

PENGARUH PHYGITAL CUSTOMER EXPERIENCE, DIGITAL GREEN TRANSPARENCY, DAN CARBON FOOTPRINT INFORMATION TERHADAP ONLINE PURCHASE DECISION PRODUK ECO-FRIENDLY HOUSEHOLD PADA GENERASI Z DENGAN ENVIRONMENTAL CONCERN SEBAGAI VARIABEL MODERASI

Hera Glenis Neysa*¹, Ratri Nurina Widyanti²

^{1,2} Universitas Teknologi Yogyakarta, Kota Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding Author: heraglenisneysa@gmail.com

<p>Info Article</p> <p>Received : 01 April 2026</p> <p>Revised : 04 Mei 2026</p> <p>Accepted : 02 Juni 2026</p> <p>Publication : 30 Juni 2026</p> <p>Keyword: <i>Phygital Customer Experience, Digital Green Transparency, Online Purchase Decision.</i></p> <p>Kata Kunci: Pengalaman Pelanggan Figital, Transparansi Hijau Digital, Keputusan Pembelian Online.</p> <p>Licensed Under a Creative Commons Attribution 4.0 International License</p> 	<p>Abstract: <i>This study examines the effects of phygital customer experience, digital green transparency, and carbon footprint information on the online purchase decision of eco-friendly household products among Generation Z, with environmental concern as a moderating variable. A quantitative survey was conducted involving 150 Generation Z respondents in Indonesia who had purchased environmentally friendly household products through e-commerce platforms. Data were collected using an online questionnaire and analyzed with SEM-PLS. The results reveal that phygital customer experience, digital green transparency, and carbon footprint information positively and significantly influence online purchase decisions, Environmental concern strengthens the relationships between these variables and purchase decisions. The findings suggest that businesses should enhance digital marketing strategies by providing transparent environmental information and educating consumers about product carbon footprints to encourage sustainable online purchasing behavior.</i></p> <p>Abstrak: Penelitian ini menganalisis pengaruh phygital customer experience, digital green transparency, dan carbon footprint information terhadap keputusan pembelian online produk eco-friendly household pada Generasi Z dengan environmental concern sebagai variabel moderasi. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei terhadap 150 responden Generasi Z di Indonesia yang pernah membeli produk rumah tangga ramah lingkungan melalui platform e-commerce. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner daring dan dianalisis dengan SEM-PLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa phygital customer experience, digital green transparency, dan carbon footprint information berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian online. Selain itu, environmental concern memperkuat hubungan antara ketiga variabel tersebut dengan keputusan pembelian. Temuan ini memberikan implikasi bagi pelaku usaha untuk mengembangkan strategi pemasaran digital melalui penyampaian informasi lingkungan yang transparan serta edukasi mengenai jejak karbon produk guna mendorong perilaku pembelian berkelanjutan.</p>
--	---

INTRODUCTION

Bukan hanya cara belanja yang berubah, pola pikir konsumen ikut bergeser karena dorongan teknologi digital. Dulu banyak orang memilih toko fisik sebagai tempat utama transaksi, tetapi kini mereka lebih sering membuka aplikasi atau situs jual beli daring. Kotler et al. (2022), menjelaskan bahwa layanan berbasis internet mendorong bisnis menyesuaikan strategi pemasaran ke arah digital. Sejalan dengan itu, Chaffey dan Chadwick (2019) menyatakan bahwa perangkat digital membantu konsumen memperoleh informasi sekaligus mempertimbangkan produk sebelum membeli. Dengan demikian, teknologi digital berperan penting dalam membentuk perilaku, preferensi, serta keputusan pembelian konsumen masa kini terutama dalam konteks kemudahan pemilihan produk.

Pertumbuhan *e-commerce* mengalami dorongan kuat dari kian meluasnya pemakaian internet. Menurut Laudon dan Traver (2021), salah satu pemicunya adalah peningkatan jangkauan internet yang lebih luas. Perubahan gaya hidup belanja dan kemudahan akses teknologi digital turut mempercepat perkembangan *e-commerce*. Bukan hanya itu, menurut Turban et al. (2018), perdagangan daring memberi peluang pada pembeli untuk bertransaksi kapan saja serta dari mana saja, menjadikan proses belanja lebih mudah diakses. Kondisi ini membuat belanja *online* semakin diminati dan perlahan menggeser cara belanja tradisional.

Tabel 1. Pertumbuhan Pengguna Internet

Tahun	Jumlah Pengguna Internet
2020	196 juta
2021	202 juta
2022	210 juta
2023	215 juta
2024	221 juta

Sumber: [DetikInet – APJII](#) data diolah, 2026

Data tersebut menunjukkan bahwa pengguna internet di Indonesia terus meningkat dan mencerminkan percepatan aktivitas digital. Perubahan ini turut menggeser perilaku belanja masyarakat ke arah transaksi daring, sehingga perusahaan perlu menyesuaikan strategi pemasaran melalui kanal digital agar tetap relevan. Bukan hanya soal akses internet yang makin luas, belanja daring pun tumbuh cepat dalam beberapa tahun terakhir. Di tengah tren ini, banyak orang mulai menjadikan *marketplace* sebagai pilihan utama saat membeli barang. Tidak jarang, cara mereka memilih produk ditentukan oleh bagaimana pengalaman berinteraksi dengan layanan digital tersebut.

