PENERAPAN METODE REGRESI LINEAR BERGANDA TERHADAP PENDAPATAN DAN KEUNTUNGAN HARIAN PADA PENJUALAN JAJANAN PASAR DENGAN SOFTWARE SPSS

APPLICATION OF MULTIPLE LINEAR REGRESSION METHOD ON DAILY INCOME AND PROFIT ON THE SALES OF SNACK MARKETS WITH SPSS SOFTWARE

Anggraini Wulandari[1], Aryandi[2], Arisma Babelia[3]
[1]Universitas Bangka Belitung [Email: anggrainiwulandari02@gmail.com]
[2]Universitas Bangka Belitung [Email: yogapkp19@gmail.com]
[3]Universitas Bangka Belitung [Email: arismababelia1@gmail.com]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pendapatan dan keuntungan atau laba pada penjualan jajanan pasar di warung kue MQ dan untuk mengetahui cara perhitungan yang lebih efektif terhadap pendapatan dan keuntungan pada usaha penjualan jajanan pasar. Metode yang digunakan pada penilitian ini adalah metode kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wa- wancara, dan observasi. Nilai R square yang diperoleh yaitu sebesar 0.513 artinya adalah 51.3% keun-tungan bersih yang diperoleh oleh penjual jajanan pasar di warung kue MQ dipengaruhi oleh variabel omset hari Senin, hari Selasa, hari Rabu, hari Kamis, hari Jumat, hari Sabtu dan hari Minggu. Semen- tara 48.7% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Kata Kunci: model, pendapatan, keuntungan, penjualan, jajanan pasar

ABSTRACT

This study aims to obtain income and profit or profit on the sale of market snacks at the MQ cake shop and to find out a more effective way of calculating income and profits in the business of selling market snacks. The method used in this research is a quantitative method. Data collection techniques used are interviews, and observation.

The value of R square from the table above is 0.513, which means that 51.3% of the net profit earned by market snack sellers at the MQ cake shop is influenced by the turnover variable on Monday, Tues-day, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday and Sunday. While the remaining 48.7% is influenced by other variables not examined.

Keywords: model, income, profit, sales, market snacks

1. PENDAHULUAN

Setiap manusia membutuhkan pendidikan baik formal maupun informal. Pendidikan merupa- kan upaya untuk mengembangkan kekuatan dalam memperoleh kecerdasan, kepribadian, dan ket-erampilan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah satu pelajaran yangmampu mengembangkan kemampuan kreativitas dan menekankan pada pemecahan masalah.

Dalam kehidupan sehari-hari, ilmu matematika memiliki peranan yang begitu penting karena sebagai dasar logika atau yang disebut dengan penalaran dan penyelesaian masalah yang biasa digunakan pada suatu masalah seperti mengenai riset operasi yang banyak digunakandan diterapkan oleh manusia, terutama pada bidang ekonomi yaitu pada dunia usaha. Setiap pelaku usaha pasti melakukan apa yang disebut dengan prinsip ekonomi, yaitu dengan usaha atau modal yang sedikit dapat menghasilkan keuntungan yang besar, sehingga datanglah masalah optimisasi. Pada alokasi da- na yang ada pada produk dengan nilai keuntungan yang maksimum.Untuk memproduksi suatu ba- rang, banyak sekali kendala yang dihadapi dalam proses meminimumkan biaya atau memaksimumkankeuntungan sumber daya dan modal yang sangat terbatas.

Perkembangan perekonomian suatu negara maupun daerah tidak terlepas dari aktivitas perekonomian masyarakat. Perekonomian tersebut terbentuk dari beberapa sektor usaha baik sektor formal maupun sektor informal dengan tujuan untuk mendapatkan penghasilan yang layak dalam memenuhi kebutuhan hidup serta untuk mensejahterakan anggota keluarganya.

Kebutuhan dan keinginan masyarakat sekarang ini semakin kompleks seiring dengan kemajuan suatu negara yang di sertai dengan perkembangan teknologi. Oleh karena itu masyarakat berupaya seoptimal mungkin mengejar untuk memenuhi kebutuhan dan keinginannya. Dalam mencapai kebutuhan dan keinginan tersebut dilakukan dengan berbagai usaha, seperti bekerja pada sektor pemerintah, perusahaan swasta, buruh bangunan, bertani, berdagang dan usaha lainnya.

Setiap orang berusaha dalam hal ini bekerja, tidak lain hanyalah mengharapkan pendapatan, semakin tinggi pendapatan seseorang maka semakin meningkat tingkat kesejahteraan anggota keluarganya serta semakin banyak kebutuhan dan keinginan dapat tercapai. Dengan demikian anggota masyarakat dewasa ini berlomba-lomba dalam meningkatkan tingkat pendapatannya.

