

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PREFERENSI GENERASI MILENIAL DAN GEN Z DALAM MENGGUNAKAN PEMBAYARAN SISTEM *CASHLESS* DI KOTA BATAM

Anisa Anggreny^{1*}, Ayu Puspitasari^{2*}

* Batam Polytechnics

Business Management Study Program

Parkway Street, Batam Centre, Batam 29461, Indonesia

E-mail: anggrenynisa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi preferensi penggunaan sistem pembayaran *cashless* di Kota Batam, khususnya di kalangan generasi Milenial dan Gen Z. Penelitian ini dilakukan sebagai replikasi dan pengembangan dari beberapa studi terdahulu yang membahas faktor-faktor yang memengaruhi adopsi sistem pembayaran digital. Penelitian ini menguji 13 variabel yang terdiri dari kegunaan yang dirasakan, kemudahan yang dirasakan, keamanan, pendapatan, level pendidikan, generasi, persepsi risiko, kepercayaan, promosi, kenyamanan pembayaran, pengaruh sosial, kondisi fasilitas dan kesesuaian gaya hidup. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Batam yang pernah menggunakan sistem pembayaran *cashless*, dengan teknik *purposive sampling* dan total responden sebanyak 140 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua faktor utama yang terbentuk, yaitu faktor psikologis dan sosial serta faktor kesiapan pengguna. Faktor psikologis dan sosial ditemukan sebagai faktor dominan yang paling memengaruhi preferensi penggunaan sistem pembayaran *cashless* di Kota Batam.

Kata kunci : *Cashless*, Gen Milenial, Gen Z, preferensi pengguna, analisis faktor

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam sektor keuangan. Masyarakat yang sebelumnya terbiasa dengan transaksi tunai kini semakin beralih ke pembayaran nontunai (*cashless*) berkat hadirnya teknologi seperti *mobile banking*, dompet elektronik, dan sistem pembayaran berbasis QR *code*. Penggunaan sistem pembayaran digital semakin meningkat, didorong oleh kebutuhan masyarakat untuk melakukan transaksi yang lebih cepat, aman, dan efisien. Untuk mendukung transformasi ini, pemerintah Indonesia meluncurkan Gerakan Nasional NonTunai (GNNT) dan mengembangkan sistem QRIS sebagai standar transaksi digital nasional sejak 2019. Berdasarkan data dari Bank Indonesia, transaksi digital di Indonesia

mengalami peningkatan signifikan, dengan nilai transaksi digital banking tercatat sebesar Rp 58.478,24 triliun. Jumlah itu tumbuh sebesar 13,48% pada tahun 2023. Peningkatan ini juga didorong oleh semakin populernya aplikasi dompet digital seperti GoPay, OVO, dan DANA, yang mempermudah masyarakat dalam melakukan pembayaran tanpa harus menggunakan uang tunai. Langkah ini selaras dengan upaya pemerintah untuk menciptakan inklusi keuangan yang lebih luas dan meningkatkan efisiensi ekonomi di era digital.

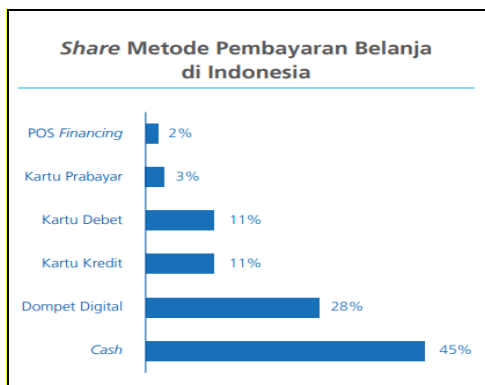
Generasi Milenial dan Gen Z, yang dikenal sebagai *digital natives*, merupakan segmen masyarakat yang paling cepat dalam mengadopsi sistem pembayaran digital. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2020), kedua generasi ini mendominasi struktur demografi Indonesia.



Gambar 1 Diagram Jumlah penduduk Klasifikasi Generasi (BPS, 2020)

Meninjau Gambar 1, jumlah penduduk Indonesia menurut klasifikasi generasi tahun 2020 terdapat 6 kategori generasi yaitu Pre-Boomer, Boomer, Gen X, Milenial, Gen Z dan Post Generasi Z. Dari enam generasi tersebut, yang mendominasi populasi penduduk Indonesia saat ini adalah generasi Milenial dan Gen Z dan juga kedua generasi ini disebut menyumbang sekitar 85% dari transaksi *e-commerce* (Muazam, 2020). Karakteristik mereka yang terbuka terhadap teknologi serta aktif dalam penggunaan internet menjadikan mereka kelompok utama dalam pengembangan ekosistem ekonomi digital.

