

KEUANGAN DIGITAL UNTUK KEBERLANJUTAN: PENGARUH *E-WALLET*, *DIGITAL PAYMENT*, DAN LITERASI DIGITAL TERHADAP PENGGUNAAN KERTAS

I Gusti Ayu Nindia Sri Pramesti ¹⁾, Gusi Putu Lestara Permana ²⁾

Universitas Pendidikan Nasional

nindiapramesti@gmail.com ¹, lestarapermana@undiknas.ac.id ²,

ABSTRACT

The swift progress of financial technology has reshaped everyday activities, especially in financial transactions that are moving toward electronic platforms. This research investigates to examine how the adoption of e-wallet, digital payment, and digital literacy on reducing paper usage in Denpasar City. Using a quantitative method with purposive sampling, the study surveyed 120 respondents who regularly engage in financial technology. Questionnaire data were analyzed through multiple linear regression. The outcomes show that e-wallet adoption, digital payment, and digital literacy each exert a significant negative influence on paper consumption. This suggests that broader financial technology adoption and stronger digital literacy decrease reliance on printed documents. Moreover, the analysis indicates that 63.4% of the variation in paper usage can be attributed to the three independent variables, underlining the crucial role of digital transformation in promoting environmental sustainability.

Keywords: *e-wallet, digital payment, digital literacy, paper usage, sustainability*

1. PENDAHULUAN

Keberlanjutan telah menjadi isu sentral dalam menghadapi tantangan global di bidang lingkungan, sosial, dan ekonomi. Salah satu tantangan utama dalam mewujudkan keberlanjutan adalah meningkatnya emisi karbon yang mempercepat perubahan iklim (Zaid et al., 2024). Transaksi digital berbasis kartu atau *smartphone* menghasilkan emisi karbon (CO₂e) hanya sekitar 2,45 gram per transaksi, jauh lebih rendah dibandingkan dengan transaksi tunai yang dapat mencapai 36,8 gram CO₂e akibat penggunaan kendaraan, penyediaan uang tunai, dan pencetakan struk kertas secara fisik (Wordline, 2024). Dalam konteks ini, penggunaan kertas perlu menjadi perhatian karena proses produksinya menghasilkan emisi yang signifikan akibat penggunaan energi, bahan kimia, dan bahan baku berupa pohon (Nurmansyah, 2021).

Seiring berkembangnya teknologi digital, muncul alternatif yang berpotensi mengurangi ketergantungan terhadap kertas, salah satunya melalui adopsi *e-wallet* dan *digital payment*. Layanan ini tidak hanya mempercepat dan mempermudah transaksi, tetapi juga memungkinkan penggantian struk, cek, dan bukti transaksi fisik dengan dokumen digital secara nyata mengurangi penggunaan kertas dalam aktivitas keuangan sehari-hari (Bernando & Ramli, 2023).

Hasil survei Goodstats.id menunjukkan bahwa *e-wallet* menjadi pilihan utama metode pembayaran dalam transaksi e-commerce, dengan persentase pengguna mencapai 77%, sementara mobile banking menempati posisi ketiga. Peningkatan penggunaan *e-wallet* dan *digital payment* didukung oleh penetrasi internet dan *smartphone* yang tinggi, terutama pada wilayah perkotaan besar seperti Denpasar, Bali di mana 87,54% penduduk telah mengakses internet (Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2023). Hal ini menunjukkan kesiapan masyarakat dalam mengadopsi sistem *digital payment* yang berpotensi mengurangi konsumsi kertas.

Selain adopsi teknologi, keberhasilan transformasi digital juga sangat dipengaruhi oleh literasi digital. Literasi digital mencakup kemampuan teknis dan kognitif untuk menggunakan teknologi dengan bijak dalam konteks sosial dan budaya (Zanah et al., 2024). Literasi digital juga mencakup kesadaran terhadap isu keamanan dan etika dalam pemanfaatan informasi berbasis teknologi, serta kemampuan untuk berpartisipasi secara kritis dan produktif dalam lingkungan digital (Rahmawati, 2023). Dengan literasi digital yang memadai, masyarakat lebih mudah menerima layanan keuangan digital dan lebih percaya

diri menggunakan bukti transaksi digital, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik berbasis kertas dan mendukung inisiatif keberlanjutan lingkungan.

