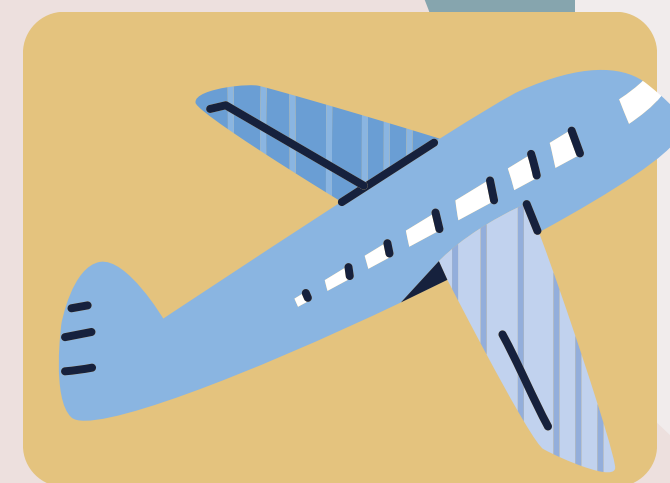
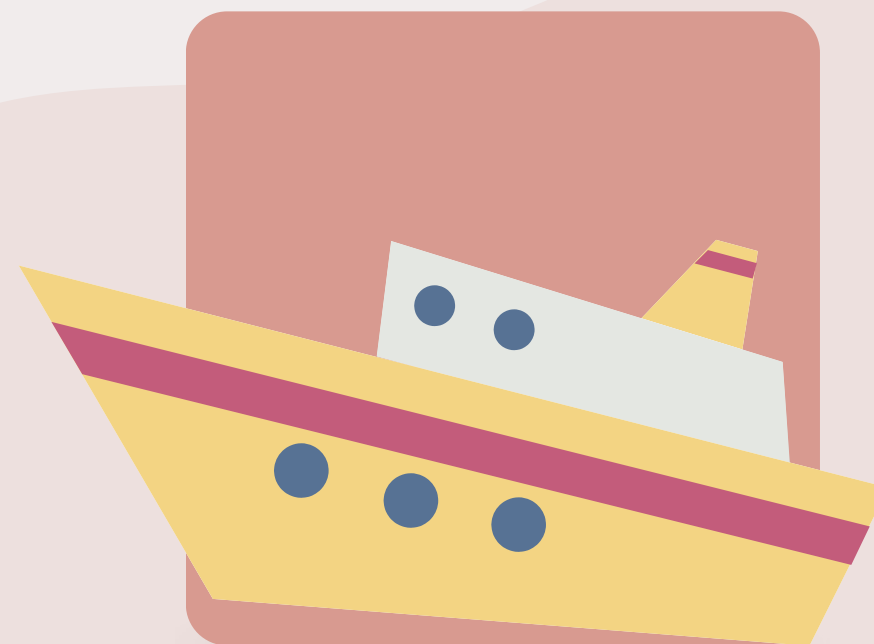
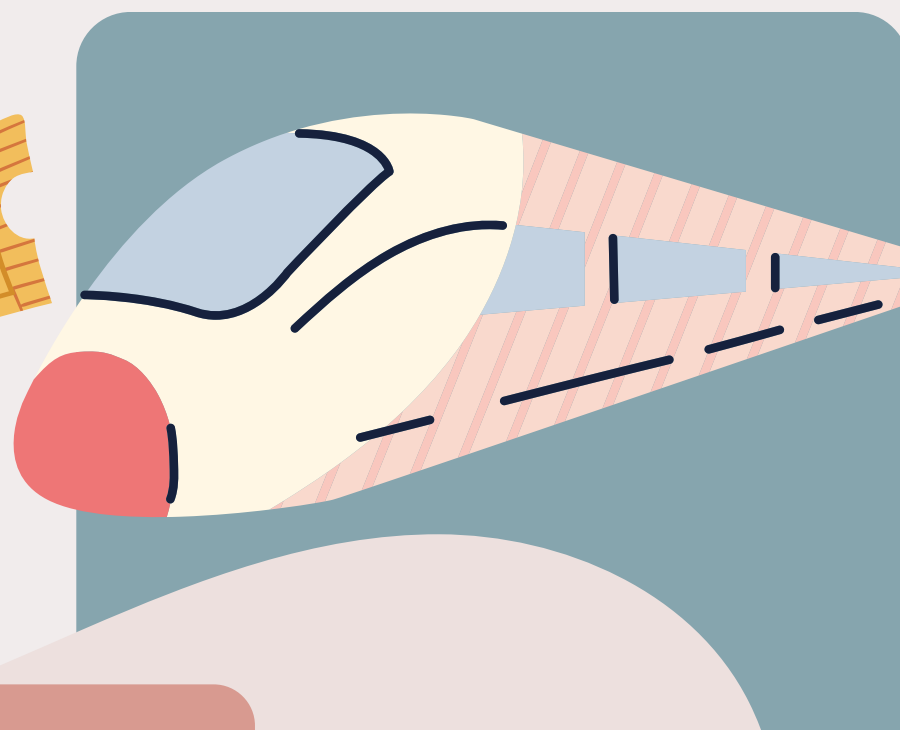
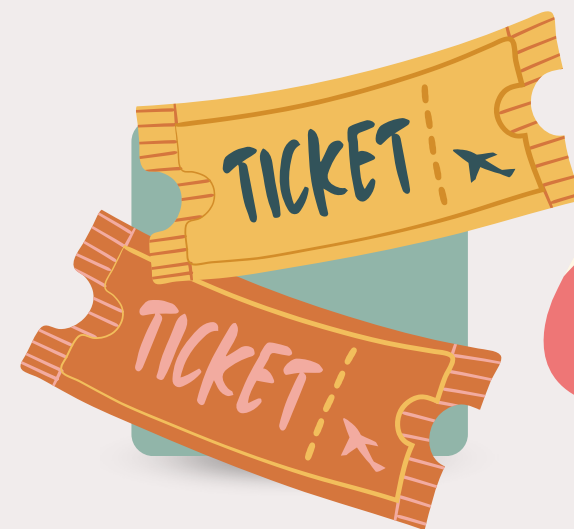




ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HARGA TIKET KEBERANGKATAN PULANG KAMPUNG MAHASISWA TEKNOLOGI SAINS DATA



Kelompok K
METODE STATISTIKA
SD A-2

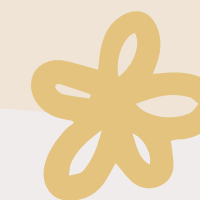
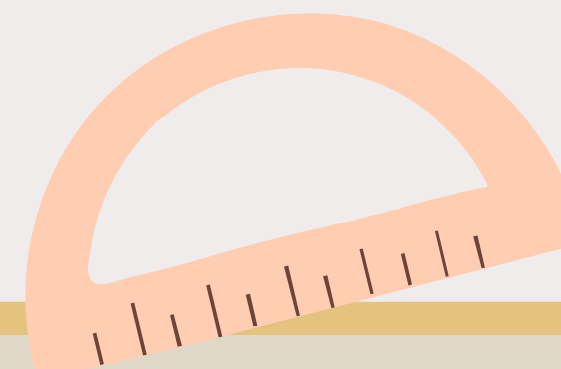


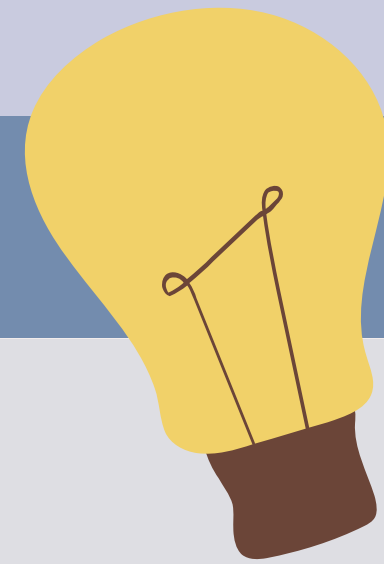


HAI!!! SEMUA

Perkenalkan Kami Dari Kelompok K

Baca Selanjutnya





introduction

Anggota Kelompok K

Manda Diana Putri 164221048

Nismara Andini 164221075

Fadli Muhammad 164221081

Hadya Adira Perdana 164221085

Ananda Alvin Bernerdian 164221096



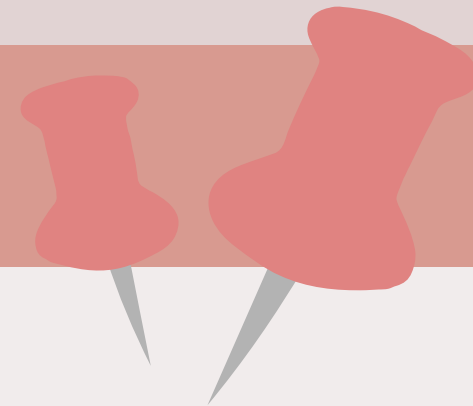
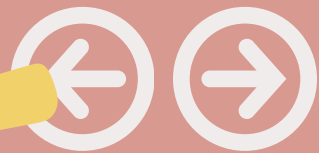
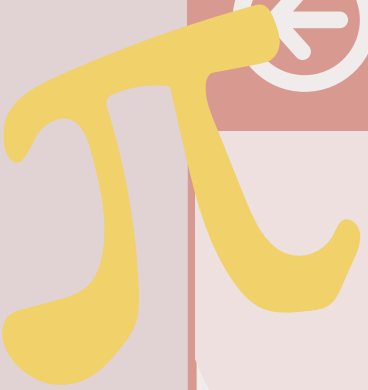


