

Menguji Pengaruh Kualitas Integrasi dalam Model Kesuksesan Sistem Informasi Studi Kasus: Platform *E-Commerce*

¹Rizky Damayanti Ritonga, ²Erwin Setiawan Panjaitan, ³Sofiana Nurjanah
^{1,2,3}Universitas Mikroskil
Medan, Indonesia

¹rizky.ritonga@mikroskila.ac.id, ²erwin@mikroskil.ac.id, ³sofiana.nurjanah@mikroskil.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 12/02/2025

Diterima : 05/04/2025

Dipublikasi : 05/04/2025

ABSTRAK

E-commerce adalah proses transaksi jual beli yang dilakukan secara online menggunakan teknologi digital atau internet. Teknologi ini menghubungkan perusahaan, konsumen, dan masyarakat untuk memfasilitasi transaksi online, penjualan, dan pemasaran. Salah satu elemen penting dalam *e-commerce* adalah kualitas integrasi, yang memastikan berbagai subsistem atau komponen bekerja secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh kualitas integrasi terhadap kesuksesan sistem informasi *e-commerce* di Medan, menggunakan model *DeLone and McLean*. Survei dilakukan terhadap 406 pengguna, dan dianalisis dengan *Structural Equation Modeling (SEM)* menggunakan *SmartPLS*. Hasilnya menunjukkan bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, dan kepuasan pengguna berpengaruh positif dan signifikan terhadap intensitas penggunaan. Selain itu, kualitas layanan dan kualitas integrasi juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Namun, kualitas layanan dan kualitas integrasi tidak mempengaruhi intensitas penggunaan, sementara kualitas informasi dan kualitas sistem tidak mempengaruhi kepuasan pengguna *e-commerce* di kota Medan.

Kata kunci: *DeLone and McLean*, *E-commerce*, Kepuasan Pengguna, Kesuksesan Sistem Informasi, Kualitas Integrasi

I. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang terus bergerak maju membawa berbagai perubahan yang berdampak pada kehidupan manusia. Kehadiran internet telah memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari akses yang cepat, penggunaan yang praktis, hingga kemampuan untuk menjangkau area yang luas. Seiring dengan itu, jumlah pengguna internet pun terus mengalami peningkatan (Escursell et al., 2021). Berdasarkan laporan dari DataReportal, jumlah pengguna internet di Indonesia pada Januari 2023 mencapai 212,9 juta orang. Angka ini setara dengan 77,0% dari total populasi Indonesia pada awal tahun tersebut. Data yang sama mencatat bahwa jumlah penduduk Indonesia pada Januari 2023 mencapai 276,4 juta jiwa. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa sekitar 63,51 juta penduduk Indonesia belum menggunakan internet hingga pertengahan tahun 2023. Salah satu aktivitas masyarakat yang turut mengalami perkembangan seiring kemajuan zaman adalah kegiatan berbelanja (Sudirjo & Tjahyadi, 2023).

Perkembangan internet dan teknologi informasi telah mengubah lanskap perdagangan global secara fundamental (Damanik et al., 2020). Salah satu manifesting paling signifikan dari revolusi digital ini adalah pertumbuhan pesat *e-commerce* atau perdagangan elektronik. *E-commerce* telah mengubah cara bisnis beroperasi dan konsumen berbelanja, menghapus batasan geografis dan menciptakan pasar global yang lebih terhubung. Perdagangan yang sebelumnya dilakukan secara

tradisional dengan tatap muka, berkembang menjadi penjualan melalui *website* atau disebut juga *e-commerce* (Bailey et al., 2018). Pertumbuhan ini membawa berbagai peluang sekaligus tantangan. Di satu sisi, *e-commerce* membuka akses pasar yang lebih luas bagi pelaku usaha dan memberikan lebih banyak pilihan serta kenyamanan bagi konsumen. Di sisi lain, persaingan yang semakin ketat menuntut pelaku usaha untuk terus berinovasi dan mengadopsi teknologi terbaru seperti kecerdasan buatan (*AI*) dan pembelajaran mesin (*machine learning*) untuk meningkatkan personalisasi dan efisiensi operasional (Dirgantari et al., 2020; Nicola et al., 2020).

