JEMSI: Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi
E-ISSN: 2686-5238
P-ISSN: 2686-4916
https://dinastirev.org/JEMSI dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455
DOI: https://doi.org/10.38035/jemsi.v7i2
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Received: 11 Desember 2025 | **Revised:** 13 Desember 2025 | **Accepted:** 15 Desember 2025

Evaluasi Strategi Adopsi Produk Otoduz menggunakan Teori Difusi Inovasi untuk Mencapai Kesesuaian Produk dan Pasar (*Product-Market Fit*)

Irmawanti Irmawanti[1], Agung Krisprimandoyo[2], Eric Harianto[3]
[1]Universitas Ciputra Surabaya, Surabaya, Indonesia, irmawanti01@magister.ciputra.ac.id
[2]Universitas Ciputra Surabaya, Surabaya, Indonesia, agungkris@ciputra.ac.id
[3]Universitas Ciputra Surabaya, Surabaya, Indonesia, eric.harianto@ciputra.ac.id

Corresponding Author: irmawanti01@magister.ciputra.ac.id[1]

Abstract: *This study examines the factors influencing the adoption of Otoduz, a digital vehicle safety system, using Rogers' Diffusion of Innovation Theory. Five innovation attributes relative advantage, compatibility, complexity, trialability, and observability were assessed in relation to product–market fit, involving 90 respondents from the transportation industry in West Java. The multiple linear regression analysis indicates that relative advantage and observability have a positive and significant effect on product–market fit ($p < 0.05$), whereas the other three variables show no significant partial influence. However, when tested simultaneously, all variables collectively exert a significant impact, contributing 42.0% to the model ($R^2 = 0.420$). These findings highlight that perceived benefits and the ease of observing product performance are the key drivers of Otoduz adoption and market acceptance. The study offers practical implications for developing more effective marketing strategies to achieve product–market fit for transportation safety technologies in Indonesia.*

Keywords: *Otoduz, Innovation Diffusion, Product–Market Fit, Relative Advantage, Observability, Transportation Technology.*

Abstrak: Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi teknologi Otoduz, sebuah sistem keselamatan kendaraan berbasis digital, menggunakan Teori Difusi Inovasi Rogers. Dengan menguji lima atribut inovasi *relative advantage, compatibility, complexity, trialability,* dan *observability* terhadap *product-market fit*, studi ini melibatkan 90 responden dari industri transportasi di Jawa Barat. Analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa *relative advantage* dan *observability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap product-market fit ($p < 0,05$), sementara tiga variabel lainnya tidak signifikan secara parsial. Namun secara simultan, seluruh variabel berpengaruh signifikan dengan kontribusi sebesar 42,0% ($R^2 = 0,420$). Temuan ini menegaskan bahwa manfaat produk yang jelas dan kemudahan pengamatan hasil menjadi faktor utama dalam meningkatkan adopsi dan penerimaan pasar Otoduz. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan strategi marketing yang lebih efektif untuk mencapai *product-market fit* teknologi keselamatan transportasi di Indonesia.

Kata Kunci: Otoduz, Difusi Inovasi, Product-Market Fit, *Relative Advantage, Observability*, Teknologi Transportasi.

PENDAHULUAN

Indonesia menghadapi tantangan serius dalam keselamatan lalu lintas. Data dari *Integrated Road Safety Management System* (IRSMS) Korlantas Polri mencatat 79.220 kecelakaan lalu lintas hingga Agustus 2024, dengan sepeda motor terlibat dalam 76,42% dari total kecelakaan. Dalam konteks ini, inovasi teknologi keselamatan berbasis digital seperti Otoduz, sebuah sistem *Internet of Things* (IoT) yang dirancang untuk meningkatkan keamanan berkendara, menjadi solusi potensial. Namun, adopsi teknologi semacam ini di Indonesia menghadapi hambatan signifikan, antara lain masalah keamanan data, interoperabilitas perangkat, biaya implementasi, dan yang terpenting pemahaman serta penerimaan pengguna akhir.