TABLE OF CONTENT

BAB 1
PENDAHULUAN



BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA



BAB 3
METODOLOGI



BAB 4
HASIL DAN ANALISIS



BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN





PENDAHULUAN



LATAR BELAKANG

HARGA TIKET MERUPAKAN SALAH SATU FAKTOR PENTING DALAM PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI. FINANSIAL SETIAP PRIBADI BERBEDA-BEDA SEDANGKAN HARGA TIKET BERUBAH-UBAH YANG MENYEBABKAN SULITNYA PULANG DENGAN TERENCANA. PENINGKATAN HARGA TIKET YANG TIDAK TERDUGA DAPAT MENYEBABKAN KETIDAKPASTIAN DAN KESULITAN BAGI MAHASISWA DALAM MEMPERSIAPKAN PERJALANAN PULANG KAMPUNG MEREKA.

DALAM HAL INI PENTING UNTUK MENGETAHUI FAKTOR-FAKTOR APA SAJA YANG MEMPENGARUHI HARGA TIKET TRANSPORTASI. DENGAN MEMAHAMI FAKTOR-FAKTOR INI, AKAN MEMUNGKINKAN UNTUK MENGIDENTIFIKASI PENYEBAB KENAIKAN HARGA TIKET DAN Mencari solusi yang tepat guna mengurangi dampaknya.

BATASAN PENELITIAN

RESPONDEN

MAHASISWA TEKNOLOGI SAINS DATA UNIVERSITAS AIRLANGGA SEBAGAI SAMPEL YANG MEWAKILI MAHASISWA PENDATANG DARI LUAR KOTA YANG MELAKUKAN PERJALANAN PULANG KAMPUNG. DAN KAMI MENDAPATKAN 80 ORANG SEBAGAI SAMPEL DENGAN MENGGUNAKAN RUMUS SLOVIN, RUMUS SLOVIN.

JENIS TRANSPORTASI

EMPAT JENIS TRANSPORTASI UTAMA YANG SERING DIGUNAKAN OLEH MAHASISWA DALAM PERJALANAN PULANG KAMPUNG, YAITU PESAWAT, KAPAL, KERETA API, DAN BUS.

VARIABEL YANG AKAN DITELITI

VARIABEL YANG AKAN DITELITI TERBATAS PADA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HARGA TIKET, SEPERTI JENIS TRANSPORTASI, JARAK KE TEMPAT TUJUAN, WAKTU TEMPUH, MUSIM KEBERANGKATAN, KELAS TRANSPORTASI, DAN WAKTU PEMBELIAN TIKET.

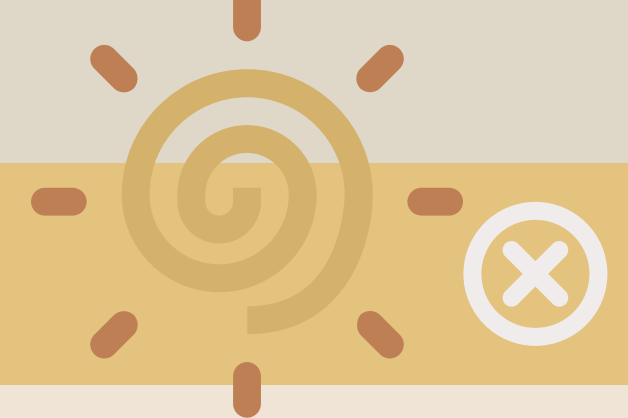


RUMUSAN MASALAH

1. BAGAIMANA HUBUNGAN ANTARA HARGA TIKET SEBAGAI VARIABEL DEPENDEN TERHADAP VARIABEL INDEPENDEN?
2. APAKAH VARIABEL PREDIKTOR MEMILIKI PENGARUH TERHADAP HARGA TIKET?
3. BAGAIMANA HASIL ANALISIS REGRESI ANTARA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HARGA TIKET DAN HARGA TIKET ITU SENDIRI?



