



PENGARUH ONLINE GROCERY DELIVERY SERVICE, PRODUCT QUALITY, DAN PRODUCT KNOWLEDGE TERHADAP CUSTOMER SATISFACTION PADA APLIKASI ALFAGIFT

Azra Putri Anaztasya^{a*}, Hania Aminah^b, Diena Noviarini^c

^a Fakultas Ekonomi dan Bisnis, azraputri10@gmail.com, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur, DKI Jakarta

^b Fakultas Ekonomi dan Bisnis, hania@unj.ac.id, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur, DKI Jakarta

^c Fakultas Ekonomi dan Bisnis, dnovarini@unj.ac.id, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur, DKI Jakarta

*Korespondensi

ABSTRACT

This study aims to evaluate the extent to which online grocery delivery service, product quality, and product knowledge influence customer satisfaction among users of the Alflagift application. The research adopts a quantitative approach, targeting a population consisting of Generation Y and Z individuals residing in the Greater Jakarta area (Jabodetabek) who have made at least one purchase using the Alflagift app. The sampling technique employed is purposive sampling, involving a total of 200 respondents. Data collection was carried out online via Google Forms, using a questionnaire comprising 40 indicators. A Likert scale was utilized to measure the respondents' level of agreement with each statement. For data analysis, the study applies the Structural Equation Modeling method using the Partial Least Squares approach (SEM-PLS), which aims to assess the relationships between variables within the proposed model. The study formulated three main hypotheses, all of which were accepted based on statistical analysis results indicating significant relationships. The findings of this research demonstrate that the three independent variables—online grocery delivery service, product quality, and product knowledge—positively and significantly impact customer satisfaction among Alflagift users. Therefore, this study highlights the importance of service optimization, product quality enhancement, and consumer education in increasing customer loyalty and satisfaction in digital shopping platforms such as Alflagift.

Keywords: alflagift, customer satisfaction, online grocery delivery service, product knowledge, product quality.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana online grocery delivery service, product quality, dan product knowledge mempengaruhi customer satisfaction pada pengguna aplikasi Alflagift. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, dengan populasi yang terdiri dari Generasi Y dan Z yang berdomisili di wilayah Jabodetabek serta telah melakukan minimal satu kali transaksi melalui aplikasi Alflagift. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan total 200 responden. Data dikumpulkan melalui survei daring menggunakan Google Form, yang berisi kuesioner dengan total 40 indikator. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert untuk menilai tingkat persetujuan responden terhadap setiap pernyataan. Untuk analisis data, penelitian ini menggunakan metode Structural Equation Modeling dengan pendekatan Partial Least Squares (SEM-PLS), yang bertujuan untuk menguji keterkaitan antarvariabel dalam model yang diajukan. Terdapat tiga hipotesis utama dalam penelitian ini, dan seluruhnya diterima berdasarkan hasil analisis statistik yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa ketiga variabel independen, yaitu online grocery delivery service, product quality, dan product knowledge memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap customer satisfaction pengguna Alflagift.

Kata Kunci: alflagift, customer satisfaction, online grocery delivery service, product knowledge, product quality.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola konsumsi masyarakat Indonesia, termasuk dalam cara memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari. Salah satu transformasi yang paling berpengaruh terjadi pada sektor *e-commerce*, terutama layanan *e-grocery* [1], yang menawarkan kemudahan dan efisiensi berbelanja bahan makanan secara daring. Layanan ini berkembang pesat seiring meningkatnya penetrasi internet dan perubahan gaya hidup masyarakat urban. Menurut data dari *We Are Social*, sebanyak 34,4% pengguna internet di Indonesia melakukan pembelian melalui platform *e-grocery* setiap minggu [2]. Alfagift adalah salah satu platform *e-grocery* yang dikembangkan oleh Alfamart dan berhasil menarik perhatian masyarakat Indonesia melalui integrasinya dengan lebih dari 17.000 toko fisik yang tersebar luas [3]. Dengan fitur unggulan seperti pengiriman hari yang sama, gratis ongkos kirim, katalog eksklusif, dan program loyalitas pelanggan, Alfagift menempati posisi teratas dalam kategori aplikasi belanja kebutuhan sehari-hari. Namun, meskipun berhasil dalam hal jangkauan dan kesadaran merek, aplikasi ini menghadapi tantangan dalam mempertahankan kepuasan pelanggan. Beberapa indikator menunjukkan adanya penurunan rating dan munculnya ulasan negatif dari pengguna, terutama terkait layanan pengantaran, kualitas produk, dan informasi produk yang disediakan.

Customer satisfaction merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan jangka panjang suatu platform digital. Dalam *e-grocery*, *customer satisfaction* dipengaruhi oleh tiga elemen utama, yaitu *online grocery delivery service*, *product quality*, dan *product knowledge*. Layanan pengiriman yang lambat atau tidak sesuai janji dapat merusak kepercayaan konsumen, sementara kualitas produk yang buruk, seperti bahan makanan tidak segar atau rusak, akan langsung memengaruhi persepsi negatif terhadap platform. Selain itu, informasi produk yang kurang akurat atau tidak lengkap menyebabkan ketidakcocokan antara ekspektasi dan realisasi, sehingga menurunkan tingkat kepuasan. Studi-studi terdahulu juga memperkuat bahwa ketiga faktor tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan dalam berbagai konteks digital. Layanan pengantaran yang andal menjadi faktor penentu utama dalam membentuk kepuasan pengguna layanan *e-grocery* [4]. Sementara itu, kualitas produk yang baik, seperti kesegaran dan keamanan konsumsi, meningkatkan kemungkinan pembelian ulang. Demikian pula, pemahaman konsumen terhadap informasi produk, baik dari deskripsi di aplikasi maupun pengalaman terdahulu akan membentuk ekspektasi awal sebelum melakukan transaksi. Dengan mempertimbangkan fenomena dan urgensi di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *online grocery delivery service*, *product quality*, dan *product knowledge* terhadap *customer satisfaction* pada pengguna aplikasi Alfagift. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pengembang aplikasi dalam merancang strategi peningkatan layanan serta memperkuat posisi Alfagift dalam industri *e-grocery* yang semakin kompetitif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Customer Satisfaction*