Studi terdahulu mengonfirmasi bahwa pemanfaatan *digital payment* berhubungan signifikan dengan penurunan konsumsi kertas (Kuosuwan et al., 2024). Digitalisasi transaksi secara tidak langsung juga mendukung upaya pengurangan emisi karbon, sejalan dengan pendekatan keberlanjutan yang mendorong efisiensi sumber daya. Namun, sebagian besar kajian masih berfokus pada pengaruh digitalisasi terhadap jejak karbon secara umum, sementara aspek penggunaan kertas sebagai variabel dampak masih belum banyak dibahas secara eksplisit.

Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menelaah pengaruh adopsi e-wallet, *digital payment*, dan literasi digital terhadap pengurangan penggunaan kertas. Temuan penelitian diharapkan tidak hanya memperkaya kajian akademik mengenai keberlanjutan, tetapi juga menjadi dasar rekomendasi bagi regulator dan pelaku industri keuangan dalam mendorong adopsi *financial technology* yang lebih ramah lingkungan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Triple Bottom Line Theory (TBL)

Triple Bottom Line Theory (TBL) merupakan konsep yang diperkenalkan oleh Elkington (1994), yang menekankan bahwa tolak ukur keberlanjutan organisasi tidak terbatas pada keuntungan ekonomi (*profit*), tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial (*people*), dan lingkungan (*planet*). Pendekatan ini relevan dengan dampak sosial dan lingkungan bersamaan dengan peningkatan kinerja ekonomi, selaras dengan peran *financial technology* dalam keberlanjutan. (Anwar et al., 2024). Konsep ini berlandaskan pada tiga pilar utama pokok dalam penilaian kinerja, yaitu aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan yang saling melengkapi demi mencapai tujuan keberlanjutan (Alifiarisma & Sunu, 2024).

Adopsi E-Wallet

E-wallet adalah merupakan layanan berbasis elektronik yang berfungsi menyimpan saldo dan memfasilitasi pembayaran dalam bentuk digital, baik untuk transaksi daring maupun luring. Bank Indonesia melalui peraturan No. 18/40/PBI/2016 mendefinisikan *e-wallet* sebagai instrumen pembayaran yang berfungsi menyimpan data secara elektronik untuk digunakan dalam bertransaksi (Bank Indonesia, 2016). *E-wallet* memungkinkan pengguna untuk menyimpan uang elektronik, melakukan transfer, pembayaran tagihan, pembelian produk, hingga *top-up* saldo dengan mudah. Menurut (Alif & Pratama, 2021), *e-wallet* populer di Indonesia antara lain OVO, Gopay, ShopeePay, DANA dan LinkAja. *E-wallet* menawarkan kemudahan, kecepatan, dan efisiensi biaya dalam proses transaksi.

Digital Payment

Digital payment merujuk pada sistem transaksi keuangan yang dilakukan melalui perangkat elektronik dan jaringan digital, tanpa memerlukan uang tunai atau dokumen fisik. Bentuk *digital payment* mencakup *mobile banking*, *internet banking*, QRIS, kartu debit/kredit, dan tentu saja *e-wallet* itu sendiri. Menurut (Ratnasari et al., 2025), *digital payment* memungkinkan konsumen untuk mentransfer, menerima, dan menyimpan uang dalam format digital dengan aman dan efisien. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi turut mendorong adopsi *digital payment* secara masif.

Literasi Digital

Literasi digital adalah keterampilan dalam memahami serta memanfaatkan informasi dalam beragam format yang berasal dari berbagai sumber, yang diakses melalui perangkat komputer (Glister, 1997 dalam Syafrial, 2023). Menurut (Satu Data Komdigi, 2025), terdapat 4 pilar literasi digital di Indonesia, diantaranya: (1) Keterampilan Digital, yakni penguasaan perangkat lunak, perangkat keras serta sistem operasi; (2) Budaya Digital, yang menekankan penguatan identitas bangsa dan nilai budaya di ruang digital; (3) Etika Digital, berkaitan dengan penerapan berpikir rasional serta etiket dalam berinteraksi; dan (4) Keamanan Digital, yang berfokus pada kesadaran melindungi data pribadi serta keamanan informasi.