← → TINJAUAN PUSTAKA



TINJAUAN STATISTIKA



Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda merupakan model persamaan yang menjelaskan hubungan satu variabel dependen (Y) dengan dua atau lebih variabel dependen (X1, X2, ..., Xn). Tujuan dari uji regresi linier berganda adalah untuk memprediksi nilai variabel respon (Y) apabila nilai-nilai variabel bebasnya/ predictor (X1, X2, ..., Xn) diketahui.

Uji Signifikansi

Uji signifikan parameter ini dilakukan untuk mengetahui apakah taksiran parameter berpengaruh terhadap model atau tidak secara signifikan, serta mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing parameter tersebut. Cara pengujian signifikansi parameter terbagi menjadi dua, yaitu secara serentak dan secara parsial.

OLS (Ordinary Least Square)

Sebuah teknik regresi yang termasuk ke dalam supervised learning. Ini adalah method dari python yang digunakan untuk mengestimasi sebuah parameter yang tidak diketahui dengan membuat model yang akan meminimalkan sum of the squared errors antara variabel yang diamati atau variabel respons dengan variabel yang diprediksi.



TINJAUAN NONSTATISTIKA

Tiket

dokumen kecil dalam bentuk cetak maupun digital sebagai tanda telah membayar ongkos dan sebagainya.

Transportasi

transportasi merupakan alat yang digunakan dan didasarkan pada adanya perjalanan (*trip*) antara asal (*origin*) dan tujuan (*destination*).

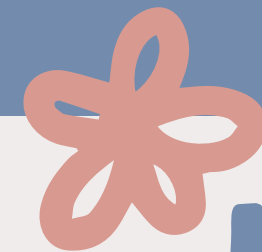
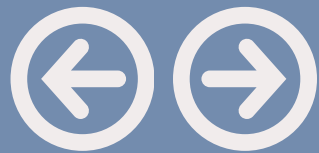
Jarak

Jarak adalah suatu ukuran numeric yang menunjukkan seberapa jauh posisi suatu objek dengan objek lainnya.

Waktu

Waktu adalah serangkaian saat ketika proses suatu kejadian, perubahan, atau keadaan saat berlangsung suatu benda, lamanya saat tertentu untuk melakukan suatu, sebuah kesempatan tempo, peluang, ketika saat, keadaan hari dan saat yang ditentukan berdasarkan pembagian benda dunia.





METODOLOGI



POPULASI

Mahasiswa Teknologi Sains
Data angkatan 2020, 2021,
2022

TARAF SIGNIFIKANSI

Taraf Signifikansi
sebesar 10%

VARIABEL PENELITIAN



Variabel Dependen: Harga Tiket Pulang

Variabel Independen:

1. Transportasi yang dipilih untuk pulang
2. Jarak dari tempat tinggal di Surabaya ke tempat tujuan (dalam Km)
3. Waktu tempuh perjalanan (dalam Jam)
4. Musim keberangkatan
5. Kelas transportasi yang digunakan
6. Waktu Pembelian Tiket

METODE PENGAMBILAN SAMPEL

Metode SLOVIN teknik Simple Random Sampling (SRS)

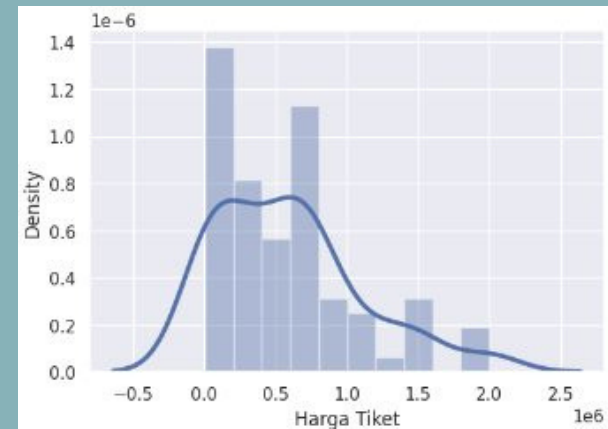
$$n = \frac{318}{1 + 318(0,1^2)} = 76,076555 \sim 77$$