Integration adalah sebuah proses menghubungkan berbagai subsistem atau komponen yang berbeda menjadi satu kesatuan yang dapat berfungsi dan berkomunikasi secara terpadu (Bergmann et al., 2020). Sedangkan *Integration Quality* dalam platform *e-commerce* mengacu pada seberapa baik berbagai komponen dan sistem dalam platform *e-commerce* dapat bekerja sama secara efektif dan efisien. Seberapa baik berbagai komponen dan sistem dapat dilihat dari konsistensi informasi, yang mana konsistensi informasi memastikan informasi produk, harga, stok, dan data pelanggan konsisten di seluruh saluran penjualan dan sistem internal (Li & Huang, 2020). Lalu, otomatisasi proses yang mana sistem diintegrasikan untuk mengotomatisasi proses seperti pembaruan inventaris, pemrosesan pesanan, dan pengiriman, mengurangi kesalahan manual dan meningkatkan efisiensi. Kemudian, pengalaman pengguna yang mulus, visibilitas data secara *real-time*, keamanan dan privasi data dan lainnya. *E-commerce* memiliki dampak yang signifikan pada kesuksesan sistem informasi dalam konteks platform belanja online. Integrasi ini meningkatkan penerimaan pengguna terhadap platform dengan menawarkan pengalaman belanja (Seliana et al., 2020). Pengguna cenderung menerima platform yang memungkinkan mereka untuk berinteraksi langsung dengan merek, mendapatkan rekomendasi produk dari teman, dan berbagi pengalaman belanja mereka secara sosial. Selain itu, integrasi juga memperbaiki kualitas informasi yang tersedia bagi pengguna dengan memungkinkan mereka melihat ulasan produk, foto pengguna, dan konten terkait lainnya di media sosial (Lăzăroiu et al., 2020). Hal ini memperkuat persepsi pengguna tentang kualitas informasi yang diberikan oleh platform *e-commerce*. Kualitas layanan juga meningkat karena layanan pelanggan yang responsif dan interaktif di media sosial dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperkuat hubungan antara merek dan pelanggan (Lăzăroiu et al., 2020).

Model *Information System Success Model* (ISSM), yang juga dikenal sebagai model DeLone & McLean, dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk menilai atau mengevaluasi kinerja suatu sistem informasi (Delone & Mclean, 2003). *Information System Success Model* (ISSM) memiliki enam dimensi variabel yang telah mengalami perubahan (Delone & Mclean, 2003). Perubahan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan suatu sistem informasi ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu kualitas informasi (*Information Quality*), kualitas sistem (*System Quality*), dan kualitas layanan (*Service Quality*), yang semuanya dapat memengaruhi tingkat penggunaan (*Use*) dan kepuasan pengguna (*User Satisfaction*), serta pada akhirnya menghasilkan manfaat bersih (*Net Benefit*) (Delone & Mclean, 2003). Model *Information System Success Model* (ISSM) juga dipandang sebagai teori yang menjelaskan bagaimana kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan berpengaruh terhadap keinginan dan kepuasan pengguna (Mustafa et al., 2020). Model DeLone & McLean juga dapat dimaknai sebagai upaya untuk memahami nilai, tingkat efisiensi, serta langkah-langkah manajerial terhadap sistem informasi yang telah diterapkan (Rahi & Abd.Ghani, 2019). Penilaian tersebut didasarkan pada sejumlah variabel yang saling berkaitan dan berkontribusi terhadap keberhasilan suatu sistem informasi. (Lutfi, 2023). Pentingnya permasalahan tersebut dilakukan agar pengguna dari *E-commerce* dapat merasakan manfaat penggunaan *e-commerce* dan menimbulkan pengalaman yang baik DeLone & McLean dipilih karena model ini menjelaskan dalam ISSM bahwa manfaat bersih (*Net Benefit*) adalah sebuah hasil akhir yang dicapai apabila sebuah sistem memiliki kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas pelayanan yang baik, dimana ketiga aspek kualitas ini akan menjadi penentu tercapainya kepuasan pengguna dan penggunaan pada para pengguna sistem informasi, yang berujung pada dirasakannya manfaat bersih atas penggunaan sistem (Delone & Mclean, 2003).

Berdasarkan penjelasan dan permasalahan yang telah disebutkan di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- H₁ : Kualitas Informasi (*Information Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Intensitas Pengguna (*Intention to Use*) *e-commerce* di kota Medan.
- H₂ : Kualitas Sistem (*System Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Intensitas Pengguna (*Intention to Use*) *e-commerce* di kota Medan.
- H₃ : Kualitas Layanan (*Service Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Intensitas Pengguna (*Intention to Use*) *e-commerce* di kota Medan.
- H₄ : Kualitas Integrasi (*Integration Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Intensitas Pengguna (*Intention to Use*) *e-commerce* di kota Medan.
- H₅ : Kualitas informasi (*Information Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) *e-commerce* di kota Medan.
- H₆ : Kualitas Sistem (*System Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) *e-commerce* di kota Medan.
- H₇ : Kualitas Layanan (*Service Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) *e-commerce* di kota Medan.
- H₈ : Kualitas Integrasi (*Integration Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) *e-commerce* di kota Medan.
- H₉ : Intensitas Pengguna (*Intention to Use*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) *e-commerce* di kota Medan.
- H₁₀ : Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Manfaat Bersih (*Net Benefit*) *E-commerce* di kota Medan.
- H₁₁ : Intensitas Pengguna (*Intention to Use*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Manfaat Bersih (*Net Benefit*) *e-commerce* di kota Medan.

II. STUDI LITERATUR

Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai kesuksesan sistem informasi telah banyak dikembangkan dalam berbagai konteks, terutama pada sektor *e-commerce*. Salah satu model yang paling banyak digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan sistem informasi adalah Model *DeLone and McLean* (1992, 2003). Model ini mengukur kesuksesan sistem berdasarkan enam dimensi utama, yaitu kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, intensitas penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih (DeLone & McLean, 2003). Dengan mempertimbangkan berbagai aspek tersebut, model ini mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan sistem informasi.

