

Inovasi Fitur Aplikasi Dan Sistem Keamanan Terhadap Loyalitas Pengguna Aplikasi Indrive Dengan Kualitas Pelayanan Driver Sebagai Variabel Moderasi

Victor¹, Triana Melinda Sinaga², Vanessa³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Manajemen Bisnis Multi Sarana Manajemen
Administrasi dan Rekayasa Teknologi Medan

Email: Victorawen10@gmail.com¹ Trianamelinda.tm@gmail.com² Vanessalim2208@gmail.com³

Article History:

Received: 18 Maret 2026

Revised: 01 Juli 2026

Accepted: 11 Juli 2026

Keywords: Inovasi Fitur
Aplikasi, Sistem Kemanan,
Loyalitas Pengguna, Kualitas
Pelayanan

Abstract: Perkembangan layanan jasa berbasis aplikasi, khususnya transportasi on demand, menjadi solusi penting bagi masyarakat dengan mobilitas tinggi, namun persaingan yang ketat menuntut perusahaan untuk terus berinovasi dan menjaga kualitas layanan. InDrive hadir dengan konsep penentuan tarif yang fleksibel, tetapi hasil pra-survei menunjukkan bahwa loyalitas pengguna masih tergolong rendah, ditandai dengan lemahnya keterikatan emosional, preferensi penggunaan, dan niat penggunaan jangka panjang. Kondisi ini dipengaruhi oleh kurang optimalnya inovasi fitur aplikasi, lemahnya sistem keamanan, serta kualitas pelayanan yang belum memenuhi harapan pengguna. Mayoritas responden menilai pembaruan fitur belum memberikan manfaat signifikan, sistem keamanan belum sepenuhnya menjamin rasa aman, dan pelayanan belum cepat, ramah, serta responsif. Rendahnya kualitas pelayanan memperkuat dampak negatif dari keterbatasan inovasi dan keamanan terhadap loyalitas pengguna. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pelayanan secara konsisten, disertai pengembangan fitur aplikasi dan penguatan sistem keamanan, menjadi kebutuhan mendesak bagi InDrive untuk mempertahankan dan meningkatkan loyalitas pengguna di tengah persaingan industri transportasi berbasis aplikasi. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Medan yang melakukan transaksi pembelian melalui aplikasi InDrive dengan jumlah yang tidak diketahui secara pasti, sehingga penentuan sampel menggunakan rumus Lemeshow. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah accidental sampling, yaitu pemilihan responden yang secara kebetulan ditemui dan memenuhi kriteria penelitian. Dengan tingkat kepercayaan 90%, estimasi maksimum sebesar 50%, dan tingkat kesalahan 10%, diperoleh jumlah sampel sebanyak 96 responden yang kemudian dibulatkan menjadi 100 responden sebagai sampel penelitian. Berdasarkan hasil pembahasan, dapat

disimpulkan bahwa inovasi fitur aplikasi dan sistem keamanan masing-masing maupun secara simultan berpengaruh terhadap loyalitas pengguna InDrive, di mana peningkatan inovasi fitur dan keamanan mampu meningkatkan kepercayaan serta kesetiaan pengguna. Selain itu, kualitas pelayanan terbukti berperan sebagai variabel moderating, yaitu melemahkan pengaruh inovasi fitur aplikasi terhadap loyalitas pengguna, namun sekaligus memperkuat pengaruh sistem keamanan dalam meningkatkan loyalitas pengguna

PENDAHULUAN

Kehidupan masyarakat modern saat ini ditandai dengan mobilitas yang tinggi dan jadwal kegiatan yang padat, baik di lingkungan perkotaan maupun di daerah penyangga kota. Tuntutan pekerjaan, pendidikan, serta aktivitas sosial membuat sebagian besar individu memiliki sedikit waktu luang untuk mengurus berbagai kebutuhan secara manual. Oleh karena itu, kehadiran layanan jasa berbasis digital menjadi salah satu solusi yang dianggap praktis dan efisien. Layanan ini memberikan kemudahan dalam mengakses berbagai kebutuhan hanya melalui perangkat seperti ponsel pintar atau komputer, tanpa harus mengorbankan waktu dan tenaga yang berlebihan. Selain itu, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat mendorong perubahan gaya hidup masyarakat, di mana aktivitas yang dahulu memerlukan tatap muka kini dapat dilakukan secara daring dalam hitungan menit. Dengan adanya layanan berbasis aplikasi ini, masyarakat dapat meminimalkan hambatan waktu dan jarak, sekaligus meningkatkan produktivitas sehari-hari.

Seiring perkembangan teknologi, berbagai jenis layanan jasa digital terus bermunculan dan mengalami diversifikasi untuk memenuhi kebutuhan yang semakin kompleks. Layanan ini mencakup beragam bidang, mulai dari belanja daring yang memungkinkan pembelian barang tanpa harus pergi ke toko fisik, layanan pesan antar makanan yang menghadirkan beragam pilihan kuliner langsung ke pintu rumah, hingga layanan kesehatan daring yang memudahkan masyarakat untuk berkonsultasi dengan tenaga medis tanpa harus mengunjungi fasilitas kesehatan. Tidak kalah penting, perkembangan sektor perbankan digital juga memfasilitasi transaksi keuangan yang aman, cepat, dan mudah diakses kapan saja. Salah satu sektor yang mengalami perkembangan signifikan adalah layanan transportasi on demand, yang menyediakan sarana mobilitas praktis dengan biaya yang dapat disesuaikan dengan kemampuan pengguna. Transportasi berbasis aplikasi ini tidak hanya memberikan kenyamanan bagi pengguna, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi para penyedia jasa atau pengemudi yang terlibat di dalamnya.

Di antara sekian banyak jenis layanan jasa digital, transportasi on demand menjadi salah satu inovasi yang paling populer di kalangan masyarakat, terutama di wilayah perkotaan yang padat penduduk. Layanan ini membantu mengatasi masalah kemacetan, keterbatasan transportasi umum, serta memberikan alternatif perjalanan yang lebih fleksibel. Beberapa penyedia jasa transportasi on demand telah dikenal luas di Indonesia, di antaranya Gojek, yang awalnya fokus pada layanan ojek motor dan kini berkembang menjadi super app dengan berbagai fitur; Grab, yang menawarkan layanan serupa dengan tambahan fitur pembayaran dan pengantaran; Blue Bird, yang mengintegrasikan armada taksinya dengan sistem pemesanan daring; serta InDrive, yang memiliki konsep unik dalam penentuan tarif perjalanan. Keempat layanan ini bersaing ketat

dalam menarik hati pengguna dengan mengandalkan inovasi teknologi, program promosi, serta kualitas pelayanan yang dihadirkan.

InDrive, sebagai salah satu pemain dalam industri transportasi berbasis aplikasi, menawarkan keunikan yang membedakannya dari para pesaing. Platform ini mengusung model bisnis ride hailing yang memberikan kebebasan bagi penumpang untuk menentukan tarif yang mereka inginkan, kemudian membiarkan pengemudi memilih apakah menerima tawaran tersebut atau menegosiasikannya. Konsep tawar menawar tarif secara langsung ini memberikan rasa kontrol lebih besar kepada pengguna dibandingkan layanan transportasi lain yang menetapkan harga secara otomatis berdasarkan algoritma. InDrive pertama kali diluncurkan di Rusia pada tahun 2013, kemudian berkembang pesat ke berbagai negara di dunia, termasuk Indonesia yang mulai merasakan layanan ini sekitar tahun 2017. Sejak hadir di pasar Indonesia, InDrive berhasil menarik perhatian masyarakat yang menginginkan alternatif perjalanan dengan harga yang lebih fleksibel. Meski demikian, keberadaannya juga dihadapkan pada tantangan persaingan yang ketat serta tuntutan untuk terus berinovasi demi mempertahankan dan meningkatkan loyalitas pengguna.

