

Analysis Of The Impact Of Non-Cash Payment Systems, Digital Infrastructure, And Digital Technology On Economic Growth In North Sumatra

Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai, Infrastruktur Digital Dan Teknologi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Utara

Venessa Muliana¹, Josua Hutaeruk², Dhani Verba Tarigan³, Setiawan Zai⁴, Merry Rusida S^{*5}, Rifqah Harahap⁶

Universitas Prima Indonesia^{1,2,3,4,5}

STIE IBMI⁶

venessamuliana712@gmail.com¹, josuahutaeruk26@gmail.com²,

ghaniverbatarigan30@gmail.com³, setiawanzai9@gmail.com⁴, merryrusida@unprimdn.ac.id⁵

**Corresponding Author*

ABSTRACT

The use of non-cash payment systems is now increasingly widespread among the public because it offers convenience in conducting financial transactions. This method, known as cashless, has been adopted in various regions of North Sumatra. The implementation of this system has proven to have a positive impact on national economic growth. More efficient transactions accelerate the circulation of money in the economy, thereby driving overall economic activity. The main advantages of this system lie in its efficiency and security in making payments. According to a report by the Fiscal Policy Agency, users of non-cash payment systems enjoy various benefits, such as convenience, comfort, and efficiency in transactions. In addition to benefiting individuals, this system also provides added value for businesses and the government. For the business sector, the use of digital systems can reduce transaction costs, while for the government, this system facilitates transparent and systematic monitoring and management of transactions. Furthermore, digital payment systems are believed to play a role in creating more equitable and inclusive economic growth, as well as contributing to poverty reduction. According to data from the International Monetary Fund (IMF), Indonesia ranks third highest in the world in terms of economic growth over the past five years, after India and China. Additionally, poverty and unemployment rates have shown a decline. Therefore, it can be said that the implementation of non-cash payment systems helps drive the economy and improve the well-being of society.

Keywords: Cashless Payment System, Digital Infrastructure, Digital Technology, Economic Growth

ABSTRAK

Penggunaan sistem pembayaran non-tunai kini semakin meluas di tengah masyarakat karena menawarkan kemudahan dalam melakukan transaksi keuangan. Metode ini, yang dikenal sebagai cashless, telah diadopsi di berbagai wilayah Sumatera Utara. Penerapan sistem ini terbukti memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Transaksi yang berjalan lebih efisien turut mempercepat perputaran uang dalam perekonomian, sehingga mampu mendorong peningkatan aktivitas ekonomi secara keseluruhan. Keunggulan utama sistem ini terletak pada efisiensi dan keamanannya dalam melakukan pembayaran. Menurut laporan Badan Kebijakan Fiskal, masyarakat pengguna sistem pembayaran non-tunai merasakan berbagai manfaat, seperti kemudahan, kenyamanan, dan efisiensi dalam bertransaksi. Selain menguntungkan individu, sistem ini juga memberikan nilai tambah bagi pelaku usaha dan pemerintah. Bagi sektor usaha, penggunaan sistem digital dapat mengurangi biaya transaksi, sedangkan bagi pemerintah, sistem ini mempermudah pengawasan dan pengelolaan transaksi secara transparan dan sistematis. Lebih lanjut, sistem pembayaran digital diyakini berperan dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi yang lebih merata dan inklusif, serta berkontribusi pada pengurangan angka kemiskinan. Berdasarkan data dari *International Monetary Fund* (IMF), Indonesia menempati posisi ketiga tertinggi di dunia dalam hal pertumbuhan ekonomi selama lima tahun terakhir, setelah India dan Tiongkok. Selain itu, angka kemiskinan serta pengangguran menunjukkan penurunan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penerapan sistem pembayaran non-tunai membantu mendorong ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kata Kunci: Sistem Pembayaran Non Tunai, Infrastruktur Digital, Teknologi Digital, Pertumbuhan Ekonomi

1. Pendahuluan

Sistem pembayaran mempunyai peran yang sangat penting dalam menjaga kelancaran aktivitas ekonomi, khususnya dalam mendukung efektivitas transaksi keuangan bagi masyarakat maupun pelaku bisnis. Beriringan dengan kemajuan teknologi, penggunaan metode pembayaran non-tunai mengalami perkembangan yang pesat di Indonesia. Tidak hanya terbatas di wilayah perkotaan, “penerapan sistem ini juga mulai meluas ke daerah pedesaan. Metode pembayaran ini dipandang lebih efisien dan praktis, sekaligus berperan sebagai salah satu pendorong utama dalam peningkatan perekonomian nasional.

