

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

M-commerce mengacu pada penggunaan perangkat *mobile* atau seluler untuk membeli dan menjual barang dan jasa yang telah menjadi terkenal karena aksesibilitas, kenyamanan, dan meningkatnya penggunaan *smartphone*. Pergeseran dari belanja tradisional ke seluler sangat dipercepat selama pandemi COVID-19 karena pembatasan mobilitas meningkatkan kebutuhan akan metode pembelian alternatif (Yaqub dkk., 2024). Integrasi *platform* seluler ke dalam rutinitas belanja telah memungkinkan pengguna untuk terlibat dalam aktivitas ritel di mana saja dan kapan saja sehingga memicu adopsi *m-commerce* secara luas (Hassan, 2024). Tabel 2.1 menunjukkan berbagai penelitian telah dilakukan sebelumnya dalam konteks belanja *online* dengan berbagai model kerangka kerja yang digunakan.

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka

No	Judul	Model	Hasil
1.	<i>The role of mobile shopping service quality in enhancing customers M-satisfaction, M-loyalty, and E-word of mouth</i> (Hassan, 2024)	M-S-QUAL + e-WOM	<i>Supported:</i> H1: MSSQ → Sat H3: Sat → Loy H4: Sat → WOM H2b: Res → Sat H2d: Eff → Sat <i>Not supported:</i> H2a: Con → Sat H2c: Ful → Sat
2.	<i>M-commerce: The nexus between mobile shopping service quality and</i>	MS-SQ	<i>Supported:</i> H1: MS-SQ → SAT H1a: The dimensions of MS-SQ → SAT

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka (lanjutan)

No	Judul	Model	Hasil
	<i>loyalty</i> (Omar dkk., 2021)		H3: SAT → LOYALTY <i>Not supported:</i> H2: MS-SQ → LOYALTY H2a: <i>The dimension of</i> MS-SQ → LOYALTY
3.	<i>What drives customers towards mobile shopping? An integrative technology continuance theory perspective</i> (Jain dkk., 2022)	MS-QUAL + TAM + TCT	<i>Supported:</i> H1: MS-QUAL → M-satis H2: M-S-QUAL → CI H3: PEOU → PU H5: PEOU → CI H6: PU → M-satis H7: PU → CI H9: Innov → CI H10: M-satis → CI H11: M-S-QUAL → M-satis → CI H13: PU → M-satis → CI <i>Not supported:</i> H4: PEOU → M-satis H8: Innov → M-satis H12: PEOU → M-satis → CI H14: Innov → M-satis → CI
4.	<i>How online reviews affect purchase intention: a new model based on the stimulus-organism response (S-O-R)</i>	S-O-R	<i>Supported:</i> H1a: <i>perceived information quality</i> → <i>trust</i> H2a: <i>social presence</i> → <i>trust</i> H3a: <i>trust</i> → <i>satisfaction</i> H4: <i>satisfaction</i> → <i>purchase intention</i>

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka (lanjutan)

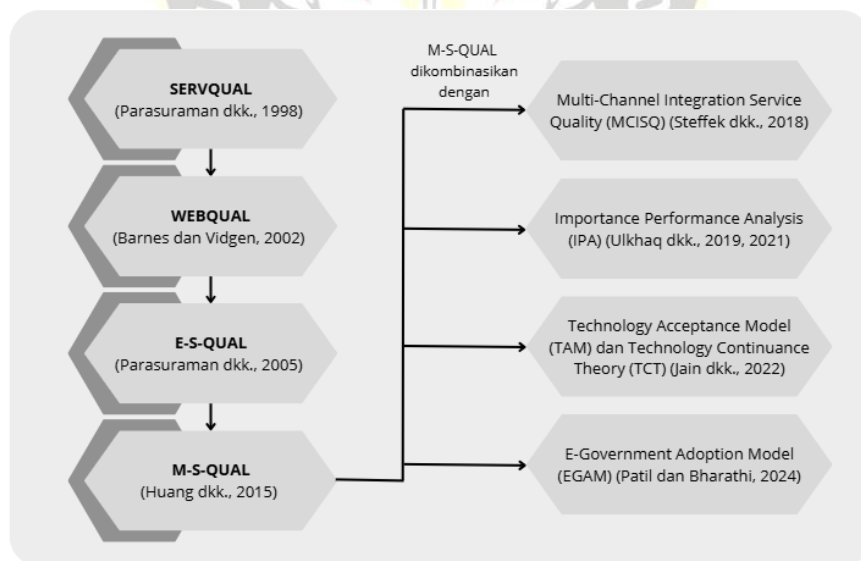
No	Judul	Model	Hasil
	<i>framework</i> (L. Zhu dkk., 2020)		<i>Not supported:</i> H1b: <i>perceived information quality</i> → <i>satisfaction</i> H2b: <i>social presence</i> → <i>satisfaction</i> H3b: <i>trust</i> → <i>purchase intention</i> H5a: <i>perceived information quality</i> → <i>purchase intention</i> H5b: <i>social presence</i> → <i>purchase intention</i>
5.	<i>Integrating and extending the SOR model, TAM and the UTAUT to assess M-commerce adoption during COVID times</i> (Yaqub dkk., 2024)	SOR + TAM + UTAUT	<i>Supported:</i> H1a: SI → MCU H1b: SI → BI H2a: PEU → MCU H2b: PEU → BI H3b: PV → BI H5: BI → MCU <i>Not supported:</i> H3a: PV → MCU H4a: PS → MCU H4b: PS → BI
6.	<i>Factors influencing re-usage intention of online and mobile grocery shopping amongst young adults in South Africa</i> (Ligaraba dkk., 2023)	SOR + TAM	<i>Supported:</i> H2: PU → ATT H4: ACC → ATT H6: IQ → ATT H7: PR → ATT H8: ATT → CI <i>Not supported:</i>

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka (lanjutan)

No	Judul	Model	Hasil
			H1: PEOU → ATT H3: SI → ATT H5: C → ATT
7.	<i>The Influence of Online Food Delivery Service Quality on Customer Satisfaction and Customer Loyalty: The Role of Personal Innovativeness</i> (Yusra dan Agus, 2020)	M-S-QUAL	<i>Supported:</i> H1: M-S-QUAL → Sat H2: M-S-QUAL → Loy H2a: Sat → PI → Loy H3: Sat → Loy H4: M-S-QUAL → Sat → Loy <i>Not supported:</i> H3a: Sat → PI → Loy
8.	<i>Online Impulsive Buying Behavior Of Mobile Site Shoppers In Turkey: A Mediation Analysis</i> (Karahana, 2024)	M-S-QUAL + E-WOM	<i>Supported:</i> H1: CO → PE H3: EF → PE H5: PR → PE H6: PE → WOM H7: PE → IMP H8: WOM → IMP <i>Not Supported:</i> H2: RE → PE H4: FU → PE

Dari Tabel 2.1 dapat dilihat berbagai penelitian telah menggunakan model pendekatan yang berbeda dalam mengeksplorasi kualitas layanan dalam *m-commerce*, diantaranya seperti M-S-QUAL, TAM, TCT, SOR, dan UTAUT. Perkembangan teknologi menunjukkan bahwa konsumen semakin bersinggungan dengan beragam layanan *mobile* atau seluler. Penyedia layanan aplikasi tersebut

yang ingin memberikan layanan yang lebih unggul harus memahami bagaimana persepsi pengguna memandang layanan ini. Dari adanya berbagai kerangka kerja yang telah ada sebelumnya untuk menganalisis kualitas layanan secara umum, seperti SERVQUAL: *tangibles, reliability, responsiveness, assurance, empathy* (Parasuraman dkk., 1998) dan E-S-QUAL: *efficiency, system availability, fulfillment, privacy* (Parasuraman dkk., 2005), terdapat juga WEBQUAL untuk kualitas layanan *website* dengan variabel *usability, information quality, dan service interaction quality* (Barnes dan Vidgen, 2002). Kemudian Huang dkk. (2015) mengembangkan M-S-QUAL berdasarkan dimensi *contact, responsiveness, fulfillment, privacy, dan efficiency* untuk menilai pengalaman yang lebih spesifik pada jenis layanan aplikasi *mobile*, yakni *m-shopping*. Gambar 2.1 menunjukkan perkembangan model kualitas layanan hingga kombinasinya yang digunakan dalam penelitian.