Customer satisfaction merupakan elemen penting dalam dunia bisnis, khususnya dalam bidang digital. *Customer satisfaction* adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan persepsi atas kinerja suatu produk dengan harapannya [5]. Dalam *e-commerce*, khususnya pada layanan *e-grocery*, *customer satisfaction* ditentukan oleh kualitas interaksi secara keseluruhan, mulai dari pencarian informasi, pemesanan, hingga penerimaan produk. Terdapat beberapa indikator dalam mengukur kepuasan pelanggan, antara lain kepuasan terhadap layanan, kualitas produk, pengalaman menggunakan aplikasi, dan kesesuaian produk yang diterima dengan informasi yang tersedia [6], [7], [8], [9]. Kepuasan pelanggan yang tinggi akan meningkatkan loyalitas serta memengaruhi keputusan pembelian ulang dan rekomendasi kepada konsumen lain.

2.2. *Online Grocery Delivery Service*

Online grocery delivery service merupakan transformasi dari konsep home delivery tradisional ke dalam platform digital, yang memungkinkan konsumen berbelanja kebutuhan pokok tanpa harus datang ke toko [10], [11]. *Online grocery delivery service* menyediakan kenyamanan, efisiensi, dan fleksibilitas dalam berbelanja, terutama di era pasca-pandemi yang mengubah perilaku konsumen secara drastis [12]. *Online grocery delivery service* dinilai dari beberapa aspek, seperti *delivery time*, *service cost*, serta *tracking system* [13]. Ketepatan waktu dan kondisi produk saat sampai sangat memengaruhi kepuasan pelanggan. Studi menunjukkan bahwa lebih dari 50% pelanggan lebih menyukai pengiriman dibanding pengambilan langsung karena kenyamanan yang ditawarkan [4].

2.3. *Product Quality*

Product quality merupakan salah satu faktor kunci dalam membentuk *customer satisfaction*. Dimensi kualitas produk mencakup kinerja, daya tahan, keandalan, kesesuaian spesifikasi, dan estetika [14]. Dalam *e-grocery*, *product quality* berkaitan dengan kesegaran, kebersihan, serta kesesuaian antara barang yang dipesan dan diterima [14], [15]. *Product quality* memiliki pengaruh paling dominan terhadap *customer satisfaction* dibandingkan variabel lain seperti harga dan lokasi [16]. Produk yang sesuai ekspektasi dapat membangun kepercayaan pelanggan terhadap layanan secara keseluruhan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

3.1.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Desember 2024 hingga Juli 2025. Dalam kurun waktu tersebut, peneliti melakukan penyusunan instrumen, penyebaran kuesioner kepada responden sesuai kriteria yang telah ditentukan, pengumpulan dan pengolahan data, hingga penyusunan laporan hasil penelitian secara keseluruhan.

3.1.2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di wilayah Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi). Pemilihan wilayah ini didasarkan pada tingginya tingkat kepemilikan smartphone. Berdasarkan data Statistik Indonesia (2025), DKI Jakarta merupakan provinsi dengan kepemilikan smartphone tertinggi kedua di Indonesia, yakni sebesar 83,43%. Jika ditambahkan dengan wilayah penyangga seperti Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi, maka persentase pengguna smartphone di kawasan Jabodetabek semakin signifikan. Hal ini menjadi dasar pemilihan lokasi penelitian karena berkaitan erat dengan potensi pengguna aplikasi *e-grocery* seperti Alfagift.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini, populasi adalah seluruh pengguna aplikasi Alfagift yang berdomisili di wilayah Jabodetabek. Karena jumlah pengguna aplikasi tidak diketahui secara pasti dan sifatnya dinamis, maka populasi dikategorikan sebagai populasi tidak terhingga (*infinite population*).

3.2.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan dijadikan sebagai sumber data penelitian [17]. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu dengan kriteria:

- Berusia antara 17–44 tahun (Generasi Z dan Y)
- Berdomisili di wilayah Jabodetabek
- Pernah berbelanja menggunakan aplikasi Alfagift minimal satu kali.

Pemilihan Generasi Y dan Z dilakukan karena kedua kelompok ini merupakan pengguna utama teknologi digital serta mendorong pertumbuhan layanan *e-grocery* [18] Jumlah sampel minimum adalah 5–10 kali jumlah indikator penelitian [19]. Dengan jumlah indikator sebanyak 40, maka jumlah minimum sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\text{Jumlah Sampel} = 5 \times (\text{Jumlah Indikator})$$

$$\text{Jumlah Sampel} = 5 \times 40 = 200 \text{ sampel}$$

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner tertutup yang disebarakan secara daring melalui Google Form. Kuesioner terdiri dari pernyataan-pernyataan yang disusun berdasarkan indikator dari setiap variabel penelitian. Skala yang digunakan adalah skala Likert 6 poin, untuk menghindari jawaban netral dan menghasilkan data yang lebih akurat [20]. Tabel 1. merupakan dasar penilaian jawaban responden:

Tabel 1. Skor Kriteria Jawaban

Skor	Kriteria Jawaban
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Kurang Setuju (KS)

- 4 Cukup Setuju (CS)
 5 Setuju (S)
 6 Sangat Setuju (SS)

Sumber : diolah oleh peneliti, 2025

3.4. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis *Structural Equation Modeling - Partial Least Squares* (SEM-PLS) untuk menguji hubungan antar variabel laten. SEM-PLS dipilih karena lebih fleksibel terhadap asumsi distribusi data dan mampu mengakomodasi model dengan variabel kompleks.