Menurut Bank Indonesia, penggunaan transaksi non-tunai, khususnya melalui pemanfaatan uang elektronik, telah menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Perkembangan ini selaras dengan implementasi Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang diinisiasi pemerintah sejak tahun 2014, guna mengoptimalkan efisiensi sistem pembayaran dan memperluas inklusi keuangan di seluruh segmen masyarakat.

Selain itu, data dari Badan Pusat Statistik (BPS) mengindikasikan adanya peningkatan konsisten dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia, yang sebagian besar didukung oleh konsumsi masyarakat dan peningkatan investasi. Salah satu faktor penting yang mendorong perkembangan ini adalah kemudahan akses ke layanan keuangan berbasis digital. Namun demikian, masih terdapat sejumlah kendala, terutama terkait dengan rendahnya tingkat literasi digital dan keuangan di berbagai daerah, serta keterbatasan infrastruktur teknologi yang belum merata.

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis dampak penggunaan sistem pembayaran non-tunai mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di daerah Sumatera Utara.
2. Mengkaji dampak adopsi teknologi digital oleh masyarakat terhadap perkembangan perekonomian.
3. Meneliti hubungan secara simultan antara penerapan sistem non-tunai serta pemanfaatan teknologi digital dengan pertumbuhan ekonomi regional.

Sebagai bukti pendukung, Bank Indonesia melaporkan adanya peningkatan jumlah transaksi menggunakan alat pembayaran nontunai seperti ATM, kartu kredit, dan uang elektronik, di Sumatera Utara dari tahun 2019 hingga 2023.

Beberapa penelitian terdahulu juga mengidentifikasi masalah infrastruktur dan rendahnya literasi digital sebagai kendala utama dalam penerapan sistem pembayaran non-tunai. Studi yang dilakukan oleh MDPI (2023) menekankan bahwa untuk mewujudkan masyarakat non-tunai yang efektif, diperlukan adanya peningkatan kesadaran masyarakat serta penguatan keamanan siber.

Tabel 1. Data Jumlah Alat Pembayaran menggunakan Kartu dan Uang Elektronik Regional Sumatera Utara 2019 – 2023

APMK DAN UE	KOMPONEN	SATUAN/UNIT	2019	2020	2021	2022	2023
ATM DAN DEBIT	Sumatera Utara	Juta Unit/	6,74	7,81	9,13	11,96	13,39
KARTU KREDIT	Sumatera Utara	Juta Unit/	0,86	0,94	1,14	0,94	1,00
UANG ELEKTRONIK	Sumatera Utara	Juta Unit/	-	2,35	3,47	3,58	4,02

Sumber data: <https://www.bi.go.id/id/statistik/ekonomikeuangan/spip/Default.aspx#Nasional-Provinsi>

2. Tinjauan Pustaka

Teori Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Bank Indonesia (2020) metode pembayaran digital dan elektronik secara signifikan mendukung pertumbuhan ekonomi, terutama karena mampu menekan biaya transaksi serta menghemat waktu. Sementara itu, menurut Nazara (2018), penerapan konsep masyarakat tanpa uang tunai (cashless society) dapat memperkuat sistem keuangan nasional dan mempercepat proses transaksi ekonomi. Hal ini sangat relevan diterapkan di Provinsi Sumatera Utara, di mana penggunaan sistem pembayaran non-tunai diharapkan mampu menciptakan efisiensi dalam aktivitas ekonomi di tingkat regional.

Teori Pengaruh Teknologi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Laporan dari Bank Indonesia (2019) menyebutkan bahwa teknologi keuangan digital, seperti layanan perbankan melalui ponsel (mobile banking) dan dompet digital (e-wallet), telah berhasil mengatasi berbagai hambatan dalam mengakses layanan keuangan, khususnya di wilayah-wilayah terpencil. Proses digitalisasi ini tidak hanya meningkatkan inklusi keuangan, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi secara menyeluruh. Hal yang serupa juga disampaikan oleh, Astari, C. P. (2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan transaksi digital memiliki dampak positif dan signifikan mendukung pertumbuhan ekonomi.

Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai di Sumatera Utara

Laporan dari Bank Indonesia (2020) mengindikasikan bahwa terdapat ketimpangan dalam akses internet di berbagai wilayah Sumatera Utara, yang berdampak pada lambatnya adopsi sistem pembayaran non-tunai. Meskipun demikian, pemerintah terus melakukan berbagai langkah strategis untuk memperluas jangkauan infrastruktur digital, terutama di daerah-daerah yang memiliki potensi ekonomi tinggi, guna mendukung transformasi menuju sistem pembayaran digital.

