

**Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga
Dan Lokasi Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan
Pelanggan Sebagai Variabel Intervening
(Studi Pada Pelanggan Warung Kopi Kedai Singgah Malang)**

Oleh

Dwimas Arie Supangkat*)

Rois Arifin**)

M.Hufron***)

Email: dwimasariesupangkat@gmail.com

**Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Islam Malang**

Abstract

The purpose of this study was to analyze the effect of service quality, product quality, price and location towards customer loyalty through customer satisfaction as intervening variabel. This research used quantitative methods by collecting the data through questionnaires. The populations in this study were Kedai Singgah coffee shop customers which located at Bendungan Sutami Road, Sumpersari, Lowokwaru, Malang. The sampling technique used accidental sampling. The sample were 93 respondents with a questionnaire collection technique. The data analysis technique in this study used descriptive analysis techniques, tracking analysis and hypothesis testing.

The results of this study indicate that the first hypothesis tested service quality; product quality, price and location which directly affect customers' satisfaction based on the results of the tests that have been carried out that service quality, product quality, price and location affect customers' satisfaction. The second hypothesis examines the relationship of service quality, product quality, price and location directly affect customers' loyalty. The third hypothesis examines the relationship of customer satisfaction directly affecting customers' loyalty. The fourth hypothesis examines the relationship of service quality, product quality, price and location indirectly affect customers' loyalty through customer satisfaction as the intervening variable.

Keywords: Service Quality, Product Quality, Price, Location, Customer Satisfaction, Customer Loyalty

Pendahuluan

Latar Belakang

Perkembangan kuliner pada saat ini sangat lah pesat hal tersebut dapat diketahui dengan semakin kreatif dan inovatif dari bentuk makanan maupun minuman. Tentu nya hal tersebut adalah tantangan tersendiri bagi pebisnis yang menggeluti bidang kuliner, karena dengan semakin pesat nya perkembangan kuliner maka diikuti pula dengan cara atau strategi yang diambil untuk menggaet pelanggan.

Ada banyak macam pebisnis kuliner yang menawarkan produk makanan dan minuman mereka mulai dari yang menjanjikan kualitas serta kuantitas bahkan juga atmosfer suasana lokasi itu sendiri, dari restoran bintang lima hingga warung kopi pinggir jalan. Dua tempat tersebut sangat lah berbeda tetapi walaupun terdapat perbedaan yang sangat kontras antar restoran bintang lima dengan warung kopi pinggir jalan, warung kopi tersebut bisa dikatakan tidak pernah sepi pelanggan. Pada hari biasa didapati pelanggan yang mampir hanya untuk sekedar minum kopi sachet, ada juga yang mengerjakan tugas kuliah nya sambil ditemani secangkir kopi, ada yang datang bersama rekan-rekan nya hanya untuk sekedar bersosialisasi dan masih banyak lagi. Oleh karena itu kebutuhan kuliner pada saat ini sudah tidak lagi hanya untuk memenuhi kebutuhan biologis saja, hal tersebut dapat dibuktikan dengan warung kopi pinggir jalan yang tidak pernah sepi pelanggan.

Dewasa ini banyak mahasiswa mahasiswi didapati memenuhi warung kopi ada yang hanya sekedar nongkrong, bertukar pikiran, mengerjakan tugas, bertemu teman atau hanya sekedar menikmati atmosfer warung kopi itu sendiri. Seiring berkembang nya zaman, semakin banyak pula inovasi-inovasi yang ditawarkan pemilik warung kopi untuk menarik pelanggan, ada yang mulai menambah variasi produk, seperti adanya menu varian kopi seperti *V60*, *vietnam drip*, *robusto*, kopi tubruk dan ada juga yang selain varian kopi seperti *green tea matcha*, *vanilla cream*, wedang jahe dll. Ada yang menambah segi kualitas produk, ekspansi lokasi, merombak tata lokasi, merias dekorasi warung kopi untuk dirias menarik mungkin dengan dekorasi lampu-lampu *thumbnail* serta lampu yang dikhususkan untuk menerangi sebuah spot foto yang telah disediakan oleh warung tersebut, segi pelayanan, dan lain-lainnya. Hal tersebut dapat dipastikan dengan banyaknya warung-warung kopi yang dapat kita temui di jalanan yang menawarkan berbagai keunikan dari setiap warung-warung kopi tersebut.

Kepuasan pelanggan adalah rasa senang yang dirasakan pelanggan sebelum hingga sesudah mendapatkan pelayanan atau produk serta pelanggan tersebut menemukan ekspektasi yang didapatkan sebelum atau sesudah berkunjung ke suatu tempat itu.

Loyalitas pelanggan adalah rasa kesetiaan pelanggan terhadap apa yang membuatnya senang setelah pelanggan tersebut mengonsumsi produk atau jasa yang telah dia terima, sehingga pelanggan tersebut berkemungkinan untuk datang lagi di lain kesempatan untuk mendapatkan produk atau jasa

yang pernah pelanggan dapat atau rasakan. Hal tersebut dapat membuktikan konsumen yang menjadi pelanggan, yang mampu memiliki respons positif terhadap perusahaan itu sendiri. Loyalitas pelanggan dapat dibidang fase lanjutan dari kepuasan pelanggan.

Kedai Singgah adalah salah satu warung kopi yang kini naik daun dan mulai dikenal pelanggan masyarakat kota Malang, lokasinya di jalan Bendungan Sutami Kelurahan Sumbersari Kecamatan Lowokwaru kota Malang. Kedai singgah dibangun pada tahun 2018, dengan nuansa klasik pedesaan dan nyaman, karena lokasi dari Kedai Singgah ini tepat di sebelah area persawahan, sehingga banyak pengunjung yang betah berada di kedai singgah. Selain lokasi kedai singgah yang nyaman dengan nuansa klasik *semi outdoor*, kedai singgah dilengkapi oleh fasilitas seperti warung-warung kopi lainnya seperti *WiFi*, musik, dan kamar kecil.