3.4.1. Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi jawaban. Hasil dianalisis berdasarkan nilai mean, median, modus, dan sebaran data.

3.4.2. Outer Model (Model Pengukuran)

Model ini digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator terhadap konstruk:

- Convergent Validity*: indikator valid jika *loading factor* > 0,7
- Discriminant Validity*: dibandingkan dengan nilai AVE dan *cross loading*
- Reliabilitas Konstruk: dinilai dari *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha*, keduanya idealnya $\geq 0,70$

3.4.3. Inner Model (Model Struktural)

Model ini menguji hubungan antar variabel laten, salah satunya melalui uji multikolinearitas dengan memastikan bahwa nilai Variance Inflation Factor (VIF) < 10

3.4.4. Uji Kualitas Model

- R-Square: untuk mengukur kekuatan prediktif model terhadap variabel endogen. Nilai 0,75 (kuat), 0,50 (moderat), dan 0,25 (lemah).
- Q-Square: menilai kemampuan prediktif model. Jika > 0, maka model dianggap relevan secara prediktif.

3.4.5. Uji Hipotesis

Melihat nilai *path coefficient*, *t-statistic*, dan *p-value* untuk menentukan signifikansi hubungan antar variabel

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif terhadap variabel-variabel penelitian dilakukan untuk memahami distribusi awal data sebelum pengujian lebih lanjut. Tabel 2. menunjukkan nilai median, nilai minimum dan maksimum, serta standar deviasi dari masing-masing variabel yang telah dinormalisasi.

Tabel 2.

	<i>Median</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Std Deviantion</i>
<i>Customer Satisfaction</i>	0.292	-3.373	0.865	1.000
<i>Online Grocery Delivery Service</i>	0.274	-3.454	1.078	1.000
<i>Product Quality</i>	0.252	-3.608	0.942	1.000
<i>Product Knowledge</i>	0.297	-3.596	0.988	1.000

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel *customer satisfaction* memiliki nilai median sebesar 0.292, dengan rentang nilai dari -3.373 hingga 0.865. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi pelanggan terhadap kepuasan cenderung berada di atas rata-rata, meskipun terdapat variasi yang cukup besar di antara responden, terutama pada sisi bawah distribusi. Variabel *online grocery delivery service* memiliki nilai

median sebesar 0.274, dengan nilai minimum sebesar -3.454 dan maksimum sebesar 1.078. Rentang nilai ini mengindikasikan adanya perbedaan yang cukup ekstrem dalam persepsi terhadap layanan pengantaran belanja daring, walaupun secara umum cenderung positif. Pada variabel *product quality*, nilai median sebesar 0.252, dengan sebaran nilai dari -3.608 hingga 0.942. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi terhadap *product quality* cenderung netral hingga sedikit positif, namun masih terdapat sejumlah responden yang memberikan penilaian sangat rendah terhadap *product quality*. Variabel *product knowledge* menunjukkan nilai median tertinggi dibandingkan variabel lainnya, yaitu sebesar 0.297. Nilai ini menunjukkan bahwa pengetahuan produk yang dimiliki atau dipersepsikan oleh pelanggan sedikit lebih baik dibandingkan variabel lain, dengan sebaran nilai dari -3.596 hingga 0.988.

Semua variabel memiliki standar deviasi sebesar 1.000, yang menandakan bahwa data telah melalui proses normalisasi, kemungkinan menggunakan metode standarisasi seperti Z-score. Proses ini memungkinkan perbandingan antar variabel dalam skala yang setara, serta memberikan gambaran mengenai persebaran data secara simetris di sekitar rata-rata nol. Secara keseluruhan, meskipun terdapat responden dengan penilaian sangat rendah terhadap beberapa variabel, nilai median yang positif pada keempat variabel menunjukkan bahwa persepsi umum responden terhadap kepuasan pelanggan, layanan pengantaran daring, kualitas produk, dan pengetahuan produk berada pada taraf yang cenderung menguntungkan.

4.2. Outer Model

Outer model berfokus pada pengujian terhadap model pengukuran, yang meliputi evaluasi validitas dan reliabilitas dari indikator-indikator yang membentuk masing-masing konstruk dalam penelitian. Pengujian validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator secara akurat mencerminkan variabel yang dimaksud, sedangkan pengujian reliabilitas bertujuan untuk menilai sejauh mana indikator-indikator dalam satu konstruk menunjukkan konsistensi internal.

4.2.1. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Kuesioner dianggap valid jika setiap indikator mencerminkan konstruk yang dimaksud, dengan kriteria nilai r hitung lebih besar dari r tabel pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$). Jika sebaliknya, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

1. Convergent Validity

Validitas konvergen dievaluasi melalui nilai loading factor masing-masing indikator terhadap konstraknya, menggunakan program SmartPLS 4.0. Indikator dinyatakan valid secara konvergen jika memiliki loading factor di atas 0.70, yang mengindikasikan kontribusi signifikan dalam merepresentasikan konstruk yang diukur.

a. Outer Loading

Outer loading merupakan ukuran korelasi antara konstruk dan indikator-indikatornya, yang mencerminkan kontribusi absolut tiap indikator terhadap konstruk yang diwakilinya. Nilai ini menjadi acuan utama dalam evaluasi model pengukuran reflektif, meskipun tetap dapat digunakan dalam interpretasi model formatif.

