

PENGARUH PANDEMI COVID-19 TERHADAP TINGKAT OKUPANSI HOTEL BINTANG DAN NON BINTANG DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**Melani Fatikan^{1*}, Salma Nur Abidah², Fadhilla Salsabila Muryanto³, Vania Amanda⁴, Fatwa Elok Puspita Jati⁵**^{1*,2,3,4,5}Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Email: *melanifatikan2004@mail.ugm.ac.id**ABSTRAK**

Pandemi COVID-19 diperkirakan memberikan dampak signifikan terhadap perubahan tingkat okupansi hotel di Daerah Istimewa Yogyakarta, baik pada hotel berbintang maupun non-bintang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan tingkat okupansi sebelum dan setelah pandemi dengan menggunakan metode Wilcoxon *Signed-Rank Test*. Data yang digunakan merupakan data sekunder mengenai tingkat okupansi hotel dari dua periode waktu, yaitu sebelum tahun 2020 dan setelah pandemi mulai mereda yaitu tahun 2022. Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu menggunakan metode Kolmogorov Smirnov dan hasil pengujian menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga penggunaan Uji Wilcoxon dinilai paling sesuai. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan tingkat okupansi yang signifikan secara statistik pada hotel berbintang sedangkan pada hotel non-bintang hasil menunjukkan tidak adanya perbedaan tingkat okupansi yang signifikan sebelum dan setelah pandemi COVID-19. Temuan ini tidak hanya penting bagi strategi pemulihan bisnis perhotelan, tetapi juga memiliki implikasi dalam bidang penilaian aset dan properti, mengingat tingkat okupansi merupakan salah satu faktor utama dalam menentukan nilai pasar hotel.

Kata kunci: okupansi, hotel, COVID-19, Uji Wilcoxon

1. PENDAHULUAN**1.1 Latar Belakang**

Industri perhotelan merupakan salah satu sektor penting dalam menunjang pertumbuhan ekonomi, khususnya di daerah tujuan wisata dan pusat kegiatan ekonomi. Salah satu indikator utama untuk mengukur kinerja sektor ini adalah tingkat okupansi hotel. Tingkat okupansi menunjukkan persentase kamar hotel yang terjual dibandingkan dengan jumlah kamar yang tersedia dalam periode tertentu (Khaer & Christiano, 2012). Tingginya tingkat hunian kamar menggambarkan tingginya permintaan terhadap layanan akomodasi, yang pada akhirnya berkontribusi pada pendapatan dan kelangsungan usaha perhotelan.

Menurut Agin dan Christiono dalam jurnal Pengaruh Tingkat Hunian pada Keputusan Investasi Proyek Hotel Santika Gubeng Surabaya, tingkat okupansi

merupakan elemen penting dalam pengambilan keputusan investasi hotel karena berpengaruh langsung terhadap proyeksi keuntungan dan kelayakan proyek.

Tingkat hunian hotel tidak hanya ditentukan oleh faktor internal seperti kualitas layanan, harga, dan promosi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kondisi ekonomi makro, tingkat kunjungan wisatawan, event-event besar, serta kejadian luar biasa seperti pandemi COVID-19. Pandemi COVID-19 berdampak besar terhadap industri perhotelan di seluruh dunia, termasuk Indonesia, yang mengalami penurunan

tajam tingkat okupansi hotel akibat pembatasan perjalanan dan menurunnya mobilitas masyarakat (Fitriastuti et al., 2021).

Namun demikian, sejak pelonggaran kebijakan pembatasan dan mulai pulihnya sektor pariwisata, tingkat okupansi hotel perlahan menunjukkan tren peningkatan. Momentum pemulihan ini menjadi penting untuk dievaluasi lebih lanjut guna memahami bagaimana dinamika okupansi hotel berubah sebelum, selama, dan setelah pandemi, serta faktor-faktor apa saja yang paling berpengaruh dalam perubahan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat okupansi hotel dalam konteks pascapandemi, dengan pendekatan kuantitatif. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengelola hotel, investor, maupun pemerintah daerah dalam merancang strategi pengelolaan dan pengembangan sektor perhotelan yang berkelanjutan.

1.2 Tinjauan Pustaka

Menurut (Khaer & Christiano, 2012) dalam jurnalnya yang berjudul Pengaruh Tingkat Hunian pada Keputusan Investasi Proyek Hotel Santika Gubeng Surabaya, tingkat hunian kamar hotel (okupansi hotel) adalah banyaknya kamar yang dihuni dibagi kamar yang tersedia dikalikan 100%. Tingkat okupansi menjadi salah satu unsur pengitung pendapatan hotel. Tingkat hunian kamar adalah suatu keadaan sampai sejauh mana jumlah kamar-kamar terjual, jika diperbandingkan dengan seluruh jumlah kamar yang mampu untuk dijual.