Gambar 2.1. Perkembangan Model Kualitas Layanan

Penelitian ini dilandasi oleh model M-S-QUAL yang telah tervalidasi digunakan untuk menganalisis kualitas layanan khususnya dalam aplikasi *mobile*. Model M-S-QUAL diperkenalkan oleh Huang dkk. (2015). Model tersebut menyoroti faktor-faktor yaitu *contact, responsiveness, fulfillment, privacy, dan efficiency* untuk menilai pengalaman yang lebih spesifik pada jenis *mobile*. Faktor-

faktor tersebut memainkan peran yang krusial dalam mengetahui kualitas layanan *mobile* yang dirasakan pengguna. Para peneliti juga mencoba mengkombinasikan M-S-QUAL dengan beragam kerangka kerja lainnya dalam konteks belanja *online*. Berbagai kerangka kerja yang dikombinasikan, seperti *Multi-Channel Integration Service Quality* (MCISQ) (Steffek dkk., 2018), *Importance Performance Analysis* (IPA) (Ulkhay dkk., 2019, 2021), *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Technology Continuance Theory* (TCT) (Jain dkk., 2022), hingga dalam domain *E-Government Adoption Model* (EGAM) (Patil dan Bharathi, 2024), serta digunakan dalam konteks layanan *smart regency* (Darmawan dkk., 2020) dan *mobile health* (Darmawan dkk., 2023). M-S-QUAL juga digunakan di sektor *e-health* oleh Abrori dkk. (2023) dan *mobile travel application* (Prihartono dkk., 2020).

Dalam penelitian, Hassan (2024) dan Omar dkk. (2021) menggunakan M-S-QUAL untuk meneliti kualitas layanan *mobile* yang ada pada *m-commerce* ritel dengan mengeksplorasi hubungannya pada kepuasan dan loyalitas pengguna. Ditemukan bahwa faktor-faktor pada M-S-QUAL, seperti *responsiveness* dan *efficiency* adalah faktor kekuatan pendorong utama yang mendasari dimensi kualitas layanan *mobile* yang diteliti. Hal tersebut menunjukkan pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna yang pada akhirnya mendorong loyalitas serta E-WOM yang menguntungkan. Selain itu, penelitian juga mengungkapkan bahwa E-WOM berperan signifikan dalam memengaruhi keputusan pembelian, sehingga pelanggan yang puas lebih cenderung merekomendasikan aplikasi belanja *mobile* tersebut kepada pihak lain. (Hassan, 2024; Hoang dan Tan, 2023; Karahan, 2024). Dalam *mobile retail* lainnya, secara spesifik Meng dan Sego (2020) mengeksplorasi hubungan antara empat dimensi kualitas layanan ritel seluler (kontak, responsivitas, pemenuhan, dan efisiensi), kepuasan pelanggan, dan tiga jenis niat perilaku (niat pembelian ulang, *word of mouth*, dan sensitivitas harga).

Terkait *m-commerce* terdapat penelitian lainnya oleh S.-W. Lin dkk. (2022) yang menggunakan variabel *mobile service quality* namun tidak hanya membahas hubungan kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna, tetapi juga terhadap impresi pada organisasi. Selain itu, dalam konteks layanan pembelian makanan

online, inovasi pribadi dalam menggunakan teknologi digital berperan dalam meningkatkan kepuasan mereka terhadap layanan yang ditawarkan (Yusra dan Agus, 2020), kualitas layanan aplikasi *mobile* memiliki efek yang signifikan pada kepuasan dan niat pembelian kembali (P. M. C. Lin dkk., 2024). Pada *online groceries*, Hendry dkk. (2024) menemukan bahwa kepuasan pengguna dan kegunaan yang dirasakan memengaruhi niat kelanjutan pengguna terhadap aplikasi bahan makanan *online*. Namun, keamanan, privasi, dan kualitas konten tidak memengaruhi kepuasan pengguna.

Penelitian Jain dkk. (2022) serta Kendle dan Chipangura (2024) juga menegaskan bahwa kualitas layanan dan kepuasan pengguna adalah faktor yang mendukung keberhasilan penerapan aplikasi *m-commerce*. Dengan meningkatkan kualitas layanan *mobile* atau seluler, maka dapat menumbuhkan kepuasan pengguna dan meningkatkan tingkat pembelian kembali (Nurdin dan Abidin, 2023; Oktavia dkk., 2024). Dalam penelitian Nurdin dan Abidin (2023) tentang *e-commerce* menjelaskan bahwa jika kualitas dalam aplikasi *e-commerce* ini semakin baik, maka loyalitas pengguna juga akan meningkat. Kepuasan pengguna dianggap krusial bagi kelangsungan pasar *online* dan berfungsi sebagai pemicu terciptanya loyalitas dalam penggunaan aplikasi belanja. Kepuasan pelanggan dengan aplikasi dipengaruhi secara positif dan sangat besar oleh seberapa baik aplikasi bekerja, seberapa baik aplikasi tersebut memenuhi kebutuhan pengguna (Prasetyo dk., 2023), dan kepuasan menjadi perhatian penting bagi organisasi bisnis untuk eksis dan tumbuh (Qing dkk., 2023). Penelitian Arizal dkk. (2025) memastikan tingkat loyalitas pengguna *e-commerce* di Indonesia terhadap pembelian *online* mereka dengan memeriksa pentingnya elemen kualitas layanan, dengan kepercayaan bertindak sebagai mediator. Sementara itu, Hutahaeen dkk. (2024) meneliti model *usability* pada *m-commerce* yang menggabungkan atribut fungsional dan non-fungsional. Hasilnya menunjukkan bahwa efisiensi, kepuasan, dan efektivitas dapat menjelaskan kegunaan aplikasi *m-commerce* yang dirasakan pengguna.

Salah satu *framework* lainnya yang digunakan adalah SOR yang diterapkan dalam penelitian mengenai pengaruh ulasan *online* terhadap niat pembelian

pelanggan (L. Zhu dkk., 2020). Model SOR ini sering digunakan untuk menjelaskan perilaku konsumen, salah satunya pada adopsi *m-commerce* yang dilakukan oleh penelitian Yaqub dkk. (2024). Peneliti sering mengambil karakteristik *platform e-commerce* sebagai variabel stimulasi dalam hal ini seperti faktor-faktor kualitas layanan, dan faktor kognitif serta emosional sebagai variabel internal untuk menganalisis mekanisme pengaruh niat pengguna atau niat pembelian kembali (Liu dkk., 2023). Faktor kognitif atau emosional ini berupa kepuasan pengguna yang kemudian mempengaruhi respons pengguna, yaitu intensi berkelanjutan untuk menggunakan aplikasi atau layanan tersebut (Al-Debei dkk., 2022).

Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka dalam penelitian ini pemanfaatan model M-S-QUAL dan SOR serta penambahan variabel E-WOM merupakan pendekatan ideal untuk menyelidiki faktor-faktor pendorong dalam kualitas layanan belanja pesan antar pada aplikasi *m-commerce* serta menganalisis hubungan tentang kualitas layanan belanja pesan antar pada aplikasi *m-commerce* terhadap kepuasan, loyalitas, dan E-WOM pengguna. Dengan memanfaatkan model-model tersebut, yaitu M-S-QUAL dan SOR, pada penelitian ini dilakukan analisis yang komprehensif yang tidak hanya berfokus pada performa penyedia layanan secara teknis, tetapi juga berdasarkan persepsi dan pengalaman pengguna aplikasi belanja *m-commerce* dengan lebih terstruktur. Kedua model ini berperan penting dalam menjelaskan aspek *stimulus* dan *organism* serta *response* pengguna dalam perilaku penggunaan aplikasi *m-commerce* layanan belanja pesan antar. Sehingga dapat berkontribusi menjadi dasar strategis perspektif baru dalam meningkatkan keberlanjutan aplikasi dalam hal kualitas layanannya berdasarkan kepuasan, loyalitas, dan E-WOM pengguna dalam belanja pesan antar aplikasi *m-commerce*.

2.2. Dasar Teori

Dalam penelitian ini, teori-teori digunakan sebagai dasar untuk menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan. Uraian berikut menjelaskan landasan teoretis yang mendukung penelitian ini.

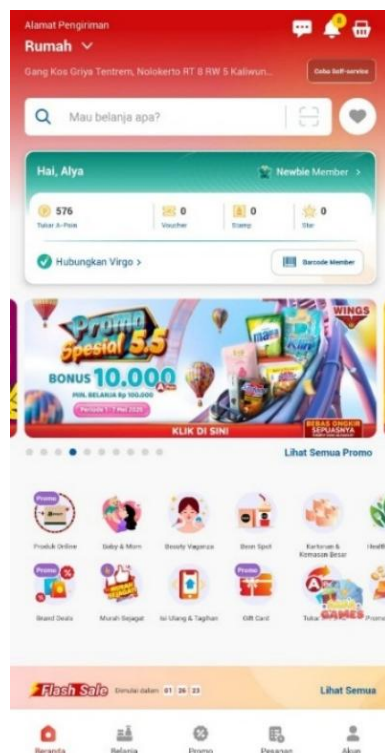
2.2.1. Belanja Pesan Antar

Belanja pesan antar menjadi sangat populer terutama di kalangan orang-orang muda dan sibuk bekerja (Yusra dan Agus, 2020). Selain itu, belanja pesan antar menjadi lebih kompetitif karena perkembangan teknologi yang semakin meningkat dan ekspektasi pengguna dalam pemesanan *online* serta kenyamanan waktu, tetapi tetap memperhatikan penyediaan produk dan layanan yang berkualitas. Salah satu aplikasi belanja pesan antar yang tersedia di Indonesia adalah Alfagift. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat melakukan pembelian kebutuhan sehari-hari secara *online* dengan pengantaran langsung ke lokasi mereka. Alfagift dilengkapi dengan fitur *store locator* yang secara otomatis merekomendasikan toko Alfamart terdekat berdasarkan lokasi pengguna dengan jangkauan maksimal sekitar dua kilometer. Fitur ini memudahkan pengguna untuk mengetahui lokasi gerai terdekat secara cepat. Waktu pengiriman produk melalui Alfagift bervariasi bergantung pada sejumlah faktor, seperti jarak lokasi pengiriman dan ketersediaan produk di toko terdekat. Apabila produk yang dipesan tidak tersedia di toko tersebut, sistem secara otomatis akan mencari toko Alfamart lain yang memiliki stok, lalu produk akan diambil dari toko tersebut dan dikirimkan kepada konsumen (Nurnadya dkk., 2024).

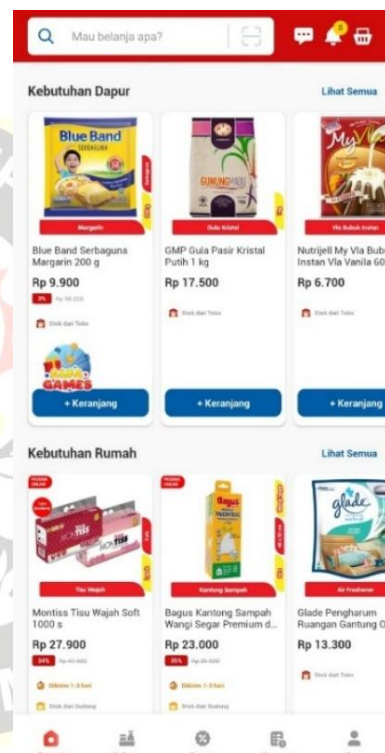
Pada Gambar 2.2 dan Gambar 2.3, dapat dilihat antarmuka salah satu aplikasi *m-commerce* belanja pesan antar di Indonesia, yaitu Alfagift. Gambar-gambar tersebut menampilkan beranda aplikasi serta katalog produk, seperti kebutuhan dapur dan kebutuhan rumah.

Gambar 2.2 menunjukkan bahwa pelanggan dapat menentukan alamat pengantaran pada bagian “alamat pengiriman” yang terletak di pojok kiri atas dan memberikan label, misalnya rumah atau kantor. Terdapat tiga ikon tombol, yaitu “pesan”, “notifikasi”, dan “keranjang belanja” yang terletak di bagian pojok kanan atas. Terdapat juga kolom pencarian untuk mencari produk yang diinginkan. Lalu di bawahnya terdapat informasi poin *loyalty* pelanggan dan berbagai pengelompokan kategori produk yang dapat dipilih untuk melihat produk-produk yang dikelompokkan sesuai kategori, misalnya produk untuk ibu dan bayi, produk kecantikan, produk minuman kopi, produk kartonan dan kemasan besar, produk

dengan promo menarik, hingga produk murah pilihan. Berikutnya Gambar 2.3 menunjukkan katalog produk kebutuhan rumah tangga sehari-hari seperti berbagai kebutuhan dapur. Pelanggan dapat menggeser katalog dan melihat semua produk yang ditampilkan. Gambar 2.2 dan Gambar 2.3 juga menunjukkan tombol navigasi yang berada di tampilan layar bagian paling bawah, yaitu “beranda”, “belanja”, “promo”, “pesanan”, dan “akun”.



Gambar 2.2. Beranda Alfagift



Gambar 2.3. Katalog Produk Alfagift

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada beberapa aplikasi *m-commerce* belanja pesan antar, pada Gambar 2.4 dapat dilihat proses bisnis Alfagift yang menunjukkan proses pelanggan melakukan pemesanan hingga pelanggan menerima barang yang dipesan. Proses bisnis ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan pelanggan, namun untuk *pool* aplikasi atau aktivitas yang dilakukan toko hanya secara *black box*. Proses transaksi dalam aplikasi Alfagift ini yaitu pelanggan menentukan alamat pengantaran kemudian memilih produk dan memasukkan produk ke dalam keranjang. Berikutnya pelanggan melanjutkan proses *checkout*

pesanan. Setelah proses tersebut, pelanggan akan mendapatkan penawaran promo “tebus murah”. Pengambilan penawaran ini bersifat opsional bagi pelanggan, pelanggan dapat menambahkan atau tidak menambahkan barang promo. Selanjutnya pelanggan dapat memilih waktu pengiriman barang dan memilih metode pembayaran. Setelah itu, pelanggan menyelesaikan proses *checkout*, melakukan pembayaran, menunggu proses pengantaran dilakukan hingga menerima barang. Setelah barang diterima, pelanggan dapat memberikan ulasan. Dalam proses bisnis aplikasi ini sedikit berbeda dengan aplikasi lainnya, yaitu terdapat aktivitas pelanggan yang dapat memilih promo “tebus murah” Alfamart.