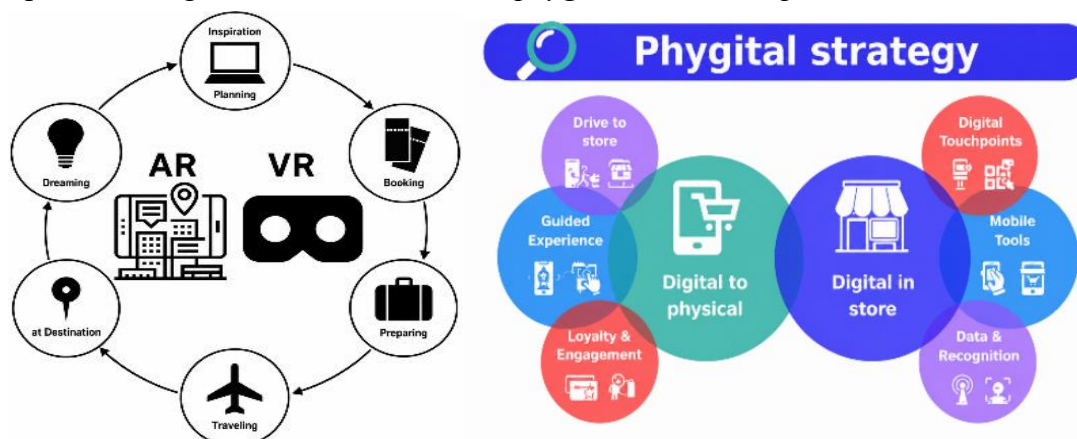
Tabel 2. Nilai Transaksi *E-Commerce* Indonesia

Tahun	Nilai Transaksi
2020	Rp 266 Triliun
2021	Rp 401 Triliun
2022	Rp 476 Triliun
2023	Rp 533 Triliun
2024	Rp 600+ Triliun

Sumber: www.bi.go.id, www.katadata.co.id data diolah, 2026

Peningkatan transaksi *e-commerce* menunjukkan bahwa konsumen semakin bergantung pada platform digital dalam mencari informasi, membandingkan produk, dan melakukan pembelian, sehingga pengalaman pelanggan digital menjadi faktor penting yang keputusan pembelian.

Di tengah arus transformasi digital, pola belanja konsumen kini bergerak jauh dari keterbatasan saluran tunggal. Informasi produk sering kali dicari lewat dunia maya sebelum kunjungan langsung ke toko dilakukan. Setelah menyentuh barang secara nyata, transaksi kadang baru diselesaikan di ranah daring. Pengalaman yang terbentuk dari perpaduan ruang fisik dan virtual disebut *phygital customer experience*.



Gambar 1. Konsep *Phygital Customer Experience*

Sumber: Diadaptasi dari Shopify dan ResearchGate (2025), diolah 2026

Pada Gambar 1. terlihat bahwa pengalaman pelanggan terbentuk melalui perpaduan aktivitas daring dan toko fisik. Konsumen dapat mencari informasi produk secara *online*, mencoba atau melihat produk secara langsung, lalu melakukan pembayaran secara digital. Integrasi ini membantu konsumen menilai kesesuaian produk, membangun kepercayaan terhadap merek, dan memengaruhi keputusan pembelian. Selain transformasi teknologi, krisis iklim turut memengaruhi pola belanja masyarakat, khususnya dalam menilai dampak lingkungan dari produk yang dikonsumsi. Konsumen kini tidak hanya mempertimbangkan fungsi dan harga, tetapi juga jejak ekologis produk,

seperti daur ulang dan emisi, sebelum memutuskan membeli.

Tabel 2. Perilaku Konsumen terhadap Produk Ramah Lingkungan

Indikator	Persentase
Bersedia mengubah kebiasaan konsumsi	73%
Memilih produk ramah lingkungan	65%
Bersedia membayar lebih	57%
Memperhatikan dampak lingkungan	61%

Sumber: Nielsen, WWF Indonesia, dan Statista, data diolah 2026

Berdasarkan data Tabel 2. pertimbangan lingkungan kini turut membentuk pilihan saat belanja. Ketika kesadaran akan dampak ekologis meningkat, preferensi beralih menuju barang yang tidak merusak alam. Pada zaman teknologi sekarang, pembeli mulai melihat aspek lingkungan dari suatu barang sebagai bagian penting. Selain itu, mereka menuntut kejelasan data tentang efek produk terhadap alam. Bahan yang digunakan turut dipelajari dengan cermat saat seseorang memilih untuk membeli. Proses pembuatan hingga jumlah gas rumah kaca yang dihasilkan ikut membentuk preferensi. Keputusan akhir sering kali bergantung pada kelengkapan informasi seperti ini.



Sumber: www.carbontrust.com, www.ecolabelindex.com diolah, 2026

Gambar 2. Digital Green Transparency dan Carbon Footprint Information

Gambar 2. menunjukkan informasi lingkungan melalui label jejak karbon dan keterangan keberlanjutan produk. Informasi seperti emisi CO₂ dan metode pembuatan membantu konsumen memahami dampak produk terhadap lingkungan. Pemahaman tersebut dapat meningkatkan kesadaran konsumen terhadap nilai keberlanjutan, sehingga informasi lingkungan dapat menjadi salah satu pertimbangan penting dalam proses pengambilan keputusan pembelian.

Namun, penelitian tentang keputusan pembelian produk ramah lingkungan dalam konteks digital masih memiliki keterbatasan. Penelitian sebelumnya umumnya membahas pengalaman pelanggan digital tanpa mengaitkannya dengan konsep *phygital*

customer experience. Aqewno et al. (2023), menemukan bahwa *customer experience* berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian, sedangkan Yusnia (2020), menunjukkan hasil yang tidak signifikan karena konsumen lebih mempertimbangkan kualitas produk. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa pengaruh pengalaman konsumen terhadap keputusan pembelian masih belum konsisten.

Selain itu, penelitian *sustainability* masih berfokus pada *green marketing* tanpa menggabungkan transparansi informasi digital. Gunawan et al. (2020), menunjukkan bahwa *green marketing* berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian, namun Setiagrah et al. (2023), menemukan bahwa *green marketing* tidak berpengaruh signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa informasi keberlanjutan belum tentu mempengaruhi keputusan pembelian sehingga perlu dikaji lebih lanjut melalui *digital green transparency*. Penelitian terkait *carbon footprint* juga masih terbatas dan menunjukkan hasil yang belum konsisten. Bobert dan Fofana (2022), menunjukkan bahwa *eco-label* berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian, sedangkan Maier et al. (2025), menemukan bahwa *green product* tidak berpengaruh signifikan. Selain itu, kajian pada produk *eco-friendly household*, Generasi Z, dan *environmental concern* sebagai variabel moderasi masih jarang dilakukan.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan menggabungkan *phygital customer experience* dan aspek *sustainability* dalam satu model, melalui *digital green transparency*, *carbon footprint information*, produk *eco-friendly household*, Generasi Z, serta *environmental concern* sebagai variabel moderasi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberi kontribusi teoritis dan praktis terhadap keputusan pembelian produk ramah lingkungan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *phygital customer experience*, *digital green transparency*, dan *carbon footprint information* terhadap *online purchase decision* produk *eco-friendly household* pada Generasi Z dengan *environmental concern* sebagai variabel moderasi. Oleh karena itu, penelitian ini mengambil judul Pengaruh Phygital Customer Experience, Digital Green Transparency, dan Carbon Footprint Information terhadap Online Purchase Decision Produk Eco-Friendly Household pada Generasi Z dengan Environmental Concern sebagai Variabel Moderasi.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis pengaruh *phygital customer experience*, *digital green transparency*, dan