Pemahaman terhadap proses adopsi inovasi menjadi krusial agar strategi penerapan produk Otoduz dapat mendukung pencapaian *product-market fit*. Everett M. Rogers melalui Teori Difusi Inovasi menjelaskan bahwa keberhasilan adopsi inovasi dipengaruhi oleh lima karakteristik utama: *relative advantage, compatibility, complexity, trialability*, dan *observability*. Penelitian-penelitian terdahulu telah memvalidasi relevansi teori ini pada berbagai konteks teknologi, meskipun hasilnya seringkali kontekstual dan bergantung pada jenis teknologi serta pasar yang dituju.

Studi ini mengisi *research gap* dengan mengevaluasi faktor-faktor difusi inovasi Rogers secara spesifik terhadap adopsi Otoduz dan pencapaian *product-market fit*. Tujuan utama adalah mengidentifikasi variabel-variabel mana yang paling menentukan penerimaan pasar konsumen, sehingga dapat dirumuskan strategi marketing yang lebih terarah dan efektif untuk meningkatkan adopsi teknologi keselamatan transportasi di Indonesia.

Tujuan memuat pertanyaan artikel yang harus di jelaskan pada pembahasan dan dijawab pada kesimpulan.

METODE

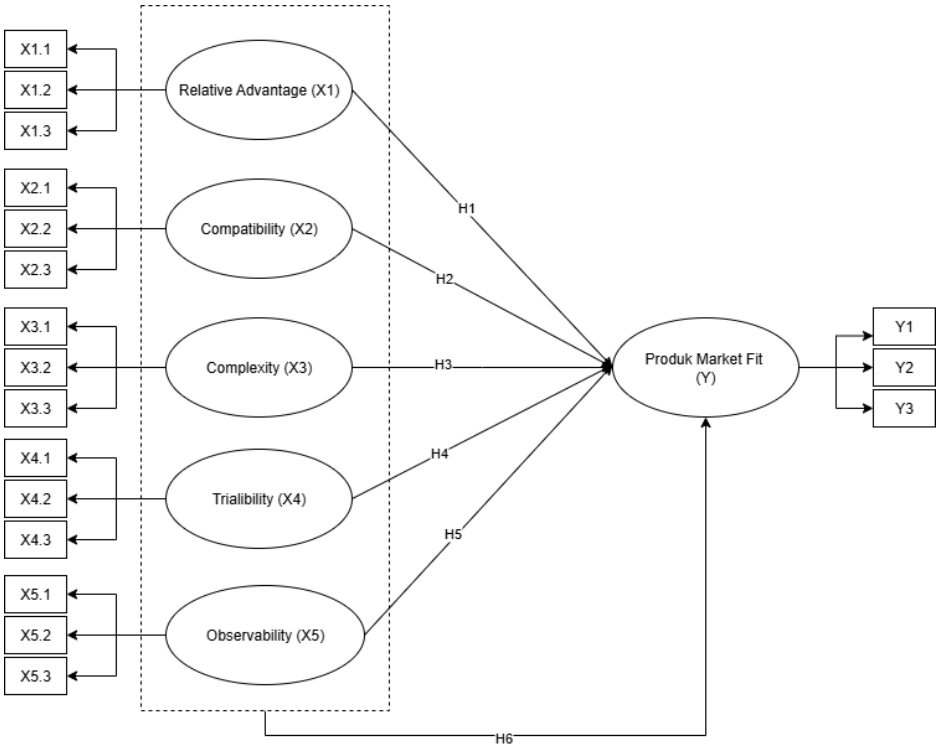
Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda untuk menganalisis hubungan antara lima variabel independen (*relative advantage, compatibility, complexity, trialability,* dan *observability*) terhadap variabel dependen (*product-market fit*).

Berdasarkan teori difusi teknologi sebelumnya, dalam konteks penelitian ini dapat disimpulkan hipotesis penelitian :

1. **H_1:** *Relative advantage* berpengaruh positif terhadap *product-market fit* produk teknologi Otoduz.
2. **H_2:** *Compatibility* berpengaruh positif terhadap *product-market fit* produk teknologi Otoduz.
3. **H_3:** *Complexity* berpengaruh positif terhadap *product-market fit* produk teknologi Otoduz.
4. **H_4:** *Trialability* berpengaruh positif terhadap *product-market fit* produk teknologi Otoduz.
5. **H_5:** *Observability* berpengaruh positif terhadap *product-market fit* produk teknologi Otoduz.
6. **H_6:** Gabungan H_1 sampai H_5 secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap *product-market fit* teknologi Otoduz.