Persaingan antar penyedia layanan transportasi berbasis aplikasi di Indonesia semakin ketat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan mobilitas yang cepat, aman, dan nyaman. Banyaknya pilihan layanan transportasi on demand membuat konsumen memiliki keleluasaan untuk membandingkan tarif, kualitas pelayanan, serta fitur yang ditawarkan sebelum memutuskan menggunakan suatu platform. Kondisi ini memaksa setiap perusahaan untuk menyiapkan strategi inovatif yang mampu memberikan nilai tambah bagi pengguna. Strategi tersebut tidak hanya terbatas pada pemberian promosi harga atau potongan tarif, tetapi juga mencakup pengembangan teknologi aplikasi, peningkatan sistem keamanan, hingga program loyalitas yang dirancang untuk mempertahankan pengguna dalam jangka panjang. Dalam industri yang bergerak sangat dinamis ini, perusahaan yang tidak mampu menyesuaikan diri dengan perubahan tren dan kebutuhan konsumen akan tertinggal oleh pesaing yang lebih adaptif. Oleh karena itu, inovasi menjadi keharusan, bukan sekadar pilihan, dalam upaya menarik perhatian pasar dan mempertahankan basis pelanggan yang sudah ada.

Loyalitas konsumen memiliki peran penting dalam keberlangsungan bisnis, termasuk pada sektor transportasi berbasis aplikasi. Loyalitas dapat dipahami sebagai sikap atau perilaku konsumen yang konsisten dalam memilih dan mendukung satu merek atau layanan tertentu, ditunjukkan melalui tindakan seperti pembelian atau penggunaan berulang, serta kesediaan merekomendasikan layanan tersebut kepada orang lain. Loyalitas bukan hanya persoalan kebiasaan, melainkan juga hasil dari kepuasan, kepercayaan, dan keterikatan emosional yang terbentuk antara konsumen dan penyedia layanan. Dalam konteks transportasi on demand, konsumen yang loyal cenderung tidak mudah beralih meskipun ada penawaran menarik dari pesaing, karena mereka merasa puas dan percaya pada kualitas layanan yang diberikan (Tjiptono dan Diana, 2023). Loyalitas Pengguna didefinisikan sebagai komitmen jangka panjang pengguna untuk tetap menggunakan dan merekomendasikan suatu aplikasi, yang terbentuk melalui kepuasan, kepercayaan, serta ikatan emosional terhadap merek (Wulandari, 2025). Oleh sebab itu, membangun dan menjaga loyalitas memerlukan upaya berkelanjutan, termasuk memastikan konsistensi pelayanan, relevansi inovasi fitur, serta jaminan keamanan yang mampu memenuhi harapan pengguna.

Namun, berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan indikasi bahwa loyalitas pengguna InDrive mengalami penurunan dalam beberapa waktu terakhir. Berdasarkan hasil pra-survei pada 30 responden mengenai loyalitas konsumen InDrive, terlihat bahwa tingkat kesetiaan

konsumen masih tergolong rendah. Sebanyak 57% responden menyatakan tidak memiliki keterikatan emosional dengan aplikasi, sementara hanya 43% yang merasa terikat. Hal serupa juga terjadi pada preferensi penggunaan, di mana 60% responden lebih memilih aplikasi pesaing dibandingkan InDrive, dan hanya 40% yang tetap memilih InDrive. Selain itu, sebesar 60% responden menyatakan tidak berencana menggunakan InDrive dalam jangka panjang, sedangkan 40% lainnya menunjukkan niat untuk tetap setia. Secara rata-rata, hanya 41% responden yang menunjukkan indikasi loyalitas, sementara mayoritas 59% belum loyal terhadap aplikasi.

Penurunan loyalitas pengguna InDrive kemungkinan besar dipicu oleh dua faktor utama, yaitu kurangnya inovasi fitur aplikasi yang relevan dan kelemahan dalam sistem keamanan yang memadai. Dalam industri transportasi berbasis aplikasi yang sangat kompetitif, inovasi fitur dan keamanan digital bukan hanya pelengkap, tetapi merupakan inti dari pengalaman pengguna. Ketika sebuah aplikasi gagal menawarkan pembaruan yang relevan atau fitur baru yang sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi konsumen, pengguna cenderung mencari alternatif lain yang lebih menarik. Hal ini diperparah jika aspek keamanan aplikasi dirasa tidak dapat memberikan perlindungan optimal terhadap data dan transaksi pengguna. Kedua faktor tersebut saling berinteraksi, di mana lemahnya salah satu aspek dapat menurunkan persepsi nilai keseluruhan layanan, sehingga mempercepat keputusan pengguna untuk beralih ke pesaing.

Inovasi fitur aplikasi dapat didefinisikan sebagai pembaruan atau pengembangan fungsi dalam aplikasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara signifikan (Hermawanto, 2025). Inovasi Fitur Aplikasi didefinisikan sebagai pengembangan berkelanjutan terhadap fungsi dan tampilan aplikasi guna memberikan pengalaman pengguna yang lebih efektif, efisien, serta adaptif terhadap kebutuhan pasar digital yang dinamis (Santoso, 2024).

Dalam konteks layanan transportasi on demand seperti InDrive, inovasi dapat berupa peningkatan tampilan antarmuka yang lebih ramah pengguna, penambahan metode pembayaran yang lebih beragam, sistem pencocokan penumpang dan pengemudi yang lebih akurat, atau integrasi layanan tambahan seperti pelacakan keamanan perjalanan secara real time. Tanpa adanya inovasi yang berkesinambungan, aplikasi akan kehilangan daya tariknya di mata konsumen, terutama di tengah persaingan yang selalu menghadirkan terobosan baru.

Sistem keamanan aplikasi adalah mekanisme teknis dan prosedural dalam aplikasi untuk melindungi data, transaksi, dan integritas pengguna dari ancaman digital (Suwarno, 2022). Sistem Keamanan didefinisikan sebagai rangkaian mekanisme teknologi, prosedur, dan kebijakan yang dirancang untuk melindungi data, transaksi, serta privasi pengguna dari potensi ancaman dan serangan siber (Pratama, 2023). Pada layanan transportasi berbasis aplikasi, keamanan mencakup perlindungan terhadap informasi pribadi pengguna, validasi identitas pengemudi, enkripsi data selama transaksi, serta fitur darurat yang dapat diakses kapan saja. Sistem keamanan yang lemah dapat membuka peluang terjadinya kebocoran data atau tindakan kejahatan siber yang mengancam kenyamanan dan keselamatan pengguna. Kepercayaan adalah komponen penting dalam loyalitas, sehingga jika pengguna merasa keamanan mereka terancam, kemungkinan besar mereka akan meninggalkan platform tersebut. Oleh karena itu, penerapan teknologi keamanan yang mutakhir, audit berkala, dan transparansi informasi kepada pengguna menjadi faktor penting dalam mempertahankan basis pelanggan.

