Seminar Nasional
FMI 2026 Surabaya
Prosiding

FMI Jawa Timur XVIII 2026

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Pengaruh Social Media Marketing terhadap Brand Love dan Dampaknya terhadap Brand Centrality dan Repurchase Intention (Studi Pada Konsumen Produk Fashion Lokal di Daerah Istimewa Yogyakarta)

Siti Dyah Handayani & Shinta Widyasari

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: siti_dyah@umy.ac.id

Abstract

This study aims to analyze and explain how social media marketing influences brand love and, in turn, how brand love affects brand centrality and repurchase intention. In this study, social media marketing is the exogenous variable; brand love and brand centrality are the mediating variables; and repurchase intention is the ultimate endogenous variable. The study focuses on local fashion brands, utilizing a sample of 190 Gen Z consumers in the Special Region of Yogyakarta. Data analysis was conducted using Structural Equation Modeling (SEM) in AMOS 22. The results indicate that, out of the five hypotheses tested, four are supported by the empirical data, while one is not. The supported hypotheses include the influence of social media marketing on brand love, the influence of social media marketing on repurchase intention, the influence of brand love on brand centrality, and the influence of brand centrality on repurchase intention. Conversely, the hypothesis regarding the influence of brand love on repurchase intention is not supported. Brand love alone is insufficient to drive a consumer's intention to repurchase; however, brand centrality, the extent to which a brand occupies a central position, can foster such an intention.

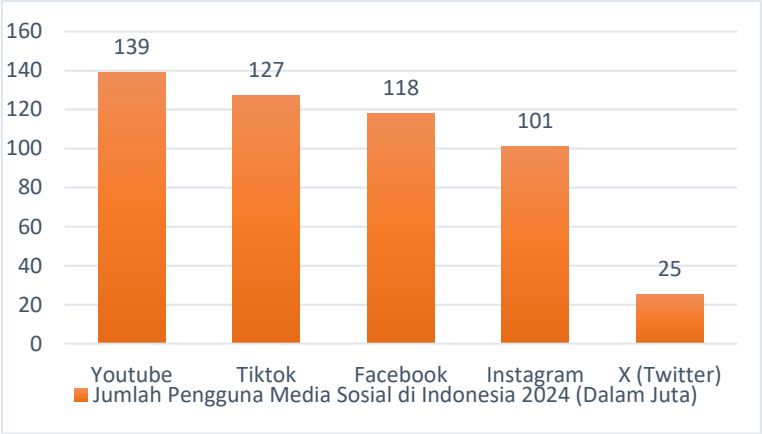
Keywords social media marketing, brand love, brand centrality, repurchase intention.

1. Pendahuluan

Pertumbuhan situs jejaring sosial telah memengaruhi manusia dan secara signifikan mengubah sifat aktivitas, kebiasaan, dan interaksi mereka. Dari sudut pandang bisnis, *platform* media sosial memungkinkan interaksi antara pelanggan dan perusahaan, membangun hubungan, dan mengembangkan pengalaman yang mendorong keputusan pembelian (Astuti & Abdurrahman, 2022), Media sosial dimulai sebagai *platform* untuk berkomunikasi dan berbagi momen pribadi, namun seiring berjalannya waktu, perusahaan mulai menyadari potensi besar media sosial sebagai alat pemasaran (Mayasari et al., 2023).

Berikut ini data yang menunjukkan jumlah pengguna media sosial di Indonesia pada tahun di berbagai *platform*:

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026



Gambar 1. Jumlah Pengguna Media Sosial. Sumber: Blog Slice (2024)

Salah satu media sosial yang penggunanya tinggi adalah media sosial TikTok sejumlah 127 Juta pengguna. Sebagian besar penggunaan media sosial adalah Generasi Z yakni mereka yang lahir pada tahun 1997 hingga 2012 yang mayoritas populasinya semakin besar di Indonesia (Sarbu, 2017) (Blog, 2024). Generasi Z adalah kelompok yang terkenal dengan kemampuan mereka untuk menyesuaikan diri dengan teknologi digital dan terlibat dalam interaksi intens melalui media sosial.

Berikut adalah gambar yang menunjukkan waktu yang dihabiskan masyarakat Indonesia per bulan dalam mengakses *platform* media sosial:



Gambar 1. Waktu Penggunaan Media Sosial. Sumber: *Blog Slice* (2024)

Adanya algoritma TikTok yang canggih yang dapat mengidentifikasi minat pengguna dengan konten yang relevan, strategi pemasaran dapat meningkatkan kesadaran merek dan menciptakan keterlibatan emosional yang kuat dan mendorong *repurchase intention*. Dengan strategi pemasaran yang tepat di *platform* tersebut, merek dapat meningkatkan visibilitas, membangun kesadaran merek, dan memengaruhi perilaku konsumen secara lebih efektif.

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Mangold dan Faulds (2009) menekankan bahwa media sosial memungkinkan konsumen untuk berinteraksi dengan merek dalam cara yang tidak pernah mereka bayangkan sebelumnya. Mereka berpendapat bahwa gabungan antara komunikasi tradisional (seperti iklan) dengan komunikasi melalui media sosial dapat memberikan dampak yang sangat kuat terhadap persepsi konsumen. Fodor (2010) menekankan bahwa media sosial memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk berkomunikasi dengan pelanggan mereka dalam cara yang lebih mendalam.

Pentingnya *social media marketing* adalah kemampuannya menganalisis dan memperkuat kecintaan generasi Z terhadap merek dalam memilih produk *fashion*. Menurut Hidayat (2021) hasil survei *Ipsos Global Trends* 2021 untuk pasar Indonesia menunjukkan bahwa pembelian *online* dan *branding* lokal sangat penting dan pertumbuhan di masa pandemi sangat signifikan. Kemudahan penggunaan saluran belanja *online* seperti aplikasi, situs, dan media sosial menjadi salah satu pertimbangan konsumen dalam memilih belanja *online*. Penelitian Yrjölä, *et al*., (2017) dan Hall, *et al*, (2017) menunjukkan bahwa generasi *millenial* dan Generasi Z menggunakan media sosial untuk mengakses informasi dan berinteraksi dengan merek. Helal, *et al.,* (2018) juga memanfaatkan media sosial untuk mengetahui informasi mengenai suatu produk dan memiliki hubungan simbolis.