Perusahaan lain di Indonesia yang memanfaatkan penggunaan teknologi berbasis internet untuk berbelanja saat ini adalah Indomaret dengan menyediakan layanan belanja *online* yang inovatif melalui aplikasi Klik Indomaret (Jatimoyo dkk., 2021). Gambar 2.5 menunjukkan proses bisnis pada aplikasi Klik Indomaret yang menggambarkan proses pelanggan melakukan pemesanan hingga pelanggan menerima barang yang dipesan. Proses bisnis ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan pelanggan, namun untuk *pool* aplikasi atau aktivitas yang dilakukan toko hanya secara *black box*. Proses transaksi dimulai dengan pelanggan menentukan alamat pengantaran, berikutnya pelanggan dapat memilih tipe belanja *xpress* atau *xtra*. Setelah itu, pelanggan memasukkan produk ke dalam keranjang dan melanjutkan untuk *checkout*. Berikutnya pelanggan memilih waktu pengiriman dan metode pembayaran. Selanjutnya pelanggan melakukan *checkout* pesanan, melakukan pembayaran, dan menunggu proses pengantaran hingga barang tiba. Apabila dibandingkan dengan aplikasi lainnya, terdapat perbedaan proses bisnis pada aplikasi ini, yaitu pelanggan dapat memilih dahulu tipe belanja “*xpress*” atau “*xtra*” lalu pelanggan dapat melanjutkan pemesanan.

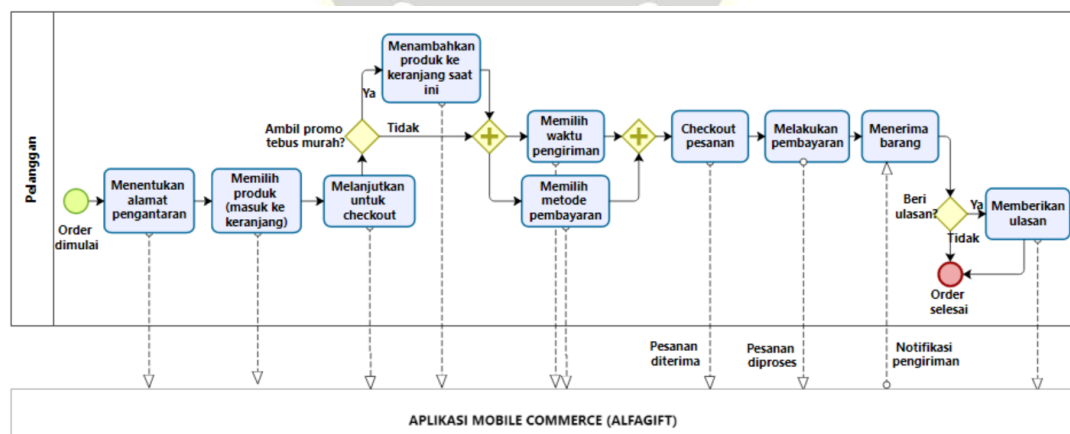
Pada aplikasi lainnya, yaitu GrabMart dirancang untuk memfasilitasi pembelian berbagai kebutuhan rumah tangga yang belum siap saji, seperti bahan makanan segar, buah-buahan, dan barang keperluan sehari-hari lainnya. Melalui GrabMart, pengguna dapat mengakses pembelian berbagai jenis produk, termasuk makanan, minuman, perlengkapan bayi, obat-obatan, dan kebutuhan rumah tangga (Fiona dkk., 2024). Aplikasi ini dilengkapi fitur pelacakan pengiriman secara *real-*

time yang memudahkan pengguna memonitor proses pengantaran hingga pesanan tiba di lokasi (Bakar dan Pei Ling, 2021).

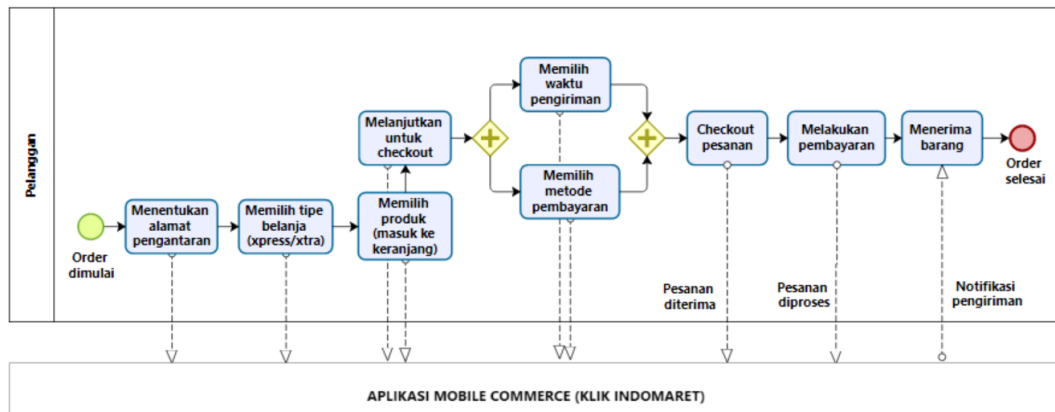
Gambar 2.6 menunjukkan proses bisnis pada aplikasi GrabMart yang menggambarkan proses pelanggan melakukan pemesanan hingga pelanggan menerima barang yang dipesan. Proses bisnis ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan pelanggan, namun untuk *pool* aplikasi atau aktivitas yang dilakukan toko hanya secara *black box*. Pertama, pelanggan menentukan alamat pengantaran kemudian memilih produk dan langsung melanjutkan *checkout*. Berikutnya pelanggan memilih metode pembayaran, *checkout* pesanan, dan menunggu proses pengantaran hingga menerima barang. Setelah barang diterima, pelanggan dapat memberikan ulasan. Pada aplikasi GrabMart ini tidak ada aktivitas pelanggan memilih waktu pengiriman barang karena barang akan langsung diantar ke pelanggan segera setelah pesanan dibuat dengan estimasi waktu pengiriman sekitar 30 menit disesuaikan dengan jarak toko dan alamat tujuan pengantaran.

Berikutnya untuk aplikasi yang lain, yakni GoMart, layanan aplikasi GoMart ini memungkinkan pengguna untuk memesan produk dari mitra toko terdekat yang telah bekerja sama dengan *platform* tersebut. Barang yang dipesan akan dikirimkan oleh kurir dengan estimasi waktu pengantaran sekitar satu jam, hal ini juga bergantung pada jarak toko dan alamat tujuan pengantaran (Fitri dan Barusman, 2025). Gambar 2.7 menunjukkan proses bisnis pada aplikasi GoMart yang menggambarkan proses pelanggan melakukan pemesanan hingga pelanggan menerima barang yang dipesan. Proses bisnis ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan pelanggan, namun untuk *pool* aplikasi atau aktivitas yang dilakukan toko hanya secara *black box*. Pelanggan menentukan alamat pengantaran terlebih dahulu kemudian memilih produk dan dapat melanjutkan *checkout*. Berikutnya pelanggan memilih metode pembayaran, melakukan *checkout*, dilanjutkan dengan melakukan pembayaran. Setelah itu, pelanggan menunggu proses pengantaran hingga menerima barang kemudian pelanggan dapat memberikan ulasan. Pada aplikasi GoMart ini tidak ada aktivitas pelanggan memilih waktu pengiriman barang karena barang akan langsung diantar ke pelanggan segera setelah pesanan dibuat.