Studi ini menggunakan teori difusi inovasi dengan 5 variabel utama dan menganalisis pengaruhnya terhadap *product-market fit* sebagai faktor mediasi:



Gambar 1: Konseptual Framework

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah pelaku industri transportasi di Indonesia yang memiliki keterlibatan langsung atau tidak langsung dengan penerapan atau potensi penggunaan teknologi keselamatan berkendara. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dan pedoman Hair et al. (2010) untuk jumlah minimum sampel berdasarkan jumlah indikator, penelitian ini melibatkan 90 responden yang memenuhi kriteria: berusia 25–50 tahun, pendidikan minimal SMA, pernah atau masih bekerja di perusahaan transportasi/logistik/digital transport, supir angkutan kota, bus, atau pengemudi kendaraan pribadi. Lokasi penelitian terpusat di Jawa Barat, khususnya wilayah Bandung dan sekitarnya.

Instrumen dan Variabel Penelitian

Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup dengan skala Likert 1–5. Penelitian menguji enam variabel utama: lima variabel independen (*Relative Advantage X1, Compatibility X2, Complexity X3, Trialability X4, Observability X5*), dan satu variabel dependen (*Product-Market Fit* Y). Setiap variabel diukur melalui 3 indikator, menghasilkan total 18 item pertanyaan.

Table 1. Variabel dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Indikator	Skala
1	Relative Advantage (X1)	Teknologi bermanfaat dibanding sebelumnya; Efisiensi waktu dan biaya; Meningkatkan produktivitas	Likert 1–5
2	Compatibility(X2)	Sesuai kebutuhan pengguna; Dukungan nilai organisasi; Integrasi dengan sistem eksisting	Likert 1–5
3	Complexity (X3)	Mudah digunakan; Instalasi mudah; Tampilan menarik	Likert 1–5
4	Trialability (X4)	Mudah diakses; Dapat diuji sebelum dibeli; Versi demo tersedia	Likert 1–5
5	Observability (X5)	Fungsi mudah dipahami; Hasil transparan; Performa mudah diamati	Likert 1–5
6	Product-Market Fit (Y)	Minat pembelian; Keyakinan pembelian; Fungsi sebagai pertimbangan	Likert 1–5

Sumber: SPSS

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam tiga tahap: (1) uji validitas dan reliabilitas menggunakan Pearson Product Moment Correlation dan Cronbach's Alpha (kriteria: r > 0,2073 valid; α > 0,6 reliabel); (2) uji asumsi klasik (normalitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas) untuk memastikan model regresi memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*); (3) analisis regresi linier berganda menggunakan SPSS untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap *product-market fit*, disertai uji simultan (*F-test*) dan uji parsial (*t-test*) dengan taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Instrumen

Seluruh 18 item kuesioner dinyatakan valid (r hitung > 0,2073) dan reliabel (Cronbach's Alpha > 0,8). Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat ketepatan dan konsistensi internal yang sangat baik, sehingga layak digunakan untuk analisis lanjutan.

Profil Responden

Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (72%), berusia 46–65 tahun (60%), berpendidikan S1 (55%), bekerja di sektor swasta (30%) dan pensiunan (25%). Sekitar 70% memiliki pengalaman kerja lebih dari 5 tahun. Profil ini mencerminkan populasi yang berpengalaman, mapan secara profesional, dan tersebar lintas sektor transportasi, logistik, dan industri terkait.