Pengaruh Infrastruktur Digital terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara

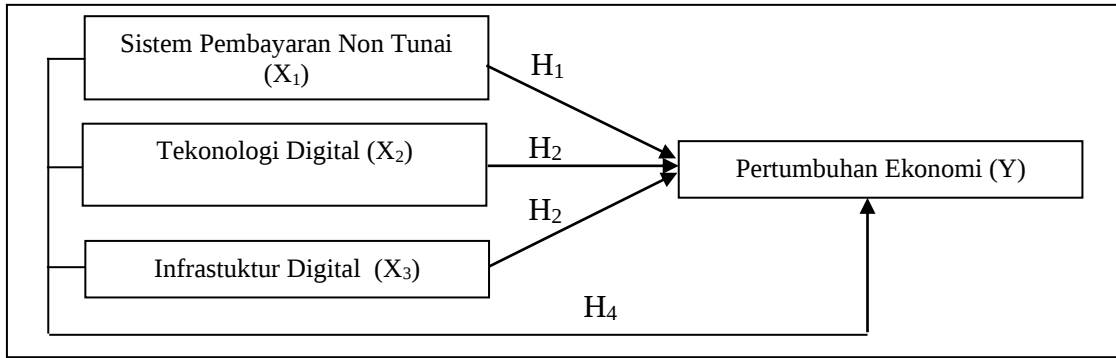
Bank Indonesia juga menegaskan bahwa pengembangan infrastruktur digital berperan penting dalam mengatasi sebagian hambatan terhadap pertumbuhan ekonomi. Beberapa penelitian mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa ketersediaan dan kestabilan jaringan internet yang memadai mampu meningkatkan efisiensi operasional pelaku usaha, khususnya di wilayah pedesaan. Efisiensi tersebut pada akhirnya mendorong peningkatan produktivitas dan turut memperkuat pertumbuhan ekonomi di wilayah Sumatera Utara.

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Sistem Pembayaran Non Tunai

Terdapat hubungan timbal balik antara pertumbuhan ekonomi dan tingkat adopsi sistem pembayaran non-tunai. Menurut Sari et al. (2021), peningkatan laju pertumbuhan ekonomi cenderung mendorong masyarakat untuk lebih aktif menggunakan metode pembayaran non-tunai. Hal ini didorong oleh meningkatnya daya beli serta kemudahan dalam mengakses layanan keuangan berbasis digital.

Kerangka Konseptual

Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dapat dilihat dari kerangka konseptual dibawah ini :



Penelitian ini juga menyusun hipotesis berdasarkan hubungan-hubungan tersebut.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian masalah yang telah disampaikan sebelumnya, peneliti merumuskan hipotesis sementara sebagai berikut:

H1: Sistem Pembayaran Non Tunai (X1) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) Provinsi Sumatera Utara.

H2: Teknologi Digital (X2) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) Provinsi Sumatera Utara.

H3: Infrastruktur Digital (X3) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) Provinsi Sumatera Utara.

H4: Sistem Pembayaran Non Tunai (X1), Teknologi Digital (X2), dan Infrastruktur Digital (X3) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) Provinsi Sumatera Utara.

3. Metode Penelitian

Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, dipadukan dengan desain deskriptif dan analitis. Pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai tingkat penggunaan sistem pembayaran non-tunai serta teknologi digital oleh masyarakat di wilayah Sumatera Utara. Sementara itu, pendekatan analitis dimanfaatkan untuk mengkaji secara mendalam hubungan dan pengaruh dari kedua variabel tersebut terhadap pertumbuhan ekonomi di daerah tersebut.

Populasi dan Sampel

Populasi mencakup masyarakat berdomisili Provinsi Sumatera Utara yang menggunakan sistem pembayaran non tunai serta teknologi digital dalam aktivasi keuangannya. Metode pengambilan sampel adalah random sampling dengan teknik pemilihan secara acak. Jumlah sampel sebanyak 385 responden yang diperoleh dengan rumus slovin untuk mendapatkan hasil yang representatif.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{385}{1 + 385(0,05)^2}$$

N = 385 orang/responden

Teknik Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data, penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner dalam metode survei, setelah dipastikan validitas dan reabilitasnya. Kuesioner tersebut disusun dalam beberapa bagian yang mencakup informasi mengenai data demografis responden, tingkat pemanfaatan sistem pembayaran non-tunai, penggunaan teknologi digital, kondisi infrastruktur digital, serta persepsi responden terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah tempat tinggal mereka.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dimanfaatkan dalam studi ini terbagi atas dua kategori esensial.