Tabel 3. Nilai *Outer Loading*

Konstruk	Indikator	<i>Outer Loading</i>	Keterangan
<i>Online grocery delivery service</i>	ODGS1	0.832	Valid
	ODGS2	0.753	Valid
	ODGS3	0.779	Valid
	ODGS4	0.818	Valid
	ODGS5	0.735	Valid
	ODGS6	0.855	Valid
	ODGS7	0.820	Valid
	ODGS8	0.770	Valid
	ODGS9	0.805	Valid
	ODGS10	0.828	Valid
<i>Product quality</i>	PQ1	0.870	Valid
	PQ2	0.861	Valid
	PQ3	0.854	Valid
	PQ4	0.776	Valid
	PQ5	0.787	Valid
	PQ6	0.824	Valid

Konstruk	Indikator	<i>Outer Loading</i>	Keterangan
<i>Product knowledge</i>	PQ7	0.743	Valid
	PQ8	0.774	Valid
	PQ9	0.719	Valid
	PQ10	0.783	Valid
	PK1	0.815	Valid
	PK2	0.808	Valid
	PK3	0.853	Valid
	PK4	0.840	Valid
	PK5	0.857	Valid
	PK6	0.818	Valid
<i>Customer satisfaction</i>	PK7	0.818	Valid
	PK8	0.861	Valid
	PK9	0.908	Valid
	PK10	0.831	Valid
	CS1	0.825	Valid
	CS2	0.814	Valid
	CS3	0.852	Valid
	CS4	0.846	Valid
	CS5	0.829	Valid
	CS6	0.798	Valid
CS7	0.809	Valid	
CS8	0.802	Valid	
CS9	0.854	Valid	
CS10	0.824	Valid	

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Tabel 3. Menunjukkan seluruh indikator dalam penelitian ini memenuhi syarat convergent validity, ditunjukkan oleh nilai outer loading di atas 0.70. Indikator dianggap valid secara konvergen apabila memiliki loading lebih dari 0.70, yang mengindikasikan korelasi tinggi terhadap konstruk yang diukur. Pada konstruk *online grocery delivery service*, sepuluh indikator (ODGS1–ODGS10) memiliki nilai *outer loading* antara 0.735 hingga 0.855. Ini menunjukkan bahwa aspek seperti fleksibilitas waktu pengiriman, kemudahan pelacakan, dan efisiensi layanan memiliki kontribusi signifikan terhadap konstruk tersebut. Konstruk *product quality* juga menunjukkan validitas yang baik, dengan nilai outer loading indikator PQ1 hingga PQ10 berkisar antara 0.719 hingga 0.870. Hal ini mencerminkan bahwa persepsi pelanggan terhadap kesegaran, kebersihan, dan keamanan produk dapat menjelaskan konstruk secara signifikan.

Konstruk *product knowledge*, seluruh indikator menunjukkan performa sangat kuat dengan nilai loading antara 0.808 hingga 0.908. Indikator PK9 mencatat nilai tertinggi (0.908), mengindikasikan kontribusi yang sangat besar terhadap konstruk. Ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsumen terhadap informasi, atribut, dan manfaat produk terekspresikan dengan baik melalui indikator yang digunakan. Sementara itu, konstruk *customer satisfaction* memiliki nilai *outer loading* antara 0.798 hingga 0.854, yang juga memenuhi kriteria validitas. Hal ini menunjukkan bahwa aspek seperti keandalan aplikasi, kualitas layanan, pengalaman penggunaan, dan loyalitas pelanggan terwakili secara akurat oleh indikatornya. Dengan demikian, seluruh indikator dari keempat konstruk dinyatakan valid secara statistik, karena memiliki korelasi yang kuat terhadap konstruk masing-masing. Hasil ini mendukung kelayakan *measurement model* yang digunakan dalam penelitian ini.

Table 4. Hasil *Average Variance Extracted*

Variabel	AVE (> 0.5)	Keterangan
<i>Online grocery delivery service</i>	0.641	Valid
<i>Product quality</i>	0.641	Valid
<i>Product knowledge</i>	0.708	Valid

Variabel	AVE (> 0.5)	Keterangan
<i>Customer satisfaction</i>	0.682	Valid

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Tabel 4. menunjukkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria convergent validity yang baik. Penilaian dilakukan melalui nilai *Average Variance Extracted* (AVE), yang mengukur sejauh mana konstruk laten mampu menjelaskan varians indikator-indikatornya. Nilai AVE > 0.50 menandakan bahwa konstruk dapat menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel *online grocery delivery service* dan *product quality* masing-masing memiliki nilai AVE sebesar 0.641, yang mengindikasikan bahwa keduanya mampu menjelaskan 64.1% varians indikatornya secara rata-rata. Variabel *Product Knowledge* memiliki nilai AVE tertinggi, yaitu 0.708, menunjukkan kontribusi indikator yang sangat kuat dalam merepresentasikan pemahaman pelanggan terhadap produk di aplikasi Alfaqift. Sementara itu, variabel *customer satisfaction* memperoleh nilai AVE sebesar 0.682, yang juga menunjukkan validitas konvergen yang kuat. Dengan demikian, seluruh konstruk dalam penelitian ini memenuhi syarat AVE > 0.50, yang memperkuat keabsahan model pengukuran secara konvergen.

1. Discriminant Validity

Discriminant validity bertujuan untuk memastikan bahwa setiap konstruk dalam model bersifat unik dan tidak saling tumpang tindih. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai cross loading, di mana suatu indikator dinyatakan valid secara diskriminan jika nilai loading-nya pada konstruk asal lebih tinggi daripada pada konstruk lain.

a. Cross Loading

Cross loading mengukur korelasi antara suatu indikator dengan seluruh konstruk dalam model. Nilai ini digunakan untuk menilai sejauh mana indikator merepresentasikan konstruk yang seharusnya diukur, dan bukan konstruk lainnya.