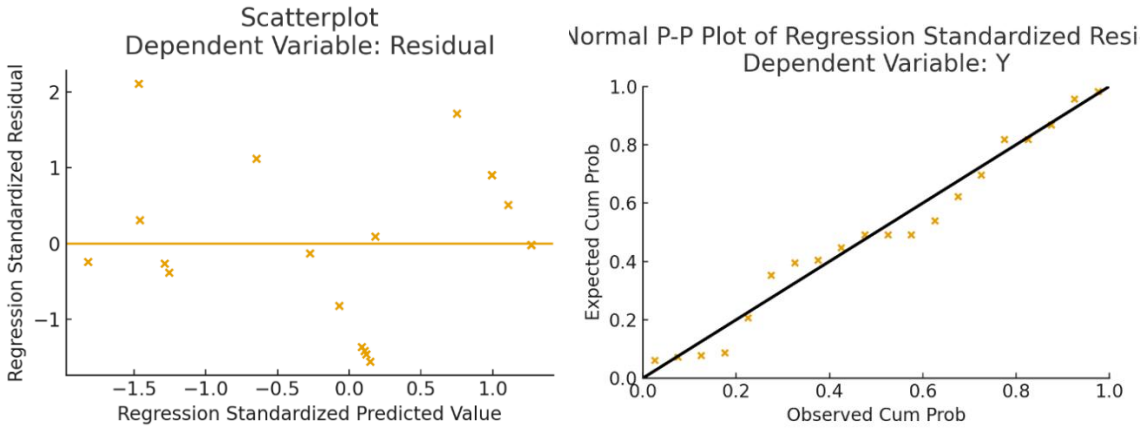
Tabel 2. Hasil Kuesioner

Variabel	Indikator	Skala Likert (1–5)	Keterangan
X1 – Relative Advantage			
	X1.1 Teknologi bermanfaat dibanding sebelumnya	4.50	Sangat Baik
	X1.2 Teknologi membuat pekerjaan lebih efisien	4.44	Sangat Baik
	X1.3 Teknologi meningkatkan produktivitas	4.49	Sangat Baik
Rata-rata X1		**4.48**	**Sangat Baik**
X2 – Compatibility			
	X2.1 Teknologi sesuai kebutuhan pengguna	4.31	Sangat Baik
	X2.2 Teknologi sesuai dengan nilai organisasi	4.24	Baik
	X2.3 Mudah integrasi dengan sistem eksisting	4.23	Baik
Rata-rata X2		**4.26**	**Baik**
X3 – Complexity			
	X3.1 Teknologi mudah digunakan	4.06	Baik
	X3.2 Instalasi teknologi mudah dilakukan	3.93	Cukup Baik
	X3.3 Tampilan teknologi menarik	4.13	Baik
Rata-rata X3		**4.04**	**Baik**
X4 – Trialability			
	X4.1 Teknologi mudah diakses	4.24	Baik
	X4.2 Teknologi dapat diuji sebelum dibeli	4.09	Baik
	X4.3 Tersedia versi demo	4.02	Baik
Rata-rata X4		**4.11**	**Baik**
X5 – Observability			
	X5.1 Indikator fungsi mudah dipahami	4.37	Sangat Baik

	X5.2 Teknologi bermanfaat dan hasilnya transparan	4.47	Sangat Baik
	X5.3 Hasil dan performa teknologi mudah diamati	4.54	Sangat Baik
Rata-rata X5		**4.46**	**Sangat Baik**
Y – Product-Market Fit			
	X6.1 Minat pembelian meningkat	4.44	Sangat Baik
	X6.2 Pengguna semakin yakin membeli	4.52	Sangat Baik
	X6.3 Fungsi teknologi menjadi pertimbangan pembelian	4.47	Sangat Baik
Rata-rata Y		**4.47**	**Sangat Baik**

Sumber: SPSS

Hasil uji normalitas melalui grafik *Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual* menunjukkan bahwa titik-titik *residual* menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa distribusi residual bersifat normal. Dengan demikian, asumsi normalitas data pada model regresi dinyatakan terpenuhi.



Gambar 2. Uji Normalitas melalui P-Pplot (kiri) Deteksi Heteroskedastisitas melalui Scatter Plot (kanan)
Sumber: SPSS

Berdasarkan uji asumsi klasik, semua asumsi terpenuhi: distribusi residual normal, varian konstan (tidak ada heteroskedastisitas), dan tidak ada multikolinearitas antar variabel bebas (VIF < 10). Model regresi linier berganda yang dihasilkan adalah:

$$\text{Product-Market Fit} = 9.842 + 0.354 \times X_1 - 0.176 \times X_2 + 0.041 \times X_3 - 0.093 \times X_4 + 0.695 \times X_5$$

Table 3. Analisis Model Regresi Pengaruh Karakteristik Difusi Inovasi terhadap Product-Market Fit Otoduz (N=90)

Variabel	Koefisien (B)	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstanta	9,842	1,612	–	6,106	0,000
Relative Advantage (X1)	0,354	0,097	0,421	3,651	0,000
Compatibility (X2)	-0,176	0,128	-0,202	-1,374	0,173
Complexity (X3)	0,041	0,142	0,049	0,287	0,775
Trialability (X4)	-0,093	0,115	-0,112	-0,810	0,420
Observability (X5)	0,695	0,247	0,468	2,817	0,006

Sumber: SPSS

Hasil uji parsial menunjukkan dua variabel signifikan:

1. **Relative Advantage (X1)**: Koefisien = 0,354 (t = 3,651; p = 0,000). Berpengaruh positif dan signifikan terhadap product-market fit. Semakin besar keuntungan relatif yang dirasakan pengguna, semakin tinggi product-market fit yang tercapai.