- Data Primer: Merujuk pada informasi yang dihimpun langsung dari partisipan melalui metode wawancara dan instrumen kuesioner.
- Data Sekunder: Merupakan data yang diakses dari beragam literatur, meliputi buku referensi, publikasi jurnalistik, dan dokumentasi terkait yang menunjang analisis penelitian.

Identifikasi dan Defenisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 2. Defenisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel	Defenisi	Indikator	Skala Pengukuran
Sistem Pembayaran Non Tunai (X ₁)	Sistem ini mencakup penggunaan kartu debit, kartu kredit, aplikasi dompet digital, dan sistem pembayaran elektronik lainnya.	Diukur dari jumlah pengguna, frekuensi, dan nilai transaksi	Skala Likert
Teknologi Digital (X ₂)	Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam memfasilitasi berbagai aktivitas, termasuk transaksi keuangan. Ini meliputi internet, aplikasi mobile, dan platform digital lainnya yang mendukung sistem pembayaran.	Diukur dari penetrasi internet, jumlah aplikasi keuangan, dan tingkat adopsi..	Skala Likert
Infrastruktur Pendukung (X ₃)	Fasilitas pendukung teknologi untuk transaksi keuangan dan ekonomi, seperti jaringan internet, aplikasi pembayaran, dan sistem pendukung	Diukur dari akses internet dan layanan pembayaran digital.	Skala Likert
Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Utara (Y)	Pertumbuhan ekonomi diukur dengan peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) suatu daerah dalam periode tertentu. Ini mencerminkan kemampuan suatu daerah dalam menciptakan nilai tambah melalui aktivitas ekonomi.	Diukur melalui PDB, jumlah lapangan kerja, dan investasi di Sumatera Utara	Skala Likert

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini melibatkan dua pendekatan statistik. Pertama, statistik deskriptif diaplikasikan guna menguraikan karakteristik fundamental dari data yang dikumpulkan dari responden. Kedua, regresi linear berganda dimanfaatkan untuk mengevaluasi signifikan pengaruh variabel-variabel independen, yaitu:

1. Sistem Pembayaran Non Tunai (X₁)

2. Teknologi Digital (X2), dan
3. Infrastruktur Digital (X3)

Terhadap variabel dependen, Pertumbuhan Ekonomi (Y). Model regresi yang digunakan:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Koefisien Determinasi

Dalam analisis regresi, koefisien determinasi (R^2) berfungsi untuk menilai sejauh mana variasi pada variabel terikat (Y) bisa dijelaskan oleh pengaruh kolektif dari variabel bebas (X1, X2, X3). Nilai R^2 bervariasi dari 0 sampai 1; nilai yang lebih tinggi (mendekati 1) menandakan bahwa variabel independen memiliki kekuatan penjelasan yang signifikan terhadap dinamika pertumbuhan ekonomi.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan dua metode:

Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Uji F bertujuan untuk menilai signifikansi pengaruh ketiga variabel independen secara bersamaan terhadap pertumbuhan ekonomi (Y). Apabila nilai signifikan $\leq 0,05$, ini menunjukkan bahwa X1, X2, dan X3 secara kolektif memengaruhi Y, sehingga model dapat dinyatakan signifikan.

Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji T)

Uji T menguji pengaruh variabel independen (X1, X2, X3) terhadap Y secara individual. Suatu variabel dianggap berpengaruh signifikan jika memenuhi dua kriteria:

1. Nilai signifikansi $\leq 0,05$
2. Nilai t-hitung $>$ t-tabel

4. Hasil Dan Pembahasan

Uji Validitas Variabel X1

Tabel 3. Analisis Korelasi Pearson X1

Correlations		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1
X1.1	Pearson Correlation	1	.314**	.448**	.309**	.273**	.431**	.678**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X1.2	Pearson Correlation	.314**	1	.291**	.268**	.328**	.322**	.610**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X1.3	Pearson Correlation	.448**	.291**	1	.266**	.344**	.415**	.683**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X1.4	Pearson Correlation	.309**	.268**	.266**	1	.386**	.482**	.674**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X1.5	Pearson Correlation	.273**	.328**	.344**	.386**	1	.405**	.666**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X1.6	Pearson Correlation	.431**	.322**	.415**	.482**	.405**	1	.759**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X1	Pearson Correlation	.678**	.610**	.683**	.674**	.666**	.759**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	385	385	385	385	385	385	385

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber Data: SPSS 2.6

Hasil uji validitas variabel X1 menunjukkan bahwa semua indikator (X1.1 hingga X1.6) memiliki korelasi signifikan dengan variabel X1 secara keseluruhan, dengan nilai koefisien korelasi Pearson berkisar antara *0.610* hingga *0.759* ($p < 0.01$). Nilai tertinggi terdapat pada indikator X1.6 ($r = 0.759$), yang menunjukkan kontribusi paling kuat terhadap konstruk X1. Dengan demikian, semua indikator dinyatakan valid karena memenuhi kriteria signifikansi statistik.