Pengembangan Hipotesis

Pengaruh Adopsi *E-Wallet* terhadap Penggunaan Kertas

Kemajuan teknologi digital telah menghasilkan transformasi yang besar dalam sistem pembayaran, salah satunya melalui adopsi *e-wallet*. Inovasi ini tidak hanya mempermudah dan mempercepat proses transaksi, tetapi juga berdampak pada aspek keberlanjutan lingkungan. Sejumlah penelitian (Andini & Iqbal Fasa, 2025; Che Nawi et al., 2024; Gupta & Shastri, 2023) menunjukkan bahwa penggunaan *e-wallet* menggantikan kebutuhan struk fisik, menurunkan intensitas penggunaan kertas.

H1: Adopsi *E-Wallet* Berpengaruh Negatif terhadap Penggunaan Kertas

Pengaruh *Digital Payment* terhadap Penggunaan Kertas

Kehadiran *digital payment* tidak hanya meningkatkan kecepatan dan efisiensi pembayaran, tetapi juga membawa implikasi lingkungan dengan mengurangi kebutuhan akan dokumen fisik berbasis kertas. Hal ini menjadikan *digital payment* relevan dalam konteks keberlanjutan dan efisiensi sumber daya. Penelitian menunjukkan bahwa *digital payment* berperan signifikan dalam mengurangi ketergantungan pada kertas dan mendukung keberlanjutan lingkungan (Boulila et al., 2024; Mohan, 2023). Hal ini juga ditegaskan oleh (Kuosuwan et al., 2024) bahwa *digital payment* dapat menekan kebutuhan dokumen fisik dan memperkuat *cashless economy*.

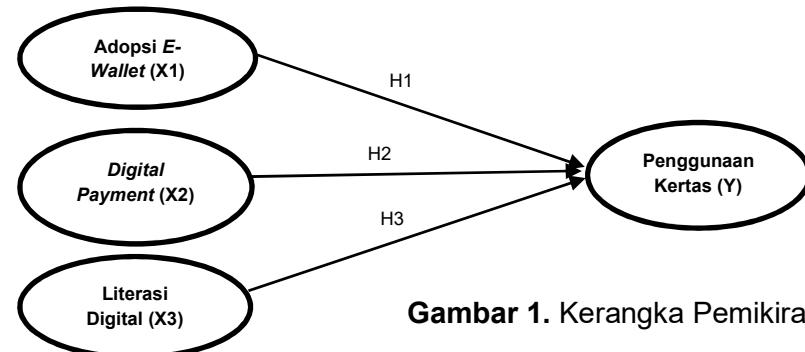
H1: *Digital Payment* Berpengaruh Negatif terhadap Penggunaan Kertas

Pengaruh Literasi Digital terhadap Penggunaan Kertas

Literasi digital yang baik tidak hanya berhubungan dengan kemampuan teknis, melainkan juga pemahaman nilai-nilai etika, keamanan data, dan kesadaran lingkungan dalam penggunaan teknologi. Tingkat literasi digital yang tinggi membuat individu lebih mudah menerima adopsi *financial technology* seperti *e-wallet* dan *digital payment*. Penelitian oleh (Pratiwi et al., 2025), menemukan bahwa literasi digital memiliki pengaruh terhadap keberlanjutan, sementara (Firmansyah et al., 2022), menemukan literasi digital secara langsung melalui transformasi digital signifikan meningkatkan daya saing. Temuan ini menguatkan bahwa literasi digital mendorong adaptasi pada sistem digital dan berimplikasi pada berkurangnya penggunaan dokumen cetak.

H3: Literasi Digital Berpengaruh Negatif terhadap Penggunaan Kertas

Kerangka Pemikiran



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Pendekatan kuantitatif dipilih dalam penelitian ini dengan memanfaatkan instrumen yang terstruktur untuk memperoleh data. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara numerik melalui teknik statistik guna menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya (Sugiyono, 2019). Proses penelitian dilakukan melalui tahap pengumpulan, pengolahan, analisis, hingga penyajian, dengan fokus utama untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen sebagai dasar pengujian hipotesis.

Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2023), populasi diartikan sebagai keseluruhan objek atau subjek dengan ciri tertentu yang ditetapkan peneliti sebagai dasar dalam menarik kesimpulan. Populasi dalam riset ini adalah masyarakat Kota Denpasar yang memanfaatkan layanan digital seperti *e-wallet* dan *digital payment*. Teknik *sampling* yang dipilih adalah *purposive sampling*. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus (Hair et al., 2010), jumlah responden yang ditetapkan adalah 120 responden.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang bersumber dari data primer. Data diperoleh melalui penyebaran kuisioner secara langsung maupun menggunakan Google Form. Instrumen penelitian ini menggunakan skala likert lima poin untuk mengukur persepsi responden terhadap variabel penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Validitas

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	Validitas		
		r-tabel	r-hitung	Keterangan
Adopsi <i>E-Wallet</i> (X1)	X1.1	1,509	0,885	Valid
	X1.2	1,509	0,871	Valid
	X1.3	1,509	0,878	Valid
	X1.4	1,509	0,893	Valid
	X1.5	1,509	0,878	Valid
<i>Digital Payment</i> (X2)	X2.1	1,509	0,876	Valid
	X2.2	1,509	0,851	Valid
	X2.3	1,509	0,900	Valid
	X2.4	1,509	0,871	Valid
	X2.5	1,509	0,843	Valid
Literasi Digital (X3)	X3.1	1,509	0,875	Valid
	X3.2	1,509	0,873	Valid
	X3.3	1,509	0,890	Valid
	X3.4	1,509	0,858	Valid
	X3.5	1,509	0,841	Valid
Penggunaan Kertas (Y)	Y.1	1,509	0,896	Valid
	Y.2	1,509	0,893	Valid
	Y.3	1,509	0,902	Valid
	Y.4	1,509	0,901	Valid
	Y.5	1,509	0,890	Valid

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan uji validitas pada tabel 1, seluruh item pada variabel Adopsi *E-Wallet* (X1), *Digital Payment* (X2), Literasi Digital (X3), dan Penggunaan Kertas (Y) memperoleh nilai r-hitung antara 0,841 hingga 0,902. Nilai tersebut lebih besar dari r-tabel sebesar 0,1509 pada $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, semua item dinyatakan valid, sehingga setiap item memiliki hubungan yang kuat dengan konstruk yang diukur dan instrumen penelitian layak digunakan untuk mempresentasikan variabel sesuai tujuan penelitian.

Hasil Uji Reliabilitas

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	N of Item	Keterangan
Adopsi <i>E-Wallet</i> (X1)	0,928	5	Reliabel
<i>Digital Payment</i> (X2)	0,918	5	Reliabel
Literasi Digital (X3)	0,918	5	Reliabel
Penggunaan Kertas (Y)	0,939	5	Reliabel

Sumber: Data Diolah 2025

Hasil uji reliabilitas pada tabel 2 dengan metode Cronbach's Alpha menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai atas 0,7, yaitu Adopsi *E-Wallet* (X1) sebesar 0,928, *Digital Payment* (X3) sebesar 0,918, Literasi Digital (X3) sebesar 0,918, dan Penggunaan Kertas (Y) sebesar 0,939. Nilai ini menunjukkan bahwa semua variabel memenuhi kriteria reliabilitas, sehingga instrumen penelitian dapat dinyatakan konsisten dan layak digunakan untuk pengumpulan data.

Hasil Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual	
N		120	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	3.80345372	
Most Extreme Differences	Absolute	.050	
	Positive	.050	
	Negative	-.045	
Test Statistic		.050	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.200 ^d	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.	.657	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.645
		Upper Bound	.669

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan hasil tabel yang telah disajikan, hasil uji normalitas dengan metode One-Sample Kolmogorov Smirnov menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) adalah 0,200 yang lebih besar dari batas signifikansi 0,05. Hasil ini diperkuat oleh nilai Monte Carlo Sig. (2-tailed) sebesar 0,657 yang juga lebih besar dari batas signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara distribusi data residual dengan distribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data residual pada penelitian ini berdistribusi normal.

Hasil Uji Multikolinearitas

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas
Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	X1	.938	1.066
	X2	.896	1.116
	X3	.931	1.074

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada tabel 1.3, diperoleh nilai *tolerance* untuk variabel X1 sebesar 0,938, X2 sebesar 0,896, dan X3 sebesar 0,931. Seluruh nilai *tolerance* > 0,10 yang berarti tidak terdapat indikasi adanya multikolinearitas. Selain itu, nilai *VIF* untuk masing masing variabel adalah X1 sebesar 1,066, X2 sebesar 1,116, dan X3 sebesar 1,074. Semua nilai *VIF* < 10. Dapat disimpulkan bahwa bahwa antarvariabel independen dalam model regresi ini tidak terjadi kolerasi yang tinggi.