Sejalan dengan hal tersebut, berbagai penelitian terdahulu telah menerapkan model ini di sektor *e-commerce* guna memahami faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan dan kepuasan pelanggan. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Dirgantari et al. (2020) menunjukkan bahwa selama pandemi COVID-19, kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat penggunaan serta kepuasan pelanggan *e-commerce*. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Putu et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa kualitas layanan dan kualitas informasi berkontribusi secara positif terhadap kepuasan pelanggan pada sistem manajemen sumber daya informasi.

Kualitas sistem menjadi faktor utama dalam menentukan keberhasilan sistem informasi *e-commerce*, karena sistem yang berkinerja baik akan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Sebagai contoh, studi yang dilakukan oleh Sari dan Harsono (2023) terhadap aplikasi *e-commerce* Shopee menemukan bahwa sistem yang memiliki performa tinggi dapat meningkatkan kepercayaan pengguna dan, pada akhirnya, meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, penelitian oleh Yoon & Kim (2023) mengenai penerapan model DeLone and McLean pada asisten virtual berbasis kecerdasan buatan (AI) juga menunjukkan bahwa kualitas informasi yang akurat dan relevan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta mendorong keberlanjutan penggunaan sistem.

Selain kualitas sistem dan informasi, kualitas layanan juga memiliki peran penting dalam keberhasilan sistem *e-commerce*. Sejumlah penelitian telah menyoroti bahwa layanan yang baik akan meningkatkan kepuasan pengguna serta mendorong penggunaan sistem secara lebih intensif. Sebagai contoh, penelitian Imtiaz Ali et al. (2018) yang dilakukan di Malaysia menambahkan

aspek privasi dan kepercayaan pengguna sebagai faktor kunci dalam model DeLone and McLean. Mereka menemukan bahwa platform e-commerce yang menyediakan perlindungan privasi dan keamanan yang tinggi lebih dipercaya oleh pengguna, sehingga meningkatkan kepuasan serta intensitas penggunaan.

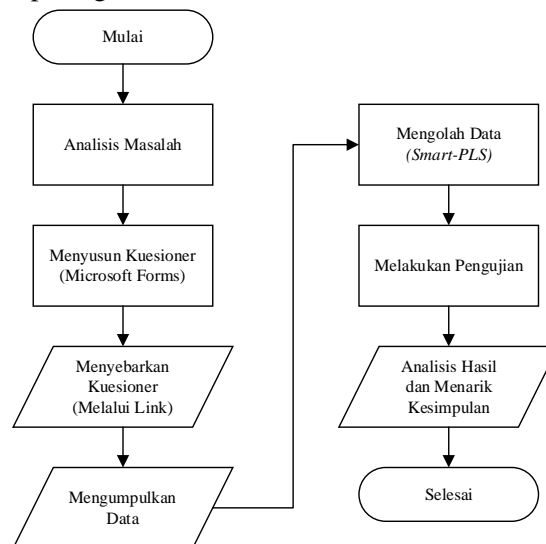
Meskipun model DeLone and McLean telah banyak diterapkan dalam penelitian sebelumnya, aspek kualitas integrasi masih jarang dibahas secara mendalam. Dalam konteks penelitian ini, kualitas integrasi merujuk pada kemampuan sistem untuk beroperasi dengan lancar, saling berkomunikasi, dan berbagi data dengan sistem lain. Beberapa aspek yang menentukan kualitas integrasi meliputi interoperabilitas, ketersediaan, keamanan, dan fleksibilitas sistem (Naqbi, 2023).

Penelitian oleh Nugroho & Prasetyo (2023) mengungkapkan bahwa sistem dengan tingkat integrasi yang tinggi memungkinkan pengguna untuk berpindah dari satu layanan ke layanan lainnya dengan lebih mudah tanpa mengalami kendala teknis. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Dirgantari et al. (2020) yang menemukan bahwa selama pandemi COVID-19, sistem e-commerce yang memiliki tingkat integrasi yang baik mampu meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.

Selain itu, penelitian oleh Yoon & Kim (2023) menyoroti bahwa dalam industri e-commerce, integrasi yang baik antara sistem pembayaran, layanan pengiriman, dan manajemen pelanggan dapat meningkatkan efisiensi operasional serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Hal ini juga diperkuat oleh studi yang dilakukan oleh Rahi & Ghani (2019) yang menunjukkan bahwa pengguna lebih cenderung tetap menggunakan platform yang memiliki sistem pembayaran yang fleksibel serta layanan yang terintegrasi dengan baik.

III. METODE

Tahapan-tahapan metode penelitian yang akan diterapkan berupa Analisis Masalah, Menyusun Kuesioner (*Google Forms*), menyebarkan kuesioner (*link*), mengumpulkan data (*microsoft excel*), mengolah data (*SmartPLS 3*), melakukan pengujian, serta yang terakhir analisis hasil dan menarik kesimpulan. Gambar 1 berikut menunjukkan rincian visual tahapan pada penelitian ini. dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Flowchart Metode Penelitian

3.1 Populasi dan Sampel

Menentukan populasi dan sampel pengguna *e-commerce* merupakan tantangan tersendiri karena jumlahnya sangat besar dan tidak dapat dipastikan secara akurat. Oleh sebab itu, untuk menetapkan jumlah sampel minimum yang diperlukan, digunakan rumus *Lemeshow* yang diperuntukkan bagi populasi dengan ukuran yang tidak diketahui. Berikut adalah formula *Lemeshow* yang digunakan untuk situasi di mana ukuran populasinya tidak diketahui .