Fenomena penelitian ini berkaitan dengan meningkatnya kecintaan konsumen, khususnya generasi Z, terhadap merek lokal di Indonesia, terutama dalam sektor *fashion*. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana social media marketing dapat membangun brand love dan mempengaruhi repurchase intensiondi kalangan konsumen Generasi Z. Terdapat *Research Gap* yang menjadi peluang penelitian ini penting dilakukan, diantaranya:

Tabel 1. Research Gap

Pengaruh *Social Media Marketing* terhadap *Repurchase Intention*	
Peneliti	Hasil Penelitian
Yonathan dan Bernarto (2022)	Hasil penelitian menekankan bahwa *social media marketing* berpengaruh signifikan terhadap *repurchase intention.*
Tong dan Subagio (2020)	Hasil penelitian menekankan bahwa *social media marketing* tidak berpengaruh signifikan terhadap *repurchase intention.*
Pengaruh *Brand Love* terhadap *Brand Centrality*	
Peneliti	Hasil Penelitian
Pichler & Hemetsberger, (2007)	Hasil penelitian menekankan bahwa brand love berpengaruh signifikan terhadap brand centrality.
Mayasari et al., (2023)	Hasil penelitian menekankan bahwa *brand love* tidak berpengaruh signifikan terhadap *brand centrality*.

Penelitian tentang pengaruh *brand love* terhadap *repurchase intention*, cinta konsumen terhadap merek akan mendorong mereka untuk membeli barang merek tersebut di masa mendatang (Han,

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

et al, 2019; Corrêa, *et al*., 2020). Mereka ingin membeli barang dan menyarankan orang lain untuk membeli barang dengan merek yang sama. Salah satu aspek dari loyalitas pelanggan adalah gagasan niat membeli kembali, yang saling berhubungan ia memiliki elemen sikap dan perilaku serta untuk tetap terhubung secara emosional dengan merek tertentu.

Kecintaan konsumen generasi Z terhadap merek-merek lokal, khususnya produk *fashion* di Daerah Istimewa Yogyakarta, perlu dianalisa lebih lanjut untuk memperkuat posisi merek tersebut dibandingkan dengan merek-merek *fashion* global yang sudah ada. Kajian terhadap merek lokal dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa aspek. Pertama, merek lokal mudah diakses, mengingat mereka hadir di negaranya sendiri, sehingga jika pemasar menggunakan strategi pemasaran untuk mengkomunikasikannya secara intensif, maka kesadaran merek lokal akan diperkuat. Kedua, merek lokal dikaitkan dengan aspek budaya karena dapat menopang kekuatan perekonomian daerah (Davvetas dan Halkias, 2019).

Penelitian ini merupakan modifikasi dari penelitian Mayasari, dkk. (2023) dan Yonathan dan Bernarto (2022), di mana dalam penelitian Mayasari, dkk., (2023) terdapat empat pengaruh langsung yaitu pengaruh *social media marketing* terhadap *brand love*, pengaruh *brand love* terhadap *brand centrality*, pengaruh *brand love* terhadap *repurchase intention*, dan pengaruh *brand centrality* terhadap *repurchase intention*. Selain itu, terdapat satu pengaruh langsung dari penelitian Yonathan dan Bernarto (2022) yaitu pengaruh *social media marketing* terhadap *repurchase intention.*

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis dan menjelaskan: (1) pengaruh *social media marketing* terhadap *brand love*, (2) pengaruh *social media marketing* terhadap *repurchase intention,* (3) pengaruh *brand love* terhadap pada *brand centrality*, (4) pengaruh *brand love* terhadap pada *repurchase intention*, (5) pengaruh *brand centrality* terhadap *repurchase intention*. Penelitian pada produk *fashion* lokal dan melibatkan konsumen di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

2. Tinjauan Literatur

Theory of Digital Marketing. Charviandi (2018) menyampaikan bahwa digital marketing sudah menjadi keyword dan hype yang sangat berkembang di dunia bisnis terutama sejak adanya pandemi covid-19 mempercepat akselerasi transformasi digital dan membuat setiap pelaku bisnis membicarakan digital marketing. Digital marketing secara umum bisa dibagi menjadi dua bagian besar, yang pertama adalah content marketing dan yang kedua adalah e-commerce. Menurut Chakti (2019) digital marketing adalah segala upaya yang dilakukan dalam hal pemasaran dengan menggunakan perangkat yang terhubung internet dengan beragam strategi dan media digital, yang pada tujuannya dapat berkomunikasi dengan calon konsumen dengan saluran komunikasi online. Salah satu strategi yang dapat digunakan dalam memasarkan produk melalui media digital adalah social media marketing, yaitu bentuk mengoptimasi konten atau iklan di jejaring sosial.

Social Media Marketing. Social media marketing merupakan aktivitas komunikasi pemasaran yang menggunakan media elektronik dalam menarik konsumen dengan berbagai cara untuk

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

membangun kesadaran, citra perusahaan serta meningkatkan penjualan barang atau jasa (Kotler dan Keller, 2016). Menurut Gunelius (2011) social media marketing adalah segala bentuk pemasaran langsung atau tidak langsung yang digunakan untuk membangun kesadaran, pengakuan, dan tindakan untuk suatu merek, bisnis, produk, orang, atau entitas lain dan dilakukan dengan menggunakan alat-alat web sosial. Pemasaran media sosial berperan penting untuk meningkatkan kecintaan terhadap sebuah merek dan mendorong niat pembelian berulang. Melalui konten menarik dan interaktif, suatu merek dapat menciptakan hubungan emosial yang lebih kuat dengan konsumen. Kehadiran yang konsisten pada platform media sosial memungkinkan suatu merek terus memberikan informasi kepada konsumen, memperkuat citra dan nilai merek di benak konsumen. Menurut Cheung et al. (2019), terdapat lima komponen dalam pemasaran melalui media sosial: (1) Entertainment: aktivitas pemasaran yang berupaya menciptakan pengalaman menyenangkan dalam konten media sosial. (2) Customization: kegiatan konsumen beradaptasi terhadap penyampaian pesan media sosial sesuai preferensi konsumen. (3) Interaction: kemudahan platform media sosial untuk berkomunikasi atau bertukar ide antar konsumen dengan merek. (4) E-WOM: pemasar harus memahami bahwa konsumen saat ini dapat menjadi "lebih pintar", dikarenakan konsumen mudah memperoleh informasi dari pembeli melalui mulut ke mulut secara online. (5) Trendiness: informasi baru yang relevan dengan kebutuhan konsumen.