2. **Observability (X5)**: Koefisien = 0,695 (t = 2,817; p = 0,006). Berpengaruh positif dan signifikan dengan pengaruh terkuat. Kemampuan pengguna mengamati manfaat nyata produk menjadi faktor sangat kuat dalam meningkatkan adopsi.

Tiga variabel lainnya *Compatibility* (X2, p = 0,173), *Complexity* (X3, p = 0,775), dan *Trialability* (X4, p = 0,420) tidak berpengaruh signifikan secara parsial. Namun, uji simultan menunjukkan hasil berbeda.

Table 4. Koefisien Determinasi Model Regresi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,648	0,420	0,389	2,041

Sumber: SPSS

Koefisien determinasi (R^2 = 0,420) mengindikasikan bahwa 42,0% variasi product-market fit dapat dijelaskan oleh kelima variabel, sementara 58,0% dijelaskan oleh faktor lain di luar model (misalnya harga, dukungan purna jual, kampanye marketing, atau faktor kontekstual pasar lokal).

Table 5. Tabel 4. Hasil Uji Simultan (Uji F)

Sumber	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	438,562	5	87,712	12,153	0,000
Residual	604,130	84	7,192	–	–
Total	1.042,692	89	–	–	–

Sumber: SPSS

Uji simultan (F = 12,153; p = 0,000) menunjukkan bahwa kelima variabel secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *product-market fit*. Hal ini berarti meskipun beberapa variabel tidak signifikan secara individual, kombinasi dari kelima faktor karakteristik inovasi tetap memiliki kontribusi penting dalam menjelaskan *product-market fit* Otoduz.

Pembahasan

Temuan penelitian menegaskan bahwa pengguna memprioritaskan manfaat langsung *(relative advantage*) dan kejelasan hasil *(observability*) dalam mengevaluasi apakah suatu produk layak diadopsi. Hal ini konsisten dengan penelitian Scott (2008) dan Almaiah et al. (2022), yang menemukan *relative advantage* dan *observability* sebagai atribut inovasi paling dominan dalam adopsi teknologi. Dalam konteks Otoduz, pengguna lebih responsif terhadap demonstrasi nyata manfaat keselamatan dan kemudahan mengamati hasil dibandingkan aspek teknis seperti kemudahan penggunaan atau kesempatan mencoba.

Tidak signifikannya *Complexity*, meskipun arah koefisien positif, dapat menunjukkan bahwa dalam segmen target (pengguna profesional berpengalaman), tingkat kesulitan penggunaan bukan hambatan utama. Demikian pula, tidak signifikannya *Trialability* mungkin disebabkan keterbatasan akses uji coba di lapangan atau persepsi bahwa uji coba formal kurang penting bila manfaat produk sudah jelas. *Compatibility* yang tidak signifikan bisa mengindikasikan bahwa pengguna belum sepenuhnya mengevaluasi kesesuaian produk terhadap infrastruktur atau nilai organisasi mereka, atau bahwa faktor ini dianggap sekunder dibanding manfaat langsung.

