

Pengaruh *Experiential Marketing*, *Service Innovation*, *Brand Image* terhadap *Customer Satisfaction* dan *Customer Loyalty*

Jeveline Angelia¹, Puspita Chairun Nisa²

Universitas Esa Unggul

Penulis Korespondensi: jevelineangelia23@student.esaunggul.ac.id¹,
puspita@esaunggul.ac.id²

Article Information:

Received: 15 September 2025; accepted: 28 September 2025; published: 30 September 2025

Abstract

Customers often rely on reviews because customer satisfaction can create value for companies and is an important element in attracting new customers in a more efficient way than retaining existing customers. This study aims to analyse the influence of experiential marketing, service innovation, and brand image on customer satisfaction, as well as the influence of customer satisfaction on customer loyalty. Data collection was conducted among customers of Janji Jiwa coffee shops in the Jakarta and Bekasi areas, aged 17 years or older and with a minimum of two purchases within three months. This study employs a quantitative approach using descriptive causality methods and Structural Equation Modelling – Partial Least Squares (SEM-PLS) analysis techniques. The sample size consists of 125 respondents selected using purposive sampling. The results of the study indicate that experiential marketing, service innovation, and brand image each have a positive and significant influence on customer satisfaction. Furthermore, customer satisfaction was also found to have a positive and significant influence on customer loyalty. The managerial implications of this study suggest that Janji Jiwa should strengthen customer experience, develop experiential marketing and service innovation, and maintain brand image to ensure that customer satisfaction and customer loyalty continue to increase sustainably.

Keywords: Experiential Marketing, Service Innovation, Brand Image, Customer Satisfaction, Customer Loyalty.

1. Pendahuluan

Perkembangan kedai kopi dan perubahan gaya hidup mendorong individu untuk mencari tempat dengan suasana yang segar, tempat di mana semua orang dapat berkumpul ([Lukitaningsih & Juliani, 2021](#)). Pada umumnya, pembelian kopi dirancang untuk memenuhi kebutuhan kedai kopi dalam menjual produk mereka kepada konsumen ([Kristianto & Rahardjo, 2022](#)). Berbagai bentuk bisnis yang tercipta di sekitar kopi menunjukkan keragaman ide dan strategi yang digunakan oleh para produsen untuk menarik konsumen ([Purbantara et al., 2023](#)). Maka dari itu, *customer satisfaction* memiliki dampak langsung pada sumber utama pendapatan masa depan untuk bisnis apa pun ([Zeglat & Mukattash, 2023](#)). Pelanggan sering kali

mengandalkan ulasan namun, memperkuat peringkat ke dalam skor numerik tunggal untuk setiap produk atau layanan berfungsi sebagai proses penyaringan yang penting ([Soifer et al., 2021](#)). Memprioritaskan *customer satisfaction* ini tidak hanya menarik pelanggan tetapi juga mendorong mereka untuk membeli kembali produk ([Tyas & Nurhasanah, 2021](#)).

Bagi perusahaan, sangat penting untuk secara konsisten memberikan *experiential marketing* yang berkesan kepada konsumen mereka ([Carmo et al., 2022](#)). *Experiential marketing* menghargai konsumsi pelanggan, pengalaman pelanggan selama perjalanan konsumsi, pengalaman pelanggan muncul dari perpaduan unik antara emosi, sentimen, dan sensasi bawah sadar ([Song et al., 2022](#)). *Experiential marketing* memiliki kontribusi paling berperan penting, yaitu *sense* dan *relate* ([Arismunandar et al., 2019](#)). Memanfaatkan *experiential marketing* untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsumen, menumbuhkan interaksi dan empati yang bermakna ([Utarsih et al., 2023](#)).

Perusahaan menggunakan *service innovation* untuk mengembangkan layanan, produk, dan teknologi yang memenuhi preferensi pasar dengan pengembangan produk dan pelayanan untuk kemakmuran perusahaan ([Casidy et al., 2020](#)). Dalam industri pelayanan, *service innovation* dapat dengan cepat ditiru karena memanfaatkan manajemen pengetahuan untuk menciptakan keunggulan kompetitif berkelanjutan bagi organisasi ([Tsou & Chen, 2022](#)). *Service innovation* mendapatkan momentum di negara maju dan negara berkembang untuk menghadapi tantangan yang berperan penting dalam perjalanan mereka menuju transformasi ([Sun & Cheng, 2024](#)).

Konsumen percaya bahwa *brand image* selaras dengan diri mereka ketika mereka merasakan tingkat identifikasi yang tinggi dengan merek tersebut ([Büyükdag & Kitapci, 2021](#)), karena merek dengan reputasi yang baik akan menjadi bahan pertimbangan dan dapat menghasilkan kinerja terbaik ([Balmer et al., 2020](#)). *Brand image* terdiri dari asosiasi dan keyakinan tentang merek dan dianggap sebagai konstruksi pasif, yang mencerminkan situasi saat ini atau masa lalu sebagai asosiasi ([Mitchell & Balabanis, 2021](#)).

Memahami *customer loyalty* sangat penting bagi penyedia layanan untuk membuat langkah-langkah yang akan mencegah pelanggan mereka beralih ke merek lain (Suson et al., 2023). *Customer loyalty* sebagai aset penting bagi perusahaan, yang memainkan peran penting dalam memastikan kelangsungan bisnis ([Rojuaniah et al., 2024](#)). *Customer loyalty* juga aset terbesar dari setiap organisasi dan persyaratan untuk fondasi organisasi untuk meningkatkan pelanggan yang sudah ada, menarik pelanggan baru yang loyal ([Vaitone & Skackauskiene, 2020](#)).

Penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa adanya hubungan antara *experiential marketing* yang mempengaruhi *customer satisfaction* ([Abadi et al., 2020](#); [Astri et al., 2024](#); [Dhillon et al., 2021](#); [Ellitan et al., 2022](#); [Septian & Harsoyo, 2023](#); [Yeh et al., 2019](#)). Hubungan antara *service innovation* yang mempengaruhi *customer satisfaction* ([Ayinaddis, 2023](#); [Chaudhary et al., 2025](#); [Kosasih et al., 2024](#); [Luo et al., 2019](#); [Nwachukwu & Vu, 2022](#); [Xiao et al., 2023](#)). Selain itu, hubungan antara *brand image* yang mempengaruhi *customer satisfaction* ([Abourokbah & Husain, 2024](#); [Baber, 2021](#); [Hossain, 2024](#); [Long & Lijia, 2024](#); [Singh et al., 2021](#); [Suson et al., 2023](#)). Selanjutnya, hubungan antara *customer satisfaction* yang mempengaruhi *customer loyalty* ([Chi & Phan, 2025](#); [Koay et al., 2022](#); [Kusumawati & Rahayu, 2020](#); [Lin et al., 2023](#); [Masudin et al., 2020](#); [Sah et al., 2025](#); [Yum & Yoo, 2023](#)).