Uji Validitas Variabel X2

Tabel 4. Analisis Korelasi Pearson X2

Correlations

	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2
X2.1 Pearson Correlation	1	.628**	.566**	.409**	.458**	.502**	.776**
Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	385	385	385	385	385	385	385
X2.2 Pearson Correlation	.628**	1	.656**	.395**	.473**	.525**	.808**
Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
N	385	385	385	385	385	385	385
X2.3 Pearson Correlation	.566**	.656**	1	.379**	.504**	.557**	.812**
Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
N	385	385	385	385	385	385	385
X2.4 Pearson Correlation	.409**	.395**	.379**	1	.515**	.382**	.663**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
N	385	385	385	385	385	385	385
X2.5 Pearson Correlation	.458**	.473**	.504**	.515**	1	.520**	.753**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
N	385	385	385	385	385	385	385
X2.6 Pearson Correlation	.502**	.525**	.557**	.382**	.520**	1	.764**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
N	385	385	385	385	385	385	385
X2 Pearson Correlation	.776**	.808**	.812**	.663**	.753**	.764**	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
N	385	385	385	385	385	385	385

**, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber Data: SPSS 2.6

Semua indikator variabel X2 (X2.1 hingga X2.6) terbukti valid dengan koefisien korelasi Pearson signifikan pada tingkat 0.01 (2-tailed). Nilai korelasi tertinggi dimiliki oleh X2.3 ($r = 0.812$), diikuti oleh X2.2 ($r = 0.808$). Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh indikator memiliki hubungan yang kuat dan signifikan dengan variabel X2, sehingga layak digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Uji Validitas Variabel X3

Tabel 5. Analisis Korelasi Pearson X3**Correlations**

		X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	X3.6	X3
X3.1	Pearson Correlation	1	.371**	.297**	.277**	.257**	.398**	.630**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X3.2	Pearson Correlation	.371**	1	.475**	.356**	.380**	.539**	.757**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X3.3	Pearson Correlation	.297**	.475**	1	.264**	.381**	.467**	.698**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X3.4	Pearson Correlation	.277**	.356**	.264**	1	.384**	.329**	.621**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X3.5	Pearson Correlation	.257**	.380**	.381**	.384**	1	.396**	.671**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X3.6	Pearson Correlation	.398**	.539**	.467**	.329**	.396**	1	.763**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
X3	Pearson Correlation	.630**	.757**	.698**	.621**	.671**	.763**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	385	385	385	385	385	385	385

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber Data: SPSS 2.6

Indikator variabel X3 (X3.1 hingga X3.6) menunjukkan korelasi positif dan signifikan dengan variabel X3 ($p < 0.01$). Nilai korelasi tertinggi terdapat pada X3.6 ($r = 0.763$) dan X3.2 ($r = 0.757$), yang menegaskan validitas konstruk X3. Dengan demikian, semua indikator memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian ini.

Uji validitas Variabel Y

Tabel 6. Analisis Korelasi Pearson Y**Correlations**

		Y.1	Y.2	Y.3	Y.4	Y.5	Y.6	Y
Y.1	Pearson Correlation	1	.564**	.295**	.326**	.531**	.934**	.791**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
Y.2	Pearson Correlation	.564**	1	.346**	.441**	.600**	.608**	.786**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
Y.3	Pearson Correlation	.295**	.346**	1	.641**	.367**	.321**	.672**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
Y.4	Pearson Correlation	.326**	.441**	.641**	1	.367**	.350**	.706**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
Y.5	Pearson Correlation	.531**	.600**	.367**	.367**	1	.550**	.751**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
Y.6	Pearson Correlation	.934**	.608**	.321**	.350**	.550**	1	.817**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	385	385	385	385	385	385	385
Y	Pearson Correlation	.791**	.786**	.672**	.706**	.751**	.817**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	385	385	385	385	385	385	385

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

(Sumber Data: SPSS 2.6)

Uji validitas variabel Y mengungkapkan bahwa seluruh indikator (Y.1 hingga Y.6) berkorelasi signifikan dengan variabel Y ($p < 0.01$). Indikator Y.6 memiliki korelasi paling kuat ($r = 0.934$), diikuti oleh Y.1 ($r = 0.791$). Hasil ini membuktikan bahwa semua indikator valid dan mampu mengukur konstruk Y secara akurat.