Usaha kecil dalam perekonomian suatu negara memiliki peran yang penting dan strategis dalam pembangunan struktur perekonomian nasional. Posisi usaha kecil dalam kancah pembangunan ekonomi tidak lain adalah sekelompok aktor yang bersama-sama dengan usaha besar menggerakkan roda perekonomian suatu negara. Usaha kecil biasanya berbentuk usaha informal dan tradisional, usaha ini antara lain petani penggarap, industri rumah tangga, pedagang asongan, pedagang keliling, pemulung serta pedagang kaki lima dan berbagai usaha lainnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, diperoleh tujuan sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui dan mempelajari tentang keuntungan atau laba pada penjualan jajanan pasar
2. Untuk mengetahui model matematika terhadap keuntungan harian pada penjualan jajanan pasar di warung kue MQ.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Prosedur Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan permasalahan yang telah dikemukakan diatas selanjutnya peneliti melakukan observasi data untuk memperoleh bahan-bahan yang digunakan untuk penelitian kemudian menganalisis dan mengolah data tersebut untuk menentukan keuntungan perhari. Dalam penelitian ini terdapat tujuh variabel yaitu X1 adalah hari senin, X2 adalah hari selasa, X3 adalah hari rabu, X4 adalah hari kamis, X5 adalah hari jumat, X6 adalah hari sabtu, dan X7 adalah hari minggu. Setelah mengetahui variabelnya, selanjutnya mencari nilai keuntungan menggunakan regresi linier berganda melalui SPSS.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode analisis regresi linear berganda. Populasi pada penelitian ini adalah jenis jajanan pasar yang ada di warung kue MQ. Untuk sampel yang digunakan sebanyak 33 jenis jajanan pasar yang dijual oleh pedagang.

2.2 Jenis dan Sumber Data

Sumber yang digunakan pada penelitian ini yaitu, menggunakan data primer. Data primer adalah data yang diperoleh oleh peneliti dari sumbernya langsung dengan cara wawancara maupun hasil observasi dari suatu objek, kejadian atau hasil pengujian.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara *(interview)* adalah sebuah proses tanya jawab antara pewawancara dengan orang yang diwawancara yang bertujuan untuk mendapatkan keterangan. Dalam proses ini, peneliti melakukan wawancara langsung dengan pedagang jajanan pasar di warung kue MQ.

b. Observasi

Observasi (pengamatan) adalah salah satu proses pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data dengan mengamati, mencatat secara sistematik dan mengolah data yang diperoleh langsung dari laporan hasil penjualan jajanan pasar di warung kue MQ.

2.4 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Data penelitian ini berupa data kuantitatif, sehingga teknik analisis data menggunakan metode statistik dan melakukan perhitungan data menggunakan bantuan software SPSS (Statistical Package for the Social Science).

2.5 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu data yang digunakan. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Maka data dikatakan valid jika *pearson correlation* lebih besar dari 0,05 sesuai dengan tingkat signifikansi yang digunakan.

2.6 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hasil pengukuran harus reliabel, dengan artian harus memiliki tingkat konsistensi dan kemantapan. Data dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,60.

2.7 Uji Normalitas

Menurut (Sugiyono, 2010), uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelompok data populasi berdistribusi normal atau tidak. Suatu data penelitian dapat dikatakan normal jika tingkat signifikasi lebih besar atau sama dengan 0,05.

2.8 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastitas merupakan suatu pengujian untuk menunjukkan suatu model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Uji heteroskedastisitas dapat terjadi ketidaksamaan residual apabila signifikasi kurang dari 0,05 sedangkan apabila signifikasi lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

2.9 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai pengaruh antara variabel independen (senin, selasa, rabu, kamis, jumat, sabtu dan minggu) terhadap variabel dependen (Keuntungan bersih).

2.10 Uji F

Uji F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen (bebas) yang dimasukkan ke dalam model yang mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (terikat).

2.11 Uji t

Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji ini digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari variabel independen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uji Validitas

Pada hasil uji validitas dalam penelitian ini, semua data jajanan pasar memiliki nilai *person correlation* lebih dari 0,05. Maka dapat dinyatakan bahwa seluruh pertanyaan dalam penelitian ini dikatakan valid. Dapat terlihat pada gambar 1 berikut ini.