Kurangnya inovasi fitur aplikasi telah berdampak negatif terhadap loyalitas pengguna InDrive. Fitur yang monoton atau tidak berkembang menciptakan kesan bahwa perusahaan tidak berupaya memenuhi kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Misalnya, jika pesaing menawarkan fitur pembagian tarif otomatis atau integrasi dengan layanan pembayaran digital terbaru, sementara InDrive masih mengandalkan fitur lama tanpa pembaruan berarti, pengguna

akan merasa kurang puas. Ketidakpuasan ini lambat laun mengikis rasa percaya dan keterikatan emosional pengguna terhadap platform. Dalam jangka panjang, hal ini dapat memicu pergeseran pengguna ke layanan pesaing yang dianggap lebih inovatif, sekaligus memperburuk posisi kompetitif InDrive di pasar transportasi berbasis aplikasi. Berdasarkan hasil pra-survei mengenai inovasi fitur aplikasi InDrive, terlihat bahwa mayoritas responden belum sepenuhnya merasakan manfaat dari fitur yang dihadirkan. Sebanyak 37% responden menilai pembaruan fitur InDrive bermanfaat bagi aktivitas mereka, sementara 63% lainnya tidak sependapat. Pada pernyataan bahwa inovasi fitur mempermudah akses layanan transportasi, 43% responden setuju, sedangkan 57% menyatakan tidak setuju. Demikian pula, terkait kenyamanan penggunaan aplikasi melalui fitur baru, 43% responden menyatakan setuju dan 57% tidak setuju. Secara keseluruhan, rata-rata tingkat persetujuan hanya mencapai 41%, lebih rendah dibandingkan tingkat ketidaksetujuan sebesar 59%. Kondisi ini menunjukkan bahwa inovasi fitur aplikasi InDrive masih dipandang belum optimal oleh sebagian besar pengguna, sehingga diperlukan upaya pengembangan yang lebih relevan dengan kebutuhan konsumen agar inovasi benar-benar memberikan nilai tambah dan meningkatkan kepuasan pengguna.

Demikian pula, sistem keamanan yang lemah seperti potensi penyalahgunaan data pribadi, kebocoran informasi lokasi, atau fitur transaksi yang tidak dilengkapi dengan enkripsi memadai, dapat menimbulkan rasa khawatir yang berujung pada hilangnya kepercayaan pengguna terhadap platform. Dalam konteks transportasi berbasis aplikasi seperti InDrive, keamanan bukan hanya menyangkut perlindungan data digital, tetapi juga keamanan fisik pengguna selama perjalanan. Ketiadaan atau lemahnya fitur darurat, proses verifikasi pengemudi yang kurang ketat, serta minimnya transparansi mengenai kebijakan perlindungan data dapat memicu persepsi negatif di kalangan pengguna. Rasa tidak aman yang timbul dari hal tersebut menjadi hambatan besar dalam membangun loyalitas, karena pengguna cenderung lebih memilih layanan lain yang mampu memberikan rasa aman secara menyeluruh. Kepercayaan adalah fondasi loyalitas, sehingga begitu kepercayaan itu terganggu, sulit bagi perusahaan untuk mempertahankannya tanpa perbaikan signifikan.

Berdasarkan pra-survei fenomena sistem keamanan aplikasi InDrive, terlihat bahwa mayoritas responden masih belum sepenuhnya percaya terhadap keamanan aplikasi. Hal ini ditunjukkan dengan persentase ketidaksetujuan yang lebih tinggi (62%) dibandingkan tingkat persetujuan (38%). Sebanyak 60% responden menilai bahwa data pribadi mereka belum sepenuhnya aman, sementara 57% responden meragukan kemampuan sistem keamanan InDrive dalam melindungi transaksi dari risiko penyalahgunaan. Selain itu, 63% responden merasa aplikasi InDrive belum mampu memberikan rasa aman saat melakukan pemesanan layanan transportasi. Kondisi ini menunjukkan adanya tantangan bagi InDrive untuk meningkatkan sistem keamanan aplikasinya, mengingat kepercayaan pengguna terhadap keamanan menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga loyalitas serta daya saing di pasar transportasi berbasis aplikasi yang kompetitif.

Kualitas pelayanan didefinisikan sebagai upaya terpadu menciptakan nilai tambah bagi pelanggan dengan memenuhi atau melebihi harapan melalui kecepatan, ketepatan, empati, keandalan, dan personalisasi (Tjiptono dan Chandra, 2023). Kualitas Pelayanan didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan dalam memberikan layanan yang konsisten, responsif, dan sesuai ekspektasi pelanggan sehingga menciptakan kepuasan serta diferensiasi kompetitif (Hidayat, 2022). Dalam industri jasa, kualitas pelayanan menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan, karena secara langsung memengaruhi kepuasan dan persepsi konsumen terhadap perusahaan. Pada layanan transportasi berbasis aplikasi, kualitas pelayanan mencakup banyak

aspek, mulai dari kesopanan dan profesionalitas pengemudi, ketepatan waktu penjemputan, kebersihan kendaraan, hingga kemudahan mengakses fitur bantuan di dalam aplikasi. Kualitas pelayanan yang konsisten akan memperkuat hubungan emosional antara pengguna dan penyedia layanan, sehingga menciptakan ikatan jangka panjang yang sulit digantikan oleh sekadar penawaran harga murah.

Dalam kondisi ini, kualitas pelayanan berperan sebagai mediator yang menghubungkan inovasi aplikasi dan sistem keamanan dengan loyalitas pengguna. Jika kualitas pelayanan yang diberikan buruk, maka efek negatif dari kurangnya inovasi fitur dan lemahnya sistem keamanan akan semakin terasa oleh pengguna. Sebaliknya, jika kualitas pelayanan tinggi, maka sebagian dampak negatif tersebut dapat diminimalkan, karena pengalaman positif yang dirasakan pengguna dapat menutupi kekurangan pada aspek teknologi. Artinya, semakin buruk kualitas pelayanan, semakin besar pula dampak negatif dari inovasi aplikasi yang tertinggal dan sistem keamanan yang lemah terhadap loyalitas pengguna. Peran mediasi ini penting dipahami oleh manajemen, karena menunjukkan bahwa perbaikan kualitas pelayanan dapat menjadi langkah strategis untuk menjaga loyalitas di tengah keterbatasan sumber daya inovasi teknologi atau pengembangan keamanan aplikasi.

Berdasarkan hasil pra-survei mengenai fenomena kualitas pelayanan aplikasi InDrive, terlihat bahwa mayoritas responden masih menilai layanan yang diberikan belum sepenuhnya sesuai harapan. Dari 30 responden, hanya 37% yang setuju bahwa InDrive memberikan layanan cepat dan tepat, sementara 63% menyatakan tidak setuju. Begitu pula dengan pernyataan terkait kemudahan penggunaan fitur, hanya 40% responden yang merasakan manfaatnya, sedangkan 60% lainnya tidak sependapat. Selain itu, pada aspek sikap ramah dan responsif pengemudi maupun layanan pelanggan, kembali hanya 37% responden yang setuju, sedangkan mayoritas 63% menilai sebaliknya. Secara rata-rata, tingkat persetujuan responden terhadap kualitas pelayanan InDrive hanya mencapai 38%, sedangkan yang tidak setuju lebih tinggi, yakni 62%. Hasil ini mengindikasikan bahwa kualitas pelayanan InDrive masih dianggap belum optimal oleh sebagian besar pengguna, sehingga perlu adanya perbaikan baik dari sisi kecepatan layanan, kemudahan fitur, maupun interaksi pengemudi dan layanan pelanggan agar dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna.

Berdasarkan informasi di atas, terdapat sebagian konsumen merasa kecewa dengan layanan InDrive dimana kualitas pelayanan yang rendah menjadi jembatan yang memperkuat pengaruh buruk inovasi aplikasi dan sistem keamanan yang tidak optimal terhadap penurunan loyalitas pengguna InDrive. Kombinasi dari ketiga faktor ini dapat memperparah kesulitan perusahaan dalam mempertahankan basis pengguna, apalagi di tengah persaingan ketat dengan platform transportasi lain yang terus melakukan pembaruan fitur dan peningkatan keamanan. Jika hal ini dibiarkan, InDrive tidak hanya akan kehilangan pengguna setia, tetapi juga berpotensi mengalami penurunan inovasi fitur aplikasi yang sulit diperbaiki. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pelayanan tidak boleh dipandang sebagai pelengkap, melainkan sebagai kebutuhan mendesak yang harus berjalan seiring dengan pengembangan fitur dan penguatan sistem keamanan aplikasi.