Hasil Uji Heteroskedastisitas

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sig.	Keterangan
Adopsi <i>E-Wallet</i> (X1)	0,774	Tidak terjadi heteroskedastisitas
<i>Digital Payment</i> (X2)	0,311	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Literasi Digital (X3)	0,408	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas pada tabel 1.4, diperoleh nilai signifikansi untuk variabel X1 sebesar 0,774, X2 sebesar 0,311, dan X3 sebesar 0,408. Seluruh nilai signifikansi $> 0,05$ yang berarti tidak terdapat indikasi adanya heteroskedastisitas. Hal ini menunjukkan bahwa varian dari residual bersifat konstan pada semua nilai variabel independen, sehingga asumsi klasik heteroskedastisitas terpenuhi.

Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Tabel 6. Hasil Uji Regresi Linear Berganda
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant) 32,932	1.295		25.428	.000
	X1 -.426	.058	-.419	-7.313	.000
	X2 -.417	.061	-.404	-6.896	.000
	X3 -.352	.059	-.340	-5.920	.000

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda pada Tabel 1.5, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y=32,932-0,426X1-0,417X2-0,352X3$$

1. Nilai konstanta sebesar 32,932 menunjukkan bahwa apabila variabel Adopsi *E-Wallet* (X1), *Digital Payment* (X2), dan Literasi Digital (X3) dianggap konstan atau bernilai nol, maka nilai variabel dependen (Y) adalah sebesar 32,932.
2. Koefisien regresi X1 sebesar -0,426 memiliki nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$), yang berarti X1 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Y. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan pada X1 akan menurunkan Y sebesar 0,426 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan.
3. Koefisien regresi X2 sebesar -0,417 dengan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$) juga menunjukkan adanya pengaruh negatif dan signifikan terhadap Y. Artinya, setiap kenaikan satu satuan pada X2 akan menurunkan Y sebesar 0,417 satuan.
4. Koefisien regresi X3 sebesar -0,352 dengan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$) menandakan pengaruh negatif dan signifikan terhadap Y. Dengan demikian, setiap kenaikan satu satuan pada X3 akan menurunkan Y sebesar 0,352 satuan.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa ketiga variabel independen (X1, X2, dan X3) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap variabel dependen Y pada tingkat signifikansi 5%.

Hasil Uji Koefisien Determinasi (R Square)

Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R Square)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.802 ^a	.643	.634	3.85232

a. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada Tabel 1.6, diperoleh nilai R sebesar 0,802 yang menunjukkan tingkat hubungan yang kuat antara variabel independen (X1, X2, X3) dengan variabel dependen (Y). Nilai R² sebesar 0,643 berarti 64,3% variasi perubahan pada variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel Adopsi *E-Wallet* (X1), *Digital Payment* (X2), dan Literasi Digital (X3). Sementara itu, nilai Adjusted R Square sebesar 0,634 menunjukkan bahwa setelah disesuaikan dengan jumlah variabel dan ukuran sampel, kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen tetap sebesar 63,4%.

Hasil Uji F

Tabel 8. Hasil Uji F
ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3098.515	3	1032.838	69.596	.000 ^b
	Residual	1721.485	116	14.840		
	Total	4820.000	119			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

Berdasarkan hasil uji F pada Tabel 1.7, diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 ($0,000 < 0,05$) serta nilai F-hitung sebesar 69,596 yang lebih besar daripada nilai F-tabel 2,683 ($69,596 > 2,683$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel Adopsi *E-Wallet* (X1), *Digital Payment* (X2), dan Literasi Digital (X3) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

Hasil Uji T

Tabel 9. Hasil Uji T
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	32.932	1.295		25.428	.000
	X1	-.426	.058	-.419	-7.313	.000
	X2	-.417	.061	-.404	-6.896	.000
	X3	-.352	.059	-.340	-5.920	.000

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan hasil uji t pada tabel 1.8, diperoleh bahwa X1 ($t = -7,313$, $Sig. 0,000$), X2 ($t = -6,896$, $Sig. 0,000$), dan X3 ($t = -5,920$, $Sig. 0,000$) memiliki pengaruh signifikan terhadap Y karena nilai $Sig. < 0,05$ dan t hitung $> t$ tabel (1,9808). Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa masing-masing variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen diterima.