Definisi hotel menurut Mahyudin dan Suradi (2018) adalah suatu bentuk bangunan, lambang, perusahaan atau badan usaha akomodasi yang menyediakan pelayanan jasa penginapan, penyedia makanan dan minuman serta fasilitas jasa lainnya dimana semua pelayanan itu diperuntukkan bagi masyarakat umum, baik mereka yang bermalam di hotel tersebut

ataupun mereka yang hanya menggunakan fasilitas tertentu yang dimiliki hotel itu.

Fitriastuti dkk. (2021) menyatakan bahwa Covid-19 adalah virus yang menyebabkan penyakit pneumonia, sindrom pernapasan akut, dan dapat mengakibatkan kematian. Sakit pernapasan akut seperti demam, batuk, sesak nafas merupakan gejala umum yang dapat disebabkan oleh virus tersebut. Selain berdampak pada kesehatan, pandemi Covid-19 juga berdampak pada krisis ekonomi global, termasuk Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian dan Data

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* untuk menganalisis perubahan tingkat okupansi hotel bintang dan hotel non-bintang sebelum dan setelah COVID-19 di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Data yang diambil adalah data okupansi hotel bintang dan non-bintang yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) DIY. Pengambilan tahun data okupansi sebelum COVID-19 adalah tahun 2017-2019 dan tahun data okupansi setelah COVID-19 adalah tahun 2022-2024.

2.2 Analisis Data

Penelitian ini terdiri dari dua tahap pengujian. Tahap pertama adalah uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data okupansi hotel bintang dan non-bintang sebelum dan setelah pandemi COVID-19 berdistribusi normal. Uji yang digunakan adalah Kolmogorov karena jumlah sampel masing-masing kelompok melebihi 30. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data pada hotel bintang sebelum dan setelah COVID-19 berdistribusi normal ($p = 0,200 > 0,05$). Kemudian, untuk hotel non-bintang sebelum COVID-19 berdistribusi normal dan setelah COVID-19 data tidak berdistribusi normal. Oleh karena salah satu kelompok data tidak berdistribusi normal,

maka dipilih metode statistik non-parametrik Wilcoxon Signed-Rank Test yang sesuai untuk menganalisis data berpasangan dengan distribusi tidak normal.

Tahap kedua adalah pengujian hipotesis menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test, yang digunakan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan tingkat okupansi hotel non-bintang di Daerah Istimewa Yogyakarta sebelum dan setelah pandemi COVID-19. Uji ini digunakan karena data berasal dari pasangan observasi yang sama pada dua periode waktu berbeda. Terdapat dua hipotesis yang diuji:

H0: Tidak terdapat perbedaan tingkat okupansi hotel non-bintang sebelum dan setelah COVID-19.

H1: Terdapat perbedaan tingkat okupansi hotel non-bintang sebelum dan setelah COVID-19.

Jika nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) $< 0,05$, maka hipotesis alternatif (H1) diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara dua periode tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak. Hasil dari uji ini sangat menentukan metode statistik yang tepat untuk digunakan dalam analisis, khususnya saat melakukan pengujian hipotesis. Apabila data terbukti berdistribusi normal, maka Wilcoxon test tidak tepat untuk digunakan, karena uji ini termasuk ke dalam metode non-parametrik yang diperuntukkan bagi data yang tidak memenuhi asumsi normalitas. Sebaliknya, jika hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, maka Wilcoxon test dapat digunakan sebagai alternatif yang sesuai. Oleh karena itu, uji normalitas menjadi tahap awal yang

penting sebelum memilih metode pengujian statistik yang akan digunakan.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

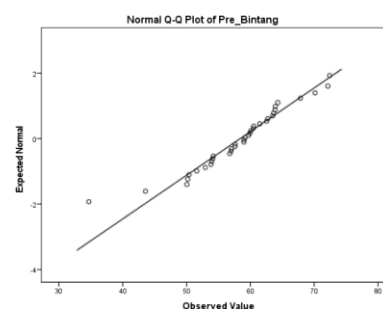
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre_Bintang	.109	36	.200	.952	36	.122
Post_Bintang	.116	36	.200	.950	36	.105
Pre_Nonbintang	.111	36	.200	.975	36	.579
Post_Nonbintang	.163	36	.017	.944	36	.066