Table 5. Nilai *Cross Loading*

Item	<i>Customer Satisfaction</i>	<i>Online Grocery Delivery Service</i>	<i>Product Knowledge</i>	<i>Product Quality</i>
CS1	0.825	0.522	0.538	0.552
CS10	0.814	0.548	0.612	0.609
CS2	0.852	0.595	0.637	0.569
CS3	0.846	0.652	0.665	0.650
CS4	0.829	0.617	0.604	0.572
CS5	0.798	0.485	0.513	0.463
CS6	0.809	0.553	0.611	0.569
CS7	0.802	0.540	0.560	0.550
CS8	0.854	0.557	0.576	0.597
CS9	0.824	0.663	0.627	0.659
ODGS10	0.569	0.832	0.619	0.606
ODGS2	0.535	0.753	0.632	0.572
ODGS3	0.516	0.779	0.519	0.516
ODGS4	0.573	0.818	0.630	0.618
ODGS5	0.479	0.735	0.531	0.535
ODGS6	0.644	0.855	0.660	0.651
ODGS7	0.582	0.820	0.618	0.636
ODGS8	0.519	0.770	0.562	0.526
ODGS9	0.570	0.805	0.589	0.570
OGDS1	0.583	0.828	0.596	0.577
PK1	0.640	0.623	0.815	0.611
PK10	0.586	0.636	0.808	0.591
PK2	0.592	0.618	0.853	0.570
PK3	0.571	0.612	0.840	0.593
PK4	0.640	0.676	0.857	0.657
PK5	0.574	0.586	0.818	0.583

Item	Customer Satisfaction	Online Grocery Delivery Service	Product Knowledge	Product Quality
PK6	0.608	0.596	0.818	0.604
PK7	0.564	0.637	0.861	0.593
PK8	0.660	0.675	0.908	0.654
PK9	0.633	0.610	0.831	0.584
PQ1	0.586	0.599		0.598
PQ10	0.636	0.625		0.644
PQ2	0.597	0.621		0.592
PQ3	0.531	0.542		0.548
PQ4	0.538	0.527		0.516
PQ5	0.572	0.588		0.589
PQ6	0.530	0.584		0.570
PQ7	0.554	0.543		0.591
PQ8	0.562	0.622		0.550
PQ9	0.526	0.562		0.549

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 5. seluruh indikator dalam penelitian ini menunjukkan *discriminant validity* yang baik. Validitas diskriminan diuji dengan membandingkan nilai loading setiap indikator pada konstruk asal dengan nilai *loading* terhadap konstruk lainnya. Hasilnya. semua indikator pada variabel *customer satisfaction* (CS1–CS10) memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk yang sesuai. menunjukkan bahwa masing-masing indikator secara tepat mengukur konstruk yang dimaksud.

Hal serupa juga terlihat pada variabel *online grocery delivery service* (ODGS1–ODGS10). Seluruh indikator menunjukkan loading tertinggi pada konstruk ODGS. Indikator dari variabel *product knowledge* (PK1–PK10) juga memperlihatkan pola yang konsisten. dengan nilai tertinggi berada pada konstruk asal. Sebagai contoh. indikator PK8 memiliki nilai *loading* sebesar 0.908. menandakan representasi yang sangat kuat terhadap konstraknya. Demikian pula. pada variabel *product quality* (PQ1–PQ10). indikator PQ1 dan PQ10 masing-masing memiliki nilai *loading* sebesar 0.870 dan 0.861. yang mengindikasikan kontribusi signifikan dalam mengukur konstruk yang dimaksud. Dengan demikian. seluruh indikator dari keempat konstruk mampu membedakan diri secara jelas satu sama lain. Hasil ini mengonfirmasi bahwa model pengukuran dalam penelitian telah memenuhi kriteria *discriminant validity* sesuai dengan pendekatan SEM-PLS.

b. Fornell-Larcker Criterion

Fornell-Larcker Criterion adalah metode untuk mengukur *discriminant validity* dengan membandingkan akar kuadrat dari nilai *Average Variance Extracted* (AVE) suatu konstruk dengan nilai korelasinya terhadap konstruk lain dalam model.

Table 6. *Fornell-Larcker Criterion*

	Customer Satisfaction	Online Grocery Delivery Service	Product Knowledge	Product Quality
Customer Satisfaction	0.826			
Online Grocery Delivery Service	0.699	0.800		
Product Knowledge	0.723	0.746	0.841	
Product Quality	0.705	0.727	0.719	0.801

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 6. seluruh konstruk dalam penelitian ini memenuhi kriteria *discriminant validity* yang baik menurut pendekatan *Fornell-Larcker Criterion*. Kriteria ini menyatakan bahwa suatu konstruk dinyatakan valid secara diskriminan apabila nilai akar kuadrat dari *Average Variance Extracted* (AVE) lebih besar dibandingkan korelasinya dengan konstruk lain pada baris dan kolom yang sama.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai diagonal untuk konstruk *customer satisfaction* (0.826), *online grocery delivery service* (0.800), *product knowledge* (0.841), dan *product quality* (0.801) seluruhnya lebih tinggi dari korelasi antar konstruk lainnya. Sebagai contoh, nilai 0.826 pada konstruk *customer satisfaction*

lebih besar dibandingkan korelasinya dengan *online grocery delivery service* (0.699), *product knowledge* (0.723), dan *product quality* (0.705). Hal serupa terlihat pada konstruk lainnya, seperti *product knowledge* yang memiliki nilai diagonal 0.841 lebih tinggi dari korelasi terhadap konstruk lain. Dengan demikian, keempat konstruk menunjukkan *discriminant validity* yang kuat. Artinya, masing-masing konstruk mampu menjelaskan indikator-indikator pembentuknya secara lebih baik dibandingkan konstruk lain, sehingga tidak terjadi tumpang tindih konseptual dalam model. Ini menegaskan bahwa setiap konstruk mewakili konsep yang berbeda sesuai dengan tujuan penelitian.

