

**PENGARUH KUALITAS PELAYANAN, PROMOSI, DAN HARGA
TERHADAP LOYALITAS KONSUMEN DENGAN KEPUASAN
KONSUMEN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING PADA SIGIT
KOMPUTER SITUBONDO**

Nona Ina

inanona79@gmail.com

Universitas Abdurachman Saleh
Situbondo

Mohammad Yahya Arief

yahyaarief99@unars.ac.id

Universitas Abdurachman Saleh
Situbondo

Minullah

minullah@unars.ac.id

Universitas Abdurachman Saleh
Situbondo

ABSTRACT

In this rapidly evolving era, everyone competes to open businesses, from culinary to electronics businesses. Sigit Komputer is one such business in Situbondo that specializes in electronics. Sigit Komputer handles various computer and laptop complaints, including hardware and software repairs. This study aims to analyze the effect of service quality, promotion, and price on consumer loyalty, with consumer satisfaction as an intervening variable at Sigit Komputer Situbondo. The sample size was 90 Sigit Komputer respondents in Situbondo. The sampling technique was simple random sampling. This study's data analysis and hypothesis testing used the Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM).

The results of the Direct Hypothesis Test using the Smart PLS 3.0 application indicate that service quality has a significant positive effect on customer satisfaction, promotion has a positive but insignificant effect on customer satisfaction, price has a significant positive effect on customer satisfaction, service quality has a significant negative effect on customer loyalty, promotion has a positive but insignificant effect on customer loyalty, price has a significant positive effect on customer loyalty, customer satisfaction has a positive but insignificant effect on customer loyalty, service quality has a positive but insignificant effect on customer loyalty through customer satisfaction, promotion has a positive but insignificant effect on customer loyalty through customer satisfaction, and price has a significant positive effect on customer loyalty through customer satisfaction.

Keywords: Service quality, Promotion, Price, Customer satisfaction, and Consumer Loyalty.

I. PENDAHULUAN

Sigit Komputer adalah salah satu usaha yang berada di Situbondo yang bergerak di bidang elektronik. Sigit Komputer berada di Jalan Cempaka No. 18, Karangasem, Patokan, Kecamatan Situbondo, Jawa Timur. Sigit Komputer melayani berbagai keluhan pada komputer maupun laptop. Mulai dari servis *hardware* dan *software*. Banyaknya pesaing di Kabupaten Situbondo, membuat Sigit Komputer harus memikirkan strategi pemasaran yang harus dijalankan agar tidak kalah saing dengan tempat lain. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti konsumen

Kualitas pelayanan yang ramah dan sopan, Promosi yang dilakukan secara online sehingga dapat mempermudah konsumen untuk mengetahui informasi yang ada, Harga yang diberikan oleh Sigit komputer sangat terjangkau, sehingga hal tersebut dapat menimbulkan Loyalitas konsumen serta Kepuasan terhadap konsumen pada Sigit komputer.

Kualitas pelayanan pada Sigit Komputer sangat baik, dari keramahan petugas, kecepatan penanganan, hingga ketepatan informasi yang diberikan. Promosi aspek yang sangat penting untuk perusahaan yang bertujuan untuk

memperkenalkan, menginformasikan, dan membujuk konsumen agar membeli atau menggunakan produk atau layanan yang ditawarkan oleh Sigit Komputer. Harga yang diberikan sangat terjangkau dengan manfaat produk/jasa yang diberikan oleh Sigit Komputer kepada konsumen. Kepuasan konsumen Dari beberapa variabel tersebut dapat memutuskan bahwa konsumen akan merasa puas dengan jasa dan layanan yang diberikan oleh Sigit Komputer, lalu konsumen akan merasa loyal atas Meskipun ada pengaruh keadaan dan kampanye pemasaran yang dapat menyebabkan pelanggan beralih, Kecenderungan kuat konsumen untuk terus mendukung produk atau layanan yang dipilih di masa mendatang atau melakukan pembelian berulang dikenal sebagai loyalitas konsumen.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Pemasaran

Agar perusahaan atau bisnis dapat bertahan dan mencapai tujuannya, pemasaran sangatlah penting. Memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan sama pentingnya dengan menjual produk atau layanan dalam pemasaran. Hal ini penting bagi ekspansi dan efisiensi operasional bisnis. Menurut Kotler dan Keller (2012:263) bahwa “Tujuan pemasaran adalah untuk menyampaikan informasi, membangun nilai pembeli, menjaga hubungan klien, dan memajukan kepentingan perusahaan”.

Kualitas Pelayanan

Sejauh mana suatu layanan memenuhi tuntutan dan harapan

kliennya dikenal sebagai kualitas layanan. Kualitas layanan mencakup sejumlah elemen, mulai dari keramahan petugas, kecepatan penanganan, hingga ketepatan informasi yang diberikan. Kasmir (2017:64) mendefinisikan “Kemampuan suatu bisnis untuk menyediakan layanan yang berdampak langsung pada kepuasan pelanggan sesuai dengan persyaratan dan harapan mereka dikenal sebagai kualitas layanan”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Pelayanan yang berkualitas tinggi meningkatkan kepuasan pelanggan, yang berdampak pada loyalitas dan rekomendasi positif. Kualitas pelayanan yang baik adalah investasi jangka panjang yang akan memberikan manfaat besar bagi perusahaan. Kotler dan Keller (2016:442) Mengemukakan lima indikator kualitas pelayanan:

- 1) Keandalan
- 2) Ketanggapan
- 3) Jaminan
- 4) Empati
- 5) Bukti langsung

Promosi

Promosi adalah suatu upaya yang dilakukan perusahaan dalam rangka membujuk atau mempengaruhi konsumen untuk bersedia menerima produk atau layanan yang telah ditawarkan oleh perusahaan. Kegiatan Promosi yang dilakukan harus lebih kreatif dari perusahaan lain seperti membuat konten tentang suatu produk. Menurut Malau (2018:103) “Promosi proses mengkomunikasikan keunggulan dan kelebihan produk guna menarik minat konsumen”.