carbon footprint information terhadap online purchase decision dengan environmental concern sebagai variabel moderasi pada konsumen Generasi Z di Indonesia. Populasi penelitian adalah seluruh konsumen Generasi Z yang pernah melihat, mempertimbangkan, atau membeli produk eco-friendly household melalui platform digital atau e-commerce. Produk eco-friendly household dalam penelitian ini mencakup berbagai kebutuhan rumah tangga ramah lingkungan, seperti pembersih berbahan alami, perlengkapan yang dapat digunakan kembali (reusable), kemasan ramah lingkungan, dan produk lain yang memiliki nilai keberlanjutan. Karena jumlah populasi tersebut belum diketahui secara pasti, penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling dengan pendekatan purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria responden meliputi Generasi Z yang lahir pada tahun 1997–2012, berdomisili di Indonesia, pernah melihat, mempertimbangkan, atau membeli produk eco-friendly household melalui e-commerce, serta bersedia mengisi kuesioner secara lengkap. Penentuan jumlah sampel mengacu pada pedoman Hair et al. (2021), yaitu sebanyak lima hingga sepuluh kali jumlah indikator penelitian. Dengan total 20 indikator, jumlah sampel yang direkomendasikan berkisar antara 100–200 responden. Oleh karena itu, penelitian ini menetapkan sebanyak 150 responden sebagai sampel karena telah memenuhi ketentuan analisis SEM-PLS sekaligus mampu meningkatkan representativitas hasil penelitian.

Penelitian ini melibatkan lima variabel, yaitu phygital customer experience, digital green transparency, dan carbon footprint information sebagai variabel independen, online purchase decision sebagai variabel dependen, serta environmental concern sebagai variabel moderasi. Phygital customer experience diartikan sebagai pengalaman konsumen yang terbentuk melalui integrasi interaksi fisik dan digital selama proses pencarian informasi, evaluasi, pembelian, hingga penggunaan produk. Digital green transparency menggambarkan keterbukaan informasi lingkungan yang disampaikan perusahaan melalui media digital sehingga konsumen dapat menilai kejelasan, kejujuran, dan kredibilitas klaim ramah lingkungan. Carbon footprint information merupakan informasi mengenai jejak karbon suatu produk yang menjadi dasar pertimbangan konsumen sebelum melakukan pembelian. Sementara itu, online purchase decision merupakan keputusan konsumen dalam mengenali kebutuhan, mencari informasi, mengevaluasi alternatif, dan melakukan pembelian produk melalui platform digital, sedangkan environmental concern menunjukkan tingkat kepedulian konsumen terhadap lingkungan yang diperkirakan dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara

variabel independen dengan keputusan pembelian. Seluruh variabel diukur menggunakan empat indikator yang diadaptasi dari penelitian terdahulu dan dikembangkan sesuai konteks penelitian.

Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh secara langsung dari responden melalui penyebaran kuesioner daring menggunakan Google Form. Kuesioner disusun dalam bentuk pernyataan tertutup berdasarkan indikator setiap variabel dan diukur menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari skor 1 (sangat tidak setuju) hingga skor 5 (sangat setuju). Penggunaan kuesioner daring dipilih karena sesuai dengan karakteristik Generasi Z yang aktif memanfaatkan internet, media sosial, dan berbagai platform digital dalam aktivitas sehari-hari. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (SEM-PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS.

Tahapan analisis meliputi analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan kecenderungan jawaban, evaluasi outer model melalui pengujian convergent validity, discriminant validity, composite reliability, dan Cronbach's alpha, serta evaluasi inner model menggunakan nilai R-square, f-square, Q-square, path coefficient, dan pengujian model fit. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan melalui prosedur bootstrapping dengan melihat nilai path coefficient, t-statistic, dan p-value, di mana hipotesis dinyatakan diterima apabila memiliki nilai t-statistic lebih besar dari 1,96 dan p-value kurang dari 0,05.

Pengujian moderasi dilakukan dengan membentuk variabel interaksi antara masing-masing variabel independen dengan environmental concern untuk mengetahui apakah kepedulian lingkungan mampu memperkuat atau memperlemah pengaruh phygital customer experience, digital green transparency, dan carbon footprint information terhadap online purchase decision.

RESULT AND DISCUSSION

Hasil Analisis

Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Inner model dalam PLS-SEM digunakan untuk mengevaluasi hubungan antarvariabel laten, meliputi kekuatan pengaruh, signifikansi hubungan, dan kontribusi variabel terhadap model penelitian. Evaluasinya mencakup tiga aspek utama yaitu: *R Square*, Signifikansi hubungan (Pengujian Hipotesis) dan *Effect Size*.