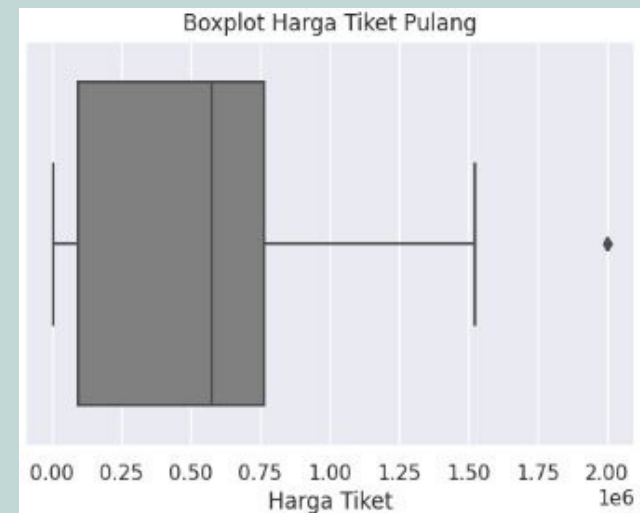
HASIL DAN PEMBAHASAN



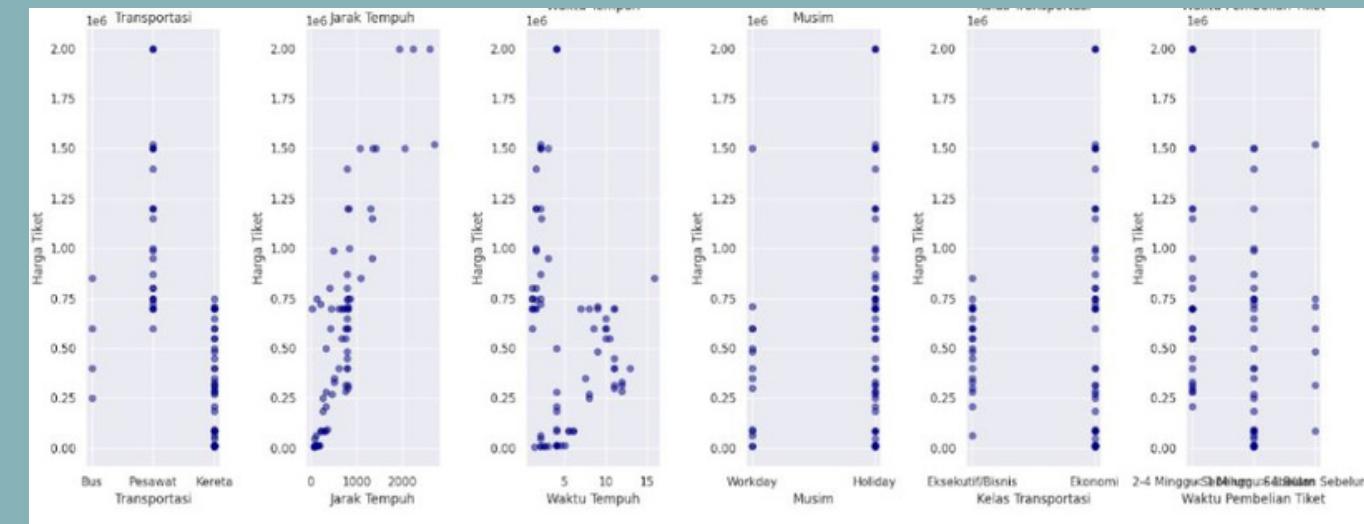
ANALISIS EKSPLORASI DATA



Visualisasi Hubungan antar variabel



Boxplot Harga Tiket Pulang



Scatter Plot seluruh Variabel

ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA

Model		Unstandardized B
1	(Constant)	-77024.221
	Jarak_Tempuh	551.920
	Waktu_Tempuh	2915.193
	Transportasi=Bus	-10015.639
	Transportasi=Pesawat	614216.649
	Musim=Holiday	47031.558
	Kelas_Transportasi=Eks ekutif/Bisnis	273509.379
	Waktu_Pembelian_Tiket= 2-4 Minggu Sebelum	-87809.598
	Waktu_Pembelian_Tiket= > 1 Bulan Sebelum	-177877.068

Regresi Variabel Dependen dan Independen Model Unstandardized B

DARI TABEL TERSEBUT PERSAMAAN REGRESI YANG DIPEROLEH, YAKNI:

$$Y = -77024.221 + 551.920(\text{HARGA TIKET PULANG}) + 2915.193(\text{WAKTU TEMPUH}) - 10015.639(\text{TRANSPORTASI:BUS}) + 614216.649(\text{TRANSPORTASI:PESAWAT}) + 47031.558(\text{MUSIM:HOLIDAY}) + 273509.379(\text{KELAS TRANSPORTASI:EKSEKUTIF/BISNIS}) - 87809.598(\text{WAKTU PEMBELIAN TIKET:2-4 MINGGU SEBELUM}) - 177877.068(\text{WAKTU PEMBELIAN TIKET:>1 BULAN SEBELUM})$$

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.949 ^a	.900	.889	170970.614	1.995