Promosi kegiatan pengenalan produk terhadap konsumen agar produk dikenal lebih luas. Promosi dapat dilakukan dengan penyampaian langsung, melalui media sosial maupun surat kabar. Menurut Kotler & Keller (2016:173), lima indikator promosi yaitu:

- 1) Pesan promosi: proses penyampaian pesan mengenai produk terhadap konsumen.
- 2) Media promosi: penggunaan media promosi seperti WhatssApp, Instagram dan Tiktok.
- 3) Proporsi pasar sasaran yang terpapar pesan promosi dikenal sebagai tingkat jangkauan.
- 4) Frekuensi: sejauh mana promosi perusahaan telah menjangkau pasar sasaran.
- 5) Dampak: adalah sejauh mana promosi dapat mempengaruhi minat dan volume penjualan produk.

Menurut Fandy Tjiptono (2015:387) “Promosi adalah salah satu elemen penting dalam bauran pemasaran yang bertujuan untuk memberi informasi, meyakinkan, serta mengingatkan konsumen mengenai label dan komoditas perusahaan”.

Harga

Handayani dan Fathoni (2019:86) menyatakan bahwa “Harga memainkan peran paling penting dalam bauran pemasaran. Hal ini disebabkan karena harga menghasilkan pendapatan dalam suatu bisnis”. Sedangkan menurut Menurut Kotler dan Armstrong (2019:345) “Harga suatu produk atau

layanan adalah jumlah nominal yang dibayarkan untuk pembeliannya, atau nilai yang diperdagangkan pelanggan agar mendapat manfaat dari memiliki atau memanfaatkannya.”

Dapat disimpulkan bahwa harga suatu barang atau jasa yang dinyatakan dalam satu unit mata uang adalah harganya. Indikator harga menurut Kotler, Philip, dan Armstrong. (2013:153):

- 1) Keterjangkauan harga adalah kemampuan pelanggan untuk membayar harga di mana suatu barang atau jasa disediakan.
- 2) Rasio harga terhadap kualitas produk: Apakah pelanggan membayar harga yang sesuai dengan nilai barang atau jasa yang mereka dapatkan?
- 3) Daya saing harga: Apakah harga Anda lebih rendah daripada harga pesaing?
- 4) Rasio harga terhadap manfaat: Apakah keunggulan produk lebih besar daripada biayanya?

Kepuasan Konsumen

Tjiptono (2016:301), “Kepuasan konsumen yaitu perasaan yang dirasakan seseorang setelah menggunakan produk atau layanan tertentu”. Kepuasan konsumen dapat dibentuk dengan berbagai hal seperti kualitas produk dan pelayanan yang baik. Dapat disimpulkan bahwa kepuasan merupakan hal menonjol dalam dunia usaha. Menurut Tjiptono (2014: 101) terdapat dua indikator Kepuasan konsumen sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian Harapan: kenyataan yang dirasakan

sudah sesuai dengan harapan yang diinginkan.

- 2) Minat Berkunjung Kembali: ketertarikan dan kecocokan konsumen untuk datang kembali.

Loyalitas Konsumen

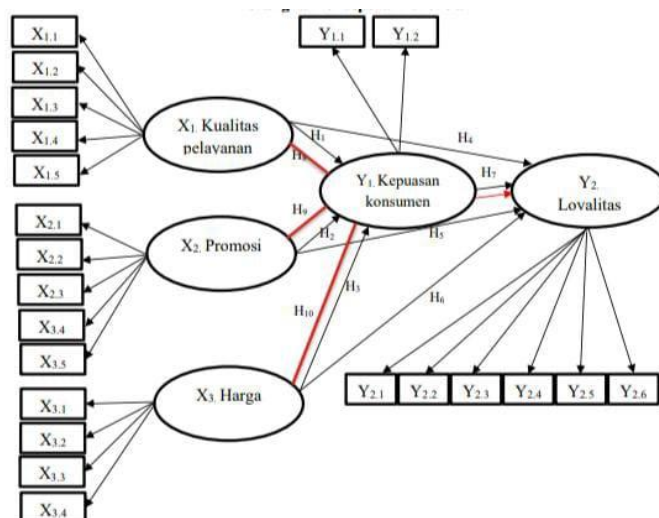
Loyalitas konsumen adalah hal yang tercipta setelah konsumen merasa puas dengan suatu produk. Menurut Hurriyati (2014:432) “Loyalitas konsumen merupakan kepercayaan konsumen terhadap suatu produk dan menaruh harapan lebih terhadap produk tersebut”. Loyalitas konsumen adalah elemen penting dalam keberlangsungan suatu perusahaan. Menurut Tjiptono (2014:482), terdapat 6 indikator Loyalitas konsumen yaitu:

- 1) Kepuasan pelanggan: tingkat kepuasan pelanggan terhadap produk atau layanan yang mereka terima.
- 2) Pembelian ulang: niat pelanggan untuk membeli kembali barang dari suatu perusahaan.

- 3) Kesetiaan pelanggan: dedikasi pelanggan untuk membeli beberapa barang dari perusahaan yang sama.
- 4) Kepercayaan pelanggan: Perasaan percaya konsumen terhadap produk yang pernah dibeli di suatu perusahaan.
- 5) Rekomendasi pelanggan kepada orang lain: Kesiadaan konsumen untuk merekomendasikan produk ke orang lain dan menceritakan keunggulannya.
- 6) Pilihan umum: Pelanggan umumnya akan memilih barang dagangan dari merek yang memiliki reputasi baik saat melakukan pembelian..

Kerangka Konseptual

Menurut Sugiyono (2017:60) “Menggabungkan beberapa variabel yang telah diidentifikasi peneliti dalam suatu penelitian dikenal sebagai kerangka konseptual”. Berikut ini merupakan kerangka konseptual penelitian yang disusun pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

Hipotesis

- H₁ : Kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan konsumen.
- H₂ : Promosi berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan konsumen.
- H₃ : Harga berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan konsumen.
- H₄ : Kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas konsumen.
- H₅ : Promosi berpengaruh tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen.
- H₆ : Harga berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas konsumen.
- H₇ : Kepuasan konsumen berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas konsumen.
- H₈ : Kualitas pelayanan berpengaruh tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen.
- H₉ : Promosi berpengaruh tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen.
- H₁₀ : Harga berpengaruh signifikan positif terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen.

III. METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2015:2). mengemukakan bahwa “Proses penelitian adalah metode ilmiah untuk mengumpulkan data untuk aplikasi dan tujuan tertentu.” Menurut Sugiyono (2016:13) metode kuantitatif adalah penelitian yang berpusat pada filsafat, melihat populasi ataupun sampel. Untuk memastikan hubungan yang

memengaruhi satu sama lain pada variabel, pendekatan penelitian kuantitatif digunakan. Menurut Sugiyono (2017:29) Tanpa memperhitungkan variabel secara langsung, metode penelitian deskriptif menemukan keberadaan satu atau lebih variabel secara independen dan menetapkan bagaimana variabel-variabel tersebut saling berhubungan. Tujuan dari desain kuantitatif ini adalah untuk menunjukkan hubungan sebab-akibat antara variabel yang diteliti, dalam penelitian ini yaitu, variabel bebas Kualitas pelayanan (X₁), Promosi (X₂), Harga (X₃), dan variabel terikat Loyalitas Konsumen (Y₂) dengan variabel intervening yang digunakan adalah Kepuasan konsumen (Y₁) pada Sigit Komputer Situbondo.

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan pada Sigit komputer Situbondo, Penelitian ini berlokasi pada Jl. Cempaka No.18, Karangasem, Patokan, Kec. Situbondo, Kab. Situbondo, Jawa Timur 68312. Penelitian ini dilakukan pada April hingga Juni 2025.

Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2020:80) “Populasi adalah generalisasi domain yang terdiri dari objek atau orang dengan karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti dan digunakan untuk menarik kesimpulan.” Sasaran populasi pada penelitian ini adalah seluruh konsumen yang berkunjung ke Sigit Komputer. Setelah melakukan observasi dan wawancara kepada pemilik Sigit Komputer maka diketahuilah rata-rata pelanggan

yang datang setiap harinya 10 konsumen. Data ini diolah dengan periode waktu 3 bulan (Februari-April). Dimana setiap hari minggu toko perhiasan sari intan libur. Apabila dijumlahkan Hasil perhitungan ini adalah $10 \times (28 \text{ Februari} + 31 \text{ Maret} + 30 \text{ April}) = 890$. Dengan demikian, 890 pelanggan merupakan populasi yang digunakan dalam studi ini. Menurut Sugiyono (2017:81) mengemukakan bahwa “Sampel adalah bagian dari suatu elemen yang mencakup ukuran dan karakteristik populasi”. Sampel seluruh pengguna komputer Sigit digunakan dalam penelitian ini. Karena sampel yang dipilih harus memiliki karakteristik demografis agar dapat mencerminkan kondisi populasi sebenarnya secara akurat, pendekatan pengambilan sampel yang dipilih adalah pengambilan sampel probabilitas dengan pemilihan acak (juga dikenal sebagai pengambilan sampel acak sederhana). Menurut Sugiyono (2017:82) “Pengumpulan sampel dari suatu populasi yang dilakukan secara acak tanpa melihat strata populasi dikenal sebagai pengambilan sampel acak sederhana”. Hanya sebagian kecil populasi yang akan diteliti secara menyeluruh dalam penelitian ini. Rumus Slovin digunakan untuk menghitung ukuran sampel, yang berjumlah 90 responden.

Teknik Pengumpulan Data

Arikunto (2010:175) mengemukakan bahwa “Data penelitian dikumpulkan menggunakan prosedur pengumpulan data”. Untuk mendapatkan informasi ini, diperlukan teknik pengumpulan data. Teknik-teknik berikut

digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini:

- 1) Observasi
- 2) Wawancara
- 3) Studi Pustaka
- 4) Kuesioner
- 5) Dokumentasi

Metode Analisis Data

Partial Least Squares (PLS) adalah strategi analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Intinya, model pengukuran dan model struktural membentuk proses analisis PLS. Tujuan teknik pengukuran ini adalah untuk menilai indikasi yang dihasilkan dalam suatu konstruk.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Responden yang menjadi subjek pada penelitian ini adalah Sigit Komputer Situbondo yang berjumlah 90 responden.

Uji Validitas Konvergen

Uji validitas konvergen merupakan seperangkat indikator Nilai ini mendasari variabel laten dan mewakili salah satu variabel laten. Pemeriksaan nilai rata-rata varians yang diekstraksi (AVE) dan nilai kenyaringan luar setiap indikator menghasilkan validitas konvergen. (Sholihin dan Ratmono, 2013:76) Nilai AVE harus lebih besar dari 0,5, dan nilai kenyaringan luar harus minimal 0,7. Memeriksa keluaran Reliabilitas dan Validitas Konstruk, khususnya angka AVE (Average Variant Extracted), merupakan cara lain untuk melakukan pengujian validitas konvergen.