Menu Kedai Singgah pun beragam, selain variasi olahan kopi dari bibit-bibit kopi pilihan yang diolah dengan pilihan metode V60, kopi tubruk, *vietnam drip*, *espresso*, ada menu minuman non kopi yaitu *greentea matcha*, *taro milk*, *thai tea*, *red velvet*, dan lain-lain. Tidak hanya minuman saja, kedai singgah juga menawarkan menu camilan seperti kentang goreng, bola ubi, cireng yang cukup untuk menemani pelanggan saat bersinggah di Kedai Singgah. Menu-menu yang disajikan Kedai Singgah tentu juga dikemas dengan harga yang relatif murah pada umumnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka akan dibuat penelitian dengan judul **“Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi terhadap Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan Pelanggan sebagai Variabel Intervening”**

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang tertera di atas, maka permasalahan yang dalam penelitian ini antara lain:

- a. Apakah Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh secara langsung terhadap Kepuasan Pelanggan pada warung kopi Kedai Singgah ?
- b. Apakah Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh secara langsung terhadap Loyalitas Pelanggan pada warung kopi Kedai Singgah ?
- c. Apakah Kepuasan Pelanggan berpengaruh secara langsung terhadap Loyalitas Pelanggan pada warung kopi Kedai Singgah ?
- d. Apakah Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh secara tidak langsung terhadap Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan Pelanggan pada warung kopi Kedai Singgah ?

Tujuan Penelitian

Menurut pemaparan serta permasalahan yang di kemukakan, tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh secara langsung Kualitas Pelayanan, Kualitas
- b. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh secara langsung Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan pada warung kopi Kedai Singgah
- c. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh secara tidak langsung Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi terhadap Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan Pelanggan pada warung kopi Kedai Singgah

Manfaat Penelitian

Menurut hasil penelitian diharapkan dapat memberikan hasil yang terbaik untuk pihak-pihak yang terkait, yaitu:

- a. Bagi perusahaan, hasil dari analisis diharapkan perusahaan dalam mempertimbangkan Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi supaya pelanggan mendapatkan Kepuasan dan Loyalitas terhadap perusahaan tersebut.
- b. Bagi pihak lainnya, *output* penelitian diharapkan dapat sebagai acuan atau surat keterangan untuk melakukan penelitian-penelitian selanjutnya.

Tinjauan Teori

Kualitas Pelayanan

Menurut Tjiptono (2011:59) menjelaskan kualitas pelayanan adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dengan tingkat keunggulan itu sendiri dalam memenuhi keinginan pelanggan

Suyanto (2018:14) menjelaskan bahwa terdapat lima dimensi kualitas pelayanan, yaitu:

- a. *Tangible* merupakan kemampuan perusahaan untuk menampakkan eksistensi nya pada kelompok eksternal. Kemampuan & penampilan prasarana atau sarana fisik perusahaan yang bisa dipercaya pada keadaan lingkungannya merupakan bukti nyata berdasarkan pelayanan yang diberikan melalui pemberi jasa.
- b. *Assurance* adalah kemampuan karyawan perusahaan untuk menumbuhkan kepercayaan pelanggan pada perusahaan. Ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu komunikasi, kredibilitas, keamanan, kompetensi dan kesopanan.

Kualitas Produk

Menurut Kotler dan Armstrong (2014:11) “kualitas produk adalah kemampuan suatu produk untuk menunjukkan fungsinya, ini termasuk daya tahan keseluruhan, keandalan, akurasi, kemudahan operasi, dan perbaikan produk, serta atribut produk lainnya.”

Dapat disimpulkan dengan produk yang berkualitas perusahaan dapat memuaskan pelanggan atau pelanggannya yang nantinya akan berdampak positif bagi perusahaan.

Harga

Pada suatu bentuk jasa atau produk yang dijual kita akan menemukan label kecil yang berisikan sejumlah nominal yang menempel atau menggantung di tempat yang tidak jauh dari produk itu sendiri.

Diadaptasi dari pengertian tersebut, sebagaimana dikemukakan oleh Kotler (2008:345) bahwa harga merupakan jumlah dari semua nilai yang diberikan untuk pelanggan dalam mendapatkan laba dari menggunakan atau memiliki produk

Begitu juga dengan apa yang dikatakan Swastha (2005:185) bahwa harga adalah jumlah uang yang dibutuhkan untuk memiliki sejumlah kombinasi dari barang sekaligus pelayanannya.

Lokasi

Lokasi merupakan salah satu faktor penting yang harus dikaji perusahaan dalam mendirikan usahanya. Karena lokasi juga mempunyai hubungan dengan distribusi perusahaan serta menjangkau pelanggan.

Diadaptasi dari pengertian di atas Suwarman (2004:280) menyatakan bahwa lokasi merupakan tempat usaha yang mampu mempengaruhi keinginan pelanggan untuk datang dan berbelanja

Menurut levi (2007:213) pada jurnal Anwar (2007:137) didapat karakteristik lokasi yang mempengaruhi penjualan pada usaha yaitu :

- a. Alur lalu lintas yang melewati lokasi & aksesibilitas ke lokasi
- b. Karakteristik tempat lokasi
- c. Harga yang terkait pada pemilihan tempat lokasi

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pada aspek-aspek tertentu penempatan lokasi sangat lah penting dalam mendukung pemasaran perusahaan.

Kepuasan Pelanggan

Kotler dan Armstrong (2001:9) menyatakan bahwa “kepuasan pelanggan adalah sejauh mana respons kinerja produk dapat memenuhi harapan pelanggan atau pembeli. Jika kinerja produk lebih tinggi dari harapan pelanggan, maka pelanggan merasa puas.”

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kepuasan pelanggan adalah hasil yang dirasakan oleh pelanggan setelah menggunakan, memanfaatkan, atau memiliki produk / layanan jika produk / layanan itu sendiri memenuhi atau melebihi harapan pelanggan atau pelanggan, yang pada akhirnya pelanggan akan merasa senang dan puas.