Regresi Variabel Dependen dan Independen Model Summary b

← → HASIL DAN PEMBAHASAN



Correlations						
	Hargatiketpulangketempat tinggalcontoh750000	Jarakdaritempat tinggalke tempat tinggalcontoh750000	Waktutempuh perjalanancontoh750000	Transportasi anggapilihcontoh750000	Transportasi anggapilihcontoh750000	Transportasi anggapilihcontoh750000
Pearson Correlation	1.000	.856	-.207	-.030	-.731	.765
Musimkeberangkatan=Holiday	.166					
Musimkeberangkatan=Workday	-.166					
Kelastransportasiyangdigunakan=Ekonomi	.079					
Kelastransportasiyangdigunakan=Eksekutif/Bisnis	-.079					
WaktuPembelianTiket=2-4 Minggu Sebelum	.366					
WaktuPembelianTiket=< 1 Minggu Sebelum	-.373					
WaktuPembelianTiket=> 1 Bulan Sebelum	.028					

Korelasi Antar Variabel Correlations

Hubungan/ korelasi harga tiket pulang ke tempat tinggal sebagai variabel dependen dengan variabel independen menunjukkan bahwa:

1. Hubungan yang kuat dan positif / searah (nilai korelasi $> 0,5$) adalah jarak
2. Hubungan yang lemah dan negatif / berlawanan arah ($-0,5 < \text{nilai korelasi} < 0$) adalah waktu tempuh, transportasi bus, transportasi kereta, transportasi pesawat, musim keberangkatan workday, kelas transportasi bisnis, dan pembelian tiket ≤ 1 minggu.
3. Hubungan yang lemah dan positif / searah ($0 < \text{nilai korelasi} < 0,5$) adalah musim keberangkatan holiday, kelas transportasi ekonomi, pembelian tiket 2-4 minggu, dan pembelian tiket ≥ 1 bulan



← → HASIL DAN PEMBAHASAN



	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1.872E+13	8	2.340E+12	80.039	.000 ^b
Residual	2.075E+12	71	2.923E+10		
Total	2.079E+13	79			

Uji Signifikansi Serentak

Dari tabel di atas P-Value memiliki nilai 0.000. Dapat diambil kesimpulan P-Value $0.000 < \text{Alpha } 0.1$. Artinya, terdapat hubungan antara variabel independen yang diteliti dengan variabel dependen (Harga Tiket Pulang Tempat Tinggal)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-77024.221	66960.748		-1.150	.254
Jarak_Tempuh	551.920	53.147	.598	10.385	.000
Waktu_Tempuh	2915.193	8861.605	.022	.329	.743
Transportasi=Bus	-10015.639	95535.820	-.004	-.105	.917
Transportasi=Pesawat	614216.649	80272.421	.575	7.652	.000
Musim=Holiday	47031.558	54350.836	.035	.865	.390
Kelas_Transportasi=Eks ekutif/Bisnis	273509.379	58148.033	.246	4.704	.000
Waktu_Pembelian_Tiket= 2-4 Minggu Sebelum	-87809.598	54367.949	-.084	-1.615	.111
Waktu_Pembelian_Tiket= > 1 Bulan Sebelum	-177877.068	77212.567	-.099	-2.304	.024

Uji Signifikansi Parsial

Jarak Tempuh, Transportasi=Pesawat, Kelas Transportasi=Eksekutif/Bisnis, Waktu Pembelian Tiket=>1 Bulan Sebelum memiliki P-Value $< \text{Alpha } 0,1$. Maka Tolak H_0 . Artinya, terdapat hubungan signifikan antara variabel-variabel tersebut dengan variabel dependen yaitu Harga Tiket Pulang Tempat Tinggal

Sedangkan variabel Waktu Tempuh, Transportasi=Bus, Musim=Holiday, Waktu Pembelian Tiket=2-4 Minggu Sebelum. Didapatkan P-Value $> \text{Alpha } 0,1$. Maka Gagal Tolak H_0 . Artinya, tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel-variabel tersebut dengan variabel dependen yaitu Harga Tiket Pulang Tempat Tinggal.