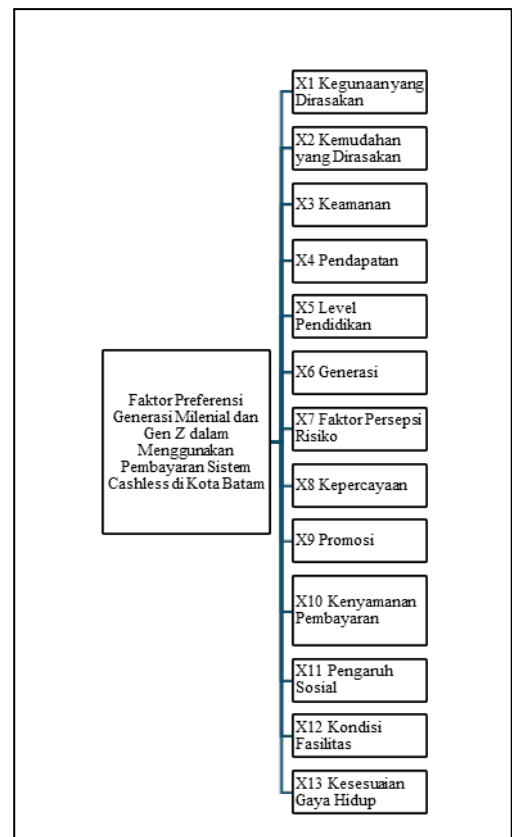
Sebagai pusat ekonomi yang dinamis, kota Batam memiliki populasi yang sebagian besar terdiri dari generasi Milenial dan Gen Z (Tirtana & Fitria, 2024). Berdasarkan data yang telah dijelaskan sebelumnya, pembayaran digital di Indonesia tahun 2023 mengalami peningkatan. Namun, metode pembayaran menggunakan tunai masih mendominasi. Menurut Global Payment Report (2023) (dalam Artha, Iskandar, & Anindita, 2023) pada gambar 2, dalam penggunaan metode pembayaran tunai masih mendominasi di Indonesia dengan porsi sebesar 45%, Dominasi ini dipengaruhi oleh kebiasaan masyarakat, persepsi keamanan, keterbatasan infrastruktur digital di beberapa wilayah, serta masih tingginya transaksi di sektor informal.



Gambar 2 Diagram Metode Pembayaran Belanja di Indonesia (Global Payment Report, 2023)

Beberapa penelitian sebelumnya telah mencoba mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi preferensi penggunaan *cashless*, seperti penelitian Azzahra et al. (2024) yang menemukan bahwa variabel kegunaan yang dirasakan, kemudahan yang dirasakan, pendapatan, dan generasi berpengaruh signifikan, namun keamanan dan tingkat pendidikan tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Studi lainnya mengungkap ketidakkonsistenan pada variabel pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas (Dinda et al., 2024; Lisana, 2021; Belmonte et al., 2024). Perbedaan hasil ini menunjukkan perlunya analisis lebih lanjut dengan konteks dan pendekatan yang berbeda. Penelitian ini akan dilakukan di Kota Batam, yang memiliki karakteristik sosial sebagai kota industri dan zona ekonomi khusus dengan fokus pada perdagangan internasional yang berbeda dari lokasi penelitian – penelitian terdahulu. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui faktor yang memengaruhi preferensi Generasi Milenial dan Gen Z dalam menggunakan sistem pembayaran *cashless* di Kota Batam dan mengidentifikasi faktor dominan menggunakan pendekatan analisis faktor.

Berdasarkan dari deskripsi di atas, kerangka pemikiran pada penelitian ini yaitu:



Gambar 3 Kerangka Penelitian

2. Kajian Literatur

Perilaku Konsumen

Perilaku konsumen merupakan kajian mengenai bagaimana individu, kelompok, maupun organisasi membuat keputusan untuk membeli, menggunakan, dan membuang barang atau jasa guna memenuhi kebutuhan mereka (Kotler dan Keller, 2016:179). Dalam konteks sistem pembayaran *cashless*, pemahaman terhadap preferensi konsumen sangat penting karena berkaitan langsung dengan bagaimana individu memutuskan untuk menggunakan metode pembayaran digital dalam aktivitas ekonomi mereka. Model Perilaku Konsumen menyatakan bahwa terjadinya pengambilan Keputusan oleh konsumen diawali dengan rangsangan pemasaran (marketing stimuli). Rangsangan pemasaran tersebut dilengkapi dengan rangsangan lainnya. Adanya berbagai karakteristik pembeli yang mendorong konsumen dalam proses pengambilan keputusan untuk membeli suatu produk, sehingga konsumen memperoleh manfaat dari pilihan produk yang dibeli. Karakteristik ini juga dikenal sebagai faktor-faktor yang memengaruhi perilaku konsumen dalam melakukan pembelian

Menurut Kotler dan Armstrong (2018:159), perilaku konsumen dipengaruhi oleh empat kelompok faktor utama: budaya, sosial, pribadi, dan psikologis. Faktor budaya mencakup nilai, norma, dan subkultur masyarakat; faktor sosial berkaitan dengan kelompok referensi, keluarga, dan status sosial; faktor pribadi meliputi usia, pekerjaan, pendapatan, pendidikan, dan gaya hidup; sedangkan faktor psikologis mencakup motivasi, persepsi, keyakinan, dan sikap.