Penelitian sebelumnya [Yeh et al. \(2019\)](#) hanya berfokus pada variabel *experiential marketing*, *service innovation* dan *customer satisfaction*. Penelitian yang membedakan pada penelitian sebelumnya adanya penambahan dua variabel yaitu *brand image* dan *customer loyalty* untuk

mengetahui tingkat kepuasan pada pelanggan terhadap produk maupun layanan dari bisnis atau perusahaan tersebut. Selain itu, eksplorasi dalam penelitian kali ini berbeda dengan penelitian terdahulu yang menggunakan objek penelitian *Tourism Factories* di Taiwan. Pada penelitian ini, menggunakan salah satu kedai kopi yang berada di Indonesia dan objek penelitian berada di wilayah kota Jakarta dan Bekasi di Indonesia.

Berdasarkan hal dan penjelasan yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan dari penelitian kali ini adalah untuk menganalisis *experiential marketing*, *service innovation* dan *brand image* mempengaruhi *customer satisfaction*, dan menganalisis *customer satisfaction* mempengaruhi *customer loyalty*. Sehingga dapat meningkatkan *customer satisfaction* dan *customer loyalty* yang menjadi kekuatan pendorong bagi pertumbuhan perusahaan.

2. Tinjauan Pustaka

Experiential Marketing

Experiential marketing adalah alat komunikasi yang digunakan perusahaan untuk memperkaya strategi pemasaran dengan memasukkan elemen sensorik dalam keterlibatan konsumen sebuah merek ([Levy & Guterman, 2021](#)). *Experiential marketing* meliputi dimensi *sensing*, *thinking*, *feeling*, *acting*, dan *relating*, serta nilai pengalaman fungsional, emosional, dan sosial ([Yiadom & Tait, 2022](#)). Menurut [Arismunandar et al. \(2019\)](#) berpendapat *experiential marketing* dapat didefinisikan sebagai rencana pemasaran yang mempengaruhi emosi dengan menghasilkan pengalaman saat mengonsumsi produk maupun jasa, dengan rasa puas. Selain itu, *experiential marketing* dapat disesuaikan dengan berbagai model bisnis, baik melalui interaksi antara konsumen dan produk atau merek, maupun di ruang konsumen atau acara ([Carmo et al., 2022](#)). *Experiential marketing* di era digital saat ini, pelanggan aktif mencari pengalaman belanja online yang lebih baik, namun antarmuka web tradisional sering kurang memuaskan karena keterbatasan informasi, media, inovasi, interaktivitas, dan visual ([Utarsih et al., 2023](#)).

Service Innovation

Service innovation didefinisikan sebagai pendekatan dan praktik kreatif yang terkait dengan layanan di berbagai industri yang secara khusus berkaitan dengan perilaku inovatif dalam sektor jasa ([Sun & Zhao, 2023](#)). [Wang et al. \(2024\)](#) juga berpendapat *service innovation* adalah konsep multidimensi yang berperan penting untuk meningkatkan organisasi dengan menyempurnakan proses, produk, dan praktik manajemen. Kemudian, *service innovation* juga sering dianggap sebagai elemen penting dalam mencapai diferensiasi, mendorong pertumbuhan organisasi, dan mengatasi tantangan manajemen ([Heinonen & Strandvik, 2021](#)). Selain itu, *service innovation* pada inovasi eksternal yang menciptakan nilai langsung bagi pelanggan sedangkan pendukung *service innovation* internal dan memberikan nilai tidak langsung kepada pelanggan dengan cara meningkatkan proses produksi ([Casidy et al., 2020](#)). *Service innovation* yang terpaksa menyoroti langkah strategis yang perlu diambil setelah perubahan terhadap gangguan mendadak yang menuntut perubahan layanan dan model bisnis dalam keterbatasan sumber daya yang tersedia ([Heinonen & Strandvik, 2021](#)).

Brand Image

Brand image adalah bagaimana pelanggan melihat dan mempersepsikan merek tertentu dibandingkan dengan merek lain yang menawarkan produk serupa ([Kim & Chao, 2019](#)). Menurut [Chang, \(2020\)](#) juga berpendapat *brand image* terdiri dari dimensi identitas, kepribadian, asosiasi, perilaku dan sikap, serta kompetensi dan manfaat. Selanjutnya, *brand*

image merupakan mencerminkan dari tanggapan pelanggan terhadap karakteristik produk, yang berasal dari pengamatan dan pengalaman mereka dengan produk tersebut ([Syah & Olivia, 2022](#)). Dalam pemasaran, *brand image* mempunyai konsep dasar yang merujuk pada apa yang pelanggan hubungkan dengan suatu merek berdasarkan kesan terbaru mereka ([Suson et al., 2023](#)). *Brand Image* telah menilai dampak langsung dan tidak langsung dari konsep diri individu, serta faktor terkait produk, dan faktor- khusus merek terhadap niat beli konsumen pada merek lokal maupun asing ([Rehman & Al-Ghazali, 2022](#)).

Customer Satisfaction

Customer satisfaction merupakan investasi dalam aset kualitas perusahaan serta imbalannya dan didefinisikan juga sebagai aset tak berwujud yang dapat menciptakan nilai bagi perusahaan ([Park & Park, 2024](#)). Selanjutnya, [Amalia & Fellicia \(2021\)](#) juga berpendapat *customer satisfaction* memiliki definisi lain sebagai peran penting yang berusaha mendapatkan pelanggan baru, karena biaya yang dikeluarkan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan biaya untuk mempertahankan hubungan dengan pelanggan yang lama. Kemudian menurut [Kusumawati & Rahayu \(2020\)](#) ada beberapa indikator dari *customer satisfaction* yang menggunakan kebahagiaan, kepuasan, dan kepuasan secara keseluruhan. Selain itu, *customer satisfaction* juga mengacu pada seberapa puas pelanggan setelah menerima suatu layanan yang didasarkan pada lima dimensi kualitas layanan ([Mubarok et al., 2023](#)). *Customer satisfaction* secara universal diakui sebagai landasan penting dalam keberhasilan pemasaran, di mana adanya pelanggan yang merasa puas menjadi faktor kunci yang menentukan tingkat daya saing suatu perusahaan ([Hidayat & Idrus, 2023](#)).