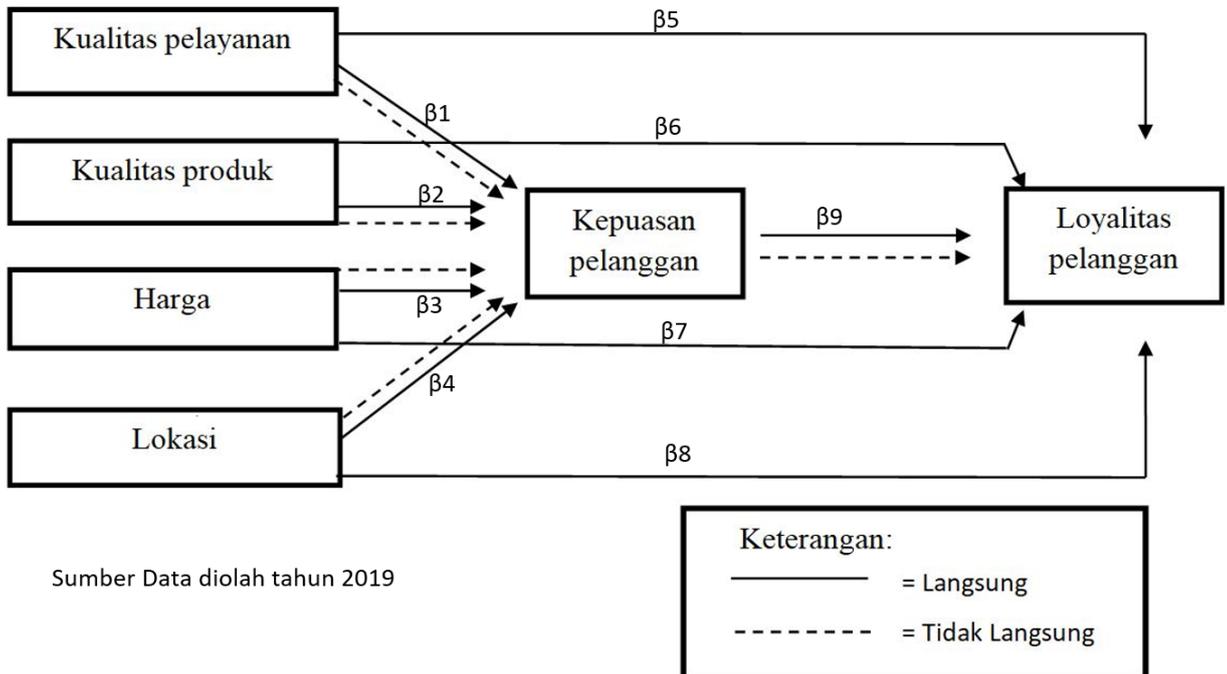
Loyalitas Pelanggan

Perilaku pelanggan merupakan hal yang harus diketahui perusahaan, hal tersebut merupakan bagian dari kegiatan yang berkaitan erat pada proses pembelian sebuah produk atau jasa, kegiatan yang selalu berubah-ubah mengikuti pengaruh sosial dan lingkungan yang dimana akan berpengaruh terhadap keputusan pembelian namun perilaku konsumen dengan konsisten tetap ada bagi perusahaan dan secara konsisten melakukan pembelian produk secara berkala disebut loyalitas.

Diadaptasi dari pengertian di atas sebagaimana yang dikemukakan oleh Tjiptono (2000:110) “loyalitas pelanggan sebagai komitmen pelanggan terhadap merek, toko, pemasok berdasarkan sikap positif yang tercermin dalam pembelian berulang yang konsisten.”

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa loyalitas pelanggan merupakan kesetiaan pelanggan terhadap perusahaan yang dapat ditunjukkan dengan pembelian produk secara berulang-ulang didasarkan pada unit pengambilan keputusan.

Kerangka Konseptual



Hipotesis

Menurut gambar, dapat diketahui hipotesis sebagai berikut :

- H1 : Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh secara langsung terhadap Kepuasan Pelanggan
- H2 : Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh secara langsung terhadap Loyalitas Pelanggan
- H3 : Kepuasan Pelanggan berpengaruh secara langsung terhadap Loyalitas Pelanggan
- H4 : Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh secara tidak langsung terhadap Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan Pelanggan sebagai variabel intervening

Metodologi Penelitian

Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Hasil penelitian akan menjelaskan bahwa hubungan antar variabel melalui pengujian hipotesis. Pada penelitian ini peneliti menerangkan hubungan antar variabel Kualitas Pelayanan(X1), Kualitas Produk(X2), Harga(X3), Lokasi(X4), Kepuasan Pelanggan(Z) dan Loyalitas Pelanggan(Y). Lokasi penelitian dilakukan pada pelanggan warung kopi Kedai Singgah. penelitian dilakukan terhitung dari bulan Juli-Desember 2019.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian merupakan pelanggan warung kopi Kedai Singgah dengan jumlah populasi sebesar 1300 responden. Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah teknik *Accidental Sampling*. Dengan menggunakan rumus slovin besar sampel sebesar 93 responden, dengan *margin of error* sebesar 10%.