*. This is a lower bound of the true significance

a. Lilliefors Significance Correlation

Sumber: Data diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan hasil uji normalitas yang mengacu pada nilai signifikansi dari tabel Kolmogorov-Smirnov, diketahui bahwa data Pre_Bintang dan Post_Bintang memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, yang berarti bahwa kedua kelompok data tersebut berdistribusi normal. Kemudian untuk data Pre_Bintang menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$ sehingga data tersebut juga berdistribusi normal. Namun, berbeda halnya dengan data Post_Nonbintang, yang menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ yang berarti bahwa kelompok data tersebut berdistribusi tidak normal. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh data pada kelompok bintang memiliki distribusi normal, sedangkan kelompok data non bintang tidak berdistribusi normal.



Gambar 1. Hasil Uji Normalitas P-Plot Test

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan gambar uji normalitas yang ditampilkan melalui P-P Plot, terlihat bahwa sebagian besar titik menyebar cukup rapat mengikuti garis diagonal. Hal ini menunjukkan bahwa data residual memiliki pola yang mendekati distribusi normal.

Tidak tampak adanya penyimpangan mencolok atau pola yang menyimpang jauh dari garis, sehingga dapat dikatakan bahwa penyimpangan terhadap normalitas relatif kecil. Dengan demikian, asumsi normalitas untuk residual dapat dianggap terpenuhi, dan analisis selanjutnya bisa dilakukan menggunakan metode statistik yang mengharuskan data berdistribusi normal.

3.2 Uji Wilcoxon

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan, diperoleh bahwa data Hotel Bintang, baik sebelum maupun sesudah pandemi COVID-19, memiliki nilai signifikansi $> 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas yang menjadi syarat penggunaan uji statistik parametrik. Sebaliknya, pada data Hotel Non Bintang, hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, yang berarti data tidak berdistribusi normal dan tidak memenuhi asumsi yang diperlukan untuk analisis parametrik.

Karena data Hotel Non Bintang tidak memenuhi asumsi normalitas, maka pengujian hipotesis terhadap perbedaan sebelum dan sesudah pandemi dilakukan dengan menggunakan uji non-parametrik, yaitu *Wilcoxon Signed Rank Test*. Uji Wilcoxon dipilih sebagai alternatif dari uji *paired t-test*, khususnya ketika data tidak berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kondisi yang saling berpasangan, dalam hal ini kondisi sebelum dan sesudah pandemi COVID-19.

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon

	Post Non Bintang COVID- Pre_ Non Bintang COVID
Z	-4.855 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks

Sumber: Data diolah Peneliti (2025)

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000, yang berarti nilai $p < 0.05$. Hal ini menunjukkan adanya

perbedaan yang signifikan secara statistik antara kondisi sebelum (Pre Non Bintang COVID) dan sesudah (Post Non Bintang COVID). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pandemi COVID-19 memberikan dampak signifikan terhadap variabel yang sedang diuji (misalnya jumlah pengunjung, pendapatan, atau variabel lain yang dianalisis).

Tabel 3. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Non Bintang COVID	34 ^a	19.88	642.00
-Pre Non Bintang COVID	2 ^b	12.00	24.00
Ties	0 ^c		
Total	36		

a. Post Non Bintang COVID < Pre Non Bintang COVID

b. Post Non Bintang COVID > Pre Non Bintang COVID

c. Post Non Bintang COVID = Pre Non Bintang COVID

Sumber: Data diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test, terlihat bahwa tingkat okupansi hotel Non Bintang mengalami penurunan signifikan setelah pandemi COVID-19 dibandingkan dengan sebelum pandemi. Hal ini tercermin dari 34 kasus yang menunjukkan penurunan okupansi (negative ranks), sementara hanya terdapat 2 kasus yang mengalami peningkatan, dan tidak ada kasus yang stagnan. Selain itu, nilai mean rank untuk penurunan sebesar 18.88 jauh lebih tinggi dibandingkan dengan mean rank untuk kenaikan sebesar 12.00, yang menunjukkan bahwa selain frekuensi penurunannya lebih dominan, besarnya penurunan juga lebih tinggi dibandingkan dengan kenaikannya. Dengan demikian, hasil ini mengindikasikan bahwa secara umum, pandemi COVID-19 memberikan dampak negatif yang cukup kuat terhadap tingkat hunian hotel Non Bintang.

Hipotesis yang digunakan dalam uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan tingkat okupansi hotel non-bintang sebelum dan setelah COVID-19.

H₁: Terdapat perbedaan tingkat okupansi hotel non-bintang sebelum dan setelah COVID-19.