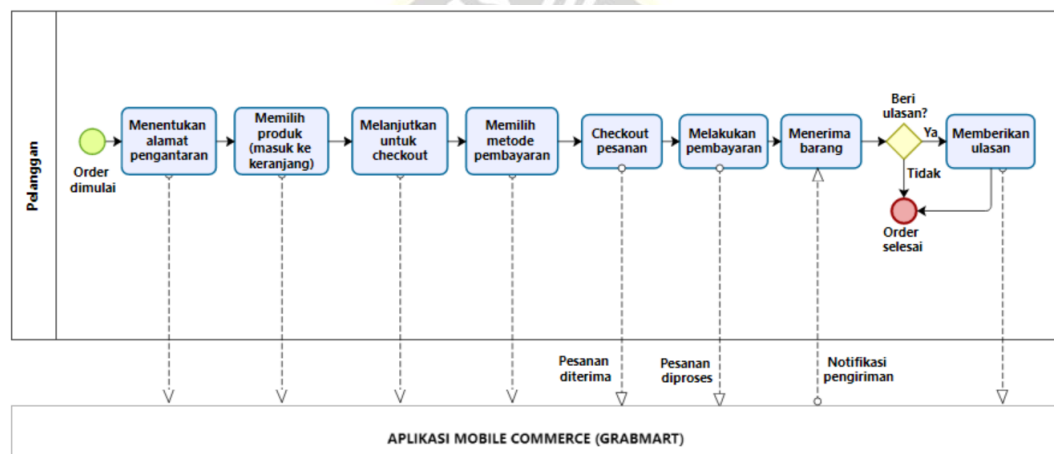
Berdasarkan uraian di atas, proses bisnis dari aplikasi belanja pesan antar yang ada di Indonesia, seperti Alfagift, Klik Indomaret, GrabMart, serta GoMart, pada dasarnya memiliki alur yang serupa dalam menyediakan layanan belanja *online* dengan pengantaran langsung ke pelanggan diawali dengan menentukan alamat pengantaran kemudian pelanggan dapat memilih produk yang sesuai dan melanjutkan proses pembayaran hingga menerima barang. Namun, aplikasi-aplikasi tersebut secara umum memiliki perbedaan pada mitra toko dan estimasi waktu pengantaran. Beberapa perbedaan pada aplikasi-aplikasi tersebut antara lain misalnya pada Alfagift terdapat aktivitas pelanggan yang dapat memilih promo “tebus murah” Alfamart pada saat proses *checkout* dan barang diambil dari toko Alfamart terdekat. Kemudian pada Klik Indomaret, pelanggan dapat memilih dahulu tipe belanja “*xpress*” atau “*xtra*” untuk mendapatkan waktu pengantaran yang tercepat lalu pelanggan dapat melanjutkan pesanan, barang diambil dari toko Indomaret terdekat. Berikutnya pada aplikasi GrabMart dan GoMart tidak ada aktivitas pelanggan memilih opsi waktu pengiriman barang karena barang akan langsung diantar ke alamat pelanggan segera setelah pesanan dibuat. Estimasi waktu pengantaran pada GrabMart dan GoMart yaitu sesuai dengan jarak tempuh dari toko mitra GrabMart dan GoMart ke alamat pengantaran.



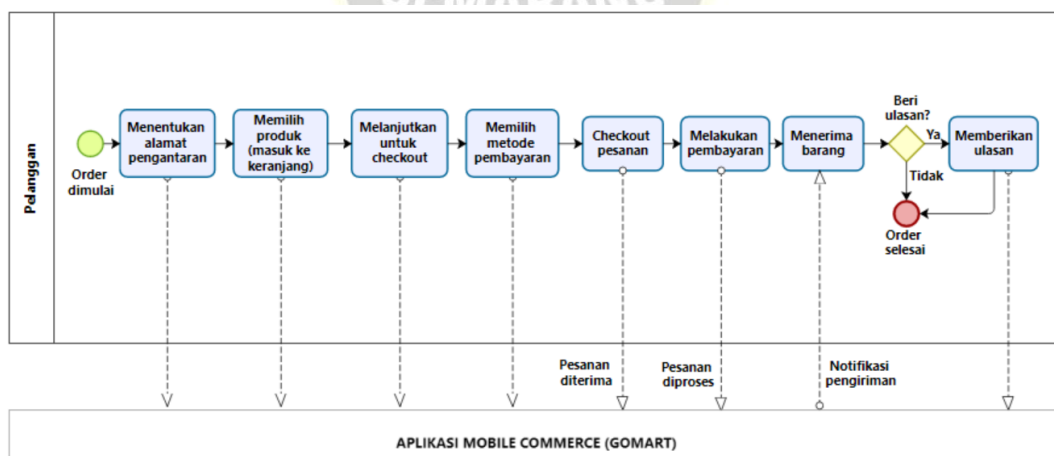
Gambar 2.4. Proses Bisnis Belanja di Aplikasi Alfagift



Gambar 2.5. Proses Bisnis Belanja di Aplikasi Klik Indomaret



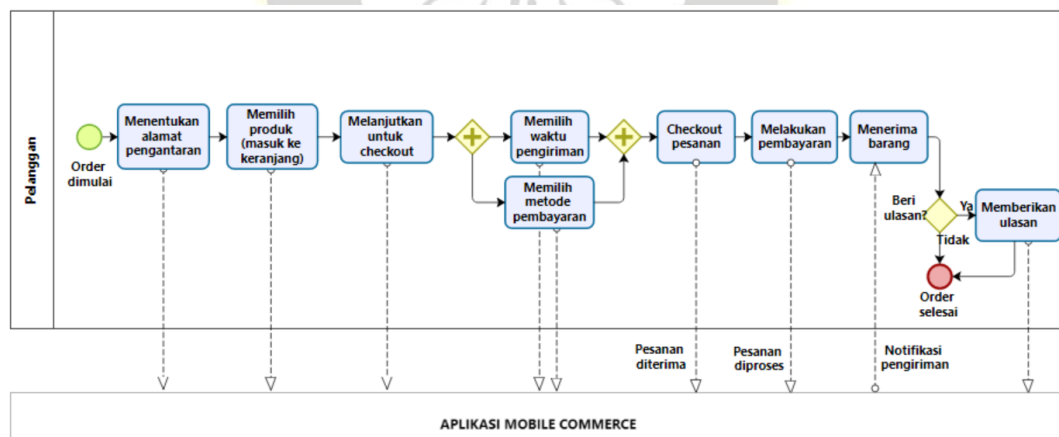
Gambar 2.6. Proses Bisnis Aplikasi di Aplikasi GrabMart



Gambar 2.7. Proses Bisnis Belanja di Aplikasi GoMart

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada aplikasi-aplikasi tersebut, Gambar 2.8 menampilkan proses bisnis layanan pesan antar secara umum dari sisi aktivitas pelanggan dengan *pool* aplikasi atau aktivitas yang dilakukan toko hanya secara *black box* dan berikut penjelasannya.

Dalam transaksi belanja pesan antar ini seperti dapat dilihat pada Gambar 2.8, pelanggan membuka aplikasi belanja pesan antar, menentukan alamat pengantaran, menelusuri katalog produk, memilih produk, dan melanjutkan ke proses membuat pesanan. Dalam proses pembuatan pesanan ini pelanggan juga kemudian akan memilih opsi waktu pengiriman dan memilih metode pembayaran. Setelah itu pelanggan melakukan *checkout* pesanan. Berikutnya pelanggan menyelesaikan proses pembayaran, kemudian pesanan akan segera diproses dan dikemas oleh toko. Selanjutnya akan ada notifikasi pengiriman pesanan dan pelanggan menunggu barangnya sampai. Saat pesanan tiba di alamat pelanggan, kurir akan menyerahkan barang. Setelah pesanan diterima, pelanggan memberikan ulasan atau *rating* terkait pengalaman belanja mereka, dan pesanan selesai.



