkajian Manajemen Dan Akuntansi*, 19(1), 76–86. <https://doi.org/10.32639/fokusbisnis.v19i1.575>
- Sultan, M. A., Marsaoly, N., Yudasaputra, M. T., & Pasri, A. A. (2013). Kajian Tingkat Kepuasan Pengguna Infrastruktur Transportasi Di Kabupaten Halmahera Utara. *SIPILsains*, 3(5), 59–74.
- Yuliana. (2020). Corona Virus Diseases (Covid -19); Sebuah Tinjauan Literatur. *Wellness and Healthy Magazine*, 2(1), 187–192. Retrieved from <https://wellness.journalpress.id/wellness/article/view/v1i218wh>

JURNAL REKAYASA KONSTRUKSI MEKANIKA SIPIL

Analisa Perilaku Balok Beton Bertulang dengan Menggunakan Simulasi VecTor2
Sudarno P. TAMPUBOLON

Review Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Karakteristik Kuat Tekan Beton Geopolimer
Putriyana Ezra PANJAITAN & Liana HERLINA

Analisis Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam Penentuan Daerah Tangkapan Air di Sub DAS Cisadane Hulu
Dina Paramitha Anggraeni HIDAYAT

Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Pelayanan Moda Transportasi Speedboat Tidore-Sofifi
Abdul GAUS, Mufti Amir SULTAN, Iis Hamsir Ayub WAHAB, Abdul Majid ABDULLAH, & Nu'man NU'MAN

Analisis Proyeksi Jadwal Dan Biaya Akhir Dengan Konsep Nilai Hasil Pada Proyek Konstruksi
Silvia Yulita RATIH & Dody IRNAWAN



Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS)

Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS) diterbitkan oleh Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas. JRKMS berisi artikel-artikel ilmiah yang meliputi kajian di bidang Teknik khususnya Teknik Sipil seperti Matematika teknik, Mekanika teknik, Analisis struktur, Konstruksi baja, Konstruksi beton, Konstruksi kayu, Konstruksi gelas, Mekanika tanah, Teknik Pondasi, Hidrologi, Hidrolika, Bangunan air, Manajemen konstruksi, Dinamika Struktur, *Earthquake Engineering*, Informatika, Ilmu Ukur Tanah, Struktur bangunan sipil, Rekayasa Jalan Raya, serta penelitian-penelitian lain yang terkait dengan bidang-bidang tersebut.

Terbit dalam 2 (dua) kali setahun yaitu pada bulan April dan September

Penasehat :

Prof. Dr. Drs. Sihol Situngkir, MBA. (Rektor UNIKA)

Ketua Penyunting :

Ir. Oloan Sitohang, M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas)

Manajer Jurnal :

Reynaldo, S.T., M.Eng. (Universitas Katolik Santo Thomas)

Anggota Penyunting :

Medis Sejahtera Surbakti, S.T, M.T., Ph.D. (Universitas Sumatera Utara)

Dr. Janner Simarmata (Universitas Negeri Medan)

Ir. Martius Ginting, M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas)

Samsuardi Batubara, S.T., M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas)

Mitra Bestari :

Dr.Eng. Aleksander Purba (Universitas Lampung, Indonesia)

Ir. Binsar Silitonga, M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas, Indonesia)

Ir. Charles Sitindaon, M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas, Indonesia)

Dr. Erica Elice Uy (De La Salle University, Philippines)

Dr. Harijanto Setiawan (Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Indonesia)

Dr.Eng. Jeffry Swingly Frans Sumarauw (Universitas Sam Ratulangi, Indonesia)

Prof. Dr-Ing. Johannes Tarigan (Universitas Sumatera Utara, Indonesia)

Linda Prasetyorini (Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia)

Dr.Eng. Mia Wimala (Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia)

Dr.Eng. Minson Simatupang (Universitas Halu Oleo, Indonesia)

Dr. Mochamad Raditya Pradana (Keppel Marine and Deepwater Technology, Singapura)