Berdasarkan hasil uji, hipotesis (H₀) ditolak dan hipotesis alternatif (H₁) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat okupansi hotel Non Bintang sebelum dan setelah pandemi COVID-19.

Sebelum pandemi, tingkat hunian hotel relatif stabil, baik hotel bintang maupun non bintang, dengan peningkatan yang cukup signifikan saat musim liburan, kegiatan MICE (*Meeting, Incentive, Convention, and Exhibition*), serta pertumbuhan pariwisata domestik dan internasional. Hotel non bintang khususnya mendapat keuntungan dari segmen wisatawan beranggaran rendah, pelancong lokal, serta pelaku perjalanan bisnis skala kecil.

Namun, saat pandemi COVID-19 melanda, sektor perhotelan menjadi salah satu yang paling terdampak. Pembatasan mobilitas, penutupan destinasi wisata, pembatalan acara besar, dan kekhawatiran masyarakat terhadap penyebaran virus menyebabkan tingkat okupansi anjlok drastis. Banyak hotel terpaksa menghentikan operasional sementara atau bahkan permanen. Hotel non bintang lebih merasakan dampaknya karena keterbatasan dana operasional dan ketergantungan pada tamu harian yang sangat sensitif terhadap kondisi ekonomi.

Memasuki masa setelah pandemi, pemulihan terjadi secara bertahap. Hotel berbintang lebih cepat pulih karena memiliki kapasitas untuk beradaptasi dengan tuntutan baru, seperti penerapan protokol kesehatan yang ketat, digitalisasi layanan, dan promosi agresif melalui platform online. Sebaliknya, hotel non bintang mengalami pemulihan yang lebih lambat. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada tingkat okupansi hotel non bintang sebelum dan sesudah pandemi, yang mengindikasikan bahwa

mereka belum sepenuhnya mampu bangkit seperti halnya hotel berbintang. Beberapa faktor yang turut berkontribusi terhadap penurunan tingkat okupansi hotel non bintang setelah pandemi COVID-19 dapat dijelaskan melalui berbagai aspek.

Pertama, keterbatasan fasilitas dalam menerapkan protokol kesehatan menjadi kendala utama. Hotel non bintang umumnya memiliki sumber daya yang terbatas, baik dari sisi finansial maupun infrastruktur, sehingga sulit untuk menyediakan fasilitas tambahan seperti alat disinfeksi rutin, sekat pembatas, sistem ventilasi yang memadai, atau layanan tanpa kontak (*contactless service*) yang menjadi standar baru pascapandemi. Ketiadaan fasilitas tersebut dapat menurunkan tingkat kepercayaan tamu terhadap keamanan dan kenyamanan hotel, sehingga berdampak langsung pada penurunan jumlah pengunjung.

Kedua, ketidakmampuan untuk beradaptasi dengan teknologi digital juga menjadi hambatan signifikan. Di era pascapandemi, konsumen semakin bergantung pada platform digital untuk melakukan pemesanan, melihat ulasan, hingga melakukan pembayaran. Hotel-hotel berbintang umumnya sudah memiliki sistem digital yang terintegrasi, sementara banyak hotel non bintang masih mengandalkan metode manual atau offline. Kurangnya kehadiran digital ini menyebabkan hotel non bintang kalah dalam persaingan, terutama di kalangan konsumen yang mengutamakan efisiensi dan kenyamanan dalam proses pemesanan.

Ketiga, segmen pasar hotel non bintang yang sebagian besar berasal dari kalangan menengah ke bawah juga cenderung lebih rentan terhadap tekanan ekonomi selama pandemi. Ketika pendapatan masyarakat menurun dan banyak orang kehilangan pekerjaan, perjalanan wisata maupun perjalanan bisnis non-esensial menjadi prioritas terakhir. Hal ini menyebabkan permintaan terhadap

akomodasi murah pun ikut menurun secara drastis. Ketiga faktor ini saling berkaitan dan memperkuat dampak negatif yang dirasakan hotel non bintang, menjadikan mereka kelompok yang paling terdampak dalam industri perhotelan selama masa pandemi.

Secara keseluruhan, dinamika okupansi hotel mencerminkan betapa pentingnya kemampuan adaptasi dalam menghadapi krisis. Hotel-hotel yang mampu berinovasi dan membaca kebutuhan pasar lebih cepat akan lebih mudah bertahan dan pulih, sedangkan yang tidak siap akan tertinggal dan sulit mengejar pemulihan yang optimal. Perubahan ini sekaligus menjadi pelajaran penting bagi industri perhotelan untuk lebih tanggap terhadap perubahan, baik dari sisi teknologi, standar layanan, maupun strategi bisnis jangka Panjang. Menurut (Helmiyanti & Khoirudin, 2024) pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan tingkat produksi dalam suatu ekonomi yang diukur melalui pendapatan nasional, termasuk komponen seperti pengeluaran pemerintah, ekspor investasi asing langsung, tenaga kerja, dan inflasi yang tercermin dalam Gross Domestic Product (GDP).