Gambar 2.8. Proses Bisnis *M-Commerce* Layanan Belanja Pesan Antar

2.2.2. *M-commerce*

M-commerce didefinisikan sebagai penggunaan perangkat *mobile*, seperti *smartphone* dan tablet untuk melakukan transaksi belanja *online* (Yaqub dkk., 2024). Hal ini biasanya melibatkan penggunaan perangkat *mobile* atau seluler genggam dan koneksi melalui tautan internet berkecepatan tinggi yang selalu aktif

untuk terlibat dalam aktivitas komunikasi, interaksi, dan belanja. Dengan menggunakan perangkat *mobile* dan *m-commerce* ini menguntungkan karena keberadaannya ada dimanapun, mobilitas, fleksibilitas, personalisasi, dan kenyamanan yang memenuhi kebutuhan belanja pengguna (Chadha dkk., 2024).

M-commerce adalah paradigma *e-commerce* baru di mana data yang dibawa melalui jaringan telekomunikasi seluler digunakan untuk berbagai kegiatan bisnis (Trinh dan Tran, 2025). Dengan meluasnya teknologi seluler, *m-commerce* telah menjadi tren populer di *e-commerce*. *M-commerce* memiliki fitur dan karakteristiknya sendiri yang membedakannya dari *e-commerce*, yaitu *platform m-commerce* dapat menyediakan layanan berdasarkan lokasi individu sehingga hal tersebut memberikan lebih banyak portabilitas karena ukuran dan mobilitas perangkat yang sederhana (Hassan, 2024). Beberapa penelitian tentang layanan *m-commerce* untuk layanan belanja pesan antar yang ada di Indonesia, antara lain Alfragift (Nurnadya dkk., 2024), Klik Indomaret (Agritika dkk., 2024; Jatimoyo dkk., 2021), GrabMart (Fiona dkk., 2024), serta GoMart (Fitri dan Barusman, 2025).

2.2.3. Kualitas Layanan

Kualitas layanan pada *m-commerce* dan *e-service* didefinisikan sebagai ukuran keberhasilan suatu layanan dalam memenuhi, serta berpotensi melampaui, ekspektasi yang dimiliki pelanggan dalam aspek kemudahan penggunaan, efisiensi, keandalan, dan kepuasan pengguna secara keseluruhan (Christanto dkk., 2024; Hassan, 2024; Huang dkk., 2015). Dalam berbagai penelitian, kualitas layanan diukur menggunakan berbagai metode, salah satunya M-S-QUAL, yang menilai beberapa dimensi utama, seperti efisiensi, pemenuhan layanan, responsivitas, ketersediaan sistem, privasi, dan kontak langsung dengan pelanggan (Huang dkk., 2015; Omar dkk., 2021). Studi terdahulu menegaskan bahwa kualitas layanan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kepuasan pengguna (*m-satisfaction*), loyalitas (*m-loyalty*), dan *electronic word of mouth* (E-WOM), sehingga memperkuat keberhasilan serta keberlanjutan bisnis digital (Hassan, 2024).

Dalam konteks aplikasi belanja pesan antar *online* di Indonesia, seperti GrabMart, GoMart, Alfagift, Klik Indomaret, dan yang serupa, kualitas layanan dapat sangat bergantung pada kecepatan pengiriman, akurasi stok produk, kemudahan navigasi aplikasi, serta efektivitas layanan pelanggan dalam menangani keluhan (Omar dkk., 2021). Jika layanan ini tidak memenuhi harapan pengguna, maka pengguna cenderung beralih ke *platform* lain, sehingga menurunkan loyalitas pengguna dan reputasi layanan. Secara keseluruhan, kualitas layanan merupakan faktor kunci dalam mempertahankan pelanggan dan menciptakan pengalaman positif dalam ekosistem digital. Oleh karena itu, bisnis yang berbasis *m-commerce* perlu terus meningkatkan strategi layanan mereka, baik dari segi teknologi maupun interaksi dengan pelanggan, agar tetap kompetitif di pasar yang semakin berkembang dan tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.2.4. Mobile Service Quality (M-S-QUAL)

Kualitas layanan seluler atau *mobile service quality* diartikan sebagai bentuk lanjutan dari kualitas layanan elektronik, yang merujuk pada mutu layanan dalam konteks digital *mobile* (Satria dkk., 2024). Karakteristik situs seluler atau *mobile* sangat berbeda dari saluran lain yang ada seperti misalnya pemenuhan kebutuhan sesuai lokasi pengguna, sehingga menjamin pengembangan instrumen pengukuran kualitas layanan yang independen khusus untuk *m-commerce*. Oleh karena itu, Huang dkk. (2015) mengembangkan sebuah *framework* untuk mengukur kualitas layanan *mobile*, yaitu M-S-QUAL. Pengembangan tersebut dilakukan berdasarkan kerangka kerja yang sudah ada sebelumnya untuk mengukur kualitas layanan secara umum, yakni SERVQUAL (Parasuraman dkk., 1998) dan E-S-QUAL (Parasuraman dkk., 2005). Pada mulanya Huang dkk. (2015) mengusulkan sembilan faktor antara lain *efficiency*, *system availability*, *content*, *privacy*, *fulfillment*, *responsiveness*, *compensation*, *contact*, dan *billing*. Setelah dilakukan lima tahap validasi, maka model M-S-QUAL ini terdiri dari variabel-variabel berikut ini.

- (a) *Efficiency*: Apakah aplikasi seluler/*mobile* merespons dengan cepat dan mudah digunakan.

- (b) *Fulfillment*: Sejauh mana kesesuaian aplikasi seluler/*mobile* tentang pengiriman pesanan dan ketersediaan barang dipenuhi.
- (c) *Privacy*: Sejauh mana pelanggan menganggap aplikasi seluler/*mobile* tersebut aman dan sejauh mana informasi pribadi mereka dilindungi.
- (d) *Responsiveness*: Efektivitas proses penanganan masalah aplikasi seluler/*mobile* dan kebijakan pengembalian.
- (e) *Contact*: Ketersediaan bantuan telepon dan perwakilan *online*.

2.2.5. Stimulus Organism Response (SOR)

Stimulus-Organism-Response (SOR) adalah kerangka teoretis yang menjelaskan bagaimana dorongan eksternal (*stimulus*) berdampak pada keadaan psikologis individu (*organism*) yang kemudian menghasilkan respons perilaku tertentu (*response*) (Hewei dan Youngsook, 2022; B. Zhu dkk., 2020). Kerangka kerja SOR dikembangkan oleh Mehrabian dan Russell tahun 1974, menjelaskan bahwa pemicu asing dapat mempengaruhi organisme dari dalam, yang kemudian memiliki efek langsung pada perilaku yang ditampilkan oleh individu, *stimulus* dapat ditetapkan sebagai faktor apapun yang memengaruhi keadaan internal konsumen (Maryani dkk., 2023; Yaqub dkk., 2024). Misalnya, sebagai entitas biologis (*organism*), niat perilaku dapat memberikan efek langsung dan/atau mediasi yang kuat pada penggunaan *m-commerce* (*response*) pada konsumen.

Dalam konteks perilaku konsumen digital, Hewei dan Youngsook (2022) menyebutkan bahwa *stimulus* (S) mencakup faktor eksternal, seperti interaksi media sosial, kualitas layanan, atau pengalaman belanja *online*. Sementara itu, *organism* (O) merujuk pada mekanisme psikologis dan emosional yang terjadi dalam diri individu, seperti persepsi nilai, pengalaman imersif, atau tingkat kepuasan. Kemudian, *response* (R) menggambarkan perilaku yang dihasilkan, seperti niat untuk membeli ulang, loyalitas merek, atau keputusan untuk menggunakan suatu layanan secara berkelanjutan. Dengan demikian, SOR menyediakan perspektif struktural untuk menganalisis bagaimana pengalaman pengguna dalam dunia digital dapat dimodifikasi melalui berbagai faktor eksternal guna meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna (Yaqub dkk., 2024).