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} \times P(1-P)}{d^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diinginkan

Z = Skor Z pada tingkat kepercayaan 95% = 1,96

P = Maksimal estimasi = 0,5

d = α (0,5) atau *sampling error* = 5%

Menggunakan formula *Lemeshow* yang telah disebutkan sebelumnya, jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat ditentukan melalui perhitungan berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1,96)^2 \times 0,5(1-0,5)}{(0,05)^2} \\ &= \frac{3,8416 \times 0,25}{0,0025} \\ &= \frac{0,9604}{0,0025} \\ &= 384,16 \\ &= 385 \text{ responden} \end{aligned}$$

Dengan demikian, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 385 responden, yang mewakili seluruh pengguna *e-commerce* di Kota Medan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yang mengutamakan survei, statistik, pengukuran, dan analisis data yang sudah tersedia. Pendekatan kuantitatif ini penting untuk mengontrol kualitas dan mengatasi keberagaman data atau fakta. Kuesioner yang digunakan sebagai instrumen evaluasi ini dirancang untuk mengumpulkan informasi yang relevan dari sampel penelitian. Rincian pilihan jawaban dalam skala *Likert* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Skor Pilihan Jawaban

| No. | Jenis Jawaban | Skor |
|-----|---------------------|------|
| 1 | Sangat Setuju | 5 |
| 2 | Setuju | 4 |
| 3 | Ragu-ragu | 3 |
| 4 | Tidak Setuju | 2 |
| 5 | Sangat Tidak Setuju | 1 |

3.3 Teknik Analisis

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, penelitian ini akan menggunakan metode statistik regresi berganda dan model SEM (*Structural Equation Modeling*), yang akan dianalisis dengan perangkat lunak SmartPLS 3. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sejauh mana pengaruh variabel-variabel seperti Kualitas Informasi, Kualitas Sistem, Kualitas Layanan, Kualitas Integrasi, Intensitas Penggunaan, Kepuasan Pengguna, dan Manfaat Bersih terhadap pengguna *e-commerce* di Kota Medan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan 413 tanggapan valid dari responden yang diperoleh melalui distribusi dan pengumpulan tanggapan yang dilakukan, berikut ini adalah gambaran umum responden berdasarkan kecamatan, usia, jenis kelamin, dan pengalaman

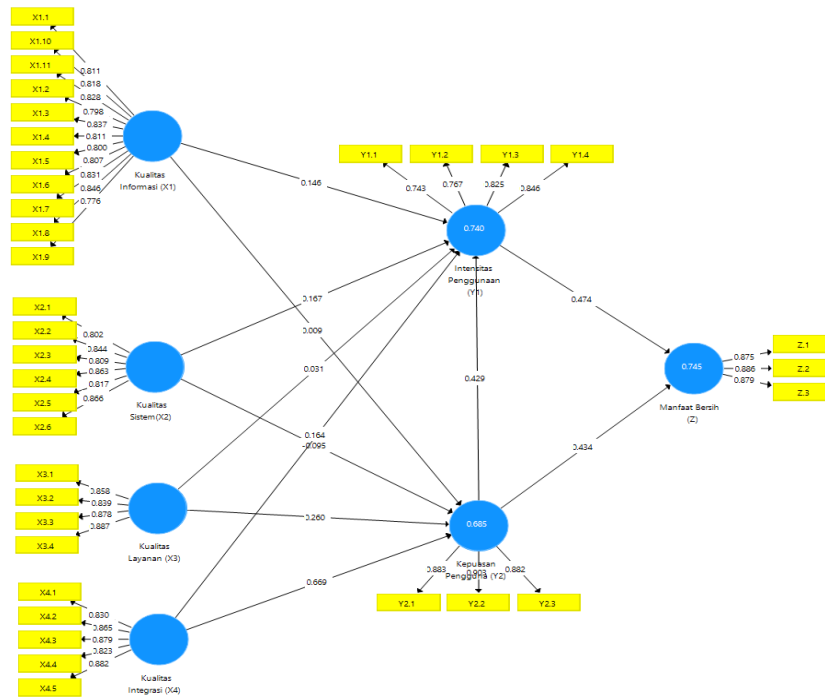
Tabel 2. Karakteristik Responden

| Ukuran | Kategori | Total |
|-----------|-----------------|-------|
| Kecamatan | Medan Tuntungan | 64 |
| | Medan Johor | 34 |