Tabel 1.
Uji Validitas dan Reabilitas

Variabel penelitian	Cronbach's Alpha	Average Variance Extracted (AVE)	Keterangan
X ₁ Kualitas pelayanan	0.874	0.666	Valid
X ₂ Promosi	0.890	0.695	Valid
X ₃ Harga	0.825	0.656	Valid
Y ₁ Kepuasan konsumen	0.722	0.767	Valid
Y ₂ Loyalitas konsumen	0.877	0.617	Valid

Uji Reliabilitas

Alfa Cronbach dan reliabilitas komposit digunakan dalam uji reliabilitas penelitian ini. "Jika indikator dalam penelitian ini memperoleh reliabilitas komposit di atas 0,70, indikator tersebut dianggap reliabel." (Sarwono dan Narimawati, 2015:18), dan instrumen penelitian dianggap reliabel jika nilai alfa Cronbach-nya lebih baik dari 0,70 (Solihin dan Ratmono, 2013:92). Ketika suatu alat ukur menghasilkan hasil yang konsisten, alat tersebut dianggap reliabel. Dengan demikian, reliabilitas adalah tingkat di mana suatu pengukuran dapat menghasilkan hasil yang relatif sebanding ketika dilakukan kembali pada subjek yang sama.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk memastikan apakah variabel independen, variabel dependen, atau kedua variabel, berdistribusi normal dalam model regresi". menurut Ghozali (2016:154). Mengetahui apakah data penelitian untuk setiap variabel terdistribusi normal—yaitu, apakah deviasi tinggi (deviasi standar) dihasilkan dari ketidakmampuan dengan distribusi teoretis tertentu. "Kesesuaian model ditetapkan untuk

distribusi data untuk mendekati nilai tengah (median)—adalah tujuan uji normalitas. Jika kurtosis berlebih atau pengukuran skewness berada di antara -2,58 dan 2,58, asumsi kenormalan tidak dilanggar.

Uji Multikolineritas

Ghozali (2016:103) mengemukakan bahwa "Uji multikolineritas untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen)". Nilai galat baku menjadi tak terhingga dan koefisien regresi variabel X tidak dapat ditemukan jika terdapat multikolineritas sempurna antar variabel independen (X). Dengan memeriksa nilai Statistik Kolinearitas (VIF), uji multikolineritas dapat dilakukan dalam penelitian ini menggunakan alat Smart PLS. Asumsi multikolineritas tidak terpatahkan Asumsi multikolineritas dilanggar atau variabel independen memiliki dampak satu sama lain jika nilai VIF lebih besar dari 5,00.

Uji Goodness Of Fit (GOF)

Uji kesesuaian model (GOF) bertujuan untuk memastikan apakah distribusi data suatu sampel sesuai mengevaluasi model pengukuran dan struktural serta menyediakan ukuran

dasar prediksi model secara keseluruhan," menurut Ghazali & Latan (2015:82). Tiga metrik kesesuaian model digunakan dalam studi ini oleh para peneliti: 1) Jika SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) nilai yang

diharapkan ≤ 0.09 maka dikatakan *fit*.

2) Jika *Chi-Square* nilai yang diharapkan kecil maka dikatakan *fit*.

3) Jika NFI (*Normed Fit Index*) nilai yang diharapkan $\geq 0,5$ atau (mendekati angka 1) maka dikatakan *fit*.

Tabel 2.
Uji Good Of Fit (GOF)

	<i>Saturated Model</i>	<i>Estimated Model</i>	<i>Cut Off</i>	Keterangan Model
SRMR	0.100	0.100	≤ 0.10	<i>Good Fit</i>
d-ULS	2.550	2.550	≥ 0.05	<i>Good Fit</i>
d_G	n/a	n/a	≥ 0.05	<i>Good Fit</i>
Chi-Square	341.669	341.669	diharapkan kecil	<i>Good Fit</i>
NFI	n/a	n/a	> 0,9 (mendekati angka 1)	<i>Marginal Fit</i>

Uji Koefisien Determinasi

"Uji koefisien determinasi merupakan analisis dalam mengukur persamaan struktural dengan melihat nilai *R-Square*" (Ghozali, 2018:97). Nilai *R-Square* variabel independen dapat digunakan untuk menentukan

uji ini. Tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen terlihat jelas jika nilai *R-Kuadrat* bervariasi. Koefisien determinasi *R² (R-Square)* digunakan dalam penelitian ini, dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.
Uji Koefisien Determinasi

Variabel Terikat	R Square	R Square Adjusted
Y ₁ Kepuasan Konsumen	0.470	0.452
Y ₂ Loyalitas konsumen	0.740	0.728

1) Variabel Kualitas pelayanan (X₁), Promosi (X₂), dan Harga (X₃) mempengaruhi Kepuasan konsumen (Y₁) sebesar 0,452 (45,2%), sedangkan sisanya 54,8% dipengaruhi variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.

2) Variabel Kualitas pelayanan (X₁), Promosi (X₂), dan Harga (X₃) mempengaruhi Loyalitas konsumen (Y₂) sebesar 0,728 (72,8%), sedangkan sisanya 27,2% dipengaruhi variabel lain

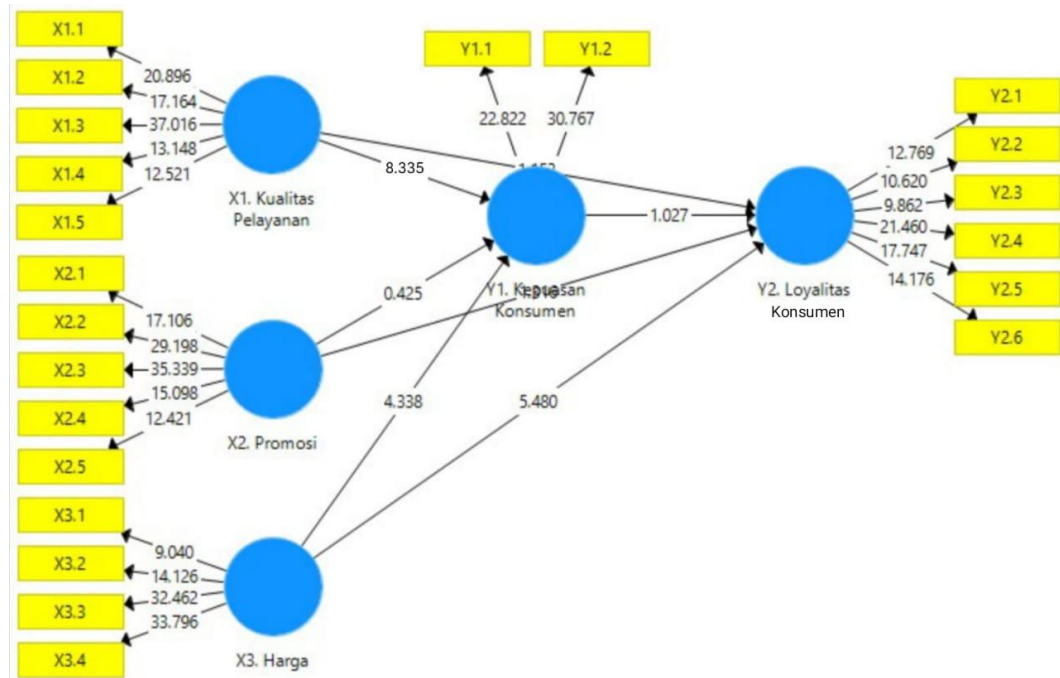
yang tidak masuk dalam penelitian ini.