Berdasarkan latar belakang di atas membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul skripsi: **“Inovasi Fitur Aplikasi Dan Sistem Keamanan Terhadap Loyalitas Pengguna Aplikasi InDrive Dengan Kualitas Pelayanan Driver Sebagai Variabel Moderasi.”**

LANDASAN TEORI

Loyalitas Konsumen

Loyalitas konsumen adalah urutan pengulangan atau pemilihan pembelian dari merek yang sama dalam semua kasus pembelian yang didasarkan pada komitmen yang mendalam untuk melakukan pembelian ulang produk atau jasa yang menjadi preferensi secara konsisten (Firmansyah, 2023). Loyalitas konsumen adalah komitmen konsumen terhadap suatu merek, toko atau pemasok, berdasarkan sikap yang sangat positif yang tercermin dalam pembelian berulang yang konsisten (Wahyoedi dan Suparso, 2023).

Loyalitas konsumen merupakan kombinasi antara kemungkinan konsumen untuk membeli ulang dari pemasok yang sama di kemudian hari dan kemungkinan untuk membeli produk dan jasa perusahaan pada berbagai tingkat harga (Tjiptono dan Diana 2023). Loyalitas Konsumen merupakan sebuah hasil yang didapatkan dari Kepuasan Konsumen akan sebuah produk barang atau jasa yang memberikan dampak positif bagi perusahaan seperti pembelian yang berulang (Sari, 2024).

Loyalitas konsumen adalah rasa keterikatan atau kesetiaan yang dimiliki oleh konsumen terhadap sebuah merek, produk, atau layanan tertentu. Loyalitas ini terbentuk ketika konsumen merasa puas dengan pengalaman mereka, baik dari segi kualitas produk, layanan yang diberikan, maupun hubungan emosional yang dibangun dengan merek tersebut (Mali, 2024).

Loyalitas pelanggan merupakan kesetiaan pelanggan terhadap perusahaan yang timbul tanpa paksaan melainkan dari kesadaran sendiri (Rezeki et al., 2024). Perusahaan yang mampu meningkatkan loyalitas pelanggan akan membuat perusahaan semakin berkembang dan mengurangi pengaruh serangan dari para kompetitor dari perusahaan sejenis.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa loyalitas konsumen adalah tingkat keterikatan pelanggan terhadap suatu merek, produk, atau layanan yang ditunjukkan melalui pembelian berulang, preferensi terhadap merek tersebut dibandingkan pesaing, serta rekomendasi positif kepada orang lain. Loyalitas konsumen mencerminkan kepuasan pelanggan dan hubungan emosional yang kuat dengan suatu brand, yang membuat mereka tetap setia meskipun terdapat alternatif lain di pasar.

Loyalitas konsumen sangat penting bagi perusahaan karena memiliki dampak yang signifikan terhadap keberlanjutan dan pertumbuhan bisnis. Konsumen yang loyal cenderung melakukan pembelian berulang, yang tidak hanya meningkatkan pendapatan, tetapi juga mengurangi biaya pemasaran karena perusahaan tidak perlu terus-menerus mencari konsumen baru. Indikator yang digunakan untuk mengukur loyalitas pelanggan adalah sebagai berikut (Adhari, 2021):

1. Melakukan pembelian ulang
Konsumen loyal terus membeli produk yang sama karena puas dan percaya pada kualitasnya.
2. Merekomendasikan kepada orang lain
Mereka membagikan pengalaman positif kepada keluarga, teman, atau kolega.
3. Menolak pindah ke pesaing
Tetap setia meskipun ada banyak alternatif di pasar.
4. Mengabaikan tawaran pesaing
Tidak tertarik dengan promosi pesaing karena sudah merasa puas.
5. Meningkatkan loyalitas
Tetap setia bahkan dalam situasi sulit seperti kenaikan harga.

Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan yang tinggi biasanya ditandai dengan pelayanan yang ramah, responsif, efisien, dan dapat diandalkan, yang pada gilirannya berkontribusi pada kepuasan pelanggan. Kualitas pelayanan adalah bagaimana tanggapan konsumen terhadap jasa yang dikonsumsi atau dirasakannya (Santoso, 2023). Kualitas pelayanan adalah kemampuan pemberi layanan dalam melayani pengguna barang atau jasa tersebut (Mutiawati, et al. 2023). Kualitas pelayanan merupakan hasil perbandingan antara harapan pelanggan dengan kinerja aktual pelayanan dan juga salah satu elemen terpenting yang menjadi pertimbangan bagi pelanggan dalam melakukan pembelian suatu produk (Sudarso, 2024). Kualitas pelayanan merupakan suatu bentuk penilaian konsumen terhadap tingkat pelayanan yang diterima dengan tingkat pelayanan yang diharapkan (Ismainar, 2023).

Kualitas pelayanan adalah perbandingan antara tingkat layanan yang disampaikan perusahaan dibandingkan ekspektasi konsumen yang diwujudkan melalui pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen serta ketepatan penyampaian dalam mengimbangi atau melampaui harapan konsumen (Tjiptono dan Chandra, 2023). Berdasarkan pendapat para ahli di atas, kualitas pelayanan adalah kemampuan sebuah perusahaan dalam memberikan layanan yang unggul dan lebih baik dibandingkan dengan kompetitor, sekaligus menjadi gambaran dari penilaian konsumen mengenai kesesuaian antara pelayanan yang mereka terima dengan apa yang mereka harapkan.

Dengan membangun reputasi atas kualitas pelayanan, perusahaan dapat meningkatkan citra merek dan memperoleh kepercayaan pelanggan, yang sangat berharga. Indikator kualitas yang paling sering dijadikan acuan adalah (Tjiptono dan Chandra, 2023):

1. Reliabilitas

Reliabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk memberikan layanan sesuai dengan yang dijanjikan secara konsisten, cepat, akurat, dan memuaskan. Dimensi ini mencerminkan sejauh mana organisasi mampu memenuhi harapan pelanggan dengan hasil yang sesuai janji, baik dari segi waktu pelayanan, kualitas layanan, maupun ketepatan informasi. Semakin tinggi reliabilitas suatu layanan, semakin besar pula kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.

2. Responsivitas

Responsivitas adalah kesiediaan dan kemampuan karyawan untuk membantu pelanggan serta memberikan pelayanan dengan cepat, tanggap, dan penuh perhatian. Dimensi ini menekankan pentingnya kecepatan dalam merespons pertanyaan, keluhan, maupun kebutuhan pelanggan. Layanan yang responsif menunjukkan bahwa perusahaan peduli dan menghargai waktu pelanggan, sehingga mereka merasa diperhatikan.

3. Jaminan

Jaminan mencakup pengetahuan, kompetensi, kesopanan, sikap profesional, serta sifat dapat dipercaya yang dimiliki karyawan, yang memberikan rasa aman kepada pelanggan dari risiko, keragu-raguan, maupun potensi kerugian. Dimensi ini sangat erat kaitannya dengan kepercayaan pelanggan, karena pelanggan cenderung akan merasa nyaman apabila berhadapan dengan tenaga kerja yang berkompeten dan profesional. Misalnya, seorang staf bank yang dapat menjelaskan prosedur dengan jelas dan sopan, atau teknisi yang mampu memperbaiki kerusakan dengan benar, akan meningkatkan rasa aman dan keyakinan pelanggan.

4. Empati

Empati adalah kemampuan perusahaan untuk memahami kebutuhan pelanggan melalui

komunikasi yang baik, perhatian personal, serta kesediaan membangun hubungan yang lebih dekat. Dimensi ini menekankan aspek emosional dalam pelayanan, di mana pelanggan diperlakukan bukan hanya sebagai konsumen, tetapi sebagai individu yang memiliki kebutuhan unik. Dengan empati, perusahaan dapat membangun ikatan yang lebih personal, menciptakan pengalaman layanan yang menyenangkan, serta meningkatkan loyalitas. Contoh empati adalah staf yang mengingat preferensi pelanggan tetap atau memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan spesifik pelanggan.