2.2.6. *Electronic Word of Mouth (E-WOM)*

Electronic Word of Mouth (E-WOM) didefinisikan sebagai komunikasi antar konsumen di ruang *online* yang berdampak pada keputusan pembelian, biasanya disampaikan melalui ulasan, rekomendasi, dan komentar pada *platform* digital seperti media sosial, forum, atau situs *e-commerce* (Hassan, 2024; Hennig-Thurau dkk., 2004; Ojiaku dkk., 2024). Niat E-WOM diartikan sebagai kecenderungan pelanggan untuk membagikan pengalaman mereka terkait produk atau layanan kepada konsumen lain (Dube dan Humbani, 2024). E-WOM mewakili setiap evaluasi yang dinamis dan berkelanjutan oleh pelanggan yang pernah berbelanja, pelanggan saat ini, atau calon pelanggan tentang barang, layanan, atau merek yang dapat diakses luas melalui berbagai individu, komunitas, dan *platform online*. Bagi perusahaan, E-WOM yang menguntungkan memberi mereka kesempatan untuk melibatkan pelanggan baru dan memperluas pangsa pasar mereka.

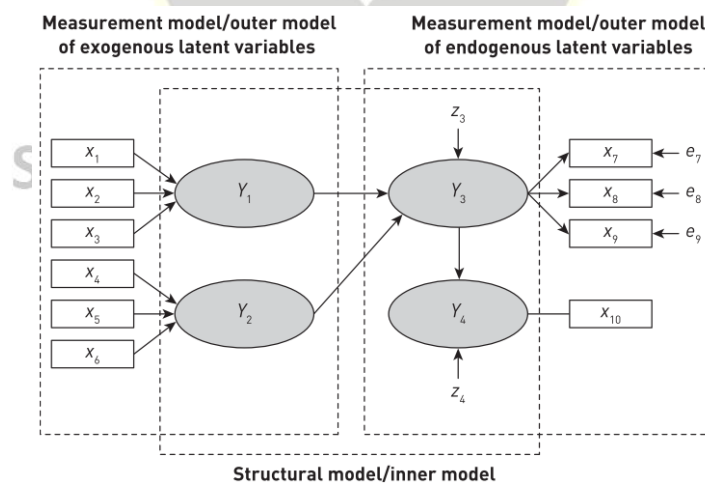
Dalam konteks *m-commerce*, E-WOM memiliki peran krusial dalam meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap produk atau layanan yang ditawarkan, di mana ulasan positif dapat memperkuat reputasi merek dan meningkatkan niat beli konsumen (L. Zhu dkk., 2020). Studi menunjukkan bahwa kualitas informasi dalam E-WOM, seperti keakuratan, kredibilitas, dan kelengkapan ulasan, sangat berpengaruh terhadap persepsi pelanggan (Karahana, 2024). Menurut penelitian (Giang dkk., 2024; Sahadev dkk., 2025), pengguna menunjukkan keterlibatan yang lebih besar dalam E-WOM melalui aktivitas seperti menulis ulasan dan merekomendasikan produk. Dalam *e-commerce* dan layanan aplikasi, E-WOM terbukti tidak hanya memengaruhi keputusan pembelian, tetapi juga membentuk pengalaman pasca-pembelian yang positif, sehingga mendorong retensi dan rekomendasi pengguna (Fiona dkk., 2024).

2.2.7. *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*

Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) adalah pendekatan statistik multivariat berbasis varians dalam SEM yang dirancang untuk menguji hubungan antarvariabel laten serta indikatornya, terutama ketika hubungan yang dianalisis bersifat kompleks (Hair Jr dkk., 2017, 2022). PLS-SEM banyak

digunakan dalam penelitian dengan model kompleks, jumlah sampel kecil, data tidak terdistribusi normal, serta dalam studi eksploratori yang bertujuan untuk mengembangkan teori dibandingkan sekadar mengonfirmasi model yang telah ada (Hair Jr dkk., 2010). PLS-SEM mewakili teknik yang sesuai untuk memeriksa hubungan yang dimediasi yang melibatkan model struktural (Sarstedt dkk., 2020). Dalam model penelitian yang dilakukan ini mencakup sepuluh variabel laten dan minimal lima item untuk mewakili masing-masing variabel, hal tersebut merupakan model struktural yang relatif kompleks. PLS-SEM dapat bekerja dengan baik dalam kondisi untuk memperkirakan model yang kompleks (Howard dan Hair Jr, 2023). Oleh karena itu, PLS-SEM akan memberikan perkiraan yang akurat untuk model penelitian ini.

Gambar 2.9 menunjukkan model jalur (*path model*) sederhana pada PLS-SEM. Model jalur adalah representasi diagramatis yang menampilkan hipotesis dan hubungan variabel yang dianalisis melalui SEM (Hair Jr dkk., 2022). Model jalur PLS-SEM terdiri dari dua komponen utama, yaitu *Outer Model (Measurement Model)* dan *Inner Model (Structural Model)*. Evaluasi menyeluruh dilakukan terhadap kedua model untuk menjamin validitas dan reliabilitas hasil serta untuk menguji hipotesis penelitian.



Gambar 2.9. Model Jalur Sederhana (Hair Jr dkk., 2022)

Outer model menilai hubungan antara variabel laten dan indikatornya. Untuk menguji kualitas pengukuran, dilakukan pengujian reliabilitas dan validitas berikut.

(1) *Internal Consistency Reliability*

Internal consistency reliability mengukur konsistensi internal dari indikator-indikator dalam satu konstruk laten. Evaluasi dapat dilakukan dengan *Cronbach's Alpha* (CA). Namun, *Cronbach's Alpha* mengasumsikan bahwa seluruh indikator memiliki reliabilitas yang sama (*outer loading* setara) dan sensitif terhadap jumlah item dalam skala, sehingga sering kali meremehkan tingkat konsistensi internal. Oleh karena itu, untuk memperoleh ukuran yang lebih konservatif, digunakan *Composite Reliability* (CR) yang secara teknis lebih tepat dalam PLS-SEM karena memperhitungkan variasi *outer loading* antar indikator. Ukuran reliabilitas ini memperhitungkan *outer loading* yang berbeda dari variabel indikator dan dihitung menggunakan Persamaan 2.1 (Hair Jr dkk., 2017, 2022):

$$\rho c = \frac{(\sum_{i=1}^M l_i)^2}{(\sum_{i=1}^M l_i)^2 + \sum_{i=1}^M \text{var}(e_i)} \quad (2.1)$$

Pada Persamaan 2.1, l_i melambangkan *outer loading* standar dari variabel indikator i dari konstruk tertentu yang diukur dengan indikator M , e_i adalah kesalahan pengukuran variabel indikator i , dan $\text{var}(e_i)$ menunjukkan varians kesalahan pengukuran. Dalam PLS-SEM, *Composite Reliability* (CR) lebih tepat daripada *Cronbach's Alpha* (CA) karena variatif terhadap bobot indikator, nilai $CR > 0,7$ menandakan tingkat reliabilitas yang memadai (Hair Jr dkk., 2010).