Uji Hipotesis Penelitian

"Nilai koefisien regresi digunakan dalam analisis persamaan struktural untuk menentukan apakah variabel dependen dan data variabel yang dikumpulkan berkorelasi". (Ghozali, 2013:36). Dengan program smart PLS 3.0, sistem bootstrapping dapat digunakan untuk menganalisis model internal. Koefisien Jalur dan Efek Indeks adalah dua sistem

keluaran yang dapat digunakan untuk menemukan persamaan koefisien

regresi. Berikut adalah hasil uji model internal:



Gambar 2. Hasil Uji Model Struktural dengan Aplikasi Smart PLS

Berdasarkan pada Gambar 2 diatas, Selanjutnya hasil uji hipotesis

menggunakan aplikasi Smart PLS 3.0

Tabel 4.
Uji Hipotesis

Hubungan Variabel	Original Sample	T Statistic	P Values
X ₁ . Kualitas Pelayanan -> Y ₁ . Kepuasan Konsumen	1.122	8.335	0.000
X ₂ . Promosi -> Y ₁ . Kepuasan Konsumen	0.094	0.425	0.671
X ₃ . Harga -> Y ₁ . Kepuasan Konsumen	0.594	4.338	0.000
X ₁ . Kualitas Pelayanan -> Y ₂ . Loyalitas Konsumen	-0.191	2.002	0.046
X ₂ . Promosi -> Y ₂ . Loyalitas Konsumen	0.190	1.316	1.189
X ₃ . Harga -> Y ₂ . Loyalitas Konsumen	0.535	5.480	0.000
Y ₁ . Kepuasan Konsumen -> Y ₂ . Loyalitas Konsumen	0.098	1.027	0.305
X ₁ . Kualitas Pelayanan -> Y ₁ . Kepuasan Konsumen -> Y ₂ . Loyalitas Konsumen	0.004	0.157	0.876

Pembahasan

Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Konsumen

Hasil uji hipotesis pertama dengan mengacu pada nilai *original*

sample yaitu positif (1.122), nilai *T-Statistic* yaitu 8.335 ($\geq 1,964$) dan nilai *P Value* yaitu sebesar 0.000 ($< 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa Kualitas pelayanan (X₁)

berpengaruh signifikan positif terhadap Kepuasan konsumen (Y_1), dengan demikian **Hipotesis pertama diterima**. Berdasarkan hasil pengujian pertama, kepuasan pelanggan dan kualitas layanan memiliki hubungan yang positif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas layanan Sigit Komputer memiliki pengaruh yang besar terhadap kepuasan pelanggan. Jika Kualitas pelayanan pada sigit komputer terus ditingkatkan maka akan membuat konsumen merasa puas dan besar kemungkinan akan berkunjung kembali. Dan sebaliknya, jika Kualitas pelayanan yang diberikan buruk maka akan membentuk citra buruk bagi konsumen. Hasil uji ini mendukung hasil penelitian oleh Talidoel, Jati, Assa'ady, dan Wardi (2025). Temuan ini mendukung hasil kajian empiris oleh Hariyanto, dkk (2022). Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian oleh Yanti, dkk (2024).

Promosi terhadap Kepuasan Konsumen

Hasil uji hipotesis kedua dengan mengacu pada nilai *original sample* yaitu positif (0.094), nilai *T-Statistic* yaitu 0.425 ($<1,964$) dan nilai *P Value* yaitu sebesar 0.671 ($>0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa Promosi (X_2) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Kepuasan konsumen (Y_1), dengan demikian **Hipotesis ke 2 ditolak**. Temuan pengujian kedua ini tidak menunjukkan hubungan yang jelas antara promosi dan kepuasan pelanggan. Ini menyiratkan bahwa promosi Sigit Komputer tidak berpengaruh pada kepuasan

pelanggan. Sebaliknya, jika Sigit Komputer tidak melakukan Promosi maka tidak akan berpengaruh besar terhadap terbentuknya Kepuasan konsumen. Temuan penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurpadilah, Anggraini (2025). Temuan ini mendukung hasil kajian empiris oleh Kusuma, dkk (2024).

Harga terhadap Kepuasan Konsumen

Hasil uji hipotesis ketiga dengan mengacu pada nilai *original sample* yaitu positif (0.594), nilai *T-Statistic* yaitu 4.338 ($\geq 1,964$) dan nilai *P Value* yaitu sebesar **0.000** ($<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa Harga (X_3) berpengaruh signifikan positif terhadap Kepuasan konsumen (Y_1), dengan demikian **Hipotesis ke 3 diterima**. Temuan pengujian ketiga menunjukkan korelasi yang kuat dan menguntungkan antara harga dan kepuasan klien. Jelas bahwa penetapan harga Sigit Komputer sangat baik dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Jika Harga yang ditawarkan Sigit Komputer semakin menyesuaikan keinginan konsumen maka Kepuasan oleh konsumen akan semakin meningkat. Dan sebaliknya, jika Harga yang ditawarkan cenderung mahal daripada tempat lain maka besar kemungkinan konsumen merasa tidak puas dan pindah ke tempat lain. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Pandango dkk (2024), Yanti, dkk (2024) dan Nabila & Hidayat (2025). Temuan ini mendukung hasil kajian empiris oleh Aziza, dkk (2025). Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan

hasil penelitian oleh Maulidayanti, dkk (2025).