4.KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pandemi COVID-19 terhadap tingkat okupansi hotel berbintang dan non-bintang di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan menggunakan metode uji Wilcoxon Signed-Rank Test. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tingkat okupansi hotel berbintang sebelum dan sesudah pandemi berdistribusi normal, sedangkan data tingkat okupansi hotel non-bintang tidak berdistribusi normal setelah pandemi. Oleh karena itu, uji Wilcoxon dipilih sebagai metode analisis yang sesuai.

Analisis data mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan signifikan secara

statistik pada tingkat okupansi hotel berbintang sebelum dan sesudah pandemi COVID-19, dengan penurunan okupansi yang nyata selama pandemi. Hal ini mengindikasikan bahwa pandemi memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap performa hotel berbintang. Sebaliknya, pada hotel non-bintang, meskipun terjadi penurunan okupansi, perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik, yang mungkin mencerminkan dinamika pasar yang berbeda atau faktor lain yang mempengaruhi stabilitas okupansi di segmen ini.

Penurunan okupansi pada hotel non-bintang didorong oleh beberapa faktor utama, yakni keterbatasan fasilitas dalam menerapkan protokol kesehatan yang sesuai standar, ketidakmampuan adaptasi terhadap teknologi digital untuk mendukung proses pemesanan dan pelayanan, serta tekanan ekonomi yang lebih berat dirasakan oleh segmen konsumen menengah ke bawah yang menjadi pelanggan utama hotel non-bintang (Gössling et al., 2020; He et al., 2020). Kondisi ini memperlihatkan disparitas kemampuan dan sumber daya antar segmen industri perhotelan dalam menghadapi krisis kesehatan global.

Selain itu, hasil penelitian menegaskan pentingnya tingkat okupansi sebagai indikator utama dalam pengambilan keputusan investasi dan evaluasi kelayakan proyek perhotelan, sejalan dengan teori sebelumnya (Agin & Christiono, 2012). Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa dinamika tingkat okupansi merupakan cerminan langsung dari kondisi sosial-ekonomi dan kesiapan teknologi di sektor perhotelan. Sejalan dengan pelaksanaan Otonomi Daerah dimana kekuasaan dan wewenang Pemda bertanggung jawab untuk mengontrol serta mengelola sendiri kebutuhan asset (Julihanza & Khoirudin, 2023).

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriastuti, L.I., Vemberi, Y. and Herawan, T., 2023. *Komputasi statistik tingkat kunjungan wisman dan hunian kamar hotel di Indonesia: sebelum dan selama pandemi Covid-19*. J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika), 7(1), pp.483–491. Available at: <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti/article/view/611> [Accessed 9 Jun. 2025].
- Gössling, S., Scott, D. and Hall, C.M., 2020. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, pp.1–20. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708>.
- Helmiyanti, M., & Khoirudin, R. (2024). Analisis Efektivitas Pengeluaran Pemerintah, Ekspor, Investasi Asing Langsung, Tenaga Kerja dan Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2008 – 2021 (Studi Kasus : 8 Negara ASEAN). *Jurnal Simki Economic*, 7(1), 72–82. <https://doi.org/10.29407/jse.v7i1.483>
- Julihanza, A., & Khoirudin, R. (2023). Determinan Ketimpangan Pendapatan Di Seluruh Provinsi Di Sumatera. *Journal of Macroeconomics and Social Development*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.47134/jmsd.v1i2.93>
- Mahyudin, P. and Pariwisata STIPARY Yogyakarta, A., 2018. *Pentingnya komunikasi receiving dengan purchasing saat penerimaan barang guna meminimalisir terjadinya kesalahan di Hotel Grand Aston Yogyakarta*. Jurnal Khatulistiwa Informatika, 9(1), p.490034. <https://doi.org/10.31294/KHI.V9I1.3640>.
- Wilcoxon, F., 1945. Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin*, 1(6), pp.80–83. <https://doi.org/10.2307/3001968>.
- Khaer, A. A., & Christiano, U. (2012). Pengaruh Tingkat Hunian Pada Keputusan Investasi Proyek Hotel Santika Gubeng Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 1(1), 93–96.