Customer Loyalty

Customer loyalty dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mempertahankan pelanggan dalam menghadapi persaingan dan juga mendorong mereka untuk berbagi pengalaman positif dengan orang lain ([Irawan & Nisa, 2023](#)). Indikator *customer loyalty* terdiri dari niat berkunjung kembali, promosi dari mulut ke mulut, dan rekomendasi ([Kusumawati & Rahayu, 2020](#)). Selain itu, *customer loyalty* sikap mekanisme internal dari pembentukan loyalitas, pembelian berulang dianggap sebagai manipulasi nyata dari loyalitas perilaku (Quach et al., 2021). Menurut [Mubarok et al. \(2023\)](#) pendekatan perilaku membangun *customer loyalty* dengan membangun kepercayaan terhadap perusahaan dan hubungan positif antara pelanggan dan karyawan. *Customer loyalty* dianggap sebagai fenomena sosial, maka diusulkan bahwa loyalitas terhadap penyedia layanan dipengaruhi oleh berbagai bentuk loyalitas lain yang muncul dalam hubungan antara pelanggan dengan pihak lain di dalam masyarakat ([Quach et al., 2021](#)).

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif dengan kerangka penelitian kausalitas deskriptif. Kerangka penelitian kausalitas deskriptif digunakan oleh peneliti untuk menyelidiki hubungan antar variabel dengan cara yang fleksibel, sehingga peneliti memberikan deskripsi yang telah dilakukan berdasarkan dengan data yang dikumpulkan, dievaluasi tanpa perlu mengacu pada hubungan sebab-akibat yang spesifik ([Hair et al., 2019](#)). Hal ini menganalisis variabel-variabel berikut seperti *experiential marketing*, *service innovation*, *brand image*, *customer satisfaction*, dan *customer loyalty*.

Pengukuran terhadap variabel dalam penelitian ini dilakukan melalui skala *Likert* dengan skala 1 – 5 (1= sangat tidak setuju dan 5= sangat setuju). Total pengukuran pada penelitian yang dilakukan sebanyak 25 pernyataan dari pernyataan untuk pengukuran variabel *experiential*

marketing yang terdiri dari 4 pernyataan diambil dari [Ratnamiasih et al. \(2024\)](#); pengukuran variabel *service innovation* terdiri dari 6 pernyataan diambil dari [Tsou & Chen, \(2022\)](#); pengukuran variabel *brand image* terdiri dari 5 pernyataan diambil dari [Syah & Olivia, \(2022\)](#); pengukuran variabel *customer satisfaction* terdiri dari 5 pernyataan diambil dari [Sah et al. \(2025\)](#); pengukuran variabel *customer loyalty* terdiri dari 5 pernyataan diambil dari [Suson et al. \(2023\)](#). Pengukuran variabel tersebut terlampir dalam lampiran 2 operasionalisasi variabel serta kuesioner berada di lampiran 3 dan proses pengambilan data melalui *Google Form* yang disebar dengan cara *online*.

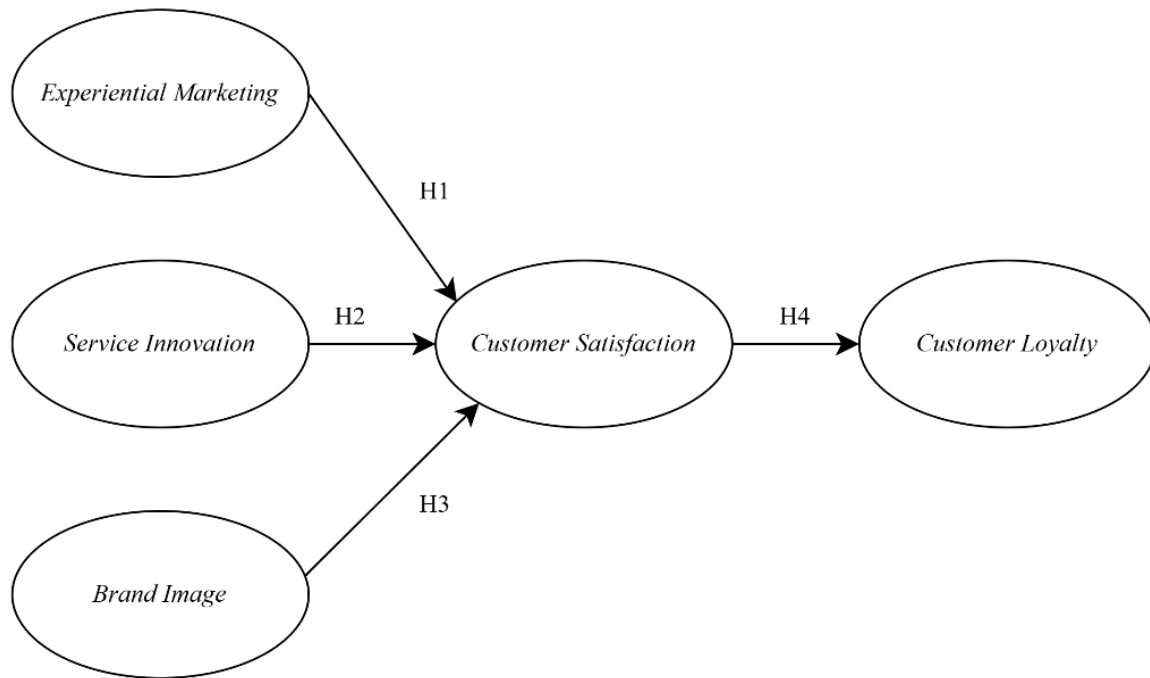
Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelanggan Janji Jiwa yang menempati wilayah di kota Jakarta atau Bekasi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Kualifikasinya adalah pelanggan Janji Jiwa di kota Jakarta dan Bekasi yang dengan usia minimal 17 tahun dan telah melakukan pembelian sebanyak minimal 2 kali atau lebih dalam 3 bulan terakhir. Selain itu, responden akan diminta untuk mengisi pertanyaan yang terkait informasi mengenai karakteristik pribadi yang melibatkan jenis kelamin, usia, domisili, pekerjaan, dan yang terakhir pengeluaran per bulan. Sampel yang digunakan dalam proses analisis *Structural Equation Modeling - Partial Least Square* (SEM-PLS) antara 5 – 10 kali total pernyataan dalam kuesioner ([Hair & Alamer, 2022](#)). Jadi, banyaknya total responden yang dijadikan sampel pada penelitian yang dilakukan yaitu (5 x 25 pernyataan) 125 responden.