Dr. Senot Sangadji (Universitas Sebelas Maret, Indonesia)

Ir. Simon Dertha, M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas, Indonesia)

Dr. Thi Nguyễn Cao (Tien Giang University, Viet Nam)

Ilustrator Sampul:

Yulianto, ST., M.Eng

Penerbit & Alamat Redaksi:

Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas

Jl. Setiabudi No. 479-F Tanjung Sari, Medan 20132

Telp. (061) 8210161 Fax : (061) 8213269

email : unika.sipil@yahoo.com

Konten

REKAYASA STRUKTUR	hal.
Analisa Perilaku Balok Beton Bertulang dengan Menggunakan Simulasi VecTor2	55-64
<i>Sudarno P. TAMPUBOLON</i>	
Review Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Karakteristik Kuat Tekan Beton Geopolimer	65-79
<i>Putriyana Ezra PANJAITAN & Liana HERLINA</i>	
TEKNIK SUMBER DAYA AIR	81-87
Analisis Penerapan Metode <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP) dalam Penentuan Daerah Tangkapan Air di Sub DAS Cisadane Hulu	
<i>Dina Paramitha Anggraeni HIDAYAT</i>	
REKAYASA TRANSPORTASI	
Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Pelayanan Moda Transportasi <i>Speedboat</i> Tidore-Sofifi	89-96
<i>Abdul GAUS, Mufti Amir SULTAN, Iis Hamsir Ayub WAHAB, Abdul Majid ABDULLAH, & Nu'man NU'MAN</i>	
MANAJEMEN KONSTRUKSI	
Analisis Proyeksi Jadwal Dan Biaya Akhir Dengan Konsep Nilai Hasil Pada Proyek Konstruksi	97-106
<i>Silvia Yulita RATIH & Dody IRNAWAN</i>	

Pengantar Redaksi

Puji dan syukur kami sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmatNya kami dapat menyelesaikan penerbitan Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS) Volume 3 Nomor 2, di bulan September tahun 2020 ini. Jurnal ini fokus pada beragam subbidang dalam Teknik Sipil, yakni Rekayasa Struktur, Rekayasa Geoteknik, Rekayasa Transportasi, Teknik Sumber Daya Air, dan Manajemen Konstruksi. Namun, tidak menutup kesempatan bagi subbidang lainnya yang berkaitan dengan bidang Teknik Sipil. Pada tahun ke-3 terbitnya, JRKMS telah menerima terakreditasi ARJUNA dengan peringkat Sinta S5.

Meski masih dalam kondisi pandemi COVID-19, penelitian tetap harus dijalankan dan produktivitas peneliti di Indonesia masih harus terus berkembang. Dalam edisi ini, terdapat 5 artikel yang terdiri atas dua (2) artikel dalam topik Rekayasa Struktur, satu (1) artikel dalam topik Teknik Sumber Daya Air, satu (1) artikel dalam topik Rekayasa Transportasi, dan satu (1) artikel dalam topik Manajemen Konstruksi. Redaksi/Tim editorial memiliki kerinduan agar semakin banyak peneliti yang menerbitkan karya berkualitasnya di JRKMS untuk mendukung pengembangan wawasan dalam dunia teknik sipil. Apresiasi kami berikan kepada penulis yang tulisannya diterbitkan pada Vol.03 No.02 September 2020 ini karena telah menginvestasikan waktu dalam menuangkan ide dan merespon masukan dari mitra bestari hingga karyanya siap untuk diterbitkan.

Sebagai penutup, yang menjadi harapan tim editorial adalah semoga jurnal ini dapat menjadi media ilmiah yang berguna bagi civitas akademika, dan perkembangan ilmu pengetahuan serta penelitian di bidang ilmu ketekniksipilan di Indonesia. Salam hangat. Salam sehat.

September 2020

Tim Editorial



JURNAL REKAYASA KONSTRUKSI MEKANIKA SIPIL
| Volume 03 | No. 02 | September 2020 |

Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas
ejournal.ust.ac.id/index.php/JRKMS



9 772614 570002