c. *Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)*

Heterotrait-monotrait ratio (HTMT) merupakan metode alternatif untuk mengukur *discriminant validity*. HTMT dihitung dengan membandingkan rata-rata korelasi antar indikator dari konstruk yang berbeda (*heterotrait-heteromethod*) dengan rata-rata geometrik korelasi antar indikator dari konstruk yang sama (*monotrait-heteromethod*).

Table 7. *Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)*

	<i>Heterotrait-monotrait ratio</i> (HTMT)
OGDS <-> CS	0.734
PK <-> CS	0.755
PK <-> ODGS	0.787
PQ <-> CS	0.743
PQ <-> OGDS	0.775
PQ <-> PK	0.760

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 7. seluruh nilai HTMT antar konstruk berada di bawah ambang batas yang disarankan. HTMT digunakan untuk mengevaluasi apakah konstruk dalam model benar-benar berbeda satu sama lain. nilai HTMT yang baik berada di bawah 0.90, meskipun beberapa literatur menyarankan ambang yang lebih ketat, yaitu 0.85, untuk model konservatif. Nilai HTMT antara *customer satisfaction* dengan konstruk lain, yaitu 0.734 dengan *online grocery delivery service*, 0.755 dengan *product knowledge*, dan 0.743 dengan *product quality*. Sementara itu, nilai HTMT antara *online grocery delivery service* dan *product knowledge* sebesar 0.787, dengan *product quality* sebesar 0.775, serta antara *product knowledge* dan *product quality* sebesar 0.760. Seluruh nilai tersebut berada di bawah batas 0.90, sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing konstruk memiliki *discriminant validity* yang memadai. Ini menunjukkan bahwa konstruk-konstruk dalam model dapat dibedakan dengan jelas satu sama lain, tanpa tumpang tindih konsep. Validitas diskriminan yang baik ini turut memperkuat keandalan pengukuran serta validitas keseluruhan dari model struktural yang digunakan dalam penelitian.

4.2.2. Uji Reliabilitas

Tabel 8.

	<i>Cronbach's alpha</i>	<i>Composite reliability (rho_a)</i>	<i>Composite reliability (rho_c)</i>	Keputusan
<i>Customer Satisfaction</i>	0.948	0.950	0.955	Reliabel
<i>Online Grocery Delivery Service</i>	0.937	0.940	0.947	Reliabel
<i>Product Knowledge</i>	0.954	0.955	0.960	Reliabel
<i>Product Quality</i>	0.937	0.939	0.947	Reliabel

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 8. hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini memenuhi kriteria reliabilitas yang baik. Tiga indikator yang digunakan dalam pengujian adalah *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability (rho_A)*, dan *Composite Reliability (rho_C)*. Pada konstruk *customer satisfaction*, nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.948, rho_A sebesar 0.950, dan rho_C sebesar 0.955. Ketiganya berada jauh di atas ambang minimum 0.70 yang direkomendasikan, menunjukkan konsistensi dan keandalan indikator dalam mengukur kepuasan pelanggan.

Konstruk *online grocery delivery service* juga menunjukkan reliabilitas tinggi, dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.937, rho_A sebesar 0.940, dan rho_C sebesar 0.947. Ini mencerminkan korelasi internal yang kuat antar indikator dalam merepresentasikan layanan pengantaran belanja daring. Konstruk *product knowledge* mencatat reliabilitas tertinggi, yaitu *Cronbach's Alpha* 0.954, rho_A 0.955, dan rho_C 0.960.

Nilai ini mengindikasikan bahwa indikator mampu menjelaskan *product knowledge* secara sangat konsisten. Sementara itu, konstruk *product quality* juga menunjukkan reliabilitas yang sangat baik, dengan Cronbach's Alpha sebesar 0.937, rho_A 0.939, dan rho_C 0.947. Secara keseluruhan, seluruh konstruk memiliki nilai reliabilitas yang melebihi ambang batas 0.70 [21] sehingga dapat disimpulkan bahwa semua konstruk dalam penelitian ini bersifat reliabel.

4.3. Inner Model

Bagian ini membahas analisis inner model, yang meliputi uji multikolinearitas melalui nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) serta pengujian hipotesis berdasarkan nilai koefisien jalur, *t-statistic*, dan *p-value*. Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antar konstruk laten dalam model serta mengukur sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen.

4.3.1. Variance Inflation Factor (VIF)

Variance Inflation Factor (VIF) digunakan untuk mengukur tingkat multikolinearitas antar indikator dalam model pengukuran formatif. VIF menunjukkan sejauh mana varians suatu indikator meningkat akibat korelasi dengan indikator lain. Secara matematis, VIF merupakan kebalikan dari nilai toleransi, yaitu ($VIF_i = 1/\text{tolerance}_i$).