5. **Bukti Fisik**

Bukti fisik adalah segala bentuk fasilitas, sarana, perlengkapan, karyawan, serta media komunikasi yang dapat diamati secara nyata oleh pelanggan. Dimensi ini mencakup tampilan gedung, kebersihan ruangan, kenyamanan fasilitas, penampilan karyawan, hingga kelengkapan peralatan yang digunakan. Bukti fisik menjadi kesan pertama yang dirasakan pelanggan, sehingga berperan penting dalam membentuk persepsi terhadap kualitas layanan. Misalnya, ruang tunggu yang nyaman, seragam karyawan yang rapi, atau website perusahaan yang profesional akan menambah citra positif di mata pelanggan.

Inovasi

Inovasi adalah menciptakan produk baru yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen sehingga muncul minat beli terhadap produk tersebut, yang diharapkan dapat direalisasikan melalui keputusan pembelian. Inovasi merupakan kombinasi dari berbagai gagasan baru yang hebat dan model bisnis yang menguntungkan dan tahan lama. Kerangka Inovasi terdiri atas serangkaian langkah, mulai dari mengadakan ide, menguji model bisnis dan mengembangkan pertumbuhan (Viki dan Gons, 2024). Inovasi merupakan kemampuan dalam penerapan kreativitas dimana semua Inovasi dimulai dari ide-ide kreatif (Kurniullah, et al. 2021).

Inovasi adalah transformasi atau pengubah gagasan kreatif kedalam penerapan yang bermanfaat tetapi kreativitas adalah prasyarat untuk inovasi (Riyanti, 2023). Inovasi merupakan suatu perubahan yang baru menuju ke arah perbaikan, yang lain atau berbeda dari yang ada sebelumnya yang dilakukan dengan sengaja dan berencana (Widaningsih, 2023). Inovasi adalah upaya perusahaan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan informasi, untuk memodifikasi serta mentransformasi ide hingga komersialisasi produk baru ke pasar yang tujuan akhirnya yaitu memenuhi kebutuhan konsumen (Lestari, 2023).

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Inovasi adalah proses menciptakan dan mengembangkan ide baru atau memperbaiki yang ada dengan tujuan meningkatkan nilai tambah, kualitas, fungsionalitas, atau daya tarik bagi pelanggan dimana proses ini melibatkan pengenalan fitur baru, teknologi baru, perbaikan desain, atau perubahan dalam cara produk digunakan atau diproduksi.

Inovasi mempunyai tiga indikator yaitu dapat teruraikan sebagai berikut (Samidi, 2021):

1. **Manfaat Baru**

Sebuah produk akan memiliki daya tarik lebih besar apabila mampu menghadirkan manfaat baru yang berbeda dari produk sebelumnya. Inovasi ini dapat berupa penambahan fitur, peningkatan kualitas, ataupun penyempurnaan layanan yang memberikan nilai tambah bagi konsumen. Dengan adanya manfaat baru, konsumen merasa lebih puas dan memiliki alasan kuat untuk terus menggunakan produk tersebut.

2. **Desain yang Menarik**

Desain bukan hanya sekadar tampilan visual, melainkan juga mencerminkan identitas dan citra produk. Desain yang menarik dapat membangkitkan rasa ingin tahu konsumen,

meningkatkan daya tarik emosional, serta memengaruhi keputusan pembelian. Tampilan yang estetis, modern, dan sesuai dengan tren akan membuat produk lebih mudah diterima di pasar.

3. Desain Manfaat Fungsional

Selain aspek estetika, desain juga harus mampu memberikan manfaat fungsional yang nyata bagi konsumen. Misalnya, kemasan yang praktis, fitur yang mudah digunakan, atau struktur produk yang ergonomis. Desain yang mengedepankan manfaat fungsional tidak hanya menambah kenyamanan, tetapi juga meningkatkan efisiensi penggunaan produk, sehingga konsumen merasa puas dalam jangka panjang.

Sistem Keamanan

Sistem keamanan adalah serangkaian mekanisme yang dirancang untuk memastikan bahwa jaringan atau sistem informasi dapat memberikan layanan komunikasi yang cepat, stabil, dan terlindungi dari ancaman (Prasetya dan Kurniawan (2022)). Aspek ini tidak hanya menyangkut kecepatan transmisi data, tetapi juga bagaimana sistem mampu menjaga kestabilan koneksi serta melindungi data dari gangguan eksternal. Sementara itu, sistem keamanan mencerminkan tingkat performa suatu jaringan dalam mendukung aktivitas komunikasi pengguna (Lestari et al., 2023). Hal ini meliputi kemampuan sistem dalam mengatasi kepadatan lalu lintas data, meminimalkan potensi gangguan, serta menjamin keberlanjutan layanan agar tetap tersedia kapan pun dibutuhkan.

Sistem keamanan merupakan indikator utama dari performa layanan digital, yang mencakup kecepatan akses, rendahnya latensi, reliabilitas koneksi, serta perlindungan terhadap ancaman atau serangan siber (Handayani, 2024). Sistem yang andal memungkinkan pengguna melakukan komunikasi, transaksi, maupun transfer data dengan lancar tanpa adanya hambatan. Sistem keamanan adalah upaya perlindungan jaringan yang tidak hanya menitikberatkan pada aspek teknis, tetapi juga mencakup kebijakan, prosedur, serta perilaku pengguna dalam menjaga integritas data dan mencegah akses ilegal (Suryanto, 2021).

Sistem keamanan berfungsi sebagai fondasi penting dalam keberlangsungan operasional digital (Wijaya dan Putri, 2025). Sistem ini mencakup enkripsi, autentikasi, serta kontrol akses yang berlapis guna memastikan informasi tetap terjaga dari risiko pencurian maupun modifikasi oleh pihak yang tidak berwenang. Sedangkan sistem keamanan merupakan bagian integral dari infrastruktur teknologi yang menentukan seberapa jauh sebuah organisasi mampu melindungi aset digitalnya (Ramli, 2023). Keamanan sistem tidak hanya soal proteksi teknis, tetapi juga mencerminkan kesiapan organisasi dalam menghadapi ancaman siber yang semakin kompleks.

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa sistem keamanan adalah kemampuan suatu jaringan atau sistem informasi dalam memberikan layanan komunikasi yang cepat, stabil, andal, serta aman dari ancaman eksternal maupun internal. Komponen penting sistem keamanan meliputi kecepatan, reliabilitas, cakupan, enkripsi, autentikasi, kontrol akses, dan perlindungan data, yang sangat berpengaruh terhadap kepuasan pengguna serta keberlangsungan operasional organisasi.

Indikator sistem keamanan dapat digunakan untuk menilai sejauh mana layanan jaringan mampu memberikan kualitas dan perlindungan optimal kepada pengguna (Pratama dan Siregar, 2024). Indikator-indikator tersebut:

1. Reliabilitas Jaringan

Reliabilitas menunjukkan tingkat konsistensi jaringan dalam memberikan layanan tanpa gangguan. Semakin tinggi reliabilitas, semakin kecil kemungkinan terjadinya interupsi

- yang mengganggu aktivitas komunikasi, transaksi, atau penggunaan layanan digital.
2. Kecepatan Akses Data
Indikator ini mengukur kecepatan jaringan dalam melakukan transfer data, baik upload maupun *download*. Kecepatan akses yang stabil memungkinkan aktivitas digital seperti *video conference*, *streaming*, maupun transaksi daring berjalan lebih lancar.
3. Respon Sistem terhadap Gangguan
Respon sistem berkaitan dengan kemampuan jaringan dalam mendeteksi, menanggulangi, dan memulihkan gangguan. Sistem yang memiliki mekanisme *recovery* cepat dapat meminimalkan dampak *downtime* dan menjaga kenyamanan pengguna.
4. Kualitas Perlindungan Data
Aspek ini menilai sejauh mana jaringan mampu menjaga kerahasiaan, integritas, serta keamanan informasi pengguna dari potensi serangan siber, peretasan, atau kebocoran data. Keamanan yang baik menciptakan kepercayaan pengguna terhadap layanan yang ditawarkan.
5. Kepuasan dan Loyalitas Pengguna