Definisi Operasional Variabel

- a. Kualitas Pelayanan merupakan suatu tingkatan yang didapat dari pelanggan apakah proses jual beli sudah mencapai apa yang diharapkan pelanggan. Untuk dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen diperlukan pelayanan yang berkualitas.
 - 1) *Tangible*, fasilitas fisik yang disediakan Kedai Singgah baik
 - 2) *Reliability*, menu produk yang disajikan *crew* Kedai Singgah sesuai dengan dipesan pelanggan
 - 3) *Responsiveness*, *crew* Kedai Singgah merespons dengan cepat untuk melayani pelanggan yang datang
 - 4) *Assurance*, kemampuan pelayanan *crew* Kedai Singgah baik
- b. Kualitas Produk adalah kemampuan suatu produk untuk menunjukkan fungsinya, ini mencakup daya tahan keseluruhan, keandalan, akurasi, kemudahan operasi, dan peningkatan produk, serta atribut produk lainnya. Dalam persaingan yang ketat seperti sekarang ini perusahaan dituntut menyediakan produk yang berkualitas agar berbeda dan bersaing dengan pesaing.
 - 1) *Performance*, Kinerja Kedai Singgah berkualitas baik
 - 2) *Conformance to specification*, produk yang dihasilkan Kedai Singgah sudah sesuai dengan standar kelayakan produk
 - 3) *Features*, produk Kedai Singgah disajikan dengan peralatan dan perlengkapan yang higienis
 - 4) *Aesthetic*, cita rasa dari produk Kedai Singgah sesuai dengan harapan pelanggan
- c. Harga adalah nominal yang harus dikeluarkan pelanggan untuk dapat menggunakan atau memiliki barang atau produk yang ditawarkan perusahaan.
 - 1) Harga produk yang ditawarkan Kedai Singgah terjangkau
 - 2) Harga produk yang ditawarkan Kedai Singgah sesuai dengan kualitas produk
 - 3) Harga produk yang ditawarkan Kedai Singgah bersaing dengan warung kopi lain
 - 4) Harga produk yang ditawarkan Kedai Singgah sesuai dengan manfaat yang diperoleh pelanggan
- d. Lokasi umumnya mengasumsikan bahwa jika lokasi lebih dekat dengan konsumen, lebih besar kemungkinan mereka akan memilih nya, lokasi adalah tempat di mana bisnis akan didirikan untuk memenuhi kebutuhan mereka.

- 1) Lokasi Kedai Singgah mudah untuk diketahui pelanggan
 - 2) Lokasi Kedai Singgah difasilitasi tempat parkir yang luas
 - 3) Lokasi Kedai Singgah dekat dengan fasilitas transportasi umum
 - 4) Lokasi Kedai Singgah dekat dengan pusat keramaian
- e. Kepuasan pelanggan merupakan hasil yang dirasakan pelanggan setelah menggunakan, memanfaatkan atau memiliki produk/jasa. Jika produk/jasa itu sendiri memenuhi maupun melampaui harapan pelanggan atau konsumen yang pada akhirnya pelanggan akan merasakan senang dan puas.
- 1) Pelanggan merasa puas terhadap Kedai Singgah
 - 2) Pelanggan akan tetap mengonsumsi dan terus membeli produk Kedai Singgah
 - 3) Pelanggan mau merekomendasikan Kedai Singgah kepada orang lain
 - 4) Sesuai kualitas produk dengan apa yang pelanggan harap kan
- f. Loyalitas pelanggan merupakan kesetiaan pelanggan terhadap perusahaan yang dapat ditunjukkan dengan pembelian produk secara berulang-ulang didasarkan pada unit pengambilan keputusan.
- 1) Pelanggan sering melakukan pembelian ulang di Kedai Singgah
 - 2) Pelanggan melakukan pembelian variasi menu produk lain dari Kedai Singgah
 - 3) Pelanggan berkenan untuk menjadi pelanggan setia Kedai Singgah
 - 4) Pelanggan mau memilih Kedai Singgah meski ada tawaran terhadap warung kopi lain

Sumber dan Metode Pengumpulan Data

Penyebaran kuesioner kepada responden yakni pelanggan warung kopi Kedai Singgah dengan sumber data digunakan pada penelitian yaitu data primer. Kuncoro (2013) menjelaskan bahwa data primer merupakan data yang didapat dengan survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data orisinal (asli). Data primer pada penelitian diperoleh dari variabel dependen dan independen yaitu Kualitas Pelayanan(X1), Kualitas Produk(X2), Harga(X3), Lokasi(X4), Kepuasan Pelanggan(Z) dan Loyalitas Pelanggan(Y). Di dalam pengumpulan data dengan cara menggunakan kuesioner. Arikunto (2006) “Kuesioner adalah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang orang atau hal-hal yang ia ketahui.”

Metode Analisis Data

Uji Instrumen

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya data yang diperoleh dari suatu kuesioner. Ghazali (2006) mengemukakan bahwa kuesioner dinyatakan valid bila pernyataan kuesioner dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur untuk kuesioner itu sendiri. Uji validitas dapat

dilakukan apabila melakukan korelasi bivariate antar skor indikator pada total skor variabel. Instrumen dikatakan valid apabila nilai hasil perhitungan $>r$ kritis pada tabel dan sebaliknya dengan $\alpha = 0,05$.

Uji Reliabilitas

Ghozali (2009), uji realibilitas dikatakan untuk kuesioner yang merupakan indikator untuk variabel. Kehandalan (*reability*) merupakan pengukuran untuk menunjukkan sejauh apa pengukuran tanpa bias dan karena itu dapat menjamin pengukuran yang konsisten lintas waktu dan lintas beragam item pada instrumen. Uji reliabilitas mengindikasikan mengenai stabilitas dan konsistensi dimana instrumen mengukur konsep dan membantu menilai ketepatan sebuah pengukuran.

Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2006), “Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi dari variabel rancu atau residual mendapatkan distribusi normal.” Uji normalitas yang digunakan pada penelitian adalah Uji *Kolmogrof Smirnov* (K-S), maksudnya untuk dapat mengetahui signifikansi data yang terdistribusi normal. Uji normalitas dengan K-S dilakukan hanya jika memiliki kriteria berikut: 1) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka bisa dinyatakan bahwa distribusi residual data penelitian adalah normal. 2) dan apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka bisa dinyatakan bahwa distribusi residual data penelitian adalah tidak normal.

Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Menurut Ghozali (2013:249) “*Path Analysis* adalah pelebaran dari analisis linear berganda, analisis jalur adalah alat analisis regresi untuk memperkirakan hubungan kausalitas antara variabel yang telah ditentukan berdasarkan teori.”

$$Z = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

$$Y = \beta_5 X_1 + \beta_6 X_2 + \beta_7 X_3 + \beta_8 X_4$$

$$Z = \beta_9 Y$$

Diketahui:

Z : Kepuasan Pelanggan

Y : Loyalitas Pelanggan

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$

$\beta_5 \beta_6 \beta_7 \beta_8$: Koefisien Regresi

β_9

X1 : Kualitas Pelayanan

X2 : Kualitas Produk

X3 : Harga

X4 : Lokasi

Uji Hipotesis

Uji Parsial(t)

Umar (2003) kriteria ditentukan nilai-nilai statistik yang diproses menggunakan SPSS dengan statistik yang dihitung berada di area H_0 menolak atau H_0 diterima, berdasarkan signifikansi jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 diterima.