Tabel 9. Nilai *Variance Inflation Factor*

	VIF
X1 => Y1	2.718
X2 => Y1	2.497
X3 => Y1	2.651

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Berdasarkan hasil uji pada Tabel 9. tidak ditemukan adanya masalah multikolinearitas di antara variabel independen dalam model. Uji ini menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) untuk mengidentifikasi potensi korelasi tinggi antar variabel bebas (X1, X2, dan X3). Hasil menunjukkan bahwa VIF untuk *online grocery delivery service* (X1) terhadap *customer satisfaction* (Y1) sebesar 2.718, *product quality* (X2) sebesar 2.497, dan *product knowledge* (X3) sebesar 2.651. Seluruh nilai tersebut berada jauh di bawah ambang batas maksimum 10, yang menandakan tidak adanya korelasi tinggi antar variabel bebas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel independen bersifat saling bebas dan tidak menimbulkan masalah multikolinearitas. Hal ini mendukung validitas model regresi struktural dan memastikan bahwa estimasi koefisien regresi tidak terdistorsi akibat hubungan antar variabel.

4.4. Uji Kualitas Model

Uji kualitas model dilakukan dengan mengevaluasi Koefisien Determinasi (R^2) dan Relevansi Prediksi (Q^2 Predict). Nilai R^2 digunakan untuk menilai sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen dalam model. Sementara itu, Q^2 Predict mengukur kemampuan model dalam memprediksi data secara relevan. Kedua indikator ini berperan penting dalam menilai kekuatan penjelasan dan prediksi model terhadap variabel *customer satisfaction*.

4.4.1. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) mengukur proporsi varians dari konstruk endogen yang dapat dijelaskan oleh konstruk-konstruk prediktornya. Nilai ini mencerminkan seberapa besar kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen, sekaligus menunjukkan daya jelaskan model terhadap konstruk tersebut.

Tabel 10. Hasil Uji *R-Square*

	<i>R-square</i>	<i>R-square adjusted</i>
<i>Customer Satisfaction</i>	0.614	0.608

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 10. nilai *R-square* sebesar 0.614 menunjukkan bahwa variabel *online grocery delivery service*, *product knowledge*, dan *product quality* mampu menjelaskan 61.4% variasi pada variabel *customer satisfaction*. Artinya, kontribusi ketiga variabel independen terhadap kepuasan pelanggan cukup besar,

sementara sisanya (38.6%) dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Nilai *R-square adjusted* sebesar 0.608 memberikan penyesuaian berdasarkan jumlah prediktor, dan berguna untuk menilai kemampuan model dalam melakukan generalisasi terhadap populasi. Karena kedua nilai tersebut melebihi angka 0.60, maka model ini dapat dikategorikan memiliki daya jelaskan yang kuat dan layak digunakan dalam penelitian.

4.4.2. Uji Relevansi Prediksi

Q^2 Predict adalah metrik dalam analisis PLSpredict yang digunakan untuk menilai kemampuan prediktif suatu model. Nilai ini berfungsi sebagai tolok ukur terhadap prediksi dasar (*naïve benchmark*). Jika $Q^2 > 0$, maka model PLS-SEM dianggap memiliki kemampuan prediksi yang lebih baik dibandingkan prediksi tanpa model (*naïve prediction*).

Tabel 11. Hasil Uji Q^2

	Q^2 predict	Hasil
<i>Customer Satisfaction</i>	0.585	Relevan

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Berdasarkan nilai Q^2 predict sebesar 0.585 pada variabel customer satisfaction, dapat disimpulkan bahwa model dalam penelitian ini memiliki relevansi prediktif yang kuat terhadap konstruk tersebut. Dalam PLS-SEM, nilai Q^2 predict digunakan untuk menilai sejauh mana model prediktif dan parameter estimasi yang digunakan mampu merekonstruksi nilai observasi secara akurat. Nilai ini tidak hanya mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variabel endogen, tetapi juga dalam memprediksi data baru yang belum diamati. Klasifikasi nilai Q^2 predict terdiri dari, nilai < 0 menunjukkan tidak adanya relevansi prediktif, nilai antara 0 hingga < 0.25 menunjukkan relevansi prediktif lemah, nilai antara 0.25 hingga < 0.50 menunjukkan relevansi prediktif sedang, dan nilai ≥ 0.50 menunjukkan relevansi prediktif yang kuat. Karena nilai Q^2 predict untuk konstruk *customer satisfaction* adalah 0.585, maka dapat disimpulkan bahwa model ini memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik terhadap konstruk tersebut.

4.5. Hasil Uji Hipotesis

Hasil dari uji hipotesis pada penelitian ini yang membahas pengaruh *online grocery delivery service*, *product quality*, dan *product knowledge* terhadap *customer satisfaction* pada aplikasi Alfagift, antara lain:

Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis

	Coefficient Beta	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	Hasil
ODGS-> CS	0.233	0.230	0.103	2.255	0.024	Diterima
PQ -> CS	0.340	0.339	0.115	2.960	0.003	Diterima
PQ -> CS	0.291	0.291	0.108	2.710	0.007	Diterima

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

1. Terdapat pengaruh *online grocery delivery service* terhadap *customer satisfaction*.

Hasil uji menunjukkan nilai t-statistic sebesar $2.255 > 1.96$ dan nilai p-value sebesar $0.024 < 0.05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima. Nilai koefisien beta sebesar 0.233 menunjukkan adanya pengaruh positif, yang berarti semakin baik *online grocery delivery service*, maka tingkat *customer satisfaction* juga akan meningkat.

2. Terdapat pengaruh *product quality* terhadap *customer satisfaction*.

Hal ini dibuktikan dengan nilai t-statistic sebesar $2.960 > 1.96$ dan p-value sebesar $0.003 < 0.05$. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima. Koefisien beta sebesar 0.340 menunjukkan pengaruh positif, yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi persepsi pelanggan terhadap *product quality*, maka *customer satisfaction* juga akan semakin meningkat.