Uji Reliabilitas Variabel X1

Tabel 7. Uji Reliabilitas X1
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.766	6

(Sumber Data: SPSS 2.6)

Hasil uji reliabilitas untuk variabel X1 menunjukkan nilai Cronbach's Alpha 0.766 dengan 6 indikator. Nilai ini melebihi batas minimal 0.7, sehingga instrumen pengukuran variabel X1 dinyatakan reliabel dan konsisten dalam mengukur konstruk yang dimaksud.

Uji Reliabilitas Variabel X2

Tabel 8. Uji Reliabilitas X2

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.857	6

Sumber Data: SPSS 2.6

Variabel X2 memiliki nilai Cronbach's Alpha 0.857 dengan 6 indikator. Nilai ini termasuk dalam kategori sangat tinggi (>0.8), menunjukkan bahwa instrumen X2 sangat konsisten dan andal untuk pengukuran.

Uji Reliabilitas Variabel X3

Tabel 9. Uji Reliabilitas X3

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.781	6

Sumber Data: SPSS 2.6

Nilai Cronbach's Alpha variabel X3 adalah 0.781 dengan 6 indikator. Karena melebihi 0.7, instrumen ini memenuhi syarat reliabilitas dan dapat diandalkan untuk pengukuran lebih lanjut.

3.8 Uji Reliabilitas Variabel Y

Tabel 10. Uji Reliabilitas Y

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.845	6

Sumbe Datar: SPSS 2.6

Variabel Y mencapai nilai Cronbach's Alpha 0.845 dengan 6 indikator. Nilai ini tergolong sangat tinggi (>0.8), membuktikan konsistensi internal yang kuat dalam mengukur konstruk Y.

Koefisin Determinasi

Tabel 11. Koefisien Determinasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.834 ^a	.695	.693	1.82461

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

b. Dependent Variable: Y

Sumber Data: SPSS 2.6

Nilai R Square sebesar 0.695 mengindikasikan bahwa 69.5% variasi variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X1, X2, dan X3. Adjusted R Square (0.693) memastikan bahwa penambahan prediktor tidak overfitting model.

Uji F (Simultan)

Tabel 12. Pengujian Hipotesis Simultan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2895.813	3	965.271	289.939	.000 ^b
	Residual	1268.432	381	3.329		
	Total	4164.244	384			

a. Dependent Variable: Y

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

Sumber Data: SPSS 2.6

Uji F menghasilkan nilai F = 289.939 dengan signifikansi 0.000 ($p < 0.01$), yang menolak hipotesis nol. Artinya, X1, X2, dan X3 secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Y.

Uji T (Uji Hipotesis)

Tabel 13. Analisis Regresi Parsial

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.070	.885		.079	.937		
	X1	.140	.043	.130	3.241	.001	.495	2.020
	X2	.447	.042	.437	10.649	.000	.474	2.109
	X3	.409	.036	.400	11.449	.000	.654	1.528

a. Dependent Variable: Y

Sumber Data: SPSS 2.6

Berdasarkan hasil olah data diatas

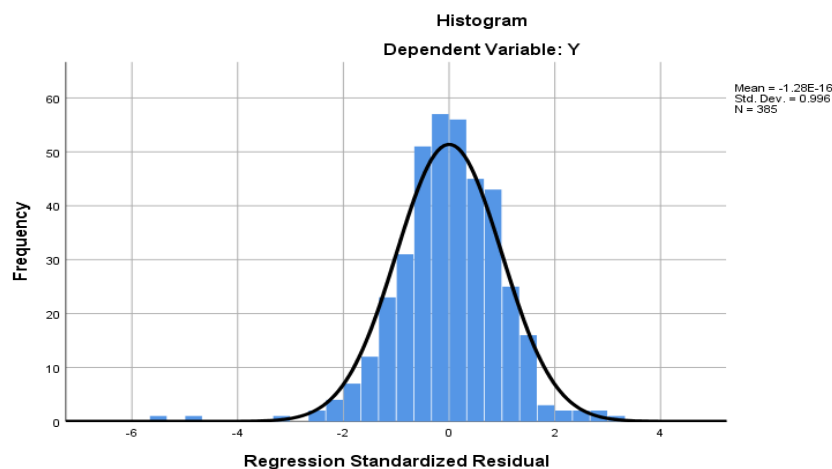
X1: Beta = 0.130, t = 3.241 ($p = 0.001$) → berpengaruh signifikan.