Uji Sobel

Sobel test digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel mediasi yaitu kepuasan pelanggan (Z). Menurut Ghozali, (2011) “Suatu variabel disebut variabel intervening jika variabel tersebut ikut mempengaruhi hubungan antar variabel independen dan variabel dependen”.

Hasil Penelitian

Uji Instrumen

Dapat diketahui bahwa setiap Uji Validitas variabel yang dipergunakan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dari itu dinyatakan bahwa data instrumen dari penelitian adalah valid. Dapat diketahui bahwa setiap Uji Reliabilitas nilai *Cronbach's Alpha* $>$ dari 0,06 maka dapat dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat ukur yang dipercaya.

Uji Normalitas

Uji normalitas dapat dipakai dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada nilai probabilitas $> 0,05$ lalu dapat dinyatakan data terdistribusi normal. Hasil dilihat pada di bawah ini, sebagai berikut:

One –Sample *Kolmogorov Smirnov Test* dapat disimpulkan:

Nilai *Kolmogorov Smirnov Z* dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*, *Kolmogorov-Smirnov Z Asymp. Sig. (2-tailed)* $0.624 > 0,05$ Berdasarkan data pengujian di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa semua variabel terdistribusi data normal.

Analisis Jalur (Path Analysis)

Model I : $Z = 0,165X_1 + 0,415X_2 + 0,406X_3 + 0,063X_4$

Jika dilihat dari persamaan regresi linier berganda maka bisa dijelaskan antara lain :

- Nilai Koefisien Kualitas Pelayanan (X_1) sebesar 0,165 dan bertanda positif dengan nilai signifikansi 0,012 artinya variabel Kualitas Pelayanan berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan (Z)
- Nilai Koefisien Kualitas Produk (X_2) sebesar 0,415 dan bertanda positif dengan nilai signifikansi 0,00 artinya variabel Kualitas Produk berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan (Z)
- Nilai Koefisien Harga (X_3) sebesar 0,406 dan bertanda positif dengan nilai signifikansi 0,00 artinya variabel Harga berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan (Z)

d. Nilai Koefisien Lokasi (X4) sebesar 0,063 mempunyai arti bahwa tidak signifikan dan variabel ini tidak dapat diinterpretasikan.

Model II : $Y = 0,262X_1 + 0,122X_2 + 0,412X_3 + 0,224X_4$

a. Nilai Koefisien Kualitas Pelayanan (X1) sebesar 0,262 dan bertanda positif dengan nilai signifikansi 0,001 artinya variabel Kualitas Pelayanan berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan (Y)

b. Nilai Koefisien Kualitas Produk (X2) sebesar 0,122 mempunyai arti bahwa tidak signifikan dan variabel ini tidak dapat diinterpretasikan

c. Nilai Koefisien Harga (X3) sebesar 0,412 dan bertanda positif dengan nilai signifikansi 0,00 artinya variabel Harga berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan (Y)

d. Nilai Koefisien Lokasi (X4) sebesar 0,224 dan bertanda positif dengan nilai signifikansi 0,003 artinya variabel Lokasi berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan (Y)

Model III : $Z = 0,734 Y$

Nilai Koefisien Kepuasan Pelanggan (Z) sebesar 0,734 dan bertanda positif dengan nilai signifikansi 0,000 artinya variabel Kepuasan Pelanggan berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan (Y)

Model IV :

Nilai koefisien kualitas pelayanan (X1) kepada loyalitas pelanggan (Y) melalui kepuasan pelanggan (Z) diketahui pengaruh langsung 0,262 dan pengaruh tidak langsung $(0,165 \times 0,734) = 0,121$ dengan total 0,383. Nilai koefisien kualitas produk (X2) terhadap loyalitas pelanggan (Y) melalui kepuasan pelanggan (Z) diketahui pengaruh langsung 0,122 dan pengaruh tidak langsung $(0,415 \times 0,734) = 0,305$ dengan total 0,427. Nilai koefisien harga (X3) terhadap loyalitas pelanggan (Y) melalui kepuasan pelanggan (Z) diketahui pengaruh langsung 0,412 dan pengaruh tidak langsung $(0,406 \times 0,734) = 0,298$ dengan total 0,701. Nilai koefisien lokasi (X4) terhadap loyalitas pelanggan (Y) melalui kepuasan pelanggan (Z) diketahui pengaruh langsung 0,224 dan pengaruh tidak langsung $(0,063 \times 0,734) = 0,046$ dengan total 0,270.

Uji Hipotesis

Uji Parsial(t)

Uji dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel *independen* (kualitas pelayanan, kualitas produk, harga dan lokasi) terhadap variabel *dependent* (kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan).

Model I :

Berdasarkan hasil uji regresi dapat diketahui bahwa variabel kualitas pelayanan melihat nilai t_{hitung} sebesar 2,574 juga nilai signifikan 0.12 nilai signifikan lebih rendah dari 0,05 sehingga terdapat pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan. diketahui bahwa variabel kualitas produk menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 5,913 juga nilai signifikan 0.00 nilai signifikan lebih rendah dari 0,05 sehingga terdapat pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan.

diketahui bahwa variabel harga menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 5,937 dan nilai signifikansi 0.00 nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 sehingga terdapat pengaruh harga terhadap kepuasan pelanggan. diketahui bahwa variabel lokasi melihatkan besar t_{hitung} sebesar 1,084 dan nilai signifikansi 0.281 nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga tidak terdapat pengaruh lokasi terhadap kepuasan pelanggan.