R-Square (R²)

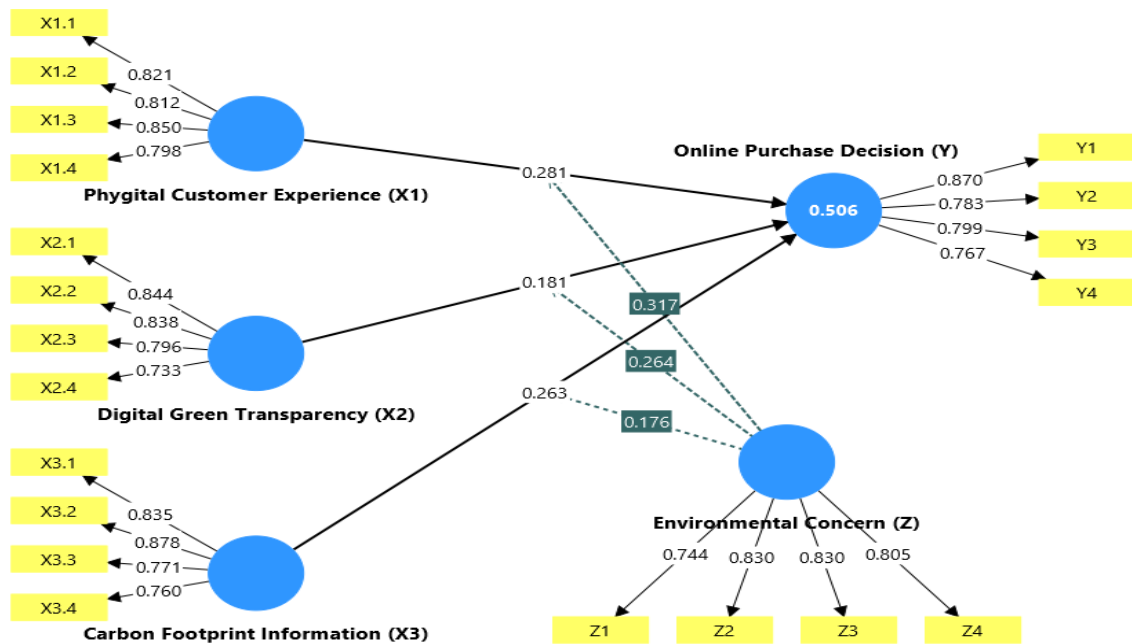
R-Square dalam PLS-SEM digunakan untuk mengukur kemampuan variabel independen laten dalam menjelaskan variabel dependen laten. Nilai R-Square berkisar antara 0 hingga 1, dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan kemampuan prediktif model yang semakin baik.

Tabel 4.1 Hasil R-Square

Variabel Dependen	R-square	R-square Adjusted
Online Purchase Decision	0,506	0,482

Sumber: Olah Data (2026)

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai R-Square sebesar 0,506 untuk variabel *online purchase decision* menunjukkan bahwa 50,6% variasi pada variabel ini dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model sementara sisanya 49,4% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Nilai ini menunjukkan kemampuan prediktif model berada pada kategori sedang. Berikut gambar *output* PLS-SEM *Algorithm* untuk melihat R² model penelitian.



Sumber: Olah Data (2026)

Gambar 4.1 Output PLS-SEM *Algorithm*

Signifikansi (Pengujian Hipotesis)

Uji signifikansi hubungan dalam PLS-SEM dilakukan melalui *bootstrapping* untuk menilai apakah hubungan antarvariabel laten signifikan secara statistik. Hubungan dinyatakan signifikan *apabila p-value < 0,05*, sehingga hipotesis yang diajukan dapat diterima. Berikut hasil *bootstrapping* dapat dilihat pada Tabel 4.24 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil *Bootstrapping*

Koefisien Jalur	<i>Original Sample</i> (O)	<i>Sample Mean</i> (M)	<i>Std. Dev</i>	<i>T Statistics</i>	<i>P Value</i>
PCE (X1) → OPD (Y)	0,281	0,278	0,065	4,308	0,000
DGT (X2) → OPD (Y)	0,181	0,181	0,066	2,735	0,003
CFI (X3) → OPD (Y)	0,263	0,267	0,059	4,473	0,000
EC (Z) → OPD (Y)	0,342	0,352	0,065	5,286	0,000
EC (Z) × PCE (X1) → OPD (Y)	0,317	0,302	0,061	5,233	0,000
EC (Z) × DGT (X2) → OPD (Y)	0,264	0,244	0,066	3,996	0,000
EC (Z) × CFI (X3) → OPD (Y)	0,176	0,169	0,063	2,789	0,003

Sumber: Olah Data (2026)

Berdasarkan Tabel 4.24 diatas dapat diketahui bahwa:

- 1) Pengaruh *Phygital Customer Experience* terhadap *Online Purchase Decision*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *phygital customer experience* (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision* (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai *original sample* sebesar 0,281, nilai *T-statistics* sebesar 4,308, dan *P-value* sebesar 0,000. Nilai *T-statistics* lebih besar dari 1,96 dan *P-value* lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *phygital customer experience* berpengaruh signifikan terhadap *online purchase decision*. Arah hubungan yang positif menunjukkan bahwa semakin baik pengalaman pelanggan secara *phygital*, maka semakin tinggi keputusan pembelian *online*. Integrasi pengalaman fisik dan digital yang baik dapat mendorong keputusan pembelian secara *online*.
- 2) Pengaruh *Digital Green Transparency* terhadap *Online Purchase Decision*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *digital green transparency* (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision* (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai *original sample* sebesar 0,181, nilai *T-statistics* sebesar 2,735, dan *P-value* sebesar 0,003. Nilai *T-statistics* lebih besar dari 1,96 dan *P-value* lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, *digital green transparency* memiliki pengaruh signifikan terhadap *online purchase decision*. Nilai *original sample* yang positif menunjukkan bahwa semakin tinggi transparansi informasi hijau secara digital, maka semakin tinggi pula keputusan pembelian *online*. Hal ini berarti informasi keberlanjutan, ramah lingkungan, atau praktik hijau yang ditampilkan secara terbuka melalui media digital dapat memengaruhi konsumen dalam mengambil keputusan pembelian.
- 3) Pengaruh *Carbon Footprint Information* terhadap *Online Purchase Decision*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *carbon footprint information* (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision* (Y).

Ditunjukkan oleh nilai *original sample* sebesar 0,263, nilai *T-statistics* sebesar 4,473, dan *P-value* sebesar 0,000. Nilai *T-statistics* lebih besar dari 1,96 dan *P-value* lebih kecil dari 0,05. Maka, *carbon footprint information* berpengaruh signifikan terhadap *online purchase decision*. Arah hubungan positif menunjukkan bahwa semakin jelas *carbon footprint information*, semakin tinggi *online purchase decision*. Informasi jejak karbon membantu konsumen memahami dampak lingkungan produk, sehingga meningkatkan keyakinan dalam pembelian *online*.