Penelitian kali ini melakukan *pre-test* dengan 30 responden sebelum pengumpulan data dan tidak ada penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan keakuratan instrumen survei ([Hair et al., 2019](#)). Uji validitas dan reliabilitas kemudian dilakukan dengan *confirmatory factor analysis* untuk mengevaluasi serta mengidentifikasi dari model yang telah dihipotesiskan. Uji validitas dilakukan memakai *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) melalui pengukuran KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) dan MSA (*Measures of Sampling Adequacy*) dengan kriteria penerimaan nilai analisis faktor yang terpenuhi jika KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) dan MSA (*Measures of Sampling Adequacy*) $>0,5$ ([Hair et al., 2019](#)). Selain itu, pengujian reliabilitas mempertimbangkan *Cronbach's Alpha*, dengan nilai yang layak diterima ditetapkan sebesar $>0,7$ ([Hair & Alamer, 2022](#)). Hasil uji validitas menunjukkan nilai KMO $0,697 - 0,823$ dan MSA $0,684 - 0,867$ dari 25 pernyataan sehingga semua pernyataan terpenuhi sesuai dengan ketentuan dan dapat digunakan untuk penelitian ke tahap selanjutnya. Hasil uji reliabilitas yang didapatkan dari semua pernyataan tersebut menghasilkan nilai $0,754 - 0,847$ sehingga semua pernyataan terpenuhi sesuai dengan ketentuan dan dapat digunakan untuk penelitian ke tahap selanjutnya.

Penelitian kali ini juga memakai *Structural Equation Modelling - Partial Least Square* (SEM-PLS), dengan alat bantu perangkat lunak statistik untuk menganalisis data primer dari total 125 responden. SEM-PLS efektif dalam mengelola model dengan banyak variabel bebas dan terkait secara bersamaan, serta mampu mengatasi multikolinier atau VIF (*Variance Inflation Factor*), dimana sejumlah hubungan korelasi antar variabel indenpenden, serta model mampu menangani banyak variabel dependen maupun indenpenden ([Hair & Alamer, 2022](#)). Dalam fase ini, dilakukan evaluasi terhadap *outer model* yang mencakup validitas konvergen (*loading factor*) sebesar $>0,7$ dan nilai AVE (*Average Variance Extracted*) sebesar $>0,5$, validitas diskriminan (*discriminant validity*) yang terdiri dari *Fornell-Larcker Criterion*, *Cross Loading* dan HTMT (*Heterotrait-Monotrait Ratio*) $<0,9$, reliabilitas nilai *Composite Reliability* $>0,7$ dan *Cronbach's Alpha* sebesar $>0,7$, multikolinieritas atau nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) <5 , dan *R square adjusted* digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel eksogen

terhadap variabel endogen, dengan kategori kuat 0,75 sedang 0,50 dan lemah 0,25 (Hair & Alamer, 2022). Evaluasi *inner model* juga memperhatikan nilai *P value* < 0,05 dan nilai *T value* (*one-tailed*) > 1,96 sebagai indikator signifikansi (Hair & Alamer, 2022).

Berdasarkan pada hipotesis tersebut, kerangka penelitian pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Berdasarkan kerangka penelitian tersebut, maka hipotesis disajikan dalam berikut ini:

H1: *Experiential marketing* berpengaruh positif terhadap *customer satisfaction*.

H2: *Service innovation* berpengaruh positif terhadap *customer satisfaction*.

H3: *Brand image* berpengaruh positif terhadap *customer satisfaction*.

H4: *Customer satisfaction* berpengaruh positif terhadap *customer loyalty*.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penyebaran kuesioner yang telah dilakukan sebanyak 125 responden, bahwa hasil yang diperoleh lebih mendominasi responden oleh perempuan sebanyak 86 orang (68,8%), dan laki-laki sebanyak 39 orang (31,2%). Selanjutnya, sebagian besar responden berada pada kelompok yang berusia 17-27 tahun sebanyak 92 orang (73,6%), dilanjutkan dengan responden yang berusia 28-38 tahun sebanyak 20 orang (16,0%), lalu diikuti dengan responden yang berusia 39-49 tahun sebanyak 11 orang (8,8%), dan responden yang berusia >50 tahun sebanyak 2 orang (1,6%). Selain itu, pekerjaan responden sebagian besar didominasi oleh pelajar/mahasiswa sebanyak 85 orang (68,0%), dilanjutkan dengan karyawan swasta sebanyak 30 orang (24,0%), lalu diikuti dengan wirausaha sebanyak 8 orang (6,4%), dan ibu rumah tangga sebanyak 2 orang (1,6%). Kemudian, untuk domisili sebagian besar didominasi di Bekasi sebanyak 84 orang (67,2%), dan di Jakarta sebanyak 41 orang (32,8%). Selain itu, dalam pembelian 3 bulan terakhir didominasi 3-5 kali sebanyak 68 orang (54,4%), dilanjutkan dengan

pembelian 2 kali sebanyak 50 orang (40,0%), dan pembelian >6 kali sebanyak 7 orang (5,6%). Selanjutnya, yang terakhir ada pengeluaran per bulan yang didominasi <Rp 3.000.000 sebanyak 74 orang (59,2%), diikuti dengan Rp 3.000.000 – Rp 5.000.0000 sebanyak 35 orang (28,0%), dan yang terakhir >Rp 5.000.000 sebanyak 16 orang (12,8%).