| | | |
|----------------------|---------------------|-----|
| | Medan Amplas | 15 |
| | Medan Denai | 24 |
| | Medan Area | 14 |
| | Medan Kota | 36 |
| | Medan Maimun | 8 |
| | Medan Polonia | 15 |
| | Medan Selayang | 49 |
| | Medan Sunggal | 30 |
| | Medan Helvetia | 20 |
| | Medan Petisah | 9 |
| | Medan Barat | 10 |
| | Medan Timur | 6 |
| | Medan Perjuangan | 13 |
| | Medan Tembung | 20 |
| | Medan Deli | 11 |
| | Medan Labuhan | 6 |
| | Medan Marelan | 5 |
| | Medan Belawan | 6 |
| | Medan Baru | 11 |
| Usia | 12 – 25 Tahun | 314 |
| | 26 – 45 Tahun | 83 |
| | 45 – 65 Tahun | 9 |
| Jenis Kelamin | Pria | 236 |
| | Wanita | 170 |
| Pengalaman | Kurang dari 2 tahun | 75 |
| | Lebih dari 2 tahun | 331 |

4.1.1 Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi model pengukuran bertujuan untuk menguji sejauh mana indikator menggambarkan variabel laten. Pengujian dalam model pengukuran mencakup validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas komposit dengan memanfaatkan aplikasi SmartPLS 3. Berikut ini adalah diagram yang menunjukkan hasil evaluasi model pengukuran menggunakan aplikasi SmartPLS 3.



Gambar 2. Hasil Diagram Evaluasi Model Pengukuran

1. Uji Validitas Konvergen

Validitas konvergen dapat dievaluasi melalui nilai *loading factor* yang diperoleh menggunakan aplikasi SmartPLS. Suatu indikator dinyatakan valid apabila memiliki *loading factor* di atas 0,7 ($\geq 0,7$) dan nilai AVE (*Average Variance Extracted*) lebih besar dari 0,5 ($AVE \geq 0,5$). Hasil pengujian validitas konvergen disajikan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Uji Validitas Konvergen

| Variabel | Indikator | Loading Factor | AVE | Keterangan |
|---------------------|-----------|----------------|-------|------------|
| Information Quality | X1.1 | 0,811 | 0,664 | Valid |
| | X1.2 | 0,798 | | Valid |
| | X1.3 | 0,837 | | Valid |
| | X1.4 | 0,811 | | Valid |
| | X1.5 | 0,800 | | Valid |
| | X1.6 | 0,807 | | Valid |
| | X1.7 | 0,831 | | Valid |
| | X1.8 | 0,846 | | Valid |
| | X1.9 | 0,776 | | Valid |
| | X1.10 | 0,818 | | Valid |
| | X1.11 | 0,828 | | Valid |
| System Quality | X2.1 | 0,802 | 0,695 | Valid |
| | X2.2 | 0,844 | | Valid |
| | X2.3 | 0,809 | | Valid |
| | X2.4 | 0,863 | | Valid |
| | X2.5 | 0,817 | | Valid |
| | X2.6 | 0,866 | | Valid |
| Service Quality | X3.1 | 0,858 | 0,749 | Valid |
| | X3.2 | 0,839 | | Valid |
| | X3.3 | 0,878 | | Valid |

| | | | | |
|----------------------------|------|-------|-------|-------|
| | X3.4 | 0,887 | | Valid |
| <i>Integration Quality</i> | X4.1 | 0,830 | 0,732 | Valid |
| | X4.2 | 0,865 | | Valid |
| | X4.3 | 0,879 | | Valid |
| | X4.4 | 0,823 | | Valid |
| | X4.5 | 0,882 | | Valid |
| <i>Intention to Use</i> | Y1.1 | 0,743 | 0,634 | Valid |
| | Y1.2 | 0,767 | | Valid |
| | Y1.3 | 0,825 | | Valid |
| | Y1.4 | 0,846 | | Valid |
| <i>User Satisfaction</i> | Y2.1 | 0,883 | 0,792 | Valid |
| | Y2.2 | 0,903 | | Valid |
| | Y2.3 | 0,882 | | Valid |
| <i>Net Benefit</i> | Z.1 | 0,875 | 0,775 | Valid |
| | Z.2 | 0,886 | | Valid |
| | Z.3 | 0,879 | | Valid |

2. Uji Validitas Diskriminan

Hasil Validitas Diskriminan setiap indikator ditunjukkan melalui nilai *cross loading* pada masing-masing indikator yang tercantum dalam Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Diskriminan