Kualitas Pelayanan terhadap Loyalitas Konsumen

Hasil uji hipotesis keempat dengan mengacu pada nilai *original sample* yaitu negatif (-0.191), nilai *T-Statistic* yaitu 2.002 ($\geq 1,964$) dan nilai *P Value* yaitu sebesar 0.000 ($< 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa Kualitas pelayanan (X_1) berpengaruh signifikan negatif terhadap Loyalitas (Y_2), dengan demikian **Hipotesis ke 4 diterima**. Hasil pengujian keempat ini menunjukkan bahwa loyalitas pelanggan sangat dipengaruhi secara negatif oleh kualitas layanan, hal ini menunjukkan bahwa kualitas layanan Sigit Komputer mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap loyalitas pelanggan. Kepuasan pelanggan dan kualitas layanan ditemukan berkorelasi signifikan pada hasil uji coba pertama. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kebahagiaan dan loyalitas pelanggan dipengaruhi secara signifikan oleh kualitas layanan. Temuan uji coba ini konsisten dengan studi yang dilakukan oleh Aryani, dkk (2025). Temuan ini mendukung hasil kajian empiris oleh Maisaroh, dkk (2024).

Promosi terhadap Loyalitas Konsumen

Hasil uji hipotesis kelima dengan mengacu pada nilai *original sample* yaitu positif (0.190), nilai *T-Statistic* yaitu 1.316 ($< 1,964$) dan nilai *P Value* yaitu sebesar 1.189 ($> 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa Promosi (X_2) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Loyalitas (Y_2), dengan demikian

Hipotesis ke 5 ditolak. Hasil pengujian keenam menunjukkan bahwa promosi dan loyalitas pelanggan tidak memiliki hubungan yang nyata. Hal ini menyiratkan bahwa promosi yang dilakukan Sigit Komputer tidak mampu meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap perusahaan. Artinya banyak variabel di luar penelitian yang dapat membentuk Loyalitas konsumen. Hasil uji ini tidak sejalan dengan hasil penelitian oleh Choirullah, dkk (2025). Temuan ini mendukung hasil kajian empiris oleh Fardian, dkk (2023).

Harga terhadap Loyalitas Konsumen

Hasil uji hipotesis keenam dengan mengacu pada nilai *original sample* yaitu positif (0.535), nilai *T-Statistic* yaitu 5.480 ($\geq 1,964$) dan nilai *P Value* yaitu sebesar **0.000** ($< 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa Harga (X_3) berpengaruh signifikan positif terhadap Loyalitas (Y_2), dengan demikian **Hipotesis ke 6 diterima**. Pada hasil uji keenam ini menunjukkan terdapat adanya pengaruh yang signifikan antara Harga terhadap Loyalitas konsumen. Pada hasil uji ketiga juga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara Harga terhadap Kepuasan konsumen. Artinya Harga berpengaruh besar dalam membentuk Kepuasan dan Loyalitas konsumen. Jika Sigit Komputer lebih memperhatikan strategi Harga maka besar kemungkinan akan berpengaruh baik terhadap kemajuan suatu usaha. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Fadhilah, dan Wiyadi (2025). Temuan ini mendukung hasil kajian

empiris oleh Kusuma, dkk (2024). Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian oleh Pandango dkk (2024) dan Maulidayanti, dkk (2025).

Kepuasan konsumen terhadap Loyalitas Konsumen

Hasil uji hipotesis ketujuh dengan mengacu pada nilai *original sample* yaitu positif (0.098), nilai *T-Statistic* yaitu 1.027 (<1,964) dan nilai *P Value* yaitu sebesar **0.305** (>0,05), maka dapat disimpulkan bahwa Kepuasan konsumen (Y_1) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen (Y_2), dengan demikian **Hipotesis ke 7 ditolak**. Pada hasil uji ketujuh ini menunjukkan adanya pengaruh yang positif namun tidak signifikan antara Kepuasan konsumen terhadap Loyalitas konsumen. Artinya, Kepuasan konsumen yang terbentuk pada Sigit komputer tidak berpengaruh besar dalam terbentuknya Loyalitas konsumen. Artinya banyak variabel lain di luar penelitian yang dapat membantu terbentuknya Loyalitas konsumen. Hasil penelitian ini tidak sama dengan hasil penelitian oleh Mashuri, Durianto (2025). Temuan ini mendukung hasil kajian empiris oleh Pandango dkk (2024) dan Maulidayanti, dkk (2025).

Pengaruh Kualitas pelayanan terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen

Hasil uji hipotesis kedelapan dengan mengacu pada nilai *original sample* yaitu positif (0.004), nilai *T-Statistic* yaitu 0.157 (<1,964) dan nilai *P Value* yaitu sebesar 0.876 (>0,05), maka dapat disimpulkan

bahwa Kualitas pelayanan (X_1) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen (Y_2) melalui Kepuasan konsumen (Y_1), dengan demikian **Hipotesis ke 8 ditolak**. Temuan pengujian kedelapan menunjukkan bahwa kebahagiaan dan loyalitas pelanggan tidak dipengaruhi oleh kualitas layanan. Hal ini menunjukkan bahwa kepuasan dan loyalitas pelanggan bukan merupakan hasil dari tingginya kualitas layanan Sigit Komputer. Hasil uji ini tidak sejalan dengan hasil penelitian oleh Setiawan, Halim, Andersen (2025). Temuan ini mendukung hasil kajian empiris oleh Wardhani, dkk (2022).