Model II :

Melihat hasil uji regresi dapat kita ketahui bahwa variabel kualitas pelayanan melihatkan nilai t_{hitung} sebesar 2,922 juga besar signifikan 0.004 nilai signifikan lebih rendah dari 0,05 sehingga terdapat pengaruh kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan. diketahui bahwa variabel kualitas produk menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 0,666 dan nilai signifikan 0.506 nilai signifikan lebih tinggi dari 0,05 sehingga tidak terdapat pengaruh kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan. diketahui bahwa variabel harga menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 3,587 dan nilai signifikan 0.001 nilai signifikan lebih rendah dari 0,05 sehingga terdapat pengaruh harga terhadap loyalitas pelanggan. diketahui bahwa variabel lokasi melihatkan nilai t_{hitung} sebesar 2,977 dan nilai signifikan 0.004 nilai signifikan lebih tinggi dari 0,05 sehingga terdapat pengaruh lokasi terhadap loyalitas pelanggan.

Model III :

Berdasarkan hasil uji regresi dapat diketahui bahwa variabel kepuasan pelanggan menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 10,324 dan nilai signifikansi 0.000 nilai signifikan lebih rendah dari 0,05 sehingga ada pengaruh kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan.

Uji Pengaruh Tidak Langsung

Uji Sobel

Uji *sobel* kualitas pelayanan kepada loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan menyatakan *one-tailed probability* $0,22 > 0,05$ bisa diartikan jika variabel loyalitas pelanggan tidak mampu dimediasi dengan variabel kualitas pelayanan melalui kepuasan pelanggan. Uji *sobel* kualitas produk kepada loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan melihatkan hasil *one-tailed probability* $0,20 > 0,05$ yang bisa diartikan jika variabel loyalitas pelanggan tidak dapat dimediasi dengan variabel kualitas produk melalui kepuasan pelanggan. Uji *sobel* harga kepada loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan melihatkan hasil *one-tailed probability* $0,20 > 0,05$ yang bisa diartikan jika variabel loyalitas pelanggan tidak mampu di mediasi dengan variabel harga melalui kepuasan pelanggan. Uji *sobel* lokasi kepada loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan melihatkan hasil *one-tailed probability* $0,26 > 0,05$ bisa diartikan jika variabel loyalitas pelanggan tidak mampu di mediasi dengan variabel lokasi melalui kepuasan pelanggan.

Pembahasan

- a. Pengaruh Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh langsung kepada Kepuasan Pelanggan
Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis pertama menguji hubungan kualitas pelayanan, kualitas produk, harga dan lokasi, menurut hasil pengujian yang telah dilaksanakan bahwa kualitas layanan memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan, kualitas produk memiliki efek langsung yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan, harga memiliki efek langsung yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan, dan lokasi tidak memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan. ini menjelaskan bahwa faktor-faktor ini memiliki pengaruh yang dapat menyebabkan naik turun nya jumlah pelanggan kedai kopi Kedai Singgah dan menjadi faktor yang sangat penting bagi kedai kopi Kedai Singgah dalam menjaga kepuasan yang diperoleh dari pelanggan.
- b. Pengaruh Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh langsung kepada Loyalitas Pelanggan
Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis kedua menguji hubungan kualitas pelayanan, kualitas produk, harga dan lokasi, berdasarkan hasil pengujian yang telah dilaksanakan bahwa kualitas pelayanan berpengaruh langsung signifikan kepada loyalitas pelanggan, kualitas produk berpengaruh langsung tidak signifikan kepada loyalitas pelanggan, harga berpengaruh langsung signifikan terhadap loyalitas pelanggan, dan lokasi berpengaruh langsung signifikan kepada loyalitas pelanggan. hal ini menjelaskan bahwa faktor-faktor tersebut memiliki pengaruh yang dapat menimbulkan naik turunnya jumlah pelanggan warung kopi Kedai Singgah dan menjadi faktor yang begitu penting bagi warung kopi Kedai Singgah dalam menjaga sebuah loyalitas yang diperoleh dari pelanggan.
- c. Pengaruh Kepuasan Pelanggan berpengaruh langsung kepada Loyalitas Pelanggan
Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis ketiga menguji hubungan kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan, menurut hasil pengujian yang telah dilaksanakan bahwa kepuasan pelanggan berpengaruh langsung signifikan kepada loyalitas pelanggan.
- d. Pengaruh Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh tidak langsung kepada Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan Pelanggan sebagai Variabel Intervening
Berdasarkan analisis jalur diketahui pengaruh langsung kualitas pelayanan kepada loyalitas pelanggan yaitu 0,262 tetapi diketahui pengaruh tidak langsung kualitas pelayanan kepada loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan yaitu 0,121 dari hasil yang diketahui dapat dinyatakan bahwa kualitas pelayanan pengaruh langsung lebih besar dari pengaruh tidak langsung, dan pada gambar uji *sobel* diketahui bahwa hasil *one-tailed* adalah $0,2 < 0,05$ yang dimana variabel kepuasan

pelanggan tidak dapat di mediasi variabel kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan. Berdasarkan analisis jalur diketahui pengaruh langsung kualitas produk kepada loyalitas pelanggan adalah 0,122 tetapi diketahui pengaruh tidak langsung kualitas produk kepada loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan sebesar 0,305 dari hasil tersebut bisa diketahui bahwa kualitas produk pengaruh langsung lebih rendah daripada pengaruh tidak langsung, dan pada gambar uji *sobel* diketahui bahwa hasil *one-tailed* adalah $0,2 < 0,05$ yang dimana variabel kepuasan pelanggan tidak dapat di mediasi variabel kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan. Berdasarkan analisis jalur diketahui pengaruh langsung harga kepada loyalitas pelanggan yaitu 0,412 sedangkan diketahui pengaruh tidak langsung harga terhadap loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan yaitu 0,298 dari hasil bisa dinyatakan bahwa harga pengaruh langsung lebih tinggi daripada pengaruh tidak langsung, dan pada gambar uji *sobel* diketahui bahwa hasil *one-tailed* adalah $0,2 < 0,05$ yang dimana variabel kepuasan pelanggan tidak dapat di mediasi variabel harga kepada loyalitas pelanggan. Berdasarkan analisis jalur diketahui pengaruh langsung lokasi kepada pelanggan yaitu 0,224 sedangkan diketahui pengaruh tidak langsung lokasi kepada loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan yaitu 0,046 hasil tersebut bisa dinyatakan bahwa lokasi pengaruh langsung lebih tinggi dari pengaruh tidak langsung, dan pada gambar uji *sobel* diketahui bahwa hasil *one-tailed* adalah $0,26 < 0,05$ yang dimana variabel kepuasan pelanggan tidak dapat di mediasi variabel lokasi terhadap loyalitas pelanggan.