Kepuasan pengguna menjadi indikator penting yang mencerminkan kualitas layanan jaringan secara keseluruhan. Pengguna yang puas tidak hanya akan tetap menggunakan layanan, tetapi juga berpotensi merekomendasikannya kepada orang lain, sehingga berdampak pada loyalitas dan citra penyedia layanan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan kausal, yang bertujuan untuk memberikan gambaran faktual dan sistematis mengenai fenomena yang diteliti sekaligus menganalisis hubungan sebab-akibat antarvariabel. Pendekatan deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi pola, tren, dan kondisi nyata di lapangan, sedangkan pendekatan kausal memungkinkan pengujian pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Data yang digunakan berupa data kuantitatif dalam bentuk angka yang bersifat objektif dan dapat dianalisis secara statistik untuk memperoleh hasil yang akurat serta dapat digeneralisasikan. Populasi dalam penelitian merupakan seluruh objek atau subjek yang memiliki karakteristik sesuai dengan tujuan penelitian, sementara sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan. Penggunaan sampel dilakukan agar penelitian lebih efisien tanpa mengurangi validitas dan reliabilitas hasil, sehingga temuan yang diperoleh tetap mencerminkan kondisi populasi yang diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat Medan yang melakukan transaksi pembelian melalui aplikasi InDrive, dengan jumlah yang tidak diketahui secara pasti atau bersifat bias. Karena ukuran populasi tidak dapat ditentukan, maka peneliti menggunakan rumus Lemeshow sebagai dasar dalam penentuan jumlah sampel. Rumus Lemeshow dianggap sesuai karena dapat digunakan untuk menghitung ukuran sampel ketika populasi tidak diketahui secara jelas.

Adapun teknik sampling yang diterapkan adalah *accidental sampling*, yaitu metode di mana responden dipilih secara kebetulan atau berdasarkan siapa saja yang ditemui peneliti dan dianggap memenuhi kriteria penelitian. Dengan demikian, responden yang terpilih secara acak dapat dijadikan sampel yang mewakili populasi penelitian.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot (1-P)}{d^2} = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1-0,5)}{0,1^2} = \frac{3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,01} = \frac{0,9604}{0,01} = 96$$

(Digenapkan menjadi 100 responden)

Keterangan:

n = jumlah sampel

z = skor z pada kepercayaan 90% = 1,96

p = estimasi maksimum

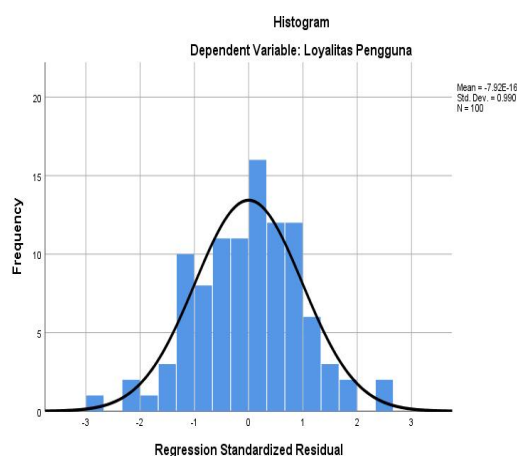
d = tingkat kesalahan

Dari rumus tersebut penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Lemeshow dengan estimasi maksimal 50% dan tingkat kesalahan 10%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas dengan menggunakan grafik histogram dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

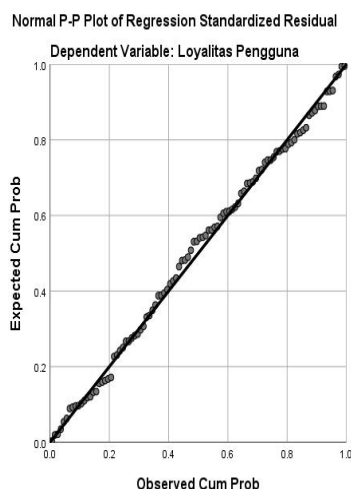


Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Gambar 1. Grafik Histogram

Pada grafik histogram diatas, dilihat bahwa data menyebar dan grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal dengan tidak melenceng ke kiri maupun ke kanan dan berbentuk lonceng, maka regresi dianggap memenuhi asumsi normalitas.

Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada analisis *normal probability plot* dibawah :



Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Gambar 2. Normal Probability Plot

Pada gambar *normal probability plot* diatas dapat dilihat bahwa titik-titik mendekati garis diagonal. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi asumsi pengujian normalitas.

Selanjutnya pengujian statistik yang digunakan adalah Uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* (K-S) Test. Kriteria yang digunakan adalah :

1. Terima H_0 bila signifikan K-S > 0,05 (maka distribusi normal)
2. Tolak H_0 bila signifikan K-S < 0,05 (maka distribusi tidak normal)

Hasil pengujian statistik *Kolmogorov Smirnov* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.26549876
Most Extreme Differences	Absolute	.051
	Positive	.041
	Negative	-.051
Test Statistic		.051
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Pada tabel diatas, maka dapat dilihat bahwa hasil untuk pengujian normalitas dengan statistik *One Sample Kolmogorov-Smirnov* membuktikan bahwa nilai tingkat signifikan yang dihasilkan memiliki nilai yang lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,200 sehingga dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa untuk pengujian statistik normalitas tergolong berdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinearitas merupakan salah satu bagian dari analisis regresi yang digunakan untuk menguji apakah terdapat hubungan linear yang tinggi (korelasi) antar variabel independen (variabel bebas) dalam suatu model regresi. Hasil pengujian multikolinieritas dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinieritas

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients				Collinearity Statistics	
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	2.759	2.485		1.110	.270			
	Fitur Aplikasi	.539	.100	.432	5.410	.000	.780	1.282	
	Sistem Keamanan	.396	.078	.407	5.103	.000	.780	1.282	

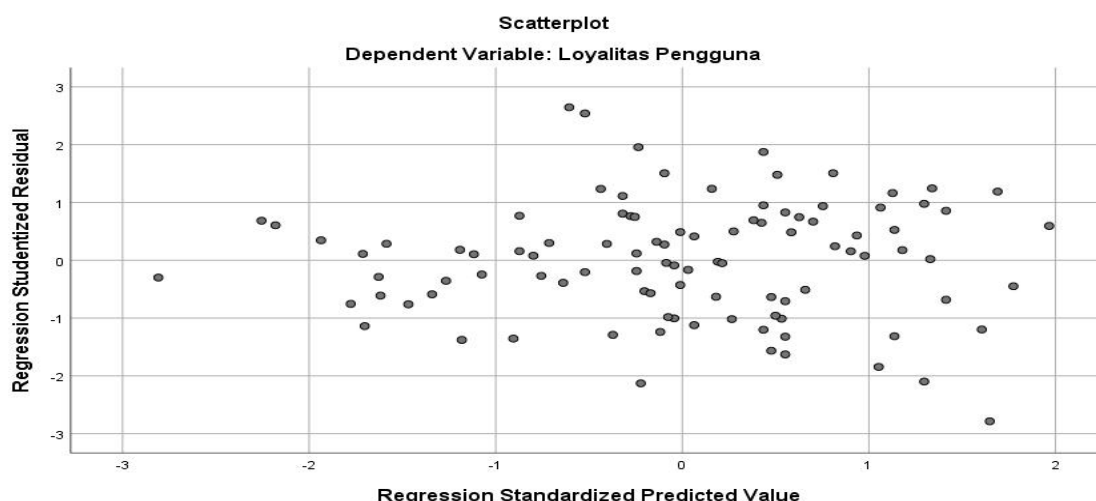
a. Dependent Variable: Loyalitas Pengguna

Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Berdasarkan pada tabel diatas mengenai hasil pengujian multikolinearitas dapat dilihat bahwa nilai korelasi untuk variabel Inovasi Fitur Aplikasi dan Sistem Keamanan mempunyai nilai *tolerance* > 0,10 dan nilai VIF < 10 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel tidak terdapat adanya gejala multikolinieritas.

Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji metode grafik *scatterplot* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Gambar 3. Grafik Scatterplot

Berdasarkan pada gambar grafik scatterplot diatas, dapat dilihat bahwa titik-titik menyebar secara acak (*random*) serta tersebar di atas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Linier Berganda

Metode analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh Inovasi Fitur Aplikasi dan Sistem Keamanan terhadap Loyalitas Pengguna. Hasil untuk pengujian analisis regresi linier berganda dapat dilihat pada tabel dibawah berikut ini :

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.759	2.485		1.110	.270		
	Fitur Aplikasi	.539	.100	.432	5.410	.000	.780	1.282
	Sistem	.396	.078	.407	5.103	.000	.780	1.282
	Keamanan							

a. Dependent Variable: Loyalitas Pengguna

Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Pada 3, diketahui pada *Unstandardized Coefficeints* bagian B diperoleh persamaan regresi linier berganda yaitu dengan rumus berikut :

$$Y = 2,759 + 0,539 X1 + 0,396 X2 + e$$

Berdasarkan pada uraian persamaan diatas maka dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Konstanta (α) = 2,759 menunjukkan nilai konstanta. Artinya, jika nilai variabel bebas yaitu Inovasi Fitur Aplikasi dan Sistem Keamanan adalah 0, maka nilai Loyalitas Pengguna tetap sebesar 2,759.
2. Koefisien X_1 (b_1) = 0,539 menunjukkan bahwa variabel Inovasi Fitur Aplikasi berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pengguna sebesar 0,539. Artinya, setiap peningkatan Inovasi Fitur Aplikasi sebesar 1 satuan akan menurunkan Loyalitas Pengguna sebesar 53,9%.
3. Koefisien X_2 (b_2) = 0,396 menunjukkan bahwa variabel Sistem Keamanan berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pengguna sebesar 0,396. Artinya, setiap peningkatan Sistem Keamanan sebesar 1 satuan akan meningkatkan Loyalitas Pengguna sebesar 39,6%.

Hasil Uji Hipotesis

Uji Parsial (Uji-t)

Pengujian terhadap hasil regresi dilakukan dengan menggunakan uji-t derajat keyakinan sebesar 90% atau $\alpha = 10\%$. Penentuan dalam menentukan nilai yang digunakan dari t_{tabel} , maka diperlukan adanya derajat bebas, dengan rumus sebagai berikut: $df = n - k = 100 - 4 = 96$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel Penelitian

k = Jumlah Variabel

Dengan diketahuinya nilai dari df adalah 96 sehingga diperoleh nilai dari t_{tabel} tersebut adalah sebesar 1,984. Sedangkan nilai dari t_{hitung} akan diperoleh dengan menggunakan bantuan program SPSS, kemudian akan dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada tingkat $\alpha = 5\%$. Hasil uji t_{hitung} dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Pengujian Parsial (Uji-t)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t		Tolerance	VIF
1 (Constant)	2.759	2.485		1.110	.270		
Fitur Aplikasi	.539	.100	.432	5.410	.000	.780	1.282
Sistem Keamanan	.396	.078	.407	5.103	.000	.780	1.282

a. Dependent Variable: Loyalitas Pengguna

Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Pada tabel hasil pengujian parsial diatas, dapat dilihat bahwa :

1. Pada Inovasi Fitur Aplikasi (X_1) terlihat bahwa nilai t_{hitung} (5,410) > t_{tabel} (1,984) dengan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara parsial antara Inovasi Fitur Aplikasi terhadap Loyalitas Pengguna InDrive.
2. Pada Sistem Keamanan (X_2) terlihat bahwa nilai t_{hitung} (5,103) > t_{tabel} (1,984) dengan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara parsial antara Sistem Keamanan terhadap Loyalitas Pengguna InDrive.

Uji Simultan (Uji-F)

Uji simultan (Uji-F) digunakan untuk menguji model regresi atas pengaruh seluruh variabel independen yaitu Inovasi Fitur Aplikasi (X_1) dan Sistem Keamanan (X_2) secara simultan terhadap variabel dependen yaitu Loyalitas Pengguna (Y). Penentuan dalam menentukan nilai F_{tabel} , maka diperlukan adanya derajat bebas dengan rumus sebagai berikut ini :

Rumus : df (pembilang) = $k - 1 = 4 - 1 = 3$ / df (penyebut) = $n - k = 100 - 4 = 96$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel Penelitian

k = Jumlah Variabel

Dengan diketahuinya df (pembilang) adalah 3 dan df (penyebut) adalah 96, maka dapat diperoleh nilai F_{tabel} adalah 2,70. Sedangkan nilai F_{hitung} akan diperoleh dengan menggunakan program SPSS, kemudian akan dibandingkan dengan nilai F_{tabel} pada tingkat $\alpha = 5\%$. Hasil uji F_{hitung} dapat dilihat dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Pengujian Simultan (Uji-F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1132.955	2	566.478	52.050	.000 ^b
	Residual	1055.685	97	10.883		
	Total	2188.640	99			

a. Dependent Variable: Loyalitas Pengguna

b. Predictors: (Constant), Sistem Keamanan, Fitur Aplikasi

Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Pada tabel diatas, nilai F_{hitung} (52,050) > F_{tabel} (2,70) dengan signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara variabel Inovasi Fitur Aplikasi dan Sistem Keamanan secara simultan terhadap Loyalitas Pengguna InDrive.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dipergunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas yaitu Inovasi Fitur Aplikasi (X_1) dan Sistem Keamanan (X_2) terhadap Loyalitas Pengguna (Y). Hasil pengujian determinasi dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 6. Uji Koefisien Determinan (R^2)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.719 ^a	.518	.508	3.299

a. Predictors: (Constant), Sistem Keamanan, Fitur Aplikasi

b. Dependent Variable: Loyalitas Pengguna

Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Berdasarkan pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa nilai R Square (R^2) atau koefisien determinasi adalah sebesar 0,508. Hal ini berarti besarnya pengaruh Inovasi Fitur Aplikasi dan Sistem Keamanan terhadap Loyalitas Pengguna adalah sebesar 50,8% dan sisanya 49,2% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang berasal dari luar model penelitian ini.

Uji Moderasi (Moderated Regression Analysis)

Moderated Regression Analysis (MRA) atau Analisis Regresi Moderasi adalah teknik

statistik yang digunakan untuk menguji apakah hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) dipengaruhi atau dimoderasi oleh variabel ketiga yang disebut moderator (M). Tujuan dari MRA adalah untuk mengetahui apakah kekuatan atau arah hubungan antara X dan Y berubah pada tingkat yang berbeda dari variabel moderator. Artinya, MRA tidak hanya melihat pengaruh langsung X terhadap Y, tetapi juga apakah variabel M memperkuat, memperlemah, atau bahkan membalikkan pengaruh tersebut. Dalam MRA, variabel moderator dimasukkan ke dalam model regresi bersama dengan interaksi antara variabel independen dan moderator ($X \times M$). Jika koefisien dari interaksi ini signifikan secara statistik, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat efek moderasi.