Pengaruh Promosi terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen

Hasil uji hipotesis kesembilan dengan mengacu pada nilai *original sample* yaitu positif (0.009), nilai *T-Statistic* yaitu 0.274 (<1,964) dan nilai *P Value* yaitu sebesar 0.784 (>0,05), maka dapat disimpulkan bahwa Promosi (X_2) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen (Y_2) melalui Kepuasan konsumen (Y_1), dengan demikian **Hipotesis ke 9 ditolak**. Temuan pengujian kedelapan menunjukkan bahwa kebahagiaan dan loyalitas pelanggan tidak dipengaruhi oleh kualitas layanan. Artinya Promosi tidak terlalu menjadi pengaruh dalam terbentuknya Kepuasan dan Loyalitas konsumen. Artinya ada variabel lain di luar penelitian yang dapat mempengaruhi terbentuknya Kepuasan dan Loyalitas konsumen. Hasil uji ini tidak sejalan dengan

hasil penelitian oleh Suarga, Pandu (2025). Temuan ini mendukung hasil kajian empiris oleh Kusuma, dkk (2024).

Pengaruh Harga terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen

Hasil uji hipotesis kesepuluh dengan mengacu pada nilai *original sample* yaitu positif (1.005), nilai *T-Statistic* 4.791 ($\geq 1,964$) dan nilai *P Value* yaitu sebesar **0.000** ($< 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa Harga (X_3) berpengaruh signifikan positif terhadap Loyalitas konsumen (Y_2) melalui Kepuasan konsumen (Y_1), dengan demikian **Hipotesis ke 10 diterima**. Pada hasil uji ini menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan antara Harga terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen. Artinya Harga yang ditawarkan oleh Sigit Komputer dapat membentuk Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen. Jika kedepannya semakin menjalankan strategi Harga dengan baik maka dapat menjadi pengaruh yang baik terhadap kemajuan Sigit komputer. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Pandango dkk (2024) dan Maulana, Aqshal (2025). Temuan ini tidak mendukung hasil kajian empiris oleh Maulidyanti, dkk (2025).

V. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan dapat dibuat dari keseluruhan temuan penelitian berdasarkan analisis dan hasil pembahasan yang diberikan sebelumnya, khususnya sebagai berikut:

1. Kualitas pelayanan berpengaruh signifikan positif terhadap

Kepuasan konsumen, (H_1 diterima);

2. Promosi berpengaruh berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Kepuasan konsumen, (H_2 ditolak);
3. Harga berpengaruh signifikan positif terhadap Kepuasan konsumen, (H_3 diterima);
4. Kualitas pelayanan berpengaruh signifikan negatif terhadap Loyalitas konsumen, (H_4 diterima);
5. Promosi berpengaruh berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen, (H_5 ditolak);
6. Harga berpengaruh signifikan positif terhadap Loyalitas konsumen, (H_6 diterima);
7. Kepuasan konsumen berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen, (H_7 ditolak);
8. Kualitas pelayanan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen, (H_8 ditolak);
9. Promosi berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen, (H_9 ditolak);
10. Harga berpengaruh signifikan positif terhadap Loyalitas konsumen melalui Kepuasan konsumen, (H_{10} diterima);

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang disajikan, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk penelitian lebih lanjut. Berikut ringkasan rekomendasi tersebut:

Bagi Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

Kesimpulan penelitian bagi lembaga akademis dapat berkontribusi pada kemajuan pengetahuan dan meletakkan dasar bagi pengembangan di masa mendatang, khususnya di bidang manajemen pemasaran, yang pada gilirannya dapat mencerahkan komunitas akademis tentang pentingnya memanfaatkan variabel harga, promosi, dan kualitas layanan.

Bagi Peneliti

Peneliti lain seharusnya dapat menggunakan temuan penelitian ini sebagai masukan untuk menciptakan model penelitian loyalitas konsumen terbaru yang memenuhi tuntutan ilmu pengetahuan modern.

Bagi Sigit Komputer Situbondo

untuk meningkatkan kepuasan kerja pekerja dan mendorong pengembangan, yang membantu pencapaian tujuan lembaga secara sukses dan efisien., penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi Sigit komputer Kabupaten Situbondo tentang pentingnya penerapan Lingkungan Kerja dan Budaya Organisasi bagi Sigit komputer.

DAFTAR PUSTAKA

Alfiandi, W. (2025). Pengaruh Kualitas Layanan dan Perilaku Keuangan Terhadap Loyalitas Pelanggan Rumah Sakit Bella Melalui Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening pada Rumah Sakit Bella. Jakarta. *Jurnal Manajemen dan Pemasaran Digital*. Vol 3 (1): 35-45.
<https://doi.org/10.38035/jmpd.v3i1.309>

- Andreas Wijaya. 2019. Metode Penelitian Menggunakan Smart PLS 03. Yogyakarta: Innosain
- Arikunto, S. 2013. Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik.(Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta
- Arnas, W. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Persepsi Harga Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening. Surakarta. *Jurnal Lentera Bisnis*. Vol 13 (1): 858-875
<https://doi.org/10.34127/jrlab.v13i1.1035>
- Aryani, S, Ambarwati, D. P, Ilham, M. D & Rahadhini, M. D. (2025). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Mediasi Pada Ayam Geprek Wening Gondangrejo, Karanganyar. *Jurnal Bangsa Ekonomika (JBBE)*. Fakultas Ekonomi. Vol 18 (1): 249-253.
<https://doi.org/10.46306/jbbe.v18i1.616>
- Azizah, U. Arief, M. Y. Ediyanto. (2025). Pengaruh Kualitas Produk, Harga, Dan Lokasi Dalam Membentuk Kepuasan Konsumen Pada Es Cendol Shafa Di Situbondo Dengan Keputusan Pembelian Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*. FEB UNARS. Vol 4 (5): 974 - 997.
<https://doi.org/10.36841/jme.v4i5.6800>
- Choirullah, A, Waruwu, A. M, Prastowo, B, Telaumbanua, P & Yulianto. (2025). Pengaruh Customer Relationship