Simpulan dan Saran

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kualitas layanan, kualitas produk, harga dan lokasi terhadap loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan sebagai variabel intervening di kedai kopi Kedai Singgah. Responden dalam penelitian ini adalah 93 orang yang merupakan pelanggan kedai kopi Singgah. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

- a. Kualitas Pelayanan(X1) berpengaruh secara **langsung signifikan** terhadap Kepuasan Pelanggan(Z)
- b. Kualitas Produk(X2) berpengaruh secara **langsung signifikan** terhadap Kepuasan Pelanggan(Z)
- c. Harga(X3) berpengaruh secara **langsung signifikan** terhadap Kepuasan Pelanggan(Z)
- d. Lokasi(X4) berpengaruh secara **langsung tidak signifikan** terhadap Kepuasan Pelanggan (Z)
- e. Kualitas Pelayanan(X1) berpengaruh secara **langsung signifikan** terhadap Loyalitas Pelanggan(Y)
- f. Kualitas Produk(X2) berpengaruh secara **langsung tidak signifikan** terhadap Loyalitas Pelanggan(Y)

- g. Harga(X3) berpengaruh secara **langsung signifikan** terhadap Loyalitas Pelanggan(Y)
- h. Lokasi(X4) berpengaruh secara **langsung signifikan** terhadap Loyalitas Pelanggan(Y)
- i. Kepuasan Pelanggan(Z) berpengaruh secara **langsung signifikan** terhadap Loyalitas Pelanggan(Y)
- j. Kualitas Pelayanan(X1), Kualitas Produk(X2), Harga(X3) dan Lokasi(X4) berpengaruh secara **tidak langsung** terhadap Loyalitas Pelanggan(Y) melalui Kepuasan Pelanggan(Z) sebagai Variabel Intervening

Saran

Menurut kesimpulan yang diperoleh pada penelitian, adanya beberapa saran terhadap pihak-pihak terkait, yaitu perusahaan dan peneliti selanjutnya, saran ini diharapkan mampu menjadi pertimbangan terkait beberapa hal yang perlu menjadi perhatian sehingga selanjutnya dapat ditindaklanjuti agar permasalahan yang sama tidak kembali terulang.

Disarankan agar manajer warung kopi Kedai Singgah menambah variasi menu minuman serta makanan ringan, serta untuk ekspansi tempat singgah agar lebih luas, serta menjaga higienisan fasilitas dan ruangan agar pelanggan lebih nyaman dan betah singgah

Disarankan bagi peneliti selanjutnya, apabila ingin meneliti hal serupa untuk kiranya mempertimbangkan penambahan variabel-variabel lain seperti keputusan pembelian serta atmosfer warung.

Daftar Pustaka

- Tjiptono, Fandy. 2004. *Strategi Pemasaran, Edisi Kedua*. Yogyakarta: Andi Hardiansyah. 2011. *Kualitas Pelayanan Publik : Konsep, Dimensi, Indikator dan Implementasinya*. Yogyakarta : Gava Media.
- Wisnalmawati. 2005. *Pengaruh Persepsi Dimensi Kualitas Layanan Terhadap Niat Pembelian Ulang*. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, No. 3 Jilid 10 2005, h. 153-155.
- Lupiyoadi dan Hamdani. 2008. *Manajemen Pemasaran Jasa. Edisi 2*, Salemba Empat.
- Swastha dan Irawan. 2005. *Manajemen Pemasaran Modern, Liberty*, Yogyakarta.
- Basu, Swastha. 2009. *Manajemen Penjualan*, Yogyakarta: BPFE.
- Kotler, Philip dan Armstrong, Gary. 2008. *Prinsip-prinsip Pemasaran. Edisi 12 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Kasmir. 2009. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Kencana.
- Kotler dan Armstrong. 2001. *Prinsip-prinsip Pemasaran, Edisi Kedua Belas, Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Griffin, Jill. 2005. *Customer Loyalty: Menumbuhkan & Mempertahankan Kesetiaan Pelanggan*. Jakarta: Erlangga.

- Timm, Paul R. 2001. *Seven Power Strategies for Building Customer Loyalty*. USA: Amacom.
- Gaffar, Vanesha. 2007. *Customer Relationship Management and Marketing Public Relation*. Bandung: Alfabeta
- Notoatmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta
- Purwanto. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kuncoro, Mudrajat. 2007. *Metode Kuantitatif, Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*, UPPT STIM YKPN, Yogyakarta
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Bisnis*, Bandung: Alfabeta
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

*)**Dwimas Arie Supangkat** adalah alumni Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNISMA

) **Rois Arifin adalah Dosen Tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNISMA

***) **M. Hufron** adalah Dosen Tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNISMA

Lampiran Data Uji Validitas

Variabel	Item	Koefisien Korelasi	r_{tabel}	Keterangan
Kualitas Pelayanan (X1)	X1.1	0,693	0,202	Valid
	X1.2	0,696	0,202	Valid
	X1.3	0,726	0,202	Valid
	X1.4	0,721	0,202	Valid
Kualitas Produk (X2)	X2.1	0,805	0,202	Valid
	X2.2	0,614	0,202	Valid
	X2.3	0,805	0,202	Valid
	X2.4	0,607	0,202	Valid
Harga (X3)	X3.1	0,790	0,202	Valid
	X3.2	0,673	0,202	Valid
	X3.3	0,866	0,202	Valid
	X3.4	0,774	0,202	Valid
Lokasi (X4)	X4.1	0,793	0,202	Valid
	X4.2	0,886	0,202	Valid
	X4.3	0,868	0,202	Valid
	X4.4	0,544	0,202	Valid
Kepuasan Pelanggan (Z)	Z1	0,824	0,202	Valid
	Z2	0,835	0,202	Valid
	Z3	0,895	0,202	Valid
	Z4	0,761	0,202	Valid
Loyalitas Pelanggan (Y)	Y1	0,882	0,202	Valid
	Y2	0,861	0,202	Valid
	Y3	0,891	0,202	Valid
	Y4	0,717	0,202	Valid