Tabel 1. Hasil Outer Model

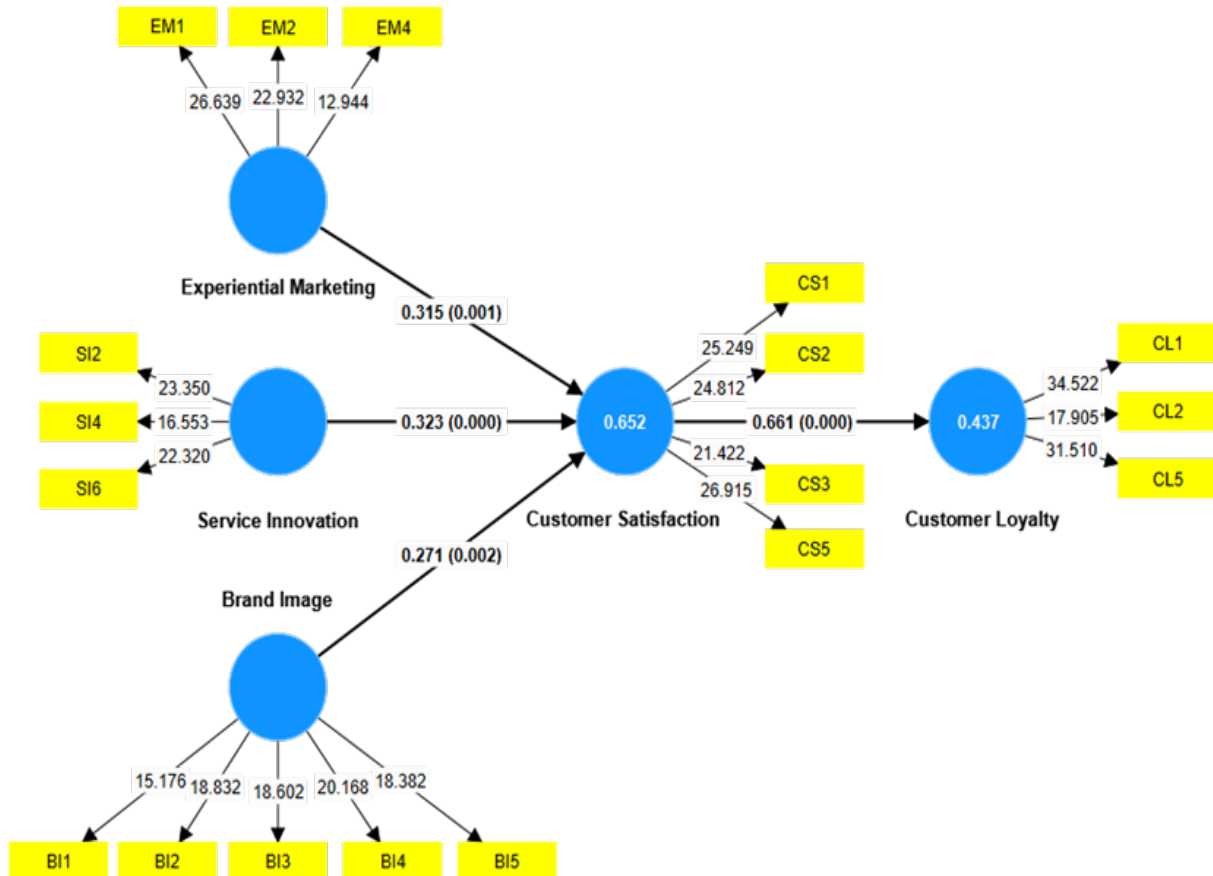
Variabel	Indikator	Loading Factor	AVE	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
<i>Experiential Marketing</i>	EM1	0,860	0,685	0,769	0,867
	EM2	0,837			
	EM4	0,784			
<i>Service Innovation</i>	SI2	0,815	0,663	0,746	0,855
	SI4	0,784			
	SI6	0,844			
<i>Brand Image</i>	BI1	0,776	0,633	0,855	0,896
	BI2	0,823			
	BI3	0,809			
	BI4	0,806			
	BI5	0,761			
<i>Customer Satisfaction</i>	CS1	0,831	0,906	0,862	0,707
	CS2	0,861			
	CS3	0,848			
	CS5	0,823			
<i>Customer Loyalty</i>	CL1	0,858	0,741	0,825	0,895
	CL2	0,829			
	CL5	0,893			

Sumber: Hasil olah data peneliti, 2025

Hasil yang diperoleh dari olah data *loading factor* mendapatkan nilai 0,761 – 0,893 yang membuktikan bahwa semua indikator telah memenuhi ketentuan yang sesuai, nilai terendah berada pada variabel *brand image* dari indikator BI5 dan nilai tertinggi berada pada variabel *customer loyalty* dari indikator CL5. Kemudian, hasil yang diperoleh dari olah data AVE mendapatkan nilai 0,633 – 0,741 yang membuktikan bahwa semua variabel telah memenuhi ketentuan yang sesuai, nilai terendah berada pada variabel *Brand Image* dan nilai tertinggi berada pada variabel *Customer Loyalty*. Selain itu, hasil dari pengolahan data *cronbach's alpha* mendapatkan nilai 0,746 – 0,862 nilai terendah berada pada variabel *Service Innovation* dan nilai tertinggi berada pada variabel *customer satisfaction*. Hasil yang diperoleh dari olah data *composite reliability* mendapatkan nilai 0,855 – 0,906 nilai terendah pada variabel *service innovation* dan nilai tertinggi pada variabel *customer satisfaction*.

Selanjutnya, hasil yang diperoleh dari pengolahan data seluruh variabel memenuhi ketentuan *Fornell – Larcker Criterion* yang memiliki nilai dari 0,796 – 0,861 pada nilai terendah terdapat pada variabel *brand image* dan nilai tertinggi berada pada variabel *customer loyalty*. Kemudian, hasil yang diperoleh dari olah data HTMT mendapatkan nilai 0,777 – 0,893 nilai terendah berada pada *customer loyalty* dengan *customer satisfaction* dan nilai tertinggi berada pada *customer satisfaction* dengan *service innovation*. Selain itu, ada nilai HTMT yang berada di

atas batas yaitu *brand image – service innovation* memiliki nilai 0,920, *customer loyalty – experiential marketing* yang memiliki nilai 0,920, *customer loyalty – service innovation* yang memiliki nilai 0,969, *customer satisfaction – service innovation* 0,928, dan *experiential marketing – service innovation* 0,917. Jadi, beberapa indikator yang dihapus seperti EM3, SI1, SI3, SI5, CS4, CL3, dan CL4 karena indikator tersebut memiliki kontribusi terbesar terhadap tingginya HTMT.



Gambar 2. Hasil Inner Model

Hasil yang diperoleh dari pengolahan data mendapatkan nilai VIF 1,410 – 2,290 dengan nilai terendah berada pada variabel *service innovation* dari indikator SI4 dan dengan nilai tertinggi berada pada variabel *customer loyalty* dari indikator CL5. Jadi hal ini dapat diterima ketentuannya, karena sudah sesuai dengan syarat. Hasil yang diperoleh dari pengolahan data dari variabel *customer loyalty* mendapatkan nilai 0,432 sebesar 43,2% yang berarti *R-square adjusted* termasuk dalam kategori lemah. Selain itu, hasil yang diperoleh dari olah data dari variabel *customer satisfaction* mendapatkan nilai 0,644 sebesar 64,4% yang berarti *R-square adjusted* termasuk dalam kategori moderat.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Langsung

Hipotesis	Original Sample	Stand Dev.	T Statistics	P Value	Ket
-----------	-----------------	------------	--------------	---------	-----

H1	<i>Experiential marketing</i> berpengaruh positif terhadap <i>Customer Satisfaction</i>		0,315	0,102	3,076	0,001	Diterima
H2	<i>Service innovation</i> berpengaruh positif terhadap <i>Customer Satisfaction</i>		0,323	0,095	3,413	0,000	Diterima
H3	<i>Brand Image</i> berpengaruh positif terhadap <i>Customer Satisfaction</i>		0,271	0,096	2,814	0,002	Diterima
H4	<i>Customer Satisfaction</i> berpengaruh positif terhadap <i>Customer Loyalty</i>		0,661	0,086	7,645	0,000	Diterima