(2) *Convergent Validity*

Convergent validity merefleksikan kemampuan indikator-indikator dalam suatu konstruk laten untuk mengukur konsep yang sama. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai *Average Variance Extracted* (AVE), dan nilai $>0,50$ menandakan konstruk laten mampu menjelaskan sebagian besar varians indikatornya (Hair Jr dkk., 2010). Nilai AVE dihitung dengan Persamaan 2.2 (Hair Jr dkk., 2017, 2022):

$$AVE = \left(\frac{\sum_{i=1}^M l_i^2}{M} \right) \quad (2.2)$$

Dalam Persamaan 2.2, nilai AVE minimal 0,50 menunjukkan konstruk secara rata-rata menjelaskan lebih dari separuh varians indikator. Namun, nilai AVE di

bawah 0,50 menandakan bahwa varians yang berasal dari kesalahan item melebihi varians yang dapat dijelaskan konstruk.

(3) *Discriminant Validity*

Validitas diskriminan bertujuan memastikan perbedaan konseptual antar konstruk dalam model, sehingga masing-masing memiliki indikator yang berbeda. Evaluasi biasanya dilakukan dengan metode *Cross Loadings* serta *Fornell-Larcker criterion* (Hair Jr dkk., 2017, 2022). *Cross Loadings* menjadi langkah awal dalam uji validitas diskriminan, dengan syarat *outer loading* indikator lebih tinggi pada konstruk yang diukur dibandingkan dengan konstruk lain. Sementara itu *Fornell-Larcker criterion* melengkapi pengujian ini dengan membandingkan akar kuadrat AVE dengan korelasi antar konstruk, di mana nilai akar kuadrat AVE harus lebih besar.

Jika *outer model* memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas, analisis berlanjut ke *inner model* yang menilai hubungan antar konstruk laten dengan beberapa metode evaluasi berikut.

(1) *Collinearity* (VIF)

Kolinearitas adalah korelasi tinggi antara dua indikator. Hal ini dapat terbukti bermasalah dari sudut pandang metodologis dan interpretasi. Tingkat kolinearitas dapat diidentifikasi dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Untuk menjamin estimasi model struktural bebas dari pengaruh kolinearitas, nilai VIF pada konstruk prediktor harus berada di bawah 5, dengan batas ideal di bawah 3. Jika hasil analisis menunjukkan kolinearitas yang serius, maka disarankan melakukan modifikasi model, misalnya dengan menghapus konstruk, menggabungkan prediktor, atau membentuk konstruk hierarkis (Hair Jr dkk., 2022).

(2) Koefisien Jalur (*Path Coefficients*)

Path coefficient menunjukkan tingkat kekuatan hubungan antara konstruk laten, yang diuji menggunakan *bootstrapping*. Metode ini melibatkan *resampling* berulang dari data asli dengan penggantian, sehingga setiap pengamatan tetap tersedia dalam populasi pada setiap iterasi pengambilan sampel (Hair Jr dkk., 2022). Secara umum, koefisien jalur berada dalam rentang -1 hingga +1. Nilai mendekati +1 mengindikasikan hubungan positif yang kuat, sedangkan nilai

mendekati -1 menandakan hubungan negatif yang kuat. Nilai koefisien yang mendekati 0 menunjukkan hubungan lemah atau bahkan tidak signifikan. Penentuan signifikansi dilakukan dengan menghitung kesalahan standar menggunakan *bootstrapping*, yang menghasilkan *t-statistic* dan *p-value*. Hubungan antar konstruk dinyatakan signifikan apabila *t-statistic* melampaui 1,96 dan *p-value* berada di bawah 0,05 (Hair Jr dkk., 2017, 2022).

(3) *Coefficient of Determination* (R^2)

Nilai *coefficient of determination* (R^2) mengukur besarnya varians variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai ini menunjukkan kontribusi gabungan konstruk eksogen terhadap konstruk endogen dan dihitung sebagai kuadrat korelasi antara nilai aktual dan prediksi. R^2 bernilai antara 0 dan 1, dengan nilai lebih tinggi menandakan prediksi model yang lebih akurat (Hair Jr dkk., 2022). Interpretasi nilai R^2 , yaitu $R^2 > 0,67$ (kuat); R^2 antara 0,33 – 0,67 (sedang); dan R^2 antara 0,19 – 0,33 (lemah) (Henseler dkk., 2014).

(4) *Effect Size* (f^2)

Nilai f^2 mengukur dampak relatif dari variabel independen terhadap variabel dependen. Interpretasi nilai f^2 , yaitu $f^2 \geq 0,35$ (besar); f^2 antara 0,15 – 0,35 (sedang); f^2 antara 0,02 – 0,15 (kecil) (Hair Jr dkk., 2010). *Effect size* dapat dihitung sebagai berikut pada Persamaan 2.3 (Hair Jr dkk., 2017, 2022):

$$f^2 = \frac{R_{included}^2 - R_{excluded}^2}{1 - R_{included}^2} \quad (2.3)$$

Dalam Persamaan 2.3, $R_{included}^2$ dan $R_{excluded}^2$ adalah nilai R^2 dari variabel laten endogen ketika variabel laten eksogen yang dipilih dimasukkan ke dalam model atau dikecualikan dari model. Perubahan dihitung dengan memperkirakan model PLS dua kali, masing-masing dengan eksogen yang disertakan dan dikeluarkan. Diperkirakan pertama kalinya dengan variabel laten eksogen disertakan (menghasilkan $R_{included}^2$) dan kedua kalinya dengan variabel laten eksogen dikecualikan (menghasilkan $R_{excluded}^2$).

(5) *Predictive Relevance* (Q^2)

Nilai Q^2 diperoleh melalui *blindfolding* yang berfungsi mengevaluasi daya prediksi model. Proses ini melibatkan penghapusan sebagian titik data dari

indikator konstruk endogen secara sistematis kemudian parameter model diestimasi ulang menggunakan data yang tersisa hingga seluruh observasi teruji (Hair Jr dkk., 2022). Perkiraan parameter selanjutnya dipakai untuk memprediksi observasi yang dihilangkan. *Blindfolding* digunakan pada konstruk endogen dengan pengukuran reflektif atau konstruk endogen item tunggal. Apabila $Q^2 > 0$ maka model memiliki relevansi prediktif sedangkan $Q^2 \leq 0$ menunjukkan bahwa model tidak memiliki relevansi prediktif (Hair Jr dkk., 2010).

(6) *Model Fit* dalam PLS-SEM

PLS-SEM tidak berfokus pada uji *model fit* seperti CB-SEM, tetapi ukuran seperti *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) dapat digunakan. Nilai SRMR di bawah 0,1 atau 0,08 menunjukkan model memiliki kecocokan yang baik (Henseler dkk., 2014; Wiryawan dkk., 2023). SRMR dapat dihitung sebagai berikut pada Persamaan 2.4 (Saragih dkk., 2025):

$$SRMR = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p (s_{ij} - \sigma_{ij})^2}{p(p+1)/2}} \quad (2.4)$$

Pada Persamaan 2.4, s_{ij} merepresentasikan korelasi yang diamati antara indikator. i, j , dan σ_{ij} merepresentasikan korelasi yang diprediksi, p adalah jumlah variabel yang diamati. Sementara itu, untuk *exact fit test*, Dijkstra dan Henseler (2015) memperkenalkan tes berbasis *chi square* yang mengaplikasikan *bootstrapping* untuk mendapatkan nilai p selisih antara korelasi yang diamati dan korelasi model tersirat. Berbeda dengan SRMR, ketidaksesuaian model tidak dinyatakan dalam bentuk residual tapi dalam hal jarak yakni jarak Euclidean (d_ULS) dan Geodesik (d_G). Kriteria kecocokan yang tepat dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *original sample* dengan interval kepercayaan (95% atau 99%). Model penelitian yang representatif harus memiliki nilai d_ULS dan d_G lebih besar dari 0,05 (jika interval kepercayaan 95%) atau lebih besar dari 0,01 untuk perkiraan awal penelitian yang lebih kecil (jika menggunakan interval kepercayaan 99%) (Alqahtani dan Albahar, 2022).