- 4) Pengaruh *Environmental Concern* terhadap *Online Purchase Decision*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *environmental concern* (Z) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision* (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai *original sample* sebesar 0,342, nilai *T-statistics* sebesar 5,286, dan *P-value* sebesar 0,000. Nilai *T-statistics* lebih besar dari 1,96 dan *P-value* lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, *environmental concern* berpengaruh signifikan terhadap *online purchase decision*. Nilai *original sample* yang positif menunjukkan bahwa semakin tinggi kepedulian konsumen terhadap lingkungan, maka semakin tinggi kecenderungan konsumen untuk mengambil keputusan pembelian *online* dengan memperhatikan informasi produk, transparansi hijau, dan dampak lingkungan sebelum membeli.
- 5) Peran *Environmental Concern* dalam Memoderasi Pengaruh *Phygital Customer Experience* terhadap *Online Purchase Decision*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa interaksi *environmental concern* (Z) \times *phygital customer experience* (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision* (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai *original sample* sebesar 0,317, nilai *T-statistics* sebesar 5,233, dan *P-value* sebesar 0,000. Nilai *T-statistics* lebih besar dari 1,96 dan *P-value* lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, *environmental concern* terbukti memoderasi pengaruh *phygital customer experience* terhadap *online purchase decision*. Arah hubungan yang positif menunjukkan bahwa *environmental concern* memperkuat pengaruh *phygital customer experience* terhadap *online purchase decision*. Artinya, ketika konsumen memiliki kepedulian lingkungan yang tinggi, pengalaman *phygital* yang baik akan semakin kuat mendorong keputusan pembelian *online*.
- 6) Peran *Environmental Concern* dalam Memoderasi Pengaruh *Digital Green Transparency* terhadap *Online Purchase Decision*. Hasil pengujian menunjukkan interaksi *environmental concern* (Z) \times *digital green transparency* (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision* (Y). Ditunjukkan oleh nilai

original sample sebesar 0,264, nilai *T-statistics* sebesar 3,996, dan *P-value* sebesar 0,000. Nilai *T-statistics* lebih besar dari 1,96 dan *P-value* lebih kecil dari 0,05. Maka, *environmental concern* terbukti memoderasi pengaruh *digital green transparency* terhadap *online purchase decision*. Arah hubungan positif menunjukkan bahwa *environmental concern* memperkuat pengaruh *digital green transparency* terhadap *online purchase decision*, karena konsumen yang peduli lingkungan lebih responsif terhadap transparansi informasi hijau digital.

- 7) Peran *Environmental Concern* dalam Memoderasi Pengaruh *Carbon Footprint Information* terhadap *Online Purchase Decision*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa interaksi *environmental concern* (Z) × *carbon footprint information* (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision* (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai *original sample* sebesar 0,176, nilai *T-statistics* sebesar 2,789, dan *P-value* sebesar 0,003. Nilai *T-statistics* lebih besar dari 1,96 dan *P-value* lebih kecil dari 0,05. Maka, *environmental concern* terbukti memoderasi pengaruh *carbon footprint information* terhadap *online purchase decision*. Nilai *original sample* positif menunjukkan bahwa *environmental concern* memperkuat pengaruh *carbon footprint information* terhadap *online purchase decision*, terutama pada konsumen dengan kepedulian lingkungan tinggi.

Effect Size

Effect size (f^2) digunakan untuk mengevaluasi dampak spesifik variabel independen terhadap prediksi variabel dependen. Nilai f^2 diinterpretasikan sebagai kecil jika kurang dari 0,02, sedang jika antara 0,02 dan 0,15, dan besar jika lebih dari 0,35. Dengan menghitung f^2 , dapat mengidentifikasi variabel independen yang memiliki pengaruh paling besar terhadap variabel dependen di model.

Tabel 4.3 Hasil *Effect Size*

Variabel	<i>Online Purchase Decision</i> (Y)
<i>Phygital Customer Experience</i> (X1)	0,156
<i>Digital Green Transparency</i> (X2)	0,065
<i>Carbon Footprint Information</i> (X3)	0,136
<i>Environmental Concern</i> (Z)	0,232
<i>Environmental Concern</i> (Z) x <i>Phygital Customer Experience</i> (X1)	0,203
<i>Environmental Concern</i> (Z) x <i>Digital Green Transparency</i> (X2)	0,132
<i>Environmental Concern</i> (Z) x <i>Carbon Footprint Information</i> (X3)	0,057

Sumber: Olah Data (2026)