Gambar 1. Hasil Uji Validitas Menggunakan SPSS

Correlations

		Senin (X1)	Selasa (X2)	Rabu (X3)	Kamis (X4)	Jumat (X5)	Sabtu (X6)	Minggu (X7)	Keuntungan bersih (Y)
Senin (X1)	Pearson Correlation	1	.719**	.749**	.727**	.688**	.663**	.703**	.843**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33
Selasa (X2)	Pearson Correlation	.719**	1	.834**	.766**	.700**	.740**	.773**	.896**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33
Rabu (X3)	Pearson Correlation	.749**	.834**	1	.842**	.750**	.701**	.818**	.922**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33
Kamis (X4)	Pearson Correlation	.727**	.766**	.842**	1	.730**	.650**	.784**	.891**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33
Jumat (X5)	Pearson Correlation	.688**	.700**	.750**	.730**	1	.788**	.745**	.863**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33

Sabtu (X6)	Pearson Correlation	.663**	.740**	.701**	.650**	.788**	1	.777**	.857**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33
Minggu (X7)	Pearson Correlation	.703**	.773**	.818**	.784**	.745**	.777**	1	.914**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33
Keuntungan bersih (Y)	Pearson Correlation	.843**	.896**	.922**	.891**	.863**	.857**	.914**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	33	33	33	33	33	33	33	33

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

3.2 Uji Reliabilitas

Pada hasil pengujian reliabilitas dalam penelitian ini, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,951 lebih besar dari 0,60. Dapat disimpulkan bahwa semua data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *reliable* atau konsisten. Terlihat pada gambar 2 berikut ini.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.951	7

Gambar 1 Hasil Uji Reliabilitas Menggunakan SPSS

3.3 Uji Normalitas

Pada hasil pengujian Normalitas ini dapat diliat pada gambar 3, sebagai berikut.

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Senin (X1)	.100	33	.200*	.963	33	.309
Selasa (X2)	.078	33	.200*	.968	33	.416
Rabu (X3)	.134	33	.141	.931	33	.038
Kamis (X4)	.130	33	.173	.953	33	.166
Jumat (X5)	.170	33	.017	.917	33	.015

Sabtu (X6)	.106	33	.200*	.951	33	.139
Mingu (X7)	.117	33	.200*	.957	33	.218

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 2 Hasil Uji Normalitas Menggunakan SPSS

Berdasarkan gambar 2, peneliti menggunakan uji normalitas Kolmogorov-smirnov dan shapiro-wilk. Uji Kolmogorov smirnov yaitu uji yang digunakan untuk data dibawah 30. Sedangkan uji shapiro wilk adalah uji yang digunakan untuk data diatas 30. Dalam gambar 3, terlihat bahwa output uji normalitas kolmogorov-smirnov maupun shapiro-wilk, nilai signifikansinya lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan data tersebut normal.

3.4 Uji Heteroskedastisitas

Pada hasil pengujian heteroskedastisitas ini dapat terlihat pada gambar 4, yaitu sebagai berikut.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	1.666E-13	.000		1.144	.264
	Senin (X1)	9.598E-16	.000	.360	1.561	.131
	Selasa (X2)	8.361E-16	.000	.346	1.220	.234
	Rabu (X3)	1.267E-15	.000	.522	1.562	.131
	Kamis (X4)	-1.125E-15	.000	-.478	-1.669	.108
	Jumat (X5)	1.112E-15	.000	.367	1.395	.175
	Sabtu (X6)	-2.697E-15	.000	-1.067	-3.943	.001
	Minggu (X7)	4.128E-16	.000	.210	.721	.478

a. Dependent Variable: RES2

Gambar 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas Menggunakan SPSS
Coefficients[a]

Berdasarkan gambar 4 *output* diatas diketahui signifikasi untuk variabel X1, X2, X3, X4, X5, X6 dan X7 masing-masing secara berturut, yaitu 0,264; 0,131; 0,234; 0,131; 0,108; 0,175; 0,01; dan 0,478. Nilai-nilai tersebut lebih dari 0,05 sehingga tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam modelini. Berarti semua variabel bebas dalam model ini memiliki sebaran varian yang sama atau homogen.

3.5 Regresi Linier Berganda

Adapun *Output* dan persamaan uji regresi linier pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini.