Sumber: Hasil olah data peneliti, 2025

Pada hasil uji hipotesis pada tabel, ada 4 hipotesis, yang pertama H1 *experiential marketing* berpengaruh positif terhadap *customer satisfaction*. Hasil yang diperoleh dari olah data T *Statistic* mendapatkan nilai 3,076, karena T *statistic* tersebut $>1,96$ berarti hasil yang diperoleh dari olah data memenuhi ketentuan T *statistic*. Selanjutnya, P *Value* mendapatkan nilai 0,001 karena P *value* tersebut $<0,05$ berarti hasil yang diperoleh dari olah data memenuhi ketentuan P *value*. Hasil uji hipotesis yang kedua H2 *service innovation* berpengaruh positif terhadap *customer satisfaction*. Hasil yang diperoleh dari olah data T *statistic* mendapatkan nilai 3,413 karena T *statistic* tersebut $>1,96$ berarti hasil yang diperoleh dari olah data memenuhi ketentuan T *statistic*. Selain itu, P *value* mendapatkan nilai 0,000 karena P *value* tersebut $<0,05$ berarti hasil yang diperoleh dari olah data memenuhi ketentuan P *value*.

Kemudian, pada hasil uji hipotesis yang ketiga H3 *brand image* berpengaruh positif terhadap *customer satisfaction*. Hasil yang diperoleh dari olah data T *statistic* mendapatkan nilai 2,814, karena T *statistic* tersebut $>1,96$ berarti hasil yang diperoleh dari olah data memenuhi ketentuan T *statistic*. Selanjutnya, P *Value* mendapatkan nilai 0,002, karena P *value* tersebut $<0,05$ berarti hasil yang diperoleh dari olah data memenuhi ketentuan P *value*. Selanjutnya, hasil uji hipotesis yang keempat H4 *customer satisfaction* berpengaruh positif terhadap *customer loyalty*. Hasil yang diperoleh dari olah data T *statistic* mendapatkan nilai 7,645 karena T *statistic* tersebut $>1,96$ berarti hasil yang diperoleh dari olah data memenuhi ketentuan T *statistic*. Selanjutnya, P *value* mendapatkan nilai 0,000 karena P *value* tersebut $<0,05$ berarti hasil yang diperoleh dari olah data memenuhi ketentuan P *value*.

5. Kesimpulan

Dalam hasil penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa *experiential marketing* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap *customer satisfaction*, yang berarti bahwa pengalaman menyenangkan selama proses pembelian, seperti suasana tempat, desain kemasan, dan pelayanan personal, mampu meningkatkan *customer satisfaction*. *Service innovation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *customer satisfaction*, yang mengindikasikan bahwa *service innovation* seperti peningkatan sistem pemesanan dan kualitas interaksi dengan

staf dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, *brand image* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *customer satisfaction*. Hal ini menggambarkan bahwa *brand image* yang kuat dan konsisten, serta reputasi produk dan pelayanan yang baik, dapat meningkatkan persepsi positif pelanggan terhadap merek. Kemudian, *customer satisfaction* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *customer loyalty*, yang berarti bahwa pelanggan yang merasa puas cenderung untuk melakukan pembelian ulang, merekomendasikan kepada orang lain, dan membentuk hubungan emosional yang kuat dengan merek. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak adanya mediasi, moderasi, dan juga tidak adanya hubungan langsung antara *experiential marketing* dengan *service innovation*, *service innovation* dengan *brand image*, *experiential marketing* dengan *customer loyalty*, *service innovation* dengan *customer loyalty*, dan *brand image* dengan *customer loyalty*. Sehingga, *customer satisfaction* telah terbukti sebagai satu-satunya variabel yang mempengaruhi dari variabel independen dengan *customer loyalty*.

Referensi

- Abadi, R. R., Nursyamsi, I., & Syamsuddin, A. R. (2020). Effect of Customer Value and Experiential Marketing to Customer Loyalty with Customer Satisfaction as Intervening Variable (Case Study on Gojek Makassar Consumers). *The Asian Journal of Technology Management (AJTM)*, 13(1), 82–97. <https://doi.org/10.12695/ajtm.2020.13.1.6>
- Abourokbah, S. H., & Husain, K. S. (2024). The impact of quality on health-insurance users' satisfaction in Saudi Arabia: the mediating role of brand image and utilitarian value. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 41(4), 1089–1110. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-07-2022-0209>
- Amalia, L., & Fellicia, J. (2021). Model Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Layanan Melalui Kepuasan Pelanggan Di Sturbuck Bale Kota Tangerang. In *Jurnal Ekonomi* (Vol. 12). <https://doi.org/10.47007/JEKO.V12I02.4182>
- Arismunandar, T. M., Hartoyo, H., & Krisnatuti, D. (2019). The Influence of Experiential Marketing on Customer Satisfaction and Loyalty of Corner Coffee Shop in Langsa. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*. <https://doi.org/10.17358/jma.16.1.77>
- Astri A., Nasution, J., & Syafina, L. (2024). The effect of integrated marketing communication, brand image and experiential marketing on customer satisfaction. *SERAMBI: Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis Islam*, 6(3), 199–208. <https://doi.org/10.36407/serambi.v6i3.1440>
- Ayinaddis, S. G. (2023). The Relationship Between Service Innovation, Customer Satisfaction, and Loyalty Intention in Emerging Economies: An Evidence from Ethio Telecom. *Journal of the Knowledge Economy*, 14(4), 4045–4063. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-01025-7>