Brand Love. Merek adalah sekumpulan nama, tanda, simbol, atau desain yang menggambarkan suatu barang atau jasa (Kotler dan Amstrong, 2015). Brand love menggambarkan perasaan afektif sekelompok konsumen yang puas, konstruksi multi-segi dari hubungan konsumen-merek (mencakup gairah, hubungan emosional positif, integrasi merek-diri) dan keterikatan jangka panjang konsumen dengan merek (Putri dkk., 2021). Brand love atau kecintaan pada merek merupakan tingkat ikatan emosional yang penuh gairah kepuasan konsumen untuk memiliki sebuah merek (Carroll dan Ahuvia, 2006). Teori kecintaan merek mengatakan bahwa konsumen tidak hanya sekedar menyukai merek, tetapi mereka mencintai merek yang telah mereka pilih (Maisam, 2016). Menurut Carroll dan Ahuvia (2006) brand love meliputi lima hal sebagai berikut : (1) Kagum terhadap merek: segala sesuatu yang menimbulkan semangat untuk memiliki merek. Hal ini dapat dikarenakan adanya rekomendasi yang mengatakan bahwa merek tersebut terkenal, memiliki kualitas produk yang bagus, dan banyak pengguna merek tersebut. (2) Ikatan dengan merek: segala sesuatu yang membuat konsumen merasa terikat dengan merek dan tidak akan beralih ke merek lain. Hal ini dikarenakan berbagai faktor seperti banyaknya informasi mengenai merek, produk lebih bagus daripada yang pernah digunakan sebelumnya. (3) Evaluasi positif terhadap merek: konsumen melihat bahwa suatu merek mempunyai keunggulan yang lebih dibandingkan dengan merek lain. Hal ini dikarenakan oleh berbagai faktor seperti merek merek suatu produk yang memberikan manfaat dan kenyamanan bagi konsumen sebagai pengguna. kualitas yang bagus, memiliki inovasi, dan tetap eksis di mancanegara. (4) Emosi positif dalam menanggapi merek: konsumen merasa senang bila memiliki merek tertentu, menggunakan merek dalam jangka panjang dan tidak akan berpindah ke merek lain karena memiliki antusias yang besar terhadap merek tersebut. (5) Pernyataan cinta terhadap merek: konsumen akan terus menggunakan merek ini dan melakukan

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

rekomendasi positif ke berbagai pihak.

Brand Centrality. Sentralitas merek adalah kondisi seseorang yang terkait dengan merek yang lebih kuat dibandingkan pengalaman merek biasa. Sarkar (2017) mendefinisikan brand centrality sebagai suatu konstruk persepsi yang dianggap penting atau dapat berarti seseorang menyanjung suatu merek. Sentralitas merek adalah sebuah konstruksi dengan tatanan reflektif yang lebih tinggi dengan lima dimensi: ideologi merek, kecerdasan merek, pengalaman emosional merek, pengalaman sentralitas, praktik public terkait merek dan praktik individu terkait merek. Sentralitas merek adalah kondisi seseorang yang terkait dengan merek yang lebih kuat dibandingkan pengalaman merek biasa. Sentralitas merek dianggap melebihi kepuasan dan loyalitas konsumen terhadap merek. Loyalitas terhadap merek sebanding dengan kecintaan terhadap merek (Shimp dan Madden, 1988). Pichler dan Hemetsberger (2007) menyatakan bahwa kecintaan terhadap merek secara utuh akan mempengaruhi sentralitas merek.

Repurchase Intention. Repurchase intention adalah tindakan dari konsumen untuk mau membeli ulang atau tidak terhadap produk (Kotler, 2015). Menurut Kotler (2015) dalam proses pembelian, niat beli atau repurchase intention ini berkaitan erat dengan motif yang dimilikinya untuk memakai ataupun membeli kembali produk tertentu. Menurut Peter (2014) berpendapat minat beli ulang adalah aktivitas pembelian yang dilakukan seseorang lebih dari sekali atau beberapa kali. Kotler dan Keller (2016) juga berpendapat bahwa niat untuk membeli kembali muncul ketika konsumen menilai dan mengevaluasi suatu produk. Menurut Kotler et al. (2012) menekankan bahwa repurchase intention diukur melalui indikator-indikator sebagai berikut: (1) Niat transaksional: niat seseorang yang selalu berkeinginan untuk membeli ulang produk yang pernah ia konsumsi. (2) Niat referensial: niat yang menggambarkan seseorang yang cenderung untuk merekomendasikan produk yang telah ia beli kepada orang lain. (3) Niat preferensial: niat yang menggambarkan perilaku seseorang yang selalu memiliki pilihan utama pada produk yang telah dikonsumsinya. (4) Niat eksploratif: niat yang menggambarkan perilaku seseorang yang akan mencari informasi-informasi dari suatu produk yang ia niati untuk mendukung kepercayaan produk dari produk yang sudah ia langganinya.

Pengaruh Social Media Marketing terhadap Brand Love. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, informasi yang diberikan melalui media sosial dapat meningkatkan kecintaan terhadap merek karena konsumen sering terpapar informasi tersebut (Mayasari et al., 2023). Penelitian (Sales & Mulyati, 2024) menekankan bahwa pemasaran di media sosial dapat menjadi sumber kecintaan konsumen terhadap merek, sehingga perusahaan harus memberikan perhatian kepada hal tersebut. Selain itu hasil dari penelitian (Iskamto, 2023; Pratami, 2023; Saktiana, 2023) juga berpendapat adanya promosi media sosial dapat meningkatkan kecintaan terhadap merek pada benak konsumen. Berdasarkan dukungan di atas, maka hipotesis 1 sebagai berikut:

H1: Social media marketing berpengaruh positif dan signifikan terhadap brand love.