Model Summary

Mod-el	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.716[a]	.513	.377	.00000

a. Predictors: (Constant), Minggu (X7), Senin (X1), Jumat (X5), Selasa (X2), Kamis (X4), Sabtu (X6), Rabu (X3)

Gambar 4. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Menggunakan SPSS

Berdasarkan gambar 4, sehingga diperolehlah persamaan regresi linearnya adalah:
Y=0.0000000000001666 + 0.00000000000000959X1 + 0.00000000000000836X2 + 0.00000000000000126X3 + (-)0.00000000000000112X4 + 0.00000000000000111X5 + (-)0.00000000000000269X6 + 0.00000000000000412X7

Nilai signifikansi $X_6 < 0.05$, yaitu sebesar 0,001 menandakan bahwa pendapatan hari Sabtu (X6) secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap total keuntungan (Y). Se- dangkan nilai signifikansi X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, $X_7 > 0.05$ yaitu masing-masing bernilai 0,264; 0,131; 0,234; 0,131; 0,108; 0,175 dan 0,478 menandakan bahwa hari Senin (X1), hari Selasa (X2), hari Rabu (X3), hari Kamis (X4), hari Jumat (X5) dan hari Minggu (X7) tidak mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap keuntungan bersih (Y).

Berdasarkan gambar 5, Nilai R square dari tabel diatas yaitu sebesar 0.513 artinya adalah 51.3% keuntungan bersih yang diperoleh oleh penjual jajanan pasar di warung kue MQ dipengaruhi oleh variabel omset hari Senin, hari Selasa, hari Rabu, hari Kamis, hari Jumat, hari Sabtu dan hari Minggu. Sementara 48.7% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat ditarik suatu kes- impulannya adalah model matematika dari keuntungan penjualan jajanan pasar di warung MQ, yaitu:

Y=0.0000000000001666 + 0.00000000000000959X1 + 0.00000000000000836X2 + 0.00000000000000126X3 + (-)0.00000000000 000112X4 + 0.00000000000000111X5 + (-)0.00000000000000269X6 + 0.00000000000000412X7

Nilai signifikansi $X_6 < 0.05$, yaitu sebesar 0,001 menandakan bahwa pendapatan hari Sabtu (X6) secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap total keuntungan (Y). Se- dangkan nilai signifikansi X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, $X_7 > 0.05$ yaitu masing-masing bernilai 0,264; 0,131; 0,234; 0,131; 0,108; 0,175 dan 0,478 menandakan bahwa hari Senin (X1), hari Selasa (X2), hari Rabu (X3), hari Kamis (X4), hari Jumat (X5) dan hari Minggu (X7) tidak mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap keuntungan bersih (Y). Nilai R square dari tabel diatas yaitu sebesar 0.513 artinya adalah 51.3% keuntungan bersih yang diperoleh oleh penjual jajanan pasar di warung kue MQ di- pengaruhi oleh variabel omset hari Senin, hari Selasa, hari Rabu, hari Kamis, hari Jumat, hari Sabtu dan hari Minggu. Sementara 48.7% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada para dosen jurusan matematika dan rekan- rekan jurusan matematika Universitas Bangka Belitung.

DAFTAR PUSTAKA

Aryani, D. (2011). Efek Pendapatan Pedagang Tradisional dari Ramainya Kemunculan Minimarket di Kota Malang. *Jurnal Dinamika Manajemen , 2,* 170.

Aryanty, N. (2013). Analisis Perbedaan Pasar Mo.dern dan Pasar Tradisional Ditinjau Dari Strategi Tata Letak (Lay Out) dan Kualitas Pelayanan untuk Meningkatkan Posisi Tawar Pasar Tradi- sional. *Jurnal Manajemen & Bisnis , 13,* 19

Damayanti, R., & dkk. (2014). Analisa Biaya dan Permintaan pada Penetapan Harga Marginal Unit Rumah di Perumahan Royak Regency, Lumajang. *Jurnal Teknik Pomits , 3,* 36.

Henny Allifah, "Jajanan Pasar ini Tersebar di Berbagai Penjuru Nusantara". (Online), tersedia di: https://www.satujam.com/jajanan-pasar/, (25 Oktober 2021: 7.00 p.m).

Kusuma, Arie P. (2017) Implementasi Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division dan Team Assisted Individualization ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matmatika , 8,* 136.

Pratiwi, T. N. (2018). [Skripsi] Pemodelan Matematika Terhadap keuntungan Harian Pada Penjualan Jajanan Pasar. UIN Raden Intan: Lampung.

Widodo, T. (2013). Studi Tentang Peranan Unit Pasar dalam Pengelolaan Sampah di Pasar Merdeka-Kota Samarinda. *eJournal Administrasi Negara , 1,* 30-31.

Wijayanti, Septiana., & dkk. (2017) Pengembangan Perangkat Pembelajaran mengacu Model *Crea- tive Problem Solving* berbasis *Somatic, Auditory, Visualization, Intelectually*. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika , 8,* 102.

Yuliati, U. (2011). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumen Dalam Pembelian Makanan Jajan Tradisional di Kota Malang. *Jurnal Manajemen Bisnis , 1,* 10.