- Management (CRM) dan Promosi Terhadap Loyalitas Pelanggan XL Axita. *Journal Of REFLECTION*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Vol 8 (1): 111-118
<https://doi.org/10.3781/sjr.v8i1.1017>
- Fadhilah, N & Wiyadi. (2025). Pengaruh WOM, Varian Produk, Media Sosial, dan Harga Terhadap Loyalitas Konsumen HNI HPAI di Solo Raya. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*. Fakultas Ekonomi. Vol 7 (1): 20-41
<https://doi.org/10.30606/mjfi6607>
- Fardian, Soeliha, S & Praja, Y. (2023). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Promosi Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Toko Handpone Adink Cell Di Asembagus Dengan Kepuasan Konsumen Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*. FEB UNARS. Volume 2 (8) : 1631-1894
<https://doi.org/10.36841/jme.v2i8.3576>
- Ghozali dan Latnan, H. 2015. Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris. Semarang: BP Undip.
- Ghozali. 2018. Aplikasi Analisis Multivariante Dengan Program IBM SPSS 25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Handayani dan Fathoni. 2019. Manajemen Pemasaran Islam. Yogyakarta: Deepublish.
- Hariyanto. Arief, M, Y & Praja, Y. (2022). Pengaruh Kualitas Produk dan Pelayanan terhadap Minat Beli Ulang Melalui Kepuasan Konsumen Sebagai Variabel Intervening Pada Toko F3 Situbondo. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*. FEB UNARS. Volume 1 (9) : 1753-1963.
<https://doi.org/10.36841/jme.v1i9.2223>
- Hurriyati, R. 2010. Bauran pemasaran dan loyalitas konsumen. Bandung: Alfabeta.
- Kasmir. 2017. Customer Service Excellent Teori dan Praktik. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kotler dan Armstrong. 2019. Principles of Marketing. 17th ed. New York: Pearson.
- Kotler dan Keller. 2016. Prinsip-prinsip pemasaran. Edisi 13, Jilid. Jakarta: Erlangga.
- Kotler, Philip dan Armstrong. 2013. Dasar-dasar Pemasaran. Jilid 1. Edisi Kesembilan. Jakarta: PT. Indeks.
- Kusuma, D. D, Karnadi & Fandiyanto, R. (2024). Pengaruh Lokasi, Harga dan Promosi Terhadap Loyalitas Konsumen Pada Usaha Ayam Geprek DV Di Situbondo Melalui Kepuasan Konsumen Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*. FEB UNARS. Volume 3 (3) : 301-450.
<https://doi.org/10.36841/jme.v3i2.4843>
- Malau, H. 2018. Manajemen Pemasaran (Teori Aplikasi Pemasaran Era Tradisional Sampai Era Moderniasi

- Global). Cetakan Kedua. Bandung: Alfabeta.
- Mashuri dan Durianto. (2025). Pengaruh Kualitas Layanan dan Kepuasan Konsumen Terhadap Loyalitas Konsumen Grab (Studi Kasus Pada Kota Lamongan). *Jurnal Economic and Digital Business Review*. Fakultas Manajemen. Vol 6 (1): 592-603
<https://doi.org/10.37531/ecotal.v6i1.2166>
- Maulidyanti, E, B. Wahyuni, I. Syahputra, H. (2025). Pengaruh Harga, Lokasi, Dan Fasilitas Terhadap Loyalitas Konsumen Melalui kepuasan Konsumen Sebagai Variabel Intervening Di Hutan Pantai Klatakan Situbondo. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*. FEB UNARS. Vol 4 (3) : 677-914.
<https://doi.org/10.36841/jme.v4i3.6519>
- Nabila, A & Hidayat, R. S. (2025). Pengaruh Citra Merek, Promosi, dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi pada Konsumen Sneakers Adidas Mahasiswa Universitas Budi Luhur Angkatan 2021 di Jakarta. *Jurnal Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*. Fakultas Ekonomu. Vol 3 (2): 55-64
<https://doi.org/10.58192/wawasan.v3i2.3069>
- Nurpadilah, S & Anggraini, R. (2025). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Promosi Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Fitri Rias Di Ranca Iyuh Tangerang Banten. *Jurnal Akademik Ekonomi dan Manajemen*. Fakultas Ekonomi. Vol 2 (1): 143-156
<https://doi.org/10.61722/jem.v2i1.4012>
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Talidoel, S, Jati, L. J, Assa'ady, M. C. U & Wardi, P. A. (2025). Pengaruh Kinerja dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Klinik AA+ Detal Care Sakra Lombok Timur. *Journal Of REFLECTION*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Vol 8 (1): 212-220.
<https://doi.org/10.37481/sjr.v8i1.1027>
- Tambunan, B & Prabowo, B. (2023). Pengaruh Kualitas Produk, Harga, dan Promosi Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening pada Kartu Prabayar XL Axiata di Surabaya. Surabaya. *Jurnal Ekonomi, Keuangan, dan Bisnis Syariah*. Vol 6 (1): 116–132.
<https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i1.3761>
- Tjiptono, F. 2014. Pemasaran Jasa - Prinsip, Penerapan, dan Penelitian. Yogyakarta: Andi.
- Tjiptono. 2015. Strategi Pemasaran. Yogyakarta: Andi.
- Tjiptono. 2016. Strategi Pemasaran Edisi 5. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pandango, H. Soeliha, S. Minullah. (2024). Pengaruh Keragaman Produk, Kualitas Layanan, Dan Harga Terhadap Loyalitas

- Pelanggan Dengan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening Pada Apotek Angrek KPRI RSUD Situbondo. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*. FEB UNARS. Vol 3 (5) : 601-750.
<https://doi.org/10.36841/jme.v3i5.4957>
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Wardhani, A, R. Kusnadi, E. Tulhusnah, L. (2022). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Terhadap Loyalitas Konsumen Melalui Kepuasan Konsumen Sebagai Variabel Intervening Pada Cafe Azalea Di Situbondo. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*. FEB UNARS. Volume 1 (4) : 677-914.
<https://doi.org/10.36841/jme.v1i4.2111>
- Yanti, R. Praja, Y. Minullah. (2024). Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan Dan Harga Terhadap Minat Beli Ulang melalui Kepuasan Konsumen Sebagai Variabel Intervening Pada UD. Catering 'N' Di situbondo. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*. FEB UNARS. Vol 3 (5) : 601-750.
<https://doi.org/10.36841/jme.v3i5.4938>