Pengaruh Social Media Marketing terhadap Repurchase Intention. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, media sosial sebagai media pemasaran dapat mempengaruhi niat beli ulang konsumen dengan terus meningkatkan kegiatan promosi yang menarik di media sosial, karena

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

dengan terus mengoptimalkan penggunaan media sosial yang tepat dapat meningkatkan keuntungan melalui pembelian secara berulang (Astuti & Abdurrahman, 2022). Penelitian dari (Subawa, 2020) menekankan bahwa setiap peningkatan social media marketing, maka minat beli ulang akan meningkat. Selain itu hasil dari penelitian (Marphy, 2021; Yonathan & Bernarto, 2022) juga berpendapat bahwa adanya penggunaan iklan media sosial sangat memengaruhi konsumen untuk melakukan pembelian ulang. Berdasarkan dukungan di atas, maka hipotesis 2 sebagai berikut:

H2: Social media marketing berpengaruh positif dan signifikan terhadap repurchase intention.

Pengaruh Brand Love terhadap Brand Centrality. Pichler dan Hemetsberger (2007) menyatakan bahwa kecintaan terhadap merek pada titik tertentu, akan membentuk sentralitas merek. Merek menjadi sentral dalam kehidupan seseorang, sehingga merek inilah yang kelak menjadi pertimbangan dalam memutuskan membeli sebuah produk. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu brand love secara utuh akan memengaruhi brand centrality (Pichler & Hemetsberger, 2007). Berdasarkan dukungan di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

H3 : Brand love berpengaruh positif dan signifikan terhadap brand centrality.

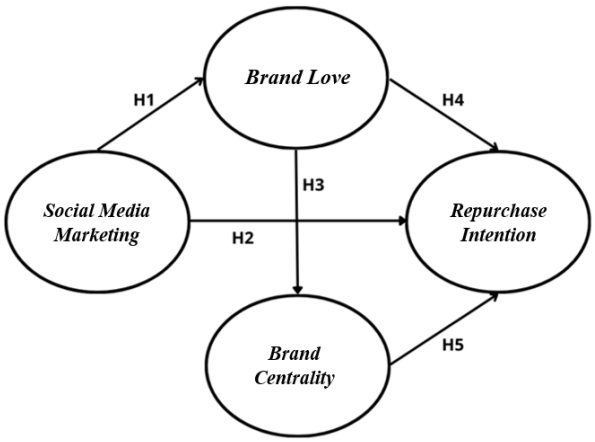
Pengaruh Brand Love terhadap Repurchase Intention. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu konsep brand love dan repurchase intention merupakan konsep yang terikat. Karena brand love dlihat dari orientasi diri yang menggebu-gebu untuk terikat secara emosional dengan merek tertentu (Mayasari et al., 2023). Penelitian dari (Kadarusman et al., 2019) menekankan bahwa semakin meningkatnya rasa cinta konsumen terhadap merek maka konsumen mempunyai kecenderungan untuk melakukan pembelian kembali. Selain itu hasil penelitian dari (Kennedy & Wijayanto, 2024; Winarto & Widyastuti, 2021; Zahrah, 2023) juga berpendapat bahwa semakin tinggi rasa cinta pelanggan pada produk tersebut sehingga konsumen akan semakin tertarik untuk membeli kembali produk. Berdasarkan dukungan di atas, maka hipotesis 4 sebagai berikut:

H4: Brand love berpengaruh positif dan signifikan terhadap repurchase intention.

Pengaruh Brand Centrality terhadap Repurchase Intention. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu brand centrality mendorong konsumen untuk menggunakan suatu merek guna mencerminkan cara berpikir, termasuk ideologi mereka. Dorongan ini secara alami akan menjadikan merek sebagai pilihan untuk pembelian selanjutnya (Sarkar & Sarkar, 2017). Penelitian dari (Mayasari et al., 2023) berpendapat bahwa merek telah menjadi representasi kehidupan seseorang, sehingga akan selalu menjadi pilihan ketika membeli ulang produk tersebut. Berdasarkan dukungan di atas, maka hipotesis 5 sebagai berikut:

H5: Brand centrality berpengaruh positif dan signifikan terhadap repurchase intention.

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026



Gambar 3. Model Penelitian

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif *cross sectional*. Metode yang digunakan adalah survei dengan penyebaran kuesioner. Penelitian ini bersifat deduktif yang bertujuan menguji hipotesis. Objek yang diteliti merek dari *fashion* lokal dan subjek yang dilibatkan adalah Generasi Z usia 17 hingga 29 tahun yang berdomisili di DIY. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *non-probability sampling* dengan metode pengambilan sampel *purposive sampling*. Responden sejumlah 190 konsumen yaitu Gen Z usia 17-29 yang pernah melakukan pembelian *brand fashion* lokal di *official store online* pada aplikasi TikTok dalam kurun waktu satu tahun terakhir. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner yang disebarkan secara *online* dengan *google form* melalui *platform* media sosial. Skala pengukuran menggunakan skala *Likert* 5 skala (1/sangat tidak setuju hingga 5/sangat setuju). Teknik analisis menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan alat analisis AMOS 22.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengumpulan data disajikan dalam tabel 2 untuk menggambarkan karakteristik responden penelitian, sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Gender, Usia, Domisili, Pendidikan Terakhir, Penghasilan Per-Bulan dan Pekerjaan

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Gender	Pria	48	25,3
	Wanita	142	74,7
Usia	17 - 20 tahun	32	16,8
	21 - 24 tahun	113	59,5
	25 - 29 tahun	45	23,7
Domisili	Kota Yogyakarta	25	13,2

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
	Kab. Sleman	51	26,8
	Kab. Bantul	90	47,4
	Kab. Kulon Progo	13	6,8
	Kab. Gunungkidul	11	5,8
Pendidikan Terakhir	SMP	19	10
	SMA / SMK	123	64,7
	Diploma	22	11,6
	S1	20	10,5
	S2	6	3,2
Pendapatan Per-Bulan	< Rp1.500.000	61	32
	Rp1.500.000 - < Rp3.000.000	63	33,2
	Rp3.000.000 - < Rp4.500.000	48	25,3
	≥ Rp4.500.000	18	9,5
Pekerjaan	Pelajar / Mahasiswa	129	67,9
	Karyawan	36	18,9
	Wirausaha	19	10
	PNS	6	3,2