Berdasarkan hasil Tabel 4.25 dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) *Phygital customer experience* (X1) terhadap *online purchase decision* (Y): Nilai f^2 untuk jalur ini adalah 0,156. Ini termasuk kategori efek sedang, yang menunjukkan bahwa pengalaman pelanggan secara *phygital* memiliki kontribusi cukup kuat terhadap keputusan pembelian *online*. Semakin baik pengalaman *phygital*, semakin besar pengaruhnya dalam memprediksi *Online Purchase Decision*.
- 2) *Digital green transparency* (X2) terhadap *online purchase decision* (Y): Nilai f^2 untuk jalur ini adalah 0,065, termasuk efek sedang. Artinya, transparansi digital terkait informasi hijau memberikan pengaruh terhadap keputusan pembelian *online*, meskipun kontribusinya tidak sebesar variabel lainnya. Transparansi digital terkait informasi hijau tetap penting karena dapat membantu konsumen memperoleh informasi lingkungan secara lebih jelas sebelum memutuskan dan melakukan pembelian *online*.
- 3) *Carbon footprint information* (X3) terhadap *online purchase decision* (Y): Nilai f^2 untuk jalur ini adalah 0,136, termasuk efek sedang. Hal ini menunjukkan bahwa informasi jejak karbon berpengaruh cukup terhadap keputusan pembelian *online*. Konsumen cenderung mempertimbangkan aspek lingkungan, khususnya informasi jejak karbon, dalam proses pengambilan keputusan pembelian *online*.
- 4) *Environmental concern* (Z) terhadap *online purchase decision* (Y): Nilai f^2 untuk jalur ini adalah 0,232, termasuk efek sedang mendekati tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa kepedulian lingkungan memiliki kontribusi penting dalam memprediksi keputusan pembelian *online*. Semakin tinggi kepedulian lingkungan konsumen, semakin besar pula pengaruhnya terhadap peningkatan *online purchase decision*.
- 5) Interaksi $Z \times X1$ terhadap *online purchase decision* (Y): Nilai f^2 untuk jalur ini adalah 0,203, termasuk efek sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa *environmental concern* memperkuat hubungan antara *phygital customer experience* dan *online purchase decision*. Pengalaman *phygital* akan lebih berdampak jika konsumen memiliki kepedulian lingkungan tinggi.
- 6) Interaksi $Z \times X2$ terhadap *online purchase decision* (Y): Nilai f^2 untuk jalur ini adalah 0,132, termasuk efek sedang. *environmental concern* juga memperkuat pengaruh *digital green transparency* terhadap *online purchase decision*, meskipun efeknya lebih kecil dibanding interaksi $Z \times X1$.
- 7) Interaksi $Z \times X3$ terhadap *online purchase decision* (Y): Nilai f^2 untuk jalur ini adalah 0,057, termasuk efek sedang tetapi relatif paling rendah. *environmental concern* tetap

berperan dalam memperkuat hubungan *carbon footprint information* dan *online purchase decision*, meskipun kekuatan moderasinya lebih kecil.

Discussion

Pengaruh *Phygital Customer Experience* terhadap *Online Purchase Decision*

Variabel *phygital customer experience* memiliki koefisien jalur positif sebesar 0,281, *T-statistics* 4,308, dan *P-value* $0,000 < 0,05$. Artinya, *phygital customer experience* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision* produk *eco-friendly household* pada Generasi Z. Dengan demikian, H1 diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa pengalaman konsumen yang menggabungkan kanal fisik dan digital dapat mendorong keputusan pembelian *online*. Pengalaman tersebut terlihat dari kemudahan memperoleh informasi produk melalui *e-commerce*, media sosial, toko fisik, riwayat pencarian, hingga layanan pascapembelian digital. Hasil ini sejalan dengan Aqewno et al. (2023), dan konsep *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R), yaitu pengalaman *phygital* sebagai stimulus yang memengaruhi persepsi konsumen dan mendorong keputusan pembelian. Nilai *f-square* sebesar 0,156 menunjukkan pengaruh sedang, sehingga *phygital customer experience* memiliki kontribusi cukup penting terhadap keputusan pembelian *online*. Semakin baik integrasi pengalaman fisik dan digital, semakin besar kemungkinan Generasi Z melakukan pembelian *online*.

Pengaruh *Digital Green Transparency* terhadap *Online Purchase Decision*

Variabel *digital green transparency* memiliki koefisien jalur positif sebesar 0,181, *T-statistics* 2,735, dan *P-value* $0,003 < 0,05$. Artinya, *digital green transparency* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision*, sehingga H2 diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa keterbukaan informasi hijau melalui media digital dapat mendorong konsumen dalam mengambil keputusan pembelian. Informasi tersebut dapat berupa bahan ramah lingkungan, kemasan, proses produksi, sertifikasi, kebijakan lingkungan, dan klaim keberlanjutan. Hasil ini sejalan dengan Lee dan Chen (2019), serta Alyahia et al. (2024), yang menyatakan bahwa transparansi hijau dapat meningkatkan kepercayaan dan mengurangi keraguan terhadap praktik *greenwashing*. Secara teoritis, hasil ini mendukung konsep S-O-R, yaitu transparansi informasi hijau sebagai stimulus yang membentuk penilaian positif konsumen. Nilai *f-square* sebesar 0,065 menunjukkan pengaruh sedang, meskipun kontribusinya lebih kecil dibandingkan variabel lain. Maka, semakin jelas dan terbuka informasi lingkungan yang disampaikan

secara digital, semakin besar peluang konsumen Generasi Z melakukan pembelian *online*. Transparansi informasi hijau yang mudah dipahami meningkatkan kepercayaan konsumen, mengurangi keraguan terhadap, serta memperkuat keyakinan memilih produk *eco-friendly household*.

Pengaruh *Carbon Footprint Information* terhadap *Online Purchase Decision*

Variabel *carbon footprint information* memiliki koefisien jalur positif sebesar 0,263, *T-statistics* 4,473, dan *P-value* $0,000 < 0,05$. Artinya, *carbon footprint information* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision*, sehingga H3 diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa informasi jejak karbon membantu konsumen memahami dampak lingkungan dari suatu produk, terutama terkait emisi dalam proses produksi, distribusi, penggunaan, dan pengelolaan produk. Hasil ini sejalan dengan Chan dan Ketkaew (2025), serta Taufique et al. (2022), yang menyatakan bahwa label jejak karbon membantu konsumen membandingkan produk berdasarkan informasi emisi.

Dalam konsep S-O-R, *carbon footprint information* berperan sebagai stimulus ekologis yang diproses konsumen sebagai dasar evaluasi produk. Nilai *f-square* sebesar 0,136 menunjukkan pengaruh sedang dan lebih besar dibandingkan *digital green transparency*. Dengan demikian, semakin jelas informasi jejak karbon yang ditampilkan, semakin besar kemungkinan konsumen membeli produk *eco-friendly household* secara *online*.