3. Terdapat pengaruh *product knowledge* terhadap *customer satisfaction*.

Nilai t-statistic sebesar $2.710 > 1.96$ dan p-value sebesar $0.007 < 0.05$ menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Koefisien beta sebesar 0.291 menunjukkan adanya pengaruh positif, yang berarti semakin tinggi *product knowledge* yang dimiliki pelanggan, maka tingkat *customer satisfaction* juga akan meningkat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *online grocery delivery service*, *product quality*, dan *product knowledge* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *customer satisfaction* pengguna aplikasi Alfagift. Layanan pengiriman yang cepat dan tepat waktu memberikan kenyamanan bagi konsumen dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari secara praktis. Kualitas produk, terutama produk segar dan beku, memegang peran penting dalam membentuk persepsi konsumen terhadap keandalan platform *e-grocery*. Di samping itu, pengetahuan konsumen mengenai produk yang tersedia, termasuk informasi yang ditampilkan dalam aplikasi, turut memengaruhi ekspektasi dan keputusan pembelian mereka. Ketika informasi produk akurat dan sesuai dengan kenyataan, tingkat kepuasan konsumen meningkat karena ekspektasi yang terbentuk sebelumnya dapat terpenuhi. Dengan demikian, perusahaan perlu memperhatikan tiga aspek utama tersebut untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Optimalisasi kualitas layanan pengantaran, pengawasan mutu produk yang lebih ketat, serta penyampaian informasi produk yang akurat merupakan langkah strategis yang penting dilakukan guna mempertahankan daya saing Alfagift di pasar *e-grocery* yang semakin kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. Alfonso, C. Boar, J. Frost, L. Gambacorta, and J. Liu, "Online appendix - E-commerce in the pandemic and beyond," 2020.
- [2] We Are Social, "Digital 2025 Indonesia."
- [3] Alfagift, "Tentang Alfagift," PT Sumber Alfaria Trijaya.
- [4] Lake, "The Feedback Group Unveils Study: Supermarkets Lead in Online Grocery Satisfaction as Delivery Grows and AI Gains Traction with Shoppers," The Feedback Group.
- [5] P. Kotler, H. Kartajaya, and I. Setiawan, *Marketing 5.0*. Wiley, 2021.
- [6] P. Ganapathi and E. A. Abu-Shanab, "Customer satisfaction with online food ordering portals in Qatar," *International Journal of E-Services and Mobile Applications*, vol. 12, no. 1, pp. 57–79, Jan. 2020, doi: 10.4018/IJESMA.2020010104.
- [7] E. Marinakou, C. Giousmpasoglou, and K. Sakulrungsap, "Customer intention to reuse self-ordering kiosks in fast-food restaurant: the case of Bangkok, Thailand," *Tourism and hospitality management*, vol. 29, no. 4, pp. 545–559, 2023, doi: 10.20867/thm.29.4.6.
- [8] D. Yilma, "Factors Affecting Customer Retention in Private Commercial Banks in Addis Ababa.," *Addis Ababa University College of Business and Economics*, Jun. 2019.
- [9] F. Tjiptono, *Manajemen dan Strategi Merek*. Yogyakarta: Andi Offset, 2011.
- [10] Rumagit and MF, "THE INFLUENCE OF EASE OF USE, SERVICE QUALITY, AND PROMOTION ON PURCHASE DECISIONS USING GO-FOOD SERVICES IN MANADO CITY," *Jurnal EMBA*, vol. 10, pp. 2176–2185, Oct. 2022.
- [11] Sudewi and Khodijah, "Analisis Sistem Informasi Delivery Berbasis Web Mobile Pada Warung Makan Setia Kawan Pringsewu Dalam Upaya Peningkatan Omset Penjualan," *Jurnal Aktual STIE Trisna Negara*, vol. 16, pp. 127–135, 2018.
- [12] A. Yau *et al.*, "Association Between Household Online Grocery Delivery Service Use and Food and Drink Purchase Behavior in England: Cross-Sectional Analysis," *JMIR Public Health Surveill*, vol. 9, no. 1, Jan. 2023, doi: 10.2196/41540.
- [13] O. M. Belcore, A. Polimeni, and M. Di Gangi, "Potential Demand for E-grocery Delivery Services: The Effect of Delivery Attributes on Consumers Preferences," in *Transportation Research Procedia*, Elsevier B.V., 2024, pp. 329–336. doi: 10.1016/j.trpro.2024.03.044.
- [14] D. Garvin, "Competing on the eight dimensions of quality," *Harv Bus Rev*, vol. 65, no. 6, 1987.
- [15] K.-L. Hsiao and C.-C. Chen, "Value-based adoption of e-book subscription services: The roles of environmental concerns and reading habits," *Telematics and Informatics*, vol. 34, no. 5, pp. 434–448, Aug. 2017, doi: 10.1016/j.tele.2016.09.004.
- [16] R. A. Salim, Y. Prayoga, and M. A. Al Ikhsan, "THE INFLUENCE OF PRICE, LOCATION, SERVICE, AND PRODUCT QUALITY ON CUSTOMER SATISFACTION," 2023.
- [17] D. Sugiyono, "Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D," 2013.
- [18] Nielsen, "THE FUTURE OF GROCERY," Nielsen, Apr. 2015.
- [19] Hair, Joseph F and Black, William C and Babin, Barry J and Anderson, and Rolph E, "Multivariate Data Analysis," 2019.
- [20] R. Chomeya, "Quality of Psychology Test Between Likert Scale 5 and 6 Points," *Journal of Social Sciences*, vol. 6, no. 3, pp. 399–403, 2010.

- [21] J. F. Hair, G. Thomas. M. Hult, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 3rd ed. SAGE, 2021.