Pengujian kualitas instrumen menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Suatu indikator dianggap reliabel jika nilai *loading factor* > 0,5. Berikut hasil pengujian validitas dalam penelitian ini:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	*Loading Factor*	Batas	Keterangan
Social Media Marketing	PMS1	0,875	> 0,5	Valid
	PMS2	0,838		Valid
	PMS3	0,630		Valid
	PMS4	0,630		Valid
	PMS5	0,637		Valid
Brand Love	KM1	0,853	> 0,5	Valid
	KM2	0,890		Valid
	KM3	0,871		Valid
	KM4	0,857		Valid
	KM5	0,915		Valid
Brand Centrality	SM1	0,858	> 0,5	Valid
	SM2	0,869		Valid

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

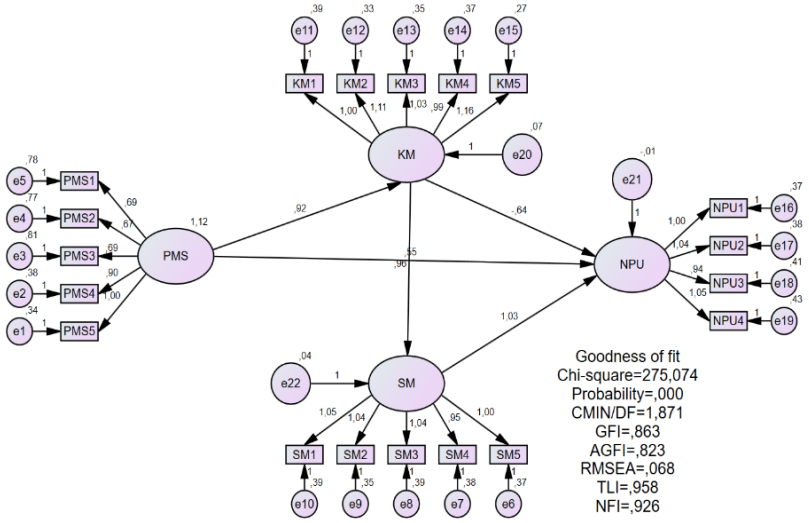
	SM3	0,855		Valid
	SM4	0,836		Valid
	SM5	0,854		Valid
Repurchase Intention	NPU1	0,839	> 0,5	Valid
	NPU2	0,845		Valid
	NPU3	0,811		Valid
	NPU4	0,833		Valid

Uji Reliabilitas diperlukan dalam penelitian ini, menurut (Ghozali, 2017) jika jawaban seseorang terhadap pernyataan tidak berubah dari waktu ke waktu, kuesioner dianggap reliabel. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Construct Reliability* (CR) dengan batas nilai lebih dari 0,7 maka dinyatakan reliabel.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	*Construct Reliability*	Batas	Keterangan
Social Media Marketing	0,848	> 0,7	Reliabel
Brand Love	0,924	> 0,7	Reliabel
Brand Centrality	0,931	> 0,7	Reliabel
Repurchase Intention	0,900	> 0,7	Reliabel

Lima hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan analisis SEM dengan AMOS 22, di mana persamaan struktural yang terbentuk terlihat sebagai berikut:



Gambar 4. Persamaan Struktural

Uji normalitas data dapat dinyatakan normal secara *multivariate* apabila nilai menunjukan angka kisaran -2,58 hingga +2,58. Nilai *multivariate* pada penelitian ini adalah 10,691 yang

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

artinya data dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal. Menurut Ghozali, (2017) menekankan bahwa suatu penelitian yang memiliki data tidak berdistribusi normal dapat dilanjutkan apabila nilai *bollen stine bootstrap* > 0,05. Berdasarkan *output* AMOS 22, nilai *bollen stine bootsrap* pada penelitian ini adalah p = 0,063. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa data penelitian ini dapat digunakan untuk lanjut ke tahap pengujian berikutnya. Berdasarkan hasil uji *goodness of fit*, terdapat tiga kriteria yang dinyatakan fit, dua kriteria yang dinyatakan tidak fit, dan dua kriteria yang dinyatakan marginal. Menurut Ghozali, (2017) menekankan bahwa jika ada satu atau dua kriteria dalam *goodness of fit* telah terpenuhi maka secara keseluruhan model dapat dikatakan baik (*good fit*). Model dalam penelitian ini sudah dinyatakan memenuhi kriteria, maka dapat dilanjutkan ke pengujian berikutnya.

Untuk menentukan apakah setiap hipotesis dapat dinyatakan diterima, maka kriteria yang digunakan adalah jika hasil pengujian hipotesis pada nilai *estimate* bernilai positif maka dapat dinyatakan hasil pengujian positif. Jika nilai *Critical Ratio* (CR) > 1,96 dan nilai Probabilitas (P) < 0,05 maka pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen adalah signifikan. Hasil uji hipotesis menggunakan nilai *regression weight,* yang mengidikasikan koefisien pengaruh antar variabel sebagai berikut:

Tabel 5: Hasil Pengujian Hipotesis

No	Variabel		Variabel	Estimate	S.E.	C.R.	P	Hasil
H1	*Social Media Marketing*	→	*Brand Love*	0,924	0,062	14,826	0,000	Positif dan Signifikan (Diterima)
H2	*Social Media Marketing*	→	*Repurchase Intention*	0,545	0,226	2,416	0,016	Positif dan Signifikan (Diterima)
H3	*Brand Love*	→	*Brand Centrality*	0,959	0,064	15,069	0,000	Positif dan Signifikan (Diterima)
H4	*Brand Love*	→	*Repurchase Intention*	-0,639	0,426	-1,500	0,134	Negatif dan Tidak Signifikan (Ditolak)
H5	*Brand Centrality*	→	*Repurchase Intention*	1,028	0,342	3,007	0,003	Positif dan Signifikan (Diterima)

Social media marketing merupakan aktivitas komunikasi pemasaran yang menggunakan media