Implikasi praktis: untuk mencapai *product-market fit* Otoduz, strategi marketing harus menekankan komunikasi nilai (*value proposition*) yang jelas terutama manfaat keselamatan *real-time* dan peningkatan efisiensi operasional. Kampanye sebaiknya menggunakan testimoni pengguna, case study, atau demo interaktif yang memungkinkan calon pengguna mengamati hasil langsung. Di sisi pengembangan produk, penyederhanaan antarmuka dan peningkatan kompatibilitas infrastruktur tetap penting sebagai faktor pendukung, meski bukan prioritas utama dalam *messaging*.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pencapaian *product-market fit* produk Otoduz dipengaruhi oleh lima variabel teori difusi inovasi Rogers, dengan *relative advantage* dan *observability* menjadi faktor utama signifikan secara statistik. Meskipun *compatibility*, *complexity,* dan *trialability* tidak berpengaruh signifikan secara parsial, keberadaannya tetap penting dalam konteks keseluruhan adopsi (signifikan simultan). Temuan ini memberikan arah strategis bagi pengembang dan pemasar Otoduz untuk fokus pada penunjukan manfaat nyata dan kemudahan pengamatan hasil dalam kampanye marketing, sekaligus terus meningkatkan aspek teknis dan kemudahan akses sebagai pendukung. Penelitian lanjutan dapat memperluas sampel, mengeksplorasi variabel mediasi lain (seperti kepercayaan atau dukungan regulasi), atau membandingkan *product-market fit* Otoduz dengan teknologi keselamatan transportasi lainnya di segmen pasar yang berbeda.

REFERENSI

Almaiah, M. A., Al Mulhem, A., & Althunibat, A. (2022). Measuring institutions' adoption of artificial intelligence applications using DOI. *Electronics*, 11(20), 3291.

Cadarette, S. M., & O'Connor, A. M. (2017). Diffusion of innovations model helps interpret the adoption of evidence-based practices. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 40(5), 401–402.

Chien, S., Ding, Y., & Wei, C. (2018). The role of technological innovation in transportation logistics: The impact of information technologies and operational efficiency. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 115, 107–121.

Dearing, J. W. (2009). Applying diffusion of innovation theory to intervention development. *Social Work in Public Health*, 24(6), 509–521.

Dini, A., Gunawan, A., & Pratiwi, I. (2022). Penerapan teori difusi inovasi dalam adopsi mobile payment di Provinsi Jawa Barat: Studi kasus Go-Pay, OVO, Dana, Linkaja. *E-Proceeding of Management*, 7(2), 5375–5382.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective* (7th ed.). Upper Saddle River: Pearson Education.

Hapsari, R. M., Indriani, F., & Sutopo. (2017). Quality analysis of support marketing and quality of sales training on sales performance capability. *Jurnal Sains Pemasaran Indonesia*, 16(3), 145–166.

Hartanty, I. T., & Ratnawati, A. (2013). Peningkatan kinerja pemasaran melalui optimalisasi keunggulan bersaing. *EKOBIS*, 14(2), 72–89.

Hernanto, Y., Hidayat, N. K., & Basbeth, F. (2022). The influence of sales training and sales experience through adaptive selling behaviour on salesperson performance. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*, 5(3), 28169–28183.

Indriyati, & Aisyah, S. (2019). Determinan minat individu menggunakan layanan financial technology dengan kerangka innovation diffusion theory. *Nominal Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 8(2), 209–223.

Kertocahyono, A. E., Ginting, H., Kurata, J., Dermauli, R., & Sihaloho, S. C. (2020). Hubungan antara keterampilan penjualan dan kinerja tenaga penjual di perusahaan cat Indonesia. *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*, 4(2), 84–101.

Korlantas Polri. (2024). Integrated Road Safety Management System (IRSMS) Data Kecelakaan Lalu Lintas hingga Agustus 2024. Jakarta: Kepolisian Negara Republik Indonesia.

Larantukan, M. B. A. (2022). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja tenaga penjualan: Studi kasus pada penjualan kartu kredit BRI di Surabaya. *Prospek Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 4(2), 270–277.

Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192–222.

Putri, F. R., & Raharjo, S. K. (2021). Pengaruh karakteristik inovasi terhadap penggunaan e-paper Solopos: Penerapan teori difusi inovasi. *Seminar Nasional Riset Manajemen Bisnis – Proceedings*, 1–12.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press.

Scott, S. D. (2008). Factors influencing the adoption of an innovation. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 27(4), 213–221.

Tristiyanti, D. N. (2017). Pengaruh karakteristik inovasi terhadap niat adopsi peer-to-peer lending: Teori difusi inovasi. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(2), 421–432.

Vagnani, G., Parente, R., & Carayannis, E. G. (2017). Innovation attributes and managers' decisions about the adoption of innovations. *Journal of the Knowledge Economy*, 8(1), 111–130.

Wahyuni, S., & Ramadhan, M. (2021). Pengaruh karakteristik inovasi terhadap minat menggunakan aplikasi perpustakaan digital. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(1), 350–360.