HASIL DAN PEMBAHASAN



	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	90.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)	-77024.221	66960.748		-1.150	.254	-188620.981	34572.538					
Jarak_Tempuh	551.920	53.147	.598	10.385	.000	463.345	640.496	.856	.777	.389	.424	2.361
Waktu_Tempuh	2915.193	8861.605	.022	.329	.743	-11853.556	17683.941	-.207	.039	.012	.313	3.192
Transportasi=Bus	-10015.639	95535.820	-.004	-.105	.917	-169235.603	149204.326	-.030	-.012	-.004	.843	1.187
Transportasi=Pesawat	614216.649	80272.421	.575	7.652	.000	480434.660	747998.639	.765	.672	.287	.249	4.012
Musim=Holiday	47031.558	54350.836	.035	.865	.390	-43549.527	137612.643	.166	.102	.032	.857	1.167
Kelas_Transportasi=Eks klusifBisnis	273509.379	58148.033	.246	4.704	.000	176599.887	370418.872	-.079	.487	.176	.515	1.943
Waktu_Pembelian_Tiket= 2-4 Minggu Sebelum	-87809.598	54367.949	-.084	-1.615	.111	-178419.203	2800.007	.366	-.188	-.061	.521	1.920
Waktu_Pembelian_Tiket= > 1 Bulan Sebelum	-177877.068	77212.567	-.099	-2.304	.024	-306559.506	-49194.630	.028	-.264	-.086	.768	1.303

Uji Multikolinearita

Dalam uji multikolinearitas dasar pengambilan keputusan yaitu tidak terjadi gejala multikolinearitas, apabila nilai Tolerance > 0,100 dan nilai VIF < 10,00. Maka,

Maka, dapat disimpulkan dari tabel 6 tidak ada gejala multikolinearitas karena semua variabel memiliki nilai Tolerance > 0,100 dan nilai VIF < 10,00.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardiz ed Residual
N		80
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	162082.8628
Most Extreme Differences	Absolute	.100
	Positive	.100
	Negative	-.081
Test Statistic		.100
Asymp. Sig. (2-tailed)		.048 ^c

Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Hasil pengujian Kolmogorov Smirnov didapatkan p-value sebesar 0.048, yaitu lebih kecil dari 0.1. Artinya, gagal tolak Ho atau error berdistribusi normal. Maka, asumsi error normal terpenuhi.

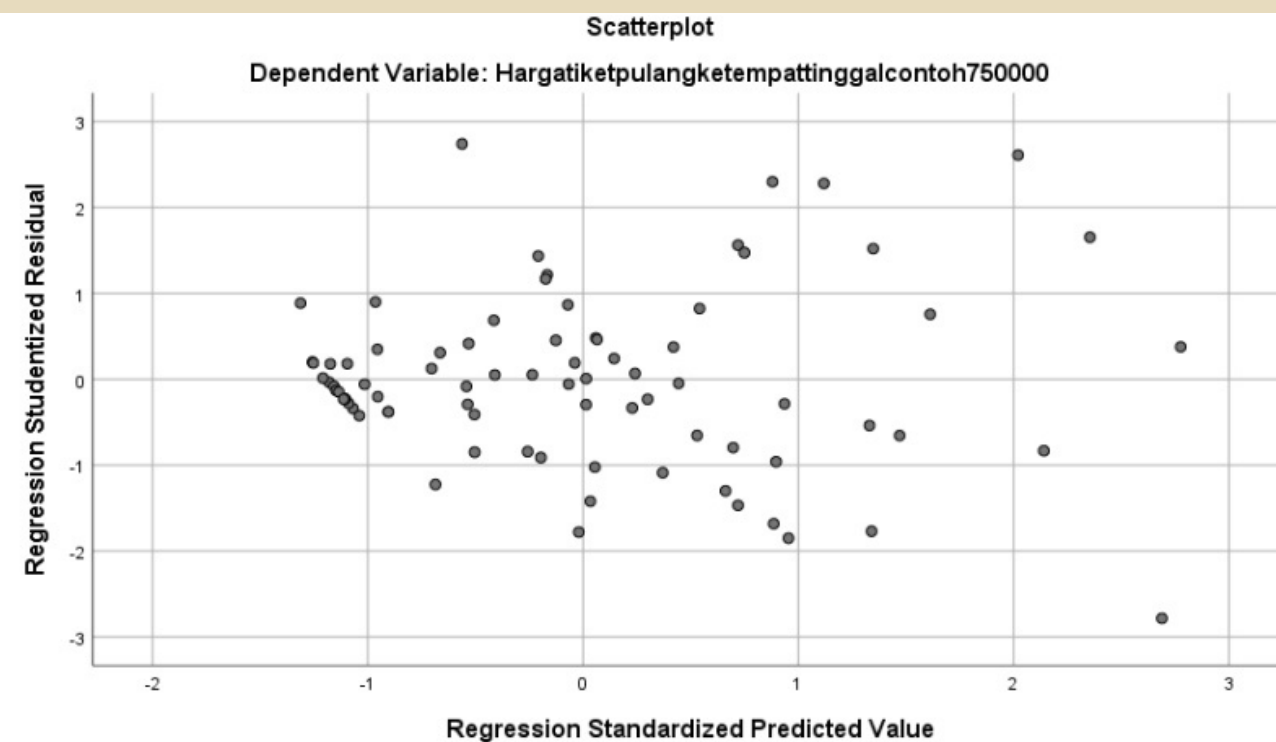


HASIL DAN PEMBAHASAN

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.949 ^a	.900	.889	170970.614	1.995

Uji Autokorelasi

Pada uji Autokorelasi diketahui nilai statistik Durbin-Watson adalah 1,995, yakni di antara 1 dan 3, $1 < 1,995 < 3$, maka uji asumsi independensi error autokorelasi terpenuhi.