Environmental Concern* Memoderasi Hubungan antara *Phygital Customer Experience* dan *Online Purchase Decision

Interaksi *environmental concern* dan *phygital customer experience* memiliki koefisien jalur positif sebesar 0,317, *T-statistics* 5,233, dan *P-value* $0,000 < 0,05$. Artinya, *environmental concern* memperkuat pengaruh *phygital customer experience* terhadap *online purchase decision*, sehingga H4 diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa pengalaman *phygital* akan semakin kuat memengaruhi keputusan pembelian apabila konsumen memiliki kepedulian lingkungan yang tinggi. Konsumen yang peduli lingkungan lebih responsif terhadap pengalaman belanja yang membantu mereka mengenali dan memilih produk ramah lingkungan. Hasil ini sejalan dengan Balaskas et al. (2023), yang menyatakan bahwa konsumen dengan *environmental concern* tinggi lebih cenderung membeli produk hijau. Secara teoritis, hasil ini mendukung konsep S-O-R, yaitu *phygital customer experience* sebagai stimulus dan *environmental concern*

sebagai kondisi internal konsumen yang memperkuat evaluasi. Nilai *f-square* sebesar 0,203 menunjukkan pengaruh sedang dan cukup kuat. Dengan demikian, pengalaman *phygital* yang baik akan lebih efektif apabila didukung oleh kepedulian lingkungan konsumen.

Environmental Concern Memoderasi Hubungan antara Digital Green Transparency dan Online Purchase Decision

Interaksi *environmental concern* dan *digital green transparency* memiliki koefisien jalur positif sebesar 0,264, *T-statistics* 3,996, dan *P-value* 0,000 < 0,05. Artinya, *environmental concern* memperkuat pengaruh *digital green transparency* terhadap *online purchase decision*, sehingga H5 diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa transparansi informasi hijau secara digital akan lebih kuat memengaruhi keputusan pembelian apabila konsumen memiliki kepedulian lingkungan yang tinggi. Konsumen dengan *environmental concern* tinggi lebih memperhatikan bahan produk, proses produksi, sertifikasi, kebijakan lingkungan, dan klaim keberlanjutan sebelum membeli. Hasil ini sejalan dengan Lily et al. (2025), yang menyatakan bahwa *environmental concern* dapat berperan sebagai moderator dalam pembelian produk ramah lingkungan. Dalam konsep S-O-R, *digital green transparency* berperan sebagai stimulus informasi, sedangkan *environmental concern* menjadi kondisi internal yang memperkuat penilaian konsumen. Nilai *f-square* sebesar 0,132 menunjukkan pengaruh sedang. Dengan demikian, semakin tinggi kepedulian lingkungan konsumen, semakin kuat pengaruh transparansi hijau digital terhadap keputusan pembelian *online*.

Environmental Concern Memoderasi Hubungan antara Carbon Footprint Information dan Online Purchase Decision

Interaksi *environmental concern* dan *carbon footprint information* memiliki koefisien jalur positif sebesar 0,176, *T-statistics* 2,789, dan *P-value* 0,003 < 0,05. Artinya, *environmental concern* memperkuat pengaruh *carbon footprint information* terhadap *online purchase decision*, sehingga H6 diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa informasi jejak karbon akan lebih kuat memengaruhi keputusan pembelian *online* pada konsumen yang memiliki kepedulian lingkungan tinggi. Konsumen yang peduli lingkungan lebih memperhatikan informasi emisi karbon, pencemaran, limbah, dan dampak ekologis produk sebelum mengambil keputusan pembelian. Hasil ini sejalan dengan Chan dan Ketkaew (2025), serta Taufique et al. (2022), yang menjelaskan bahwa

carbon labeling membantu konsumen memahami dan membandingkan dampak lingkungan produk.

Secara teoritis, *carbon footprint information* berperan sebagai stimulus ekologis, sedangkan *environmental concern* memperkuat cara konsumen menilai informasi tersebut. Nilai *f-square* sebesar 0,057 menunjukkan pengaruh sedang, tetapi lebih rendah dibandingkan interaksi lainnya. Dengan demikian, *environmental concern* tetap memperkuat hubungan antara informasi jejak karbon dan keputusan pembelian *online*, meskipun edukasi konsumen mengenai jejak karbon masih perlu ditingkatkan.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. H1 diterima, karena *phygital customer experience* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision* produk *eco-friendly household* pada Generasi Z. Semakin baik pengalaman konsumen dalam mengakses informasi, membandingkan produk, dan memperoleh layanan melalui kanal digital maupun fisik, semakin besar kemungkinan mereka melakukan pembelian *online*.
2. H2 diterima, karena *digital green transparency* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision*. Konsumen lebih terdorong membeli produk apabila informasi keberlanjutan disajikan jelas, jujur, mudah dipahami, dan sesuai dengan klaim produk.
3. H3 diterima, karena *carbon footprint information* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *online purchase decision*. Informasi jejak karbon membantu konsumen menilai dampak lingkungan produk dan mendukung pengambilan keputusan pembelian yang bertanggung jawab.
4. H4 diterima, karena *environmental concern* memoderasi pengaruh *phygital customer experience* terhadap *online purchase decision*. Konsumen dengan kepedulian lingkungan tinggi lebih responsif terhadap pengalaman *phygital*, sehingga pengaruhnya terhadap keputusan pembelian lebih kuat.
5. H5 diterima, karena *environmental concern* memoderasi pengaruh *digital green transparency* terhadap *online purchase decision*. Konsumen dengan kepedulian lingkungan tinggi lebih memperhatikan transparansi informasi hijau yang disampaikan secara digital.

6. H6 diterima, karena environmental concern memoderasi pengaruh carbon footprint information terhadap online purchase decision. Konsumen yang peduli lingkungan lebih menilai informasi jejak karbon sebagai faktor penting dalam pengambilan keputusan pembelian.