| Indikator | X1 | X2 | X3 | X4 | Y1 | Y2 | Z |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| X1.1 | 0,811 | 0,705 | 0,735 | 0,719 | 0,625 | 0,617 | 0,630 |
| X1.2 | 0,798 | 0,667 | 0,677 | 0,661 | 0,584 | 0,571 | 0,595 |
| X1.3 | 0,837 | 0,747 | 0,718 | 0,702 | 0,626 | 0,632 | 0,642 |
| X1.4 | 0,811 | 0,685 | 0,695 | 0,644 | 0,634 | 0,543 | 0,598 |
| X1.5 | 0,800 | 0,725 | 0,667 | 0,645 | 0,647 | 0,560 | 0,609 |
| X1.6 | 0,807 | 0,724 | 0,682 | 0,661 | 0,636 | 0,537 | 0,586 |
| X1.7 | 0,831 | 0,707 | 0,699 | 0,651 | 0,574 | 0,552 | 0,618 |
| X1.8 | 0,846 | 0,730 | 0,757 | 0,691 | 0,595 | 0,577 | 0,651 |
| X1.9 | 0,776 | 0,631 | 0,681 | 0,609 | 0,551 | 0,504 | 0,588 |
| X1.10 | 0,818 | 0,726 | 0,690 | 0,667 | 0,625 | 0,569 | 0,604 |
| X1.11 | 0,828 | 0,756 | 0,746 | 0,690 | 0,641 | 0,598 | 0,673 |
| X2.1 | 0,706 | 0,802 | 0,647 | 0,629 | 0,609 | 0,502 | 0,561 |
| X2.2 | 0,764 | 0,844 | 0,729 | 0,750 | 0,649 | 0,604 | 0,634 |
| X2.3 | 0,708 | 0,809 | 0,668 | 0,657 | 0,610 | 0,545 | 0,581 |
| X2.4 | 0,744 | 0,863 | 0,758 | 0,755 | 0,651 | 0,614 | 0,709 |
| X2.5 | 0,703 | 0,817 | 0,762 | 0,723 | 0,615 | 0,644 | 0,685 |
| X2.6 | 0,737 | 0,866 | 0,771 | 0,752 | 0,696 | 0,636 | 0,697 |
| X3.1 | 0,790 | 0,783 | 0,858 | 0,763 | 0,671 | 0,639 | 0,668 |
| X3.2 | 0,712 | 0,740 | 0,839 | 0,736 | 0,660 | 0,660 | 0,636 |
| X3.3 | 0,719 | 0,727 | 0,878 | 0,747 | 0,675 | 0,712 | 0,697 |
| X3.4 | 0,775 | 0,759 | 0,887 | 0,735 | 0,659 | 0,621 | 0,665 |
| X4.1 | 0,720 | 0,702 | 0,727 | 0,830 | 0,669 | 0,634 | 0,655 |

| | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| X4.2 | 0,691 | 0,738 | 0,737 | 0,865 | 0,715 | 0,713 | 0,679 |
| X4.3 | 0,700 | 0,751 | 0,759 | 0,879 | 0,723 | 0,745 | 0,669 |
| X4.4 | 0,698 | 0,718 | 0,719 | 0,823 | 0,642 | 0,676 | 0,685 |
| X4.5 | 0,705 | 0,749 | 0,743 | 0,882 | 0,690 | 0,731 | 0,705 |
| Y1.1 | 0,549 | 0,560 | 0,611 | 0,628 | 0,743 | 0,627 | 0,667 |
| Y1.2 | 0,571 | 0,583 | 0,537 | 0,552 | 0,767 | 0,573 | 0,612 |
| Y1.3 | 0,580 | 0,622 | 0,587 | 0,624 | 0,825 | 0,627 | 0,634 |
| Y1.4 | 0,688 | 0,670 | 0,704 | 0,742 | 0,846 | 0,734 | 0,707 |
| Y2.1 | 0,649 | 0,629 | 0,685 | 0,757 | 0,731 | 0,883 | 0,712 |
| Y2.2 | 0,600 | 0,620 | 0,648 | 0,718 | 0,719 | 0,903 | 0,707 |
| Y2.3 | 0,618 | 0,649 | 0,698 | 0,711 | 0,706 | 0,882 | 0,759 |
| Z.1 | 0,672 | 0,698 | 0,704 | 0,714 | 0,738 | 0,719 | 0,875 |
| Z.2 | 0,653 | 0,659 | 0,675 | 0,705 | 0,741 | 0,729 | 0,886 |
| Z.3 | 0,679 | 0,692 | 0,655 | 0,673 | 0,696 | 0,708 | 0,879 |

3. Uji Reabilitas Komposit

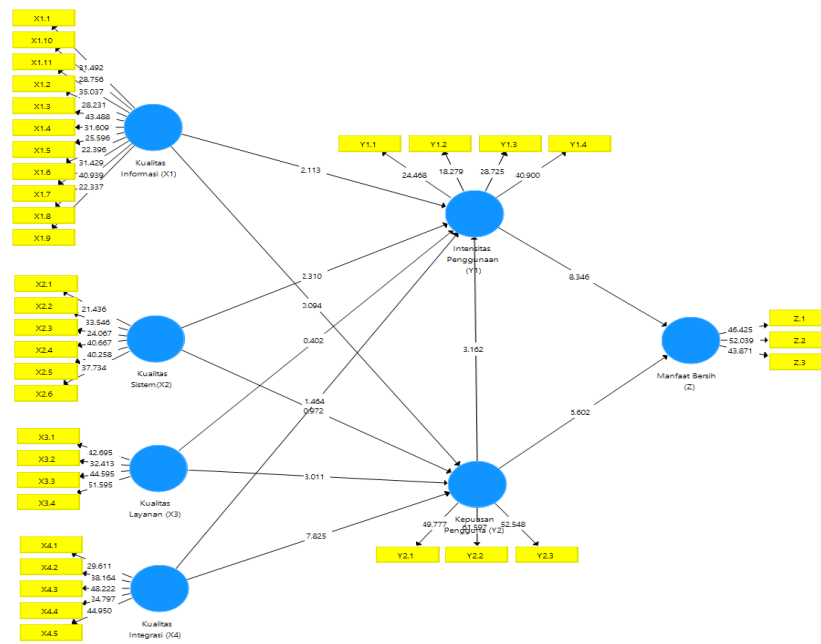
Berikut ini adalah hasil Reliabilitas Komposit untuk setiap variabel, yang dinilai melalui nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* sebagaimana ditampilkan pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Komposit