Sistem Pembayaran

Sistem pembayaran adalah seperangkat aturan, lembaga, dan prosedur yang digunakan untuk mentransfer dana sebagai hasil dari aktivitas ekonomi (UU Bank Indonesia No. 23 Tahun 2021). Tujuan utama dari sistem pembayaran adalah untuk menjamin kelancaran dan keamanan dalam proses transaksi, baik secara tunai maupun nontunai. Secara umum, sistem pembayaran terbagi menjadi dua jenis, yaitu pembayaran tunai dan pembayaran nontunai atau *cashless*. Pembayaran tunai melibatkan penggunaan uang fisik seperti uang kertas dan logam. Metode ini masih umum digunakan tetapi memiliki keterbatasan, seperti risiko kehilangan dan ketidakefisienan untuk transaksi dalam jumlah besar (Lintangsari et al., 2018). Sementara itu, sistem pembayaran *cashless* melibatkan

penggunaan alat pembayaran berbasis digital, seperti kartu debit, kartu kredit, dompet elektronik, serta transfer dana elektronik (Rizeki, 2024). Sesuai dengan Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018, uang elektronik adalah alat pembayaran yang nilainya disimpan secara digital dan diterbitkan berdasarkan dana yang disetor terlebih dahulu. Adopsi sistem ini semakin masif berkat perkembangan teknologi dan integrasi model penerimaan teknologi seperti Technology Acceptance Model (TAM) Davis (1989) menyatakan bahwa dua faktor penting dalam adopsi teknologi adalah *perceived ease of use* (kemudahan penggunaan yang dirasakan) dan *perceived usefulness* (manfaat yang dirasakan), yang juga menjadi fondasi bagi keputusan pengguna untuk mengadopsi sistem pembayaran digital.

Generasi Milenial dan Gen Z

Generasi merupakan kelompok individu yang memiliki pengalaman historis dan karakteristik sosial yang serupa berdasarkan tahun kelahiran dan fase pertumbuhan yang dialami secara bersamaan (Kupperschmidt, 2000, dalam Putra, 2016). Berdasarkan klasifikasi dari Badan Pusat Statistik, generasi di Indonesia dibagi menjadi enam kategori, dan dua di antaranya yang paling dominan saat ini adalah generasi Milenial (lahir 1981–1996) dan generasi Z (lahir 1997–2012). Kedua generasi ini dikenal sebagai *digital natives*, yaitu individu yang tumbuh dan berkembang di tengah kemajuan teknologi informasi. Mereka sangat terbiasa menggunakan internet, *smartphone*, dan aplikasi digital dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam hal transaksi keuangan. Karakteristik ini menjadikan generasi Milenial dan Gen Z sebagai kelompok yang strategis dalam mendorong adopsi sistem pembayaran *cashless* di era digital.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan faktor. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu memberikan hasil yang terukur dan objektif, serta sesuai untuk digunakan dalam analisis faktor, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013: 7). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner daring (online) menggunakan Google Form. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*, yaitu dengan

kriteria responden adalah masyarakat Kota Batam yang berusia antara 12 hingga 43 tahun, termasuk dalam kategori generasi Milenial dan Gen Z, serta telah menggunakan sistem pembayaran *cashless* (seperti *e-wallet*, QRIS, atau mobile banking). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk generasi Milenial dan Gen Z di Kota Batam yaitu 860.881 jiwa. Untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini, digunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10%, dan didapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 100 orang. Namun, setelah melakukan penyebaran kuesioner, data responden yang didapat sebanyak 140 orang. Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan skala Likert 1–4 yang disusun berdasarkan indikator dari penelitian terdahulu dalam lima tahun terakhir. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS 25 dengan metode analisis faktor, yang meliputi uji Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), Measure of Sampling Adequacy (MSA), Bartlett’s Test of Sphericity, serta analisis Total Variance Explained.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Karakteristik Responden

Analisis statistik deskriptif akan diterapkan untuk memaparkan karakteristik responden dan variabel utama dalam penelitian ini. Karakteristik responden yang akan dipaparkan seperti jenis kelamin, usia, pekerjaan dan alat pembayaran yang digunakan. Tabel berikut menyajikan ringkasan data hasil pengukuran statistik deskriptif dari responden:

TABLE I
KARAKTERISTIK RESPONDEN

Karakteristik	Informasi	Jumlah	%
Jenis Kelamin	Laki – laki	55	39,3
	Perempuan	85	60,7
Umur	12 – 20 tahun	11	8
	21 – 30 tahun	105	75
	31 – 43 tahun	24	17
Pekerjaan	Pelajar	44	31
	Pegawai Swasta	59	43
	Lainnya	37	26

Alat pembayaran yang digunakan	QRIS	80	57
	Mbanking	13	9
	E-Wallet	5	4
	Kartu Debit & Kredit	42	30

Sumber: Data Proses, 2025

Data menunjukkan mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan sebanyak 60,7%, sementara responden laki-laki berjumlah 39,3%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan alat pembayaran *cashless* dalam penelitian ini lebih banyak diminati oleh perempuan. Lalu, Sebagian besar responden berada pada rentang usia 21–30 tahun sebesar 75%, yang menunjukkan bahwa kelompok usia muda (terutama gen Z dan Milenial akhir) merupakan pengguna dominan dari sistem pembayaran *cashless*.

Dari tabel di atas, terlihat bahwa pegawai swasta merupakan kelompok pekerjaan yang paling banyak mendominasi dalam penelitian ini, dengan jumlah responden sebanyak 59 orang atau setara dengan 43%. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki status sebagai karyawan di sektor swasta cenderung memiliki pengalaman atau intensitas penggunaan alat pembayaran *cashless* yang tinggi dalam aktivitas sehari-hari, baik untuk keperluan konsumsi pribadi maupun profesional. Selain itu, dari tabel I, menunjukkan bahwa alat pembayaran *cashless* yang paling banyak digunakan oleh responden adalah QRIS (*Quick Response Code Indonesian Standard*), dengan jumlah penggunaan sebanyak 80 orang atau sebesar 57% dari total responden. Tingginya penggunaan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa keamanan dan kemudahan penggunaan menjadi faktor penting dalam preferensi responden, QRIS dinilai paling praktis dan aman dibandingkan metode lainnya. Selain QRIS, kartu debit dan kredit juga cukup banyak digunakan oleh responden. Lalu, Mbanking dan metode E-wallet berada di posisi terakhir dengan persentase 9% dan 4%.

Tes Instrumen Penelitian

Penelitian ini melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen yang digunakan untuk memastikan bahwa setiap item dalam kuesioner mampu mengukur variabel yang dimaksud secara akurat dan konsisten.

TABLE II

HASIL UJI VALIDITAS

VARIABEL	R hitung	R tabel	Keputusan
X1	0,724	0,166	Valid
X2	0,728	0,166	Valid
X3	0,849	0,166	Valid
X4	0,674	0,166	Valid
X5	0,685	0,166	Valid
X6	0,650	0,166	Valid
X7	0,796	0,166	Valid
X8	0,860	0,166	Valid
X9	0,753	0,166	Valid
X10	0,836	0,166	Valid
X11	0,797	0,166	Valid
X12	0,815	0,166	Valid
X13	0,831	0,166	Valid

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Berdasarkan tabel di atas, Seluruh item dalam kuesioner memiliki nilai r hitung > 0,166 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua indikator valid.

TABLE III

HASIL UJI RELIABILITAS

CRONBACH'S ALPHA	N of Item
0,940	13

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Hasil perhitungan pada tabel di atas didapatkan nilai Cronbach's Alpha sebesar $0,940 \geq 0,06$, Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap variabel yang dipakai dalam penelitian ini bersifat reliabel.

Tes Asumsi

Sebelum melakukan uji tahap selanjutnya, Uji normalitas penting dilakukan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal, karena asumsi ini menjadi dasar dalam pengolahan data.

TABLE IV

UJI K-S NORMALITAS

Asymp.Sig (2-tailed)	Significance	Description
0,092	0,05	Data Berdistribusi Normal

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Berdasarkan hasil dari uji normalitas, didapatkan nilai signifikansi kolmogorov-smirnov sebesar $0,092 > 0,05$ menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Analisis Faktor

Analisis faktor digunakan dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi dan mereduksi 13 variabel menjadi beberapa faktor utama yang saling berhubungan. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami struktur hubungan antara variabel yang diukur dan faktor-faktor laten yang memengaruhi penggunaan sistem pembayaran *cashless*.

1. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dan Bartlett's Test

Uji KMO digunakan untuk menilai kecukupan sampel secara keseluruhan. Uji Bartlett dapat dipakai untuk menguji ketepatan model faktor.

TABLE V

HASIL UJI KMO & BARLETT

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	0,930
Bartlett's Test of Sphericity	Sig. 0,000

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Berdasarkan table di atas, nilai uji KMO dan Bartlett's Test adalah 0,930 dengan signifikansi 0. Hasil uji