Uji Heteroskedastisitas

Pada uji Heteroskedastisitas diketahui titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y sehingga tidak ada gejala Heteroskedastisitas.



KESIMPULAN

Variabel dependen (Harga Tiket) memiliki korelasi yang bagus dengan variabel independennya, ini dibuktikan dengan R^2 (90%) dan R_{adj} (89%). Dari variabel yang ada terdapat 4 variabel yang berpengaruh signifikan yaitu Jarak_tempuh, Transportasi=Pesawat, Kelas_Transportasi=Eksekutif/Bisnis, Waktu_Pembelian_Tiket=>1 Bulan. Sedangkan sisanya tidak terdapat hubungan signifikan.

SARAN

Saran untuk Pembaca : Dalam membeli tiket pulang ke tempat tinggal hendaknya mempertimbangkan apa saja variabel yang signifikan atau dapat mempengaruhi kenaikan harga tiket. Adapun variabel yang dapat mempengaruhi yaitu, jarak tempuh, transportasi, dan waktu pembelian tiket.

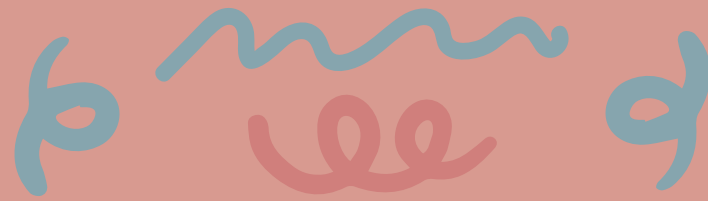
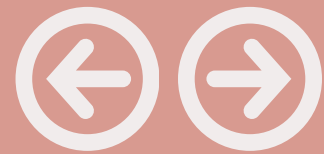
Saran untuk Penelitian :

Mencari data responden lebih banyak agar dapat menggunakan alpha 0.05 pada analisis yang akan dilakukan.

Menentukan variabel prediktor dengan teliti yang berpeluang memiliki korelasi dengan variabel dependen agar R-Square dan Adjusted R-Square bisa meningkat lebih dari 50%.



Referensi



Larasati, R. A. (2020). Pola konsumsi mahasiswa pulang kampung dan masyarakat pada pandemi covid-19 di Kota Bandung. Jambura Economic Education Journal, 2(2), 90-99.

Setiana B. (2015). PRINSIP-PRINSIP POKOK PENGELOLAAN JASA TRANSPORTASI UDARA. Jurnal Ilmiah WIDYA, 103-109. (definisi Transportasi ama pesawat)

Humam Santosa Utomo. Manajemen Transportasi, Malang: Pascasarjana Universitas Brawijaya, 2010.

Haryono Sukarto. Transportasi Perkotaan dan Lingkungan, Jurnal Teknik, Jakarta, 2006.

Khoiriyatun, Emi. Yona Sidratul Munti, Novi. Gusman, Deddy. (2021) Estimasi Jarak Dan Waktu Bus Sekolah Pada System Pemetaan Trayek Bus Sekolah Dan Halte Di Central Business District (CBD) Bangkinang, 1-2. (jarak dan waktu)

Sriastuti, Dewa Ayu Nyoman. (2015). Kereta Api Pilihan Utama Sebagai Moda Alternatif Angkutan Umum Massal, 26-34. (kereta api)

Prastyo, Adhitia. Fadlan, Fadlan; Fadjriani, Lia. (2020). Analisis Yuridis Terhadap Keberangkatan Kapal Penumpang Tanpa Adanya Surat Persetujuan Berlayar (Studi Penelitian Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Khusus Batam), 1-15. (kapal)

Silalahi, Novrika. 2020. Analisis Regresi Berganda Dengan Variabel Dummy Pada Faktor Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Remaja Terhadap Kondisi Fisik Rumah

Field, A. 2009. Discovering Statistics Using SPSS, 3rd Edition. London: Sage.





TERIMA KASIH



Nismara

Fadli

Manda

Iyan

Alvin