REFERENCES

- Alyahia, M., Azazz, A. M. S., Fayyad, S., Elshaer, I. A., & Mohammad, A. A. A. (2024). GREENWASHING BEHAVIOR IN HOTELS INDUSTRY: THE ROLE OF GREEN TRANSPARENCY AND GREEN AUTHENTICITY.
- Balaskas, S., Panagiotarou, A., & Rigou, M. (2023). IMPACT OF ENVIRONMENTAL CONCERN, EMOTIONAL APPEALS, AND ATTITUDE TOWARD THE ADVERTISEMENT ON THE INTENTION TO BUY GREEN PRODUCTS: THE CASE OF YOUNGER CONSUMER AUDIENCES.
- Bobert, A., & Fofana, A. (2022). CARBON FOOTPRINTS AND CONSUMER PURCHASING DECISIONS ONLINE.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). DIGITAL MARKETING: STRATEGY, IMPLEMENTATION AND PRACTICE (7th ed.). Pearson.
- Chan, A., & Ketkaew, C. (2025). UNDERSTANDING CONSUMER RESPONSES TO CARBON FOOTPRINT PRODUCT LABELS: A MULTI-GROUP ANALYSIS OF ONLINE AND OFFLINE SHOPPING ENGAGEMENT IN RETAIL CONTEXTS. 5(November).
- Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T.-P., & Turban, D. C. (2018). ELECTRONIC COMMERCE 2018.
- Gunawan, G., Saryono, O., Faruk, M., & Pembelian, K. (2020). PENGARUH GREEN MARKETING TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN MOTOR BERTEKNOLOGI FI (SUATU STUDI KONSUMEN PADA DAYA ANUGRAH MANDIRI). 2, 12–19.
- ISO. (2018). INTERNATIONAL STANDARD: PRODUCTS—REQUIREMENTS AND ITEH STANDARDS.
- Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2022). MARKETING MANAGEMENT (15th ed.). Pearson.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2021). E-COMMERCE.

- Lee, Y.-H., & Chen, S.-L. (2019). EFFECT OF GREEN ATTRIBUTES TRANSPARENCY ON WILLINGNESS TO ACCEPT FOR GREEN COSMETICS: MEDIATING EFFECTS OF CSR AND GREEN TRUST.
- Li, Y., Wang, B., & Cui, M. (2022). ENVIRONMENTAL CONCERN, ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE, AND RESIDENTS' WATER CONSERVATION BEHAVIOR: EVIDENCE FROM CHINA. 1–12.
- Lily, L., Yong, K., Yi, S., & Ling, P.-S. (2025). ASSESSING UNIVERSITY STUDENTS' PURCHASE INTENTION TOWARD ECO-FRIENDLY STATIONERY: THE MODERATION ROLE OF ENVIRONMENTAL CONCERN. *26*(1), 234–252.
- Maier, M., Fesenfeld, P. L., et al. (2025). CARBON FOOD LABELS HAVE LIMITED EFFECTS ON GROCERY SHOPPING BEHAVIOR: EVIDENCE FROM A RANDOMIZED FIELD EXPERIMENT. 0–23.
- NielsenIQ. (2019). A “NATURAL” RISE IN SUSTAINABILITY AROUND THE WORLD. <https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2019/a-natural-rise-in-sustainability-around-the-world/>
- OECD. (2023). G20/OECD PRINCIPLES OF CORPORATE GOVERNANCE.
- Setiagrah, D., Junianto, M., & Muharramah, U. (2023). PENGARUH DIGITAL MARKETING TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN. *JMEC: Journal of Management, Entrepreneur and Cooperative*, *2*(2), 82–91.
- Solomon, M. R. (2020). CONSUMER BEHAVIOR.
- Standardization, I. O. for. (2015). INTRODUCTION TO ISO 14001:2015. https://www.iso.org/iso/introduction_to_iso_14001.pdf
- Sugiono. (2023). METODE PENELITIAN. Alfabeta.
- Suherna, A., Loing, C., Hapsara, O., Utami, R. D., Yulianti, E., Hasibuan, A. Q. R., Kusuma, C. E., Chaldun, E. R., Ginting, M. L., Sigalingging, A. S. M., Putra, H. S., Wijayanti, R., Tijjang, B., & Nurfadhilah. (2025). PEMASARAN BERKELANJUTAN.
- Taufique, K. M. R., Nielsen, K. S., Dietz, T., Shwom, R., Stern, P. C., & Vandenberg, M. P. (2022). REVISITING THE PROMISE OF CARBON LABELLING. *Nature Climate Change*, *12*, 132–140. <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01271-8>

- Temasek, & Bain & Company. (2024). E-CONOMY SEA 2024: INDONESIA. https://services.google.com/fh/files/misc/indonesia_e_conomy_sea_2024_report.pdf
- Tolegenov, B., Rafif, K., Rafi, M., Herawati, R., Abdullah, A., & Sari, L. K. (2024). DIGITAL TRANSPARENCY AND CONSUMER AWARENESS. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 12(2), 277–287. <https://doi.org/10.29244/jam.12.2.277-287>
- Trong, L., & Group, F. (2023). DETERMINANTS OF GREEN CONSUMER BEHAVIOR: A CASE STUDY FROM VIETNAM. *Cogent Business & Management*. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2197673>
- Uikey, A. A., Baber, R., & Marak, Z. R. (2025). TRANSFORMING GREEN TRANSPARENCY INTO GREEN BRAND LOYALTY AND REPURCHASE INTENTIONS: THE ROLE OF BRAND IMAGE AND CREDIBILITY AMONG ELECTRIC VEHICLE USERS. *Journal of Applied Science and Environmental Management*, 9(1), 1–24. [https://doi.org/10.47263/JASEM.9\(1\)02](https://doi.org/10.47263/JASEM.9(1)02)
- United Nations Environment Programme. (2024). BEND THE TREND.
- Untarini, N. (2020). STUDYING THE ATTITUDES–BEHAVIOR GAP IN ETHICAL CONSUMERISM: A REVIEW OF RESEARCH LITERATURE. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9, 112–128.
- Ustun. (2024). REDUCING CARBON FOOTPRINT IN DIFFERENT SECTORS FOR SUSTAINABILITY (Vol. 22).
- Wahyudin, Soegeng, I. S., & Frimayasa, A. (2025). THE IMPACT OF GREEN PACKAGING AND GREEN PRODUCT ON PURCHASE DECISIONS OF LEE MINERALE PRODUCTS WITH ENVIRONMENTAL AWARENESS AS AN INTERVENING VARIABLE. *Journal of Management Science*, 5(3), 504–513. <https://doi.org/10.58471/jms.v5i03>
- Yusnia, B. (2020). CUSTOMER EXPERIENCE, DIFERENSIASI PRODUK, DAN KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN KONSUMEN DI PUSAT GROSIR SOLO. *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, 4(1), 318–326.