Pengaruh Adopsi *E-Wallet* terhadap Penggunaan Kertas

Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda, variabel adopsi *e-wallet* (X1) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penggunaan kertas (Y). Hasil uji t menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, karena nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung sebesar 7,313 lebih besar dari t tabel sebesar 1,9808. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat adopsi *e-wallet*, maka penggunaan kertas akan semakin menurun.

Temuan ini sejalan dengan konsep *cashless society* yang mengurangi kebutuhan transaksi berbasis kertas seperti struk, cek, dan formulir pembayaran. Adopsi *e-wallet* yang lebih luas akan mendorong digitalisasi transaksi, sehingga penggunaan kertas dalam kegiatan sehari-hari menjadi semakin rendah. Sebaliknya, rendahnya penggunaan *e-wallet* cenderung membuat transaksi masih bergantung pada media kertas.

Pengaruh *Digital Payment* terhadap Penggunaan Kertas

Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda, penggunaan *digital payment* (X2) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penggunaan kertas (Y). Hasil uji t menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, karena nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung sebesar 6,896 lebih besar dari t tabel sebesar 1,980. Dengan demikian, hipotesis kedua (H2) yang menyatakan bahwa *digital payment* berpengaruh negatif terhadap penggunaan kertas dalam penelitian ini diterima.

Hal ini berarti semakin tinggi tingkat penggunaan *digital payment*, maka semakin rendah penggunaan kertas, karena transaksi dapat dilakukan secara elektronik tanpa memerlukan media cetak seperti uang kertas, cek, maupun struk kertas. Perkembangan teknologi keuangan ini mendorong efisiensi dan keberlanjutan lingkungan, sehingga

penggunaan kertas dapat ditekan. Sebaliknya, rendahnya pemanfaatan *digital payment* akan membuat masyarakat atau pelaku usaha masih mengandalkan transaksi berbasis kertas.

Pengaruh Literasi Digital terhadap Penggunaan Kertas

Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda, literasi digital (X3) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penggunaan kertas (Y). Hasil uji t menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, karena nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung sebesar 5,920 lebih besar dari t tabel sebesar 1,9808. Dengan demikian, hipotesis ketiga (H3) yang menyatakan bahwa literasi digital berpengaruh negatif terhadap penggunaan kertas dalam penelitian ini diterima. Artinya, peningkatan literasi digital secara signifikan dapat mempengaruhi penggunaan kertas, dimana literasi digital yang lebih tinggi cenderung mendorong pengurangan penggunaan kertas.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dan analisis pada bagian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa adopsi *e-wallet*, *digital payment*, dan literasi digital berpengaruh negatif serta signifikan terhadap penggunaan kertas di Kota Denpasar, di mana semakin tinggi tingkat penerimaan dan pemanfaatan teknologi digital, semakin rendah ketergantungan masyarakat pada dokumen cetak. Hal ini menegaskan bahwa transformasi keuangan digital berperan strategis dalam mendukung keberlanjutan melalui pengurangan konsumsi kertas. Oleh karena itu, pemerintah dan regulator perlu mendorong kebijakan serta program edukasi untuk memperluas adopsi pembayaran digital sekaligus meningkatkan literasi digital masyarakat, perilaku industri keuangan dan *financial technology* diharapkan mengoptimalkan fitur paperless seperti *e-receipt* dan arsip transaksi digital dengan tetap menjaga keamanan layanan. Sementara masyarakat diharapkan lebih memanfaatkan bukti transaksi digital dan mengurangi penggunaan dokumen cetak demi mendukung pengurangan dampak lingkungan.