| Variabel | <i>Cronbach's Alpha</i> | <i>Composite Reliability</i> | Keterangan |
|----------|-------------------------|------------------------------|------------|
| X1 | 0,949 | 0,956 | Reliabel |
| X2 | 0,912 | 0,932 | Reliabel |
| X3 | 0,888 | 0,923 | Reliabel |
| X4 | 0,908 | 0,932 | Reliabel |
| Y1 | 0,807 | 0,874 | Reliabel |
| Y2 | 0,868 | 0,919 | Reliabel |
| Z | 0,855 | 0,912 | Reliabel |

4.1.2 Evaluasi Model Struktural

Evaluasi terhadap model struktural dilakukan untuk menilai kekuatan dan arah hubungan antar variabel laten yang terdapat dalam model penelitian. Terdapat tiga tahapan utama dalam analisis ini: pertama, pengujian koefisien determinasi (*R-Square*) untuk menilai seberapa baik model menjelaskan variabilitas data; kedua, pengujian relevansi prediktif (*Q-Square*) untuk menentukan kemampuan prediktif model; dan ketiga, pengujian hipotesis untuk mengkonfirmasi hubungan yang dihipotesiskan antara variabel laten. Berikut ini adalah diagram yang menunjukkan hasil evaluasi model struktural yang dihasilkan dengan metode *bootstrapping* menggunakan aplikasi SmartPLS 3.



Gambar 3. Hasil Diagram Evaluasi Model Struktural

1. Pengujian Koefisien Determinasi (*R-Square*)

Nilai *R-Square* (R^2) sebesar 0,67 menunjukkan bahwa model termasuk dalam kategori baik. Sementara itu, nilai *R-Square* (R^2) yang berada di antara 0,33 hingga 0,67 diklasifikasikan sebagai model dengan kategori sedang. Adapun jika nilai *R-Square* (R^2) berada pada angka 0,33, maka model tersebut dianggap lemah. Rincian hasil *R-Square* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Nilai Pengujian Koefisien Determinasi (*R-Square*)

| Variabel | <i>R-Square</i> | <i>R-Square Adjusted</i> | Keterangan |
|-----------------------|-----------------|--------------------------|------------|
| Intensitas Penggunaan | 0,740 | 0,737 | Baik |
| Kepuasan Pengguna | 0,685 | 0,682 | Baik |
| Manfaat Bersih | 0,745 | 0,744 | Baik |

2. Pengujian *Predictive Relevance* (*Q-Square*)

Uji *predictive relevance* dilakukan untuk menilai sejauh mana model mampu menghasilkan nilai observasi yang akurat. Jika nilai *Q-Square* lebih besar dari 0, maka model tersebut dinyatakan memiliki *predictive relevance*. Namun, apabila nilai *Q-Square* kurang dari atau sama dengan 0, maka model dianggap tidak memiliki *predictive relevance* yang memadai. Hasil nilai *Q-Square* dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Nilai *Predictive Relevance* (*Q-Square*)

| Variabel | <i>Predictive Relevance</i> | Keterangan |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Intensitas Penggunaan | 0,453 | <i>predictive relevance</i> |
| Kepuasan Pengguna | 0,530 | |
| Manfaat Bersih | 0,567 | |

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan metode *bootstrapping* melalui aplikasi SmartPLS 3, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 atau 5% guna menilai signifikansi hubungan antar variabel dalam model penelitian. Untuk mengetahui apakah variabel independen memberikan pengaruh positif atau negatif terhadap variabel dependen, dapat dilihat dari nilai

original sample. Nilai positif menunjukkan pengaruh yang positif, sedangkan nilai negatif menunjukkan pengaruh yang negatif.

Dalam menentukan signifikansi statistik hubungan antar variabel, digunakan nilai *T-Statistics*. Suatu hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai *T-Statistics* > 1,96 dan *P-Value* < 0,05. Oleh karena itu, hipotesis dapat diterima apabila memenuhi kriteria tersebut, dan akan ditolak jika *T-Statistics* < 1,96 serta *P-Value* > 0,05. Rincian nilai *T-Statistics* dan *P-Value* untuk variabel laten maupun variabel moderasi disajikan dalam Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Pengujian Hipotesis Antar Variabel