- Baber, H. (2021). Efficacy of COVID-19 screening system and customer satisfaction in banks: moderating role of the perceived threat and health risk. *Journal of Financial Services Marketing*, 26(4), 295–304. <https://doi.org/10.1057/s41264-021-00120-1>
- Balmer, J. M. T., Lin, Z., Chen, W., & He, X. (2020). The role of corporate brand image for B2B relationships of logistics service providers in China. *Journal of Business Research*, 117, 850–861. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.043>
- Büyükdag, N., & Kitapci, O. (2021). Antecedents of consumer-brand identification in terms of belonging brands. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102420>
- Carmo, I. S. do, Marques, S., & Dias, Á. (2022). The Influence of Experiential Marketing on Customer Satisfaction and Loyalty. *Journal of Promotion Management*, 28(7), 994–1018. <https://doi.org/10.1080/10496491.2022.2054903>
- Casidy, R., Nyadzayo, M., & Mohan, M. (2020). Service innovation and adoption in industrial markets: An SME perspective. *Industrial Marketing Management*, 89, 157–170. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.06.008>
- Chang, W. J. (2020). Experiential marketing, brand image and brand loyalty: a case study of Starbucks. *British Food Journal*, 123(1), 209–223. <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2020-0014>
- Chaudhary, M. K., Ghimire, D. M., Dhungana, M., Chaudhary, R. K., Adhikari, M., & Thapa, S. (2025). Service Innovation in Telecommunication: the Path To Customer Loyalty Through Enhanced Customer Satisfaction. *Innovative Marketing*, 21(1), 37–49. [https://doi.org/10.21511/im.21\(1\).2025.04](https://doi.org/10.21511/im.21(1).2025.04)
- Chi, H. K., & Phan, H. T. (2025). Revealing the Role of Corporate Social Responsibility, Service Quality, and Perceived Value in Determining Customer Loyalty: A Meta-Analysis Study. *Sustainability (Switzerland)*, 17(10). <https://doi.org/10.3390/su17104304>
- Dhillon, R., Agarwal, B., & Rajput, N. (2021). Determining the impact of experiential marketing on consumer satisfaction: A case of India's luxury cosmetic industry. *Innovative Marketing*, 17(4), 62–74. [https://doi.org/10.21511/im.17\(4\).2021.06](https://doi.org/10.21511/im.17(4).2021.06)
- Ellitan, L., Sugiyanto, S. A., & Risdiyanto, A. (2022). Increasing Repurchase Intention through Experiential Marketing, Service Quality, and Customer Satisfaction. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 12(1), 164. <https://doi.org/10.30588/jmp.v12i1.1022>
- Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). Multivariate Data Analysis (Sixth Edition). In *Cengage Learning EMEA* (Vol. 19, Issue 3). <https://doi.org/10.5117/2006.019.003.007>

- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. In *European Business Review* (Vol. 31, Issue 1, pp. 2–24). Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Heinonen, K., & Strandvik, T. (2021). Reframing service innovation: COVID-19 as a catalyst for imposed service innovation. *Journal of Service Management*, 32(1), 101–112. <https://doi.org/10.1108/JOSM-05-2020-0161>
- Hidayat, K., & Idrus, M. I. (2023). The effect of relationship marketing towards switching barrier, customer satisfaction, and customer trust on bank customers. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00270-7>
- Hossain, M. S. (2024). Textual feature engineering for purchase intent and customer satisfaction: Insights from marketing 4.0 and sentiment. *Sustainable Futures*, 8. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2024.100385>
- Irawan, W., & Nisa, P. C. (2023). Pengaruh Corporate Social Responsibility, Electronic Word Of Mouth Dan Kualitas Layanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Di Social Media. In *KOMITMEN: Jurnal Ilmiah Manajemen* (Vol. 4, Issue 1). <http://dx.doi.org/10.15575/jim.v4i1.24351>
- Kim, R. B., & Chao, Y. (2019). Effects of brand experience, brand image and brand trust on brand building process: The case of Chinese millennial generation consumers. *Journal of International Studies*, 12(3), 9–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.14254/2071-8330.2019/12-3/1>
- Koay, K. Y., Cheah, C. W., & Chang, Y. X. (2022). A model of online food delivery service quality, customer satisfaction and customer loyalty: a combination of PLS-SEM and NCA approaches. *British Food Journal*, 124(12), 4516–4532. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2021-1169>
- Kosasih, O., Hidayat, K., Hutahayan, B., & Sunarti. (2024). Achieving Sustainable Customer Loyalty in the Petrochemical Industry: The Effect of Service Innovation, Product Quality, and Corporate Image with Customer Satisfaction as a Mediator. *Sustainability (Switzerland)*, 16(16). <https://doi.org/10.3390/su16167111>
- Kristianto, A., & Rahardjo, M. (2022). Analisis Pengaruh Brand Kopi Startup terhadap Hasil Penjualan Brand Kopi Top-Tier Di DKI Jakarta (pp. 381–386). *Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*. <http://dx.doi.org/10.24912/jmbk.v6i4.19319>
- Kusumawati, A., & Rahayu, K. S. (2020). The effect of experience quality on customer perceived value and customer satisfaction and its impact on customer loyalty. *TQM Journal*, 32(6), 1525–1540. <https://doi.org/10.1108/TQM-05-2019-0150>
- Levy, S., & Guterman, H. G. (2021). Twofold impact of experiential marketing: manufacturer brand and hosting retailer. *EuroMed Journal of Business*, 16(4), 345–360. <https://doi.org/10.1108/EMJB-03-2020-0028>
- Lin, X., Mamun, A. Al, Yang, Q., & Masukujjaman, M. (2023). Examining the effect of logistics service quality on customer satisfaction and re-use intention. *PLOS ONE*, 18(5), e0286382. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286382>

- Long, L., & Lijia, L. (2024). What drives repurchase retention in music training institutions? examining the roles of customer satisfaction, perceived value, and service quality. *PLoS ONE*, 19(12), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0312087>
- Lukitaningsih, L., & Juliani, D. (2021). Warung Kopi sebagai Ruang Publik dari Masa Ke Masa Di Kota Medan. *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Social*, 13(1), 10. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v13i1.18639>
- Luo, Y., Wang, W., & Sakura, W. (2019). Factors affecting service innovation, customer value toward customer satisfaction: Case on health care industry. *Revista de Cercetare Si Interventie Sociala*, 64, 213–222. <https://doi.org/10.33788/rcis.64.17>
- Masudin, I., Witha Fernanda, F., Zulfikarijah, F., & Palupi Restuputri, D. (2020). Customer Loyalty On Halal Meat Product: A Case Study Of Indonesian Logistics Performance Perspective. In *International Journal of Business and Society* (Vol. 21, Issue 1). <http://dx.doi.org/10.33736/ijbs.3262.2020>
- Mitchell, V. W., & Balabanis, G. (2021). The role of brand strength, type, image and product-category fit in retail brand collaborations. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102445>
- Mubarok, E. S., Subarjo, B., Raihan, R., Wiwin, W., & Bandawaty, E. (2023). Determinants of customer satisfaction and loyalty Waroeng Steak Restaurant in DKI Jakarta. *Cogent Business and Management*, 10(3). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2282739>
- Nwachukwu, C., & Vu, H. M. (2022). Service Innovation, Marketing Innovation and Customer Satisfaction: Moderating Role of Competitive Intensity. *SAGE Open*, 12(2). <https://doi.org/10.1177/21582440221082146>
- Park, H. Y., & Park, C. K. (2024). The Impact of COVID-19 on the Value Relevance of Customer Satisfaction. *Sustainability (Switzerland)*, 16(18). <https://doi.org/10.3390/su16188090>
- Purbantara, A., Sukarno, T. D., Rahmawati, E., & Faubiany, V. (2023). Analisis Strategi dan Faktor Keberhasilan Branding Kopi Desa (Studi Kasus Desa Balerante, Klaten). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7(3), 1112. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2023.007.03.17>
- Quach, S., Thaichon, P., Roberts, R. E., & Weaven, S. (2021). Loyalty layers, expectations and the role of knowledge. *Marketing Intelligence and Planning*, 39(3), 377–393. <https://doi.org/10.1108/MIP-09-2019-0489>
- Ratnamiasih, I., Wasito, W., Baihaqi, M. I., & Andriyani, M. (2024). Does experiential marketing alone encourage domestic tourists to revisit? Evidence from a tourist destination in West Java, Indonesia. *JEMA: Jurnal Ilmiah Bidang Akuntansi Dan Manajemen*, 21(1), 199–226. <https://doi.org/10.31106/jema.v21i1.21866>
- Rehman, F. ur, & Al-Ghazali, B. M. (2022). Evaluating the Influence of Social Advertising, Individual Factors, and Brand Image on the Buying Behavior toward Fashion Clothing Brands. *SAGE Open*, 12(1). <https://doi.org/10.1177/21582440221088858>