**Tabel 7. Uji Moderasi
Coefficients^a**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.480	7.293		.203	.840
Fitur Aplikasi	1.666	.275	1.335	6.049	.000
Sistem Keamanan	-.230	.207	-.237	-1.109	.270
Kualitas Pelayanan	.160	.355	.254	.449	.654
X1.Z	-.055	.013	-2.055	-4.176	.000
X2.Z	.028	.009	1.582	3.077	.003

a. Dependent Variable: Loyalitas Pengguna

Sumber : Hasil Penelitian, 2026 (Data diolah)

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.14 Uji Moderasi, dapat disimpulkan bahwa Kualitas Pelayanan terbukti memoderasi hubungan antara Fitur Aplikasi dan Sistem Keamanan terhadap Loyalitas Pengguna. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi pada interaksi Fitur Aplikasi dengan Kualitas Pelayanan (X1.Z) sebesar 0,000 dengan nilai koefisien beta negatif, yang berarti Kualitas Pelayanan berperan signifikan dalam memperlemah hubungan antara Fitur Aplikasi dan Loyalitas Pengguna. Selain itu, interaksi Sistem Keamanan dengan Kualitas Pelayanan (X2.Z) juga menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003, yang lebih kecil dari 0,05, dengan koefisien beta positif, sehingga Kualitas Pelayanan terbukti memperkuat hubungan antara Sistem Keamanan dan Loyalitas Pengguna. Dengan demikian, Kualitas Pelayanan memiliki peran moderasi yang signifikan, baik dalam memperlemah maupun memperkuat pengaruh variabel independen terhadap Loyalitas Pengguna. Artinya, tingkat kualitas pelayanan yang dirasakan pengguna mampu mengubah arah dan kekuatan pengaruh Fitur Aplikasi serta Sistem Keamanan dalam membentuk loyalitas pengguna terhadap aplikasi

KESIMPULAN

Setelah dilakukan pembahasan mengenai masalah Inovasi Fitur Aplikasi dan Sistem Keamanan terhadap Loyalitas Pengguna dengan Kualitas Pelayanan sebagai variabel moderating pada InDrive, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Inovasi Fitur Aplikasi berpengaruh terhadap Loyalitas Pengguna, sehingga peningkatan inovasi fitur mampu mendorong loyalitas pengguna aplikasi.
2. Sistem Keamanan berpengaruh terhadap Loyalitas Pengguna, yang menunjukkan bahwa tingkat keamanan yang baik meningkatkan kepercayaan dan kesetiaan pengguna.
3. Inovasi Fitur Aplikasi dan Sistem Keamanan secara simultan berpengaruh terhadap Loyalitas Pengguna, sehingga kedua variabel tersebut menjadi faktor penting dalam

- membentuk loyalitas.
4. Kualitas Pelayanan terbukti memoderasi hubungan antara Inovasi Fitur Aplikasi dan Loyalitas Pengguna, dengan peran moderasi yang melemahkan pengaruh inovasi fitur terhadap loyalitas.
 5. Kualitas Pelayanan juga memoderasi hubungan antara Sistem Keamanan dan Loyalitas Pengguna, dengan peran moderasi yang memperkuat pengaruh sistem keamanan dalam meningkatkan loyalitas pengguna.

DAFTAR REFERENSI

- Adhari. (2021). *Customer loyalty dan perilaku pembelian ulang konsumen*. Jakarta: Pustaka Bisnis Indonesia.
- Agusman, A., Victor, V., & Tifani, L. (2024). Analysis determination of business communication, trust and price on purchasing decisions of spare parts at PT. Autostar Mandiri Teknotama. *International Journal of Economics and Management Research*, 3(2), 01–16.
- Denni, D., Robin, R., Irwadi, I., Hendy, H., & Victor, V. (2022). Pengaruh etika bisnis dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen pada PT Rolimex Medan. *Sebatik*, 26(1), 231–238.
- Firmansyah, A. (2023). *Loyalitas konsumen: Konsep, faktor-faktor pembentuk, dan aplikasinya dalam industri modern*. Jakarta: Pustaka Kencana.
- Handayani, D. (2024). *Strategi pemasaran digital berbasis data analytics untuk optimalisasi bisnis di ekosistem online*. Jakarta: Media Cerdas Indonesia.
- Hermawanto. (2025). *Inovasi fitur aplikasi dan pengalaman pengguna dalam layanan digital*. Bandung: Alfabeta.
- Hidayat. (2022). *Kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan dalam industri jasa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ismainar, T. (2023). *Customer service management: Pendekatan komprehensif dalam mengelola interaksi pelanggan*. Jakarta: Lentera Ilmu.
- Kurniullah, H. (2021). *Manajemen inovasi dan perubahan: Strategi menciptakan terobosan dalam persaingan bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Lestari, R. (2023). *Pengembangan produk dan inovasi pasar dalam meningkatkan keberlanjutan bisnis*. Bandung: Mandiri Press.
- Mali, R. (2024). *Customer experience strategy dan perannya dalam membangun komitmen emosional konsumen*. Bandung: Alfabeta.
- Mutiawati, N. (2023). *Service excellence dan manajemen pengalaman pelanggan untuk memaksimalkan kepuasan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Prasetya, A., & Kurniawan, A. (2022). *Pendekatan terpadu dalam manajemen bisnis dan perilaku organisasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pratama, A. (2023). *Instrumen penelitian dan metode pengukuran data*. Jakarta: Pustaka Riset Indonesia.
- Pratama, A., & Siregar, D. (2024). *Sistem keamanan digital dan kepercayaan pengguna layanan berbasis aplikasi*. Jakarta: Media Teknologi.
- Ramli, F. (2023). *Manajemen hubungan pelanggan (CRM) untuk meningkatkan retensi dan loyalitas pengguna*. Medan: Pustaka Andalas.
- Rezeki, F. (2024). *Kepuasan pelanggan dan perilaku pembelian ulang*. Medan: Mitra Media.
- Riyanti, F. (2023). *Kreativitas, inovasi, dan kewirausahaan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Samidi. (2021). *Konsep inovasi dan komunikasi manajerial dalam persaingan global*. Bandung: CV Mandiri Press.

- Santoso. (2023). *Kualitas pelayanan dan implikasinya terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Santoso. (2024). *Inovasi layanan digital dan perilaku konsumen*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, M. (2024). *Relationship marketing sebagai dasar penguatan loyalitas pelanggan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sudarso, E. (2024). *Manajemen kualitas layanan modern*. Bandung: Alfabeta.
- Suryanto, R. (2021). *Manajemen operasional dan optimalisasi proses bisnis*. Bandung: Andalas Press.
- Suwarno. (2022). *Keamanan sistem informasi dan perlindungan data pengguna*. Jakarta: Informatika.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2023). *Manajemen kualitas jasa*. Yogyakarta: Andi.
- Tjiptono, F., & Diana, A. (2023). *Kepuasan pelanggan dan loyalitas*. Yogyakarta: Andi.
- Veron, V., & Victor, V. (2022). Analisis pengaruh pengetahuan kewirausahaan dan kemandirian pribadi terhadap keberhasilan usaha pedagang kuliner di Asia Mega Mas Medan. *Jurnal Administrasi dan Manajemen*, 12(1), 49–57.
- Victor, V., Iventura, F. U. T., & Nadya, C. (2024). Analysis of the influence of business location, business capital and digital marketing on business income. *International Journal of Mechanical, Electrical and Civil Engineering*, 10(1), 100–113.
- Viki, R., & Gons, M. (2024). *Inovasi bisnis dan transformasi organisasi*. Jakarta: Prenadamedia.
- Wahyoedi, S., & Suparso. (2023). *Manajemen loyalitas pelanggan*. Bandung: Alfabeta.
- Widaningsih, E. (2023). *Inovasi produk sebagai kunci keunggulan bersaing*. Surabaya: Media Ilmu.
- Wijaya, F., & Putri, A. (2025). *Sistem keamanan digital dan kepercayaan pengguna*. Jakarta: Prenada Media.
- Wulandari, R. (2025). *Loyalitas pengguna aplikasi digital*. Jakarta: Global Research Publishing.