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

elektronik dalam menarik konsumen dengan berbagai cara untuk membangun kesadaran, citra perusahaan serta meningkatkan penjualan barang atau jasa (Kotler dan Keller, 2016). *Social media marketing* juga bertujuan untuk memantau dan memfasilitasi interaksi serta partisipasi pelanggan pada media sosial untuk menumbuhkan komitmen positif terhadap perusahaan dan merek perusahaan. Melalui media sosial TikTok memungkinkan *fashion* lokal menampilkan konten yang menarik dengan ide konten kreatif seperti inspirasi pakaian, *review* produk, dan testimoni pengguna. Berdasarkan hasil penelitian yang mengindikasikan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara *social media marketing* terhadap *brand love*. Hasil penelitian ini mendukung hipotesis 1 (H1) yang menyatakan bahwa *social media marketing* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *brand love.* Hal tersebut menunjukkan bahwa *social media marketing* TikTok memiliki dampak positif yang nyata terhadap *brand love* produk *fashion* lokal pada Gen Z. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu (Iskamto, 2023; Mayasari et al., 2023; Pratami, 2023; Saktiana, 2023; Sales & Mulyati, 2024).

Pengaruh *social media marketing* terhadap *repurchase intention* menunjukkan hasil yang positif dan signifikan. Hasil penelitian ini mendukung hipotesis 2 (H2) yang menyatakan bahwa *social media marketing* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *repurchase intention*. Hal ini menunjukkan terdapat dampak pemasaran melalui konten-konten yang disajikan dalam media sosial terhadap keinginan konsumen Gen Z untuk membeli kembali merek dalam konteks *brand fashion* lokal. Hal tersebut relevan dengan pengertian dari *repurchase intention* menurut Kotler dan Keller (2016) bahwa niat untuk membeli kembali muncul ketika konsumen menilai dan mengevaluasi suatu produk. Hal tersebut berarti semakin sering konsumen melihat konten-konten yang disajikan di media sosial TikTok, maka semakin tinggi juga keinginan mereka untuk membeli kembali produk tersebut. Hal ini menunjukan bahwa konten yang disajikan juga kreatif dan interaktif yang akhirnya berhasil meningkatkan keterlibatan emosional dari konsumen serta memperkuat loyalitas mereka pada produk *fashion* lokal. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu antara lain (Astuti & Abdurrahman, 2022; Marphy, 2021; Subawa, 2020; Yonathan & Bernarto, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian mengindikasikan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara *brand love* terhadap *brand centrality*. Hasil ini mendukung hipotesis 3 (H3) yang menyatakan *brand love* berpengaruh positf dan signifikan terhadap *brand centrality.* Kotler dan Amstrong (2015) menyatakan bahwa merek adalah sekumpulan nama, tanda, simbol, atau desain yang menggambarkan suatu barang atau jasa. *Brand love* atau kecintaan terhadap merek merupakan salah satu pembentuk ikatan emosional konsumen dengan suatu merek, mereka cenderung lebih sering mengaitkan merek tersebut degan kebutuhan mereka, memperkuat posisi merek tersebut di benak mereka. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi *brand love* dapat meningkatkan *brand centrality* serta memperkuat peran merek tersebut sebagai merek utama yang mendominasi preferensi konsumen dalam kategori *fashion* lokal pada Gen Z. Hal ini sejalan dengan dukungan penelitian terdahulu yang menekankan bahwa adanya pengaruh *brand love* terhadap *brand centrality*, antara lain (Pichler & Hemetsberger, 2007). Hasil penelitian ini dapat memperkuat argumen bahwa *brand love* adalah strategi efektif untuk meningkatkan *brand centrality* di benak konsumen.

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa *brand love* memiliki dampak negatif dan tidak signifikan terhadap *repurchase intention*, sehingga tidak terdapat bukti empiris untuk mendukung hipotesis 4 (H4) dalam penelitian ini. Secara teori saat konsumen mempunyai suatu ikatan emosional terhadap merek tertentu, maka akan ada kecenderunganan rasa puas dan loyal yang akhirnya mendorong mereka untuk melakukan tindakan pembelian kembali produk tersebut di masa yang akan datang. Berdasarkan hal tersebut, seharusnya semakin besar seseorang cinta kepada merek tersebut, maka semakin besar pula niat mereka untuk melakukan pembelian kembali. Penelitian ini menunjukkan ketiadaan hubungan yang signifikan antara *brand love* dan *repurchase intention*. Hal tersebut berarti bahwa, walaupun konsumen Gen Z mempunyai perasaan positif terhadap merek *fashion* lokal, namun rasa cinta yang mereka rasakan tidak cukup untuk mendorong mereka melakukan pembelian kembali produk tersebut. Responden penelitian ini adalah Gen Z usia 17 – 29 tahun, pada kelompok usia ini loyalitas terhadap produk atau merek cenderung lebih rendah, sehingga *brand love* tidak signifikan memengaruhi niat mereka untuk melakukan pembelian ulang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menekankan bahwa tidak adanya pengaruh antara *brand love* terhadap *repurchase intention*. Penelitian terdahulu tersebut antara lain Wardhana dan Sunara (2023); Listianto (2021); Wardana dkk. (2024).

Brand centrality adalah kondisi seseorang yang terkait dengan merek yang lebih kuat dibandingkan pengalaman merek biasa. *Brand centrality* dianggap melebihi kepuasan dan loyalitas konsumen terhadap merek. Ketika suatu merek dianggap dominan dalam kategori produk, konsumen cenderung mengaitkannya dengan kebutuhan mereka dan memilihnya sebagai pilihan utama. Suatu merek yang memiliki *brand centrality* tinggi sering dianggap sebagai yang paling relevan dan sesuai dengan preferensi pelanggan, pada akhirnya dapat meningkatkan pembelian kembali. Berdasarkan hasil penelitian ini mengindikasikan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara *brand centrality* terhadap *repurchase intention*. Hasil penelitian ini mendukung hipotesis 5 (H5) dalam penelitian ini. *Brand centrality* adalah strategi efektif untuk meningkatkan pembelian kembali suatu produk. Hal tersebut menunjukan bahwa ketika merek *fashion* lokal dianggap sebagai merek penting di benak konsumen Gen Z, mereka cenderung menjadikan merek ini sebagai pilihan utama. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yaitu (Mayasari et al., 2023; Sarkar, 2022).

5. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian disimpulkan sebagai berikut: (1) *Social media marketing* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *brand love,* (2) *Social media marketing* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *repurchase intention,* (3) *Brand love* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *brand centrality*, (4) *Brand love* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap *repurchase intention*, (5) *Brand centrality* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *repurchase intention*. Penelitian ini hanya berfokus pada konten-konten yang disajikan oleh produk *fashion* lokal di media sosial TikTok, jika diteliti pada *platform* lainnya dimungkinkan memberikan dampak yang berbeda. Penelitian ini hanya berfokus pada Generasi Z di wilayah DIY. Penelitian berikutnya dapat meneliti kembali model ini dengan melibatkan lebih banyak *platform* media sosial lainnya yang dapat mewakili pemasaran digital

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

secara utuh dan hasilnya dapat membandingkan efektivitas dari masing-masing *platform*. Penelitian ini dapat memperluas ke wilayah lain di Indonesia untuk mendapatkan pemahaman yang lebih detail mengenai dinamika budaya yang berbeda-beda dari setiap wilayah yang diteliti.

Referensi

Astuti, W. C., & Abdurrahman. (2022). Pengaruh Social Media Marketing Dan Brand Trust Terhadap Minat Beli Ulang Dengan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening. *Journal Of Advances In Digital Business And Entrepreneurship*, *01*(02), 33–49.

Blog, S. (2024). Tren Pengguna Media sosial dan Digital Marketing Indonesia. In *Slice Blog*. https://images.app.goo.gl/UjEBuvGfCn2PHGGB9

Carroll, B. A., & Ahuvia, A. C. (2006). Some antecedents and outcomes of brand love. *Marketing Letters*, *17*(2), 79–89. https://doi.org/10.1007/s11002-006-4219-2

Chakti, A. G. (2019). *Buku Pemasaran Digital* (Sobirin (ed.)). Celebes Media Perkasa.

Charviandi, A. (2018). *Perspektif Digital Marketing*. Eureka Media Aksara.

Cheung, M. L., Pires, G. D., & Rosenberger P. J. (2019). Developing a conceptual model for examining social media marketing effects on brand awareness and brand image. *International Journal of Economics and Business Research*, *17*(3), 243. https://doi.org/10.1504/ijebr.2019.10019330

Corrêa, S. C. H., Soares, J. L., Christino, J. M. M., Gosling, M. de S., & Gonçalves, C. A. (2020). The influence of YouTubers on followers' use intention. *Journal of Research in Interactive Marketing*, *14*(2), 173–194. https://doi.org/10.1108/JRIM-09-2019-0154

Davvetas, V., & Halkias, G. (2019). Global and local brand stereotypes: formation, content transfer, and impact. *International Marketing Review*, *36*(5), 675–701. https://doi.org/10.1108/IMR-01-2018-0017

Fodor, D. L. H. and M. (2010, October). Can You Measure the ROI of Your Social Media Marketing? *Magazine Fall 2010 Big Idea: Social Business Research Feature*.

Ghozali, I. (2017). *Model Persamaan Struktural: Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS 24* (7th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.

Gunelius, S. (2011). *30-Minute Social Media Marketing: Step-by-step Techniques to Spread the Word About Your Business*. McGraw Hill Professional.

Hall, A., & Towers, N. (2017). Understanding how Millennial shoppers decide what to buy: Digitally connected unseen journeys. *International Journal of Retail and Distribution Management*, *45*(5), 498–517. https://doi.org/10.1108/IJRDM-11-2016-0206

Han, H., Yu, J., Chua, B.-L., Lee, S., & Kim, W. (2019). Impact of core-product and service-encounter quality, attitude, image, trust and love on repurchase. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *31*(4), 1588–1608. https://doi.org/10.1108/IJCHM-

05-2018-0376

Helal, G., Ozuem, W., & Lancaster, G. (2018). Social media brand perceptions of millennials in the fashion apparel and accessories industries: a social identity perspective. In *International Journal of Retail and Distribution Management* (Vol. 46, Issue 10).

Hidayat, F. (2021). Produk Lokal Dominasi Pilihan Konsumen Indonesia. In *Beritasatu.Com*. https://www.beritasatu.com/ekonomi/863631/produk-lokal-dominasi-pilihan-konsumen-indonesia

Iskamto, D. (2023). Impact Social Media Marketing and Brand Loyalty on Purchase Decision for Brand Love Kpop Treasure Music Albums. *JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi)*, *9*(2), 65–80. https://doi.org/10.34203/jimfe.v9i2.8118

J. Paul Peter, J. C. O. ; D. T. D. (2014). *Perilaku konsumen dan strategi pemasaran* (Ninth edit). Salemba Empat.

Kadarusman, K., Maria, E., & Deccasari, D. D. (2019). Cinta Merek Sebagai Mediasi Antara Kepercayaan Merek, Gairah Merek Dan Niat Beli Kembali. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, *20*(2), 92–105. https://doi.org/10.30596/jimb.v20i2.3466

Kennedy, N. F., & Wijayanto, G. (2024). The Influence Of Brand Love And Brand Trust On Repurchase Intention Through Consumer Satisfaction Of Indomie Products In Pekanbaru City. *... : International Journal ...*, *2*(2), 156–170. https://doi.org/10.5281/zenodo.11617624

Kotler, P. (2015). Marketing Management , Millenium Edition. *Marketing Management*, *23*(6), 188–193. https://doi.org/10.1016/0024-6301(90)90145-T

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.,). London : Pearson Education, 2016.

Kotler, P., Maulana, A., Sabran, B., & Keller, K. L. (2012). *Manajemen pemasaran* (Ed. 13 ind). Erlangga.

Listianto, A. (2021). *Analisis Hubungan Kecintaan Merek Terhadap Ekuitas Merek Dan Keputusan Pembelian Ulang Produk Pt Bpr Bank Boyolali (Perseroda)*. 0–83.