- Rojuaniah, R., Savira, K. P., Syah, T. Y. R., Havidz, I. L. H., & Winanta, T. T. (2024). Kualitas Pelayanan, Pengalaman, Kepuasan, dan Perilaku Keluhan Terhadap Loyalitas Pelanggan. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 8(1), 329. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v8i1.1386>
- Sah, A. K., Hong, Y. M., & Huang, K. C. (2025). Enhancing Brand Value Through Circular Economy Service Quality: The Mediating Roles of Customer Satisfaction, Brand Image, and Customer Loyalty. *Sustainability (Switzerland)*, 17(3), 1–23. <https://doi.org/10.3390/su17031332>
- Septian, M. R., & Harsoyo, T. D. (2023). The Effect of Experiential Marketing, Customer Perceived Value and Brand Image on Customer Satisfaction. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 11(3), 1613–1620. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v11i3.2378>
- Singh, G., Slack, N., Sharma, S., Mudaliar, K., Narayan, S., Kaur, R., & Sharma, K. U. (2021). Antecedents involved in developing fast-food restaurant customer loyalty. *TQM Journal*, 33(8), 1753–1769. <https://doi.org/10.1108/TQM-07-2020-0163>
- Soifer, I., Choi, E. K., & Lee, E. (2021). Do Hotel Attributes and Amenities Affect Online User Ratings Differently across Hotel Star Ratings? *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 22(5), 539–560. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2020.1814935>
- Song, M., Niu, T., Wang, L., & Wang, X. (2022). The Validity of Marketing Strategy of Tourist Attractions Based on Experiential Marketing. *Security and Communication Networks*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1825171>
- Sun & Zhao. (2023). Influence of Organizational Ambidextrous Culture in Manufacturing Enterprises on Service Innovation Performance. *Sustainability*, 15(20), 14969. <https://doi.org/10.3390/su152014969>
- Sun, S., & Cheng, Z. (2024). How Does Service Innovation Enhance Financial Performance in Manufacturing Enterprises?: Evidence from China. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2024. <https://doi.org/10.1155/2024/7325642>
- Suson, R., Rivero, D. M., Arnejo, A., Atibing, N. M., Aro, J. L., Burdeos, A., Yamagishi, K., & Ocampo, L. (2023). Customer Loyalty during Disasters: The Case of Internet Service Providers Amidst Typhoon Odette in Central Philippine Urban Districts. *Urban Science*, 7(2). <https://doi.org/10.3390/urbansci7020055>
- Syah, T. Y. R., & Olivia, D. (2022). Enhancing Patronage Intention on Online Fashion Industry in Indonesia: The Role of Value Co-Creation, Brand Image, and E-Service Quality. *Cogent Business and Management*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2065790>
- Tsou, H. T., & Chen, J. S. (2022). An Examination of the Effect of Knowledge Utilization on Service Innovation: The Moderating Roles of Performance-Oriented Culture and Competitiveness Culture. *Journal of Competitiveness*, 14(4), 44–60. <https://doi.org/10.7441/joc.2022.04.03>
- Tyas & Nurhasanah. (2021). Effect Of Work Safety, Employee Competence On Employee Work Productivity Through Customer Satisfaction At Pt. PLN (Persero) Jakarta. *Jurnal Ekonomi*, 12. https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-20261-11_1401.pdf

- Utarsih, H., Suryana, Y., Sucherly, Sari, D., & Riyanto, A. (2023). Boosting Customer Trust: Pricing, Experience and Value In Enchanting West Java Tourism. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 10(6), 786–798. <https://doi.org/10.15549/jeecar.v10i6.1497>
- Vaitone, N. V., & Skackauskiene, I. (2020). Service customer loyalty: An evaluation based on loyalty factors. *Sustainability (Switzerland)*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/su12062260>
- Wang, J., Phawitpiriyakliti, C., Sangsrijan, J., & Terason, S. (2024). Elevating Organizational Performance of University through Organizational Learning, Organizational Agility, and Service Innovation. *Journal of Ecohumanism*, 3(4), 1637–1654. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3693>
- Xiao, X., Zhou, C., & Mao, H. (2023). What can satisfy customers in servitization? Service or goods innovation. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 38(10), 2030–2046. <https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2021-0161>
- Yeh, T. M., Chen, S. H., & Chen, T. F. (2019). The relationships among experiential marketing, service innovation, and customer satisfaction-A case study of tourism factories in Taiwan. *Sustainability (Switzerland)*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/su11041041>
- Yiadom, M. B., & Tait, M. (2022). Experiential Marketing as a Mechanism to Deliver Value for Mobile Network Operators. *African Journal of Business and Economic Research*, 17(3), 89–116. <https://doi.org/10.31920/1750-4562/2022/V17N3A5>
- Yum, K., & Yoo, B. (2023). The Impact of Service Quality on Customer Loyalty through Customer Satisfaction in Mobile Social Media. *Sustainability (Switzerland)*, 15(14). <https://doi.org/10.3390/su151411214>
- Zeglat, D., & Mukattash, I. (2023). Toward Developing a National Customer Satisfaction Index in Jordan. *Global Business and Finance Review*, 28(3), 1–14. <https://doi.org/10.17549/gbfr.2023.28.3.1>

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