Uji Reliabilitas

Variabel	Koefisiensi Alpha	Keterangan
Kualitas Pelayanan (X1)	0,666	Reliabel
Kualitas Produk (X2)	0,669	Reliabel
Harga (X3)	0.771	Reliabel
Lokasi (X4)	0.771	Reliabel
Kepuasan Pelanggan (Z)	0.838	Reliabel
Loyalitas Pelanggan (Y)	0.860	Reliabel

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		93
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.31960900
Most Extreme Differences	Absolute	.078
	Positive	.051
	Negative	-.078
Kolmogorov-Smirnov Z		.752
Asymp. Sig. (2-tailed)		.624

a. Test distribution is Normal.

Path analysis Model Struktural 1

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-5.793	1.309		-4.426	.000
TOTAL_X1	.237	.092	.165	2.574	.012
TOTAL_X2	.598	.101	.415	5.913	.000
TOTAL_X3	.443	.075	.406	5.937	.000
TOTAL_X4	.069	.064	.063	1.084	.281

a. Dependent Variable: TOTAL_Z

$$Z = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 \text{ atau } Z = 0,165X_1 + 0,415X_2 + 0,406X_3 + 0,063X_4$$

Keterangan :

X_1 = Kualitas Pelayanan

X_2 = Kualitas Produk

X_3 = Harga

X_4 = Lokasi

Model Struktural 2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-9.307	1.994		4.669	.000
TOTAL_X1	.463	.140	.262	3.298	.001
TOTAL_X2	.216	.154	.122	1.402	.164
TOTAL_X3	.552	.114	.412	4.862	.000
TOTAL_X4	.301	.097	.224	3.110	.003

a. Dependent Variable: TOTAL_Y

$$Y = \beta_5 X_1 + \beta_6 X_2 + \beta_7 X_3 + \beta_8 X_4 \text{ atau } Y = 0,262X_1 + 0,122X_2 + 0,412X_3 + 0,224X_4$$

Keterangan :

X_1 = Kualitas Pelayanan

X_2 = Kualitas Produk

X_3 = Harga

X_4 = Lokasi

Model Struktural 3

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.972	1.363		.713	.478
TOTAL_Z	.901	.087	.734	10.324	.000

a. Dependent Variable: TOTAL_Y

$$Z = \beta_9 Y \text{ atau } Z = 0,734 Y$$

Keterangan :

Z= Kepuasan Pelanggan

Uji Hipotesis

a. Uji Parsial(t)

Model 1

Model	t	Sig.
1 (Constant)	-	.000
TOTAL_X1	4.426	.012
TOTAL_X2	2.574	.000
TOTAL_X3	5.913	.000
TOTAL_X4	5.937	.281

Model 2

Model	t	Sig.
1 (Constant)	-	.000
TOTAL_X1	3.806	.004
TOTAL_X2	2.922	.506
TOTAL_X3	.668	.001
TOTAL_X4	3.587	.004
TOTAL_Z	2.977	.334

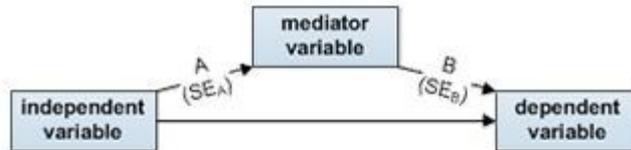
Model 3

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.972	1.363		.713	.478
TOTAL_Z	.901	.087	.734	10.324	.000

a. Dependent Variable: TOTAL_Y

Uji Pengaruh Tidak Langsung

a. Uji Sobel
 X1-Z-Y



A: ?

B: ?

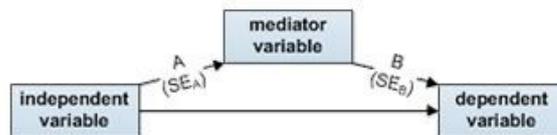
SE_A: ?

SE_B: ?

Calculate!

Sobel test statistic: 0.76342687
 One-tailed probability: 0.22260443
 Two-tailed probability: 0.44520886

X2-Z-Y



A: ?

B: ?

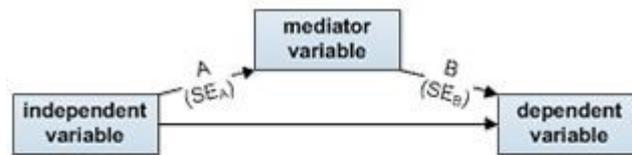
SE_A: ?

SE_B: ?

Calculate!

Sobel test statistic: 0.82643674
 One-tailed probability: 0.20427819
 Two-tailed probability: 0.40855639

X3-Z-Y



A: ?

B: ?

SE_A: ?

SE_B: ?

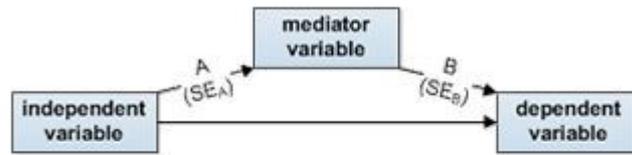
Calculate!

Sobel test statistic: 0.83361473

One-tailed probability: 0.20224906

Two-tailed probability: 0.40449812

X4-Z-Y



A: ?

B: ?

SE_A: ?

SE_B: ?

Calculate!

Sobel test statistic: 0.64059131

One-tailed probability: 0.26089412

Two-tailed probability: 0.52178824