X2: Beta = 0.437, t = 10.649 ($p = 0.000$) → berpengaruh paling dominan.

X3: Beta = 0.400, t = 11.449 ($p = 0.000$) → berpengaruh signifikan.

Semua variabel independen memberikan kontribusi parsial yang signifikan terhadap Y

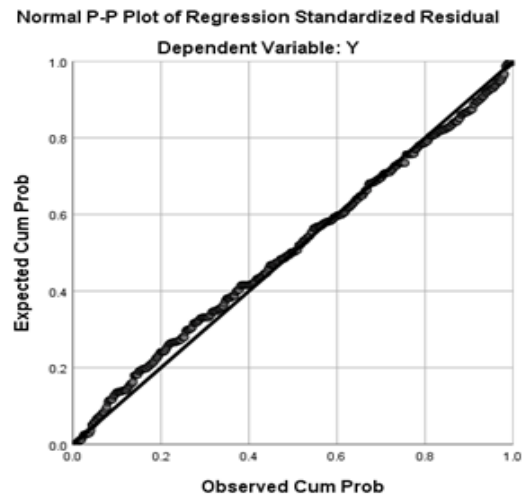
Uji Normalitas



Gambar 1. Histogram Dependent Variabel Y

Sumber: SPSS 2.6

Berdasarkan grafik histogram yang ditampilkan Distribusi residual bentuk bell-shaped curve, Pola penyebaran data menunjukkan kesesuaian dengan distribusi normal



Gambar 2. Histogram Dependend Variabel Y

Sumber: SPSS 2.6

Dari hasil P-P Plot Titik-titik residual mengikuti garis diagonal dengan baik dari gambar Penyimpangan dari garis diagonal bersifat minor oleh karena itu data berdistribusi normal

Tabel 14. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		385
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.81747275
Most Extreme Differences	Absolute	.043
	Positive	.033
	Negative	-.043
Test Statistic		.043
Asymp. Sig. (2-tailed)		.078 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

(Sumber Data: SPSS 2.6)

Hasil uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikansi 0.078 ($p > 0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data residual terdistribusi normal. Temuan ini didukung oleh nilai statistik uji sebesar 0.043 dengan mean residual mendekati nol (0.0000000) dan standar deviasi 1.817. Oleh karena itu, asumsi normalitas dalam analisis regresi terpenuhi.

Uji Multikolineritas

Tabel 15. Analisis Koefisien Regresi

Coefficients^a

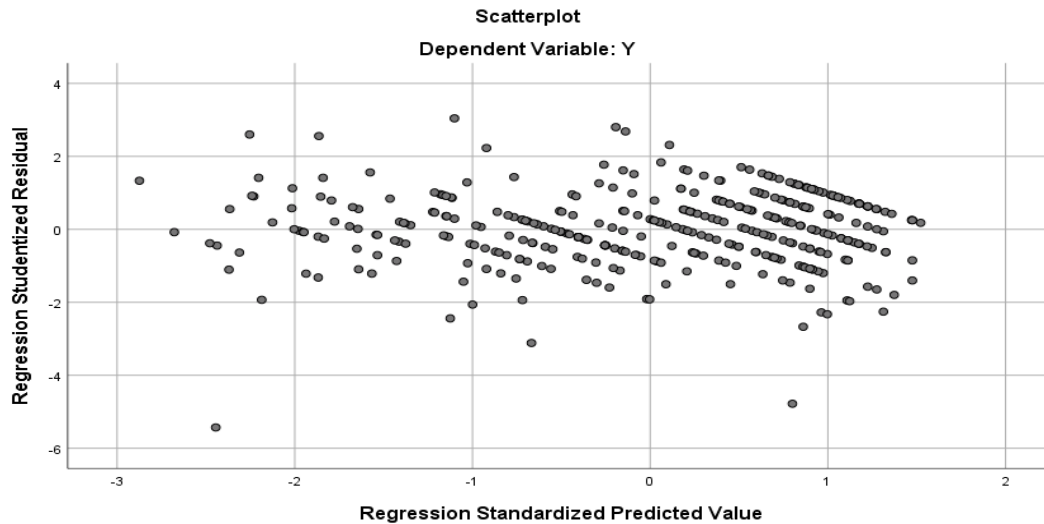
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	t		Tolerance	VIF
1	(Constant)	.070	.885		.079	.937		
	X1	.140	.043	.130	3.241	.001	.495	2.020
	X2	.447	.042	.437	10.649	.000	.474	2.109
	X3	.409	.036	.400	11.449	.000	.654	1.528

a. Dependent Variable: Y

(Sumber Data: SPSS 2.6)

Nilai VIF untuk semua variabel berada di bawah 10 ($X_1 = 2.020$, $X_2 = 2.109$, $X_3 = 1.528$), dan Tolerance > 0.1 . Hal ini membuktikan tidak adanya multikolinearitas dalam model regresi.