| Hipotesis | Original Sample (O) | Mean Sampel (M) | Standard Deviation (STDEV) | T Statistics (O/STDEV) | P Values | Keterangan |
|-----------|---------------------|-----------------|----------------------------|------------------------|----------|------------|
| X1 → Y1 | 0,146 | 0,148 | 0,072 | 2,028 | 0,043 | Diterima |
| X2 → Y1 | 0,167 | 0,173 | 0,071 | 2,333 | 0,020 | Diterima |
| X3 → Y1 | 0,031 | 0,040 | 0,080 | 0,383 | 0,702 | Ditolak |
| X4 → Y1 | 0,164 | 0,185 | 0,106 | 1,551 | 0,122 | Ditolak |
| X1 → Y2 | 0,009 | 0,018 | 0,093 | 0,093 | 0,926 | Ditolak |
| X2 → Y2 | -0,095 | -0,084 | 0,095 | 0,992 | 0,322 | Ditolak |
| X3 → Y2 | 0,260 | 0,258 | 0,085 | 3,045 | 0,002 | Diterima |
| X4 → Y2 | 0,669 | 0,654 | 0,087 | 7,728 | 0,000 | Diterima |
| Y1 → Z | 0,474 | 0,468 | 0,055 | 8,610 | 0,000 | Diterima |
| Y2 → Y1 | 0,429 | 0,390 | 0,129 | 3,320 | 0,001 | Diterima |
| Y2 → Z | 0,434 | 0,438 | 0,062 | 6,957 | 0,000 | Diterima |

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat sejumlah faktor yang memengaruhi keberhasilan penggunaan *e-commerce* di Kota Medan. Temuan menunjukkan bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, serta kepuasan pengguna berperan signifikan dalam meningkatkan intensitas penggunaan platform *e-commerce*. Artinya, semakin baik mutu informasi dan sistem yang ditawarkan, ditambah dengan meningkatnya kepuasan pengguna, maka kemungkinan pengguna untuk terus menggunakan platform tersebut juga semakin tinggi. Penelitian ini juga mengungkap bahwa kualitas layanan dan integrasi sistem turut memengaruhi tingkat kepuasan pengguna, yang menunjukkan bahwa layanan yang cepat tanggap dan sistem yang terintegrasi dengan baik mampu memperbaiki pengalaman pengguna secara keseluruhan. Selain itu, intensitas penggunaan dan kepuasan pengguna terbukti menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan platform *e-commerce*. Semakin sering platform digunakan dan semakin puas pengguna, maka manfaat yang diperoleh pun akan semakin besar. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi pelaku *e-commerce* untuk meningkatkan kualitas layanan, sistem, dan integrasi demi memperkuat pengalaman pengguna dan mendorong peningkatan penggunaan platform mereka.

VII. REFERENSI

- Bailey, M., Cao, R., Kuchler, T., Stroebel, J., & Wong, A. (2018). Social Connectedness: Measurement, Determinants, and Effects. *Journal of Economic Perspectives*, 32(3), 259–280.
- Bergmann, F. M., Wagner, S. M., & Winkenbach, M. (2020). Integrating first-mile pickup and last-mile delivery on shared vehicle routes for efficient urban e-commerce distribution. *Transportation Research Part B: Methodological*, 131, 26–62.
- Damanik, F. K., Tarigan, W. P., & Oh, O. (2020). Influence of Social Media on Tourist Decision Making. *2020 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*, 181–184.

- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30.
- Dirgantari, P. D., Hidayat, Y. M., Mahphoth, M. H., & Nugraheni, R. (2020). Level of use and satisfaction of e-commerce customers in covid-19 pandemic period: An information system success model (issm) approach. *Indonesian Journal of Science and Technology*, 5(2), 261–270.
- Escursell, S., Llorach-Massana, P., & Roncero, M. B. (2021). Sustainability in e-commerce packaging: A review. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124314.
- Lăzăroiu, G., Neguriță, O., Grecu, I., Grecu, G., & Mitran, P. C. (2020). Consumers' Decision-Making Process on Social Commerce Platforms: Online Trust, Perceived Risk, and Purchase Intentions. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00890>
- Li, X., & Huang, D. (2020). Research on Value Integration Mode of Agricultural E-Commerce Industry Chain Based on Internet of Things and Blockchain Technology. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2020, 1–11.
- Lutfi, A. (2023). Factors affecting the success of accounting information system from the lens of DeLone and McLean IS model. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(2), 100202.
- Mustafa, S. Z., Kar, A. K., & Janssen, M. F. W. H. A. (2020). Understanding the impact of digital service failure on users: Integrating Tan's failure and DeLone and McLean's success model. *International Journal of Information Management*, 53, 102119.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., & Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *International Journal of Surgery*, 78, 185–193.
- Rahi, S., & Abd.Ghani, M. (2019). Integration of DeLone and McLean and self-determination theory in internet banking continuance intention context. *International Journal of Accounting & Information Management*, 27(3), 512–528.
- Seliana, N., Suroso, A. I., & Yuliati, L. N. (2020). EVALUATION OF E-LEARNING IMPLEMENTATION IN THE UNIVERSITY USING DELONE AND MCLEAN SUCCESS MODEL. *JURNAL APLIKASI MANAJEMEN*, 18(2), 345–352.
- Sudirjo, F., & Tjahyadi, I. (2023). Assessing factors influencing online shopping adoption among Indonesian consumers: A quantitative study. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1(05).