Mangold, W. G., & Faulds, D. J. (2009). Social media: The new hybrid element of the promotion mix. *Business Horizons*, *52*(4), 357–365. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.03.002

Marphy, K. O. (2021). The Role of Social Media Marketing towards Customer Repurchase Intention for Fashion Apparel with Brand Image as Mediating Variable (A Study in Levi Strauss & Co,). In *Repository.Ub.Ac.Id*. http://repository.ub.ac.id/id/eprint/185544

Mayasari, I., Haryanto, H. C., Hutagaol, O. D., Ramadhan, A. R., & Amir, I. (2023). Examining the Role of Social Media Marketing on Brand Love and Its Impact on Brand Centrality: the Study of Local Fashion Brands for the Millennials. *Journal of Indonesian Economy and Business*, *38*(2), 147–165. https://doi.org/10.22146/jieb.v38i2.5364

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Mulia, U. B. (n.d.). *ISSN 2356-3966 E-ISSN: 2621-2331 A.Wardhana, A.K.Darmadi, T.A.Sunara The Influence of BRQ …*. *10*(1), 561–568.

Pichler, E. A., & Hemetsberger, A. (2007). "Hopelessly devoted to you" towards an extended conceptualization of consumer Devotion. *Advances in Consumer Research*, *34*, 194–199.

Pratami, A. S. (2023). Peran Social Media Marketing Activities Dalam Membentuk Brand Trust, Brand Love, Dan Revisit Intention: Studi Pada Social Media Instagram Sedjuk Bakmi Dan Kopi. In *Http://Repository.Ibs.Ac.Id/*. http://repository.ibs.ac.id/id/eprint/5927

Putri, D. E., Sudirman, A., Suganda, A. D., K., R. D., Martini, E., Susilowati, H., Bambang, Trenggana, A. F. M., Zulfikar, R., Handayani, T., Kusuma, G. P. E., Triwardhani, D., Rini, N. K., Pertiwi, W. N. B., & R., A. H. (2021). *Brand Marketing*. Grup CV. Widina Media Utama. https://repository.penerbitwidina.com/publications/348814/brand-marketing

Saktiana, G. M. (2023). Penerapan Aktivitas Social Media Marketing (SMM) pada Pemilihan Destinasi Liburan. *Akmenika: Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, *20*(1), 733–748. https://doi.org/10.31316/akmenika.v20i1.4562

Sales, M., & Mulyati, Y. (2024). *Pengaruh Social Media Marketing Terhadap Customer Engagement Dengan Brand Love Sebagai Variabel Mediasi Pada Kopi Kenangan Di Kota Padang*. *03*(1), 18–29. http://jurnal.minartis.com/index.php/jppisb

Sarbu, M. (2017). Does Social Media Increase Labour Productivity? *Jahrbucher Fur Nationalokonomie Und Statistik*, *237*(2), 81–113. https://doi.org/10.1515/jbnst-2017-0104

Sarkar, A. S. J. G. (2016). Validating fashion brand centrality scale amongst young adults. *The Eletronic Library*, *34*(1), 1–5.

Sarkar, A, & Sarkar, J. G. (2017). Sing Hosanna for the brands: the process of substituting religion with brand. *Society and Business Review*, *12*(1), 33–45. https://doi.org/10.1108/sbr-02-2016-0015

Sarkar, Abhigyan, & Sarkar, J. G. (2017). Sing Hosanna for the brands: the process of substituting religion with brand. *Society and Business Review*, *12*(1), 33–45. https://doi.org/10.1108/sbr-02-2016-0015

Sarkar, B. (2022). Environmental and economic sustainability through innovative green products by remanufacturing. *Journal of Cleaner Production*, *332*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129813

Sarkar, B., Ullah, M., & Sarkar, M. (2022). Environmental and economic sustainability through innovative green products by remanufacturing. *Journal of Cleaner Production*, *332*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129813

Shimp, T. A., & Madden, T. J. (1988). Consumer-Object Relations: A Conceptual Framework Based Analogously on Sternberg's Triangular Theory of Love. *Advances in Consumer Research*, *15*(1), 163–168.

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Shirkhodaie, M., & Rastgoo-deylami, M. (2016). Positive Word of Mouth Marketing: Explaining The Role of Value Congruity and Brand Love. *Journal of Competitiveness*, *8*(1), 19–37.

Subawa, N. S. (2020). The effect of experiential marketing, social media marketing, and brand trust on repurchase intention in Ovo applications. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*. https://doi.org/10.21744/irjmis.v7n3.881

Tong, T. K. P. B., & Subagio, H. (2020). Analisa Pengaruh Social Media Marketing Terhadap Repurchase Intention Melalui Brand Trust Sebagai Variabel Mediasi Pada Instagram Adidas Indonesia Di Surabaya. *Jurnal Strategi Pemasaran*, *7*(1), 10.

Wardhana, A., Darmadi, A. K., & Sunara, T. A. (2023). the Influence of Brq and Brand Love on Repurchase Intention and Wom in Local Food. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi).*, *10*(1), 561–568. https://doi.org/10.35794/jmbi.v10i1.47677

Winarto, M. R. A., & Widyastuti. (2021). Pengaruh Brand Image dan Brand Love Terhadap Repurchase Intention (Studi Kasus pada Konsumen Produk Gucci di Surabaya). *Nomicpedia: Journal of Economics and Business Innovation*, *1*(2), 102–110. https://journal.inspirasi.or.id/nomicpedia/article/view/65

Yonathan, G. E., & Bernarto, I. (2022). Pengaruh Content Marketing Instagram, Social Media Marketing Instagram, Price, Dan Restaurant Atmosphere Terhadap Repurchase Intention Pada Restaurant Dan Bar. *At-Tadbir : Jurnal Ilmiah Manajemen*, *6*(2), 106. https://doi.org/10.31602/atd.v6i2.6377

Yrjölä, M., Rintamäki, T., Saarijärvi, H., & Joensuu, J. (2017). Consumer-to-consumer e-commerce: outcomes and implications. *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, *27*(3), 300–315. https://doi.org/10.1080/09593969.2017.1314864

Zahrah, A. O. (2023). Peran Brand Love & Brand Jealousy Memediasi Nilai Emosional Terhadap Minat Beli Ulang Konsumen Apple. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, *1*(4), 318–330. https://doi.org/10.572349/neraca.v1i4.337

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/)