REFERENSI

- Alif, M. S., & Pratama, A. R. (2021). Analisis Kesadaran Keamanan di Kalangan Pengguna E-Wallet di Indonesia. *Autotama*, 2(1).
- Alifiarisma, M., & Sunu, P. (2024). Implementasi Akuntansi Lingkungan Dalam Hubungannya Dengan Konsep Triple Bottom Line Menuju Green Economy Guna Mencapai Keberlanjutan Pada PT Varia Usaha Beton (VUB) Sidoarjo. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 2(1), 08–23. <https://doi.org/10.61132/jepi.v2i1.244>
- Andini, R., & Iqbal Fasa, M. (2025). Peran OVO dalam Mendukung Green Banking melalui Pengurangan Emisi Karbon dari Transaksi Non-tunai. *JIIC: JURNAL INTELEK INSAN CENDIKIA*, 2(4). <https://jicnusantara.com/index.php/jiic>
- Anwar, H., Waheed, R., & Aziz, G. (2024). Importance of FinTech and green finance to achieve the carbon neutrality targets: a study of australian perspective. *Environmental Research Communications*, 6(11). <https://doi.org/10.1088/2515-7620/ad853d>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. (2023). *Persentase Penduduk Usia 5 Tahun ke Atas yang Mengakses Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam 3 Bulan Terakhir Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Bali*.
- Bank Indonesia. (2016). *Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran*.
- Bernando, F. O., & Ramlji, Y. (2023). The Decision to Use E-Wallet in The Millennial Generation in Jakarta. *Journal of The Community Development in Asia*, 6(2), 70–86. <https://doi.org/10.32535/jcda.v6i2.2265>
- Boulila, H., Metadjer, W., & Benbekhti, S. E. (2024). What if Banking was Green? An Essay to Quantify the Effect of Fintech on Financial Inclusion and Environmental Sustainability. *Springer Proceedings in Business and Economics*, 106–125.

- Che Nawi, N., Husin, H. S., Said Al-Jahwari, N., Zainuddin, S. A., Khan, N. U., Hassan, A. A., Wan Ibrahim, W. S. A. A., Mohamed, A. F., Mohd Nasir, N. S., & Muhamad Hasan, M. Z. (2024). The path to sustainability begins with going paperless: Antecedents of intention to use electronic wallet using serial mediation approach. *Helion*, 10(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24127>
- Firmansyah, D., Saepuloh, D., & Dede. (2022). Daya Saing : Literasi Digital dan Transformasi Digital. *Journal of Finance and Business Digital*, 1(3), 237–250. <https://doi.org/10.55927/jfdbd.v1i3.1348>
- Gupta, D., & Shastri, M. (2023). *Environmental Sustainability Of Cashless Economy Through FinTech In India* (Vol. 8, Issue 6). www.ijndr.org
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*.
- Kuoswan, B., Risman, A., Dudukalov, E., & Kozlova, E. (2024). Digital banking and environmental impact: how Fintech supports carbon footprint reduction. *BIO Web of Conferences*, 145. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202414505017>
- Mohan, A. (2023). Digital Finance: A Gateway to Environmental Sustainability. In *IUJ Journal of Management* (Vol. 11, Issue 1).
- Nurmansyah, B. (2021). *Analisis Peningkatan Kualitas Proses Produksi Kertas Dengan Menurunkan Permasalahan Sheet Break di Paper Machine Menggunakan Metode SPC (Statistical Process Control) dan FMEA (Failure Mode And Effect Analysis)*.
- Pratiwi, A., Huda, N., & Muhammad Rizqi, R. (2025). Influence of Financial Literacy, Digital Literacy, and Mental Accounting Towards Sustainability of MSMEs. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 13(1). <http://ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/PROCURATIO/index>
- Rahmawati, A. Z. (2023). Peningkatan Literasi Digital untuk Masyarakat Berbasis Era Teknologi Informasi. *MUJAHADA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 01(1), 12–20. <https://doi.org/.....>
- Ratnasari, K., Rachmandika Muhammad, F., & Habibi Zakaria, I. (2025). Edukasi Pembayaran Digital Sebagai Solusi Pembayaran Pada UMKM Di Tangerang. *Universitas Persada Indonesia YAI*, 9(1). <https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v9i1>
- Satu Data Komdigi. (2025). *Literasi Digital Indonesia*.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo, Ed.; 2nd ed.). ALFABETA.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo, Ed.; 2nd ed.). ALFABETA .
- Syaafrial, H. (2023). *Literasi Digital*. Nas Media Pustaka.
- Wordline. (2024). *Wordline Belgium-based study confirms digital transactions are greener than cash*. <https://worldline.com/content/dam/worldline/global/documents/press-releases/2024/notes-for-editors-worldline-belgium-based-study-confirms-digital-transactions-are-greener-than-cash-en.pdf>
- Zaid, M. A. K., Khan, M. F., Ahmed, A., Gelaidan, H. M., & Saleh Al Koliby, I. (2024). Does environmental finance matter for sustainability? The role of financial innovation and Fintech. *Discover Sustainability*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00686-5>
- Zanah, S. S., Salsabila, C., & Rachman, I. F. (2024). Transformasi Inovasi dalam Peningkatan Literasi Digital untuk Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 2030. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(5), 279–289.