Uji Heteroskedastisitas



Gambar 3. Scatterplot Dependent Variabel Y

Sumber: SPSS 2.6

Hasil scatterplot menunjukkan pola residual yang acak dan tidak membentuk pola tertentu, sehingga asumsi homoskedastisitas terpenuhi. Tidak ada indikasi heteroskedastisitas dalam model.

5. Penutup

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa ketiga variabel independen, yakni sistem pembayaran non tunai (X_1), teknologi digital (X_2), dan infrastruktur digital (X_3), berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara. Analisis data menunjukkan meskipun penerapan sistem pembayaran non tunai di wilayah ini belum merata pada semua indikator, secara umum dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem pembayaran non tunai dan pemanfaatan teknologi digital secara bersamaan memiliki kontribusi nyata dalam mendukung peningkatan aktivitas ekonomi di daerah tersebut

Saran

1. Untuk Akademis: Hasil studi ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah yang bernilai bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti lainnya yang memiliki minat pada bidang sistem pembayaran digital, teknologi finansial, serta pertumbuhan ekonomi. Informasi serta hasil yang diperoleh sehingga menjadi lanjutan buat penelitian yang lebih mendalam, baik dari sisi teori maupun penerapannya dalam konteks ekonomi digital dan keuangan masa kini.
2. Untuk Praktis: Hasil penelitian ini menyajikan wawasan yang dapat dijadikan acuan strategis oleh para pelaku industri keuangan, termasuk bank dan lembaga keuangan digital. Temuan ini dapat membantu dalam perumusan kebijakan internal, pengembangan layanan keuangan berbasis digital, serta adaptasi terhadap perubahan perilaku konsumen.
3. Untuk Pemerintah: Pemerintah daerah Sumatera Utara disarankan untuk memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai dasar dalam menyusun dan mengimplementasikan kebijakan yang mendukung transformasi digital. Langkah-langkah konkret seperti pembangunan infrastruktur digital, penyediaan edukasi literasi keuangan dan teknologi, serta perluasan

akses ke layanan digital diharapkan dapat mempercepat adopsi sistem non tunai, sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan merata di seluruh wilayah.

4. Untuk Masyarakat: Masyarakat diharapkan dapat lebih memahami manfaat penggunaan sistem pembayaran non tunai serta teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pemahaman dan kesadaran yang meningkat, masyarakat akan lebih terbuka terhadap inovasi digital dan mau beralih dari metode pembayaran konvensional ke sistem yang lebih modern.

Daftar Pustaka

- Astari, C. P., Wahyuni, F. P., Larasati, D. A., Nuranjani, D., & Fadilah, A. (2024). Pengaruh Penggunaan Transaksi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Akibat Dari Pandemi Covid-19. *Journal of Business and Halal Industry*, 1(3), 1-10.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). *Laporan Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara*. Jakarta: BPS.
- Bank Indonesia. (2020). *Laporan Tahunan Sistem Pembayaran: Tantangan dan Peluang di Sumatera Utara*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. (2023). *Statistik Alat Pembayaran Menggunakan Kartu dan Uang Elektronik Regional Sumatera Utara 2019–2023*. Diakses dari <https://www.bi.go.id>.
- Dewi, S. (2018). Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Negara Berkembang. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 12(3), 45-60.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2014). *Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT): Strategi Meningkatkan Efisiensi Transaksi dan Inklusi Keuangan*. Jakarta: Kementerian Keuangan.
- MDPI. (2023). The Emerging Technologies of Digital Payments and Associated Challenges. *Journal of Financial Technology*, 7(1), 1-15.
- Nazara, S. (2018). The Role of Cashless Society in Enhancing Financial Efficiency. Dalam International Conference of Humanities and Applied Science (ICHAS). Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sari, R., et al. (2021). The Relationship Between Economic Growth and Non-Cash Payment Systems in Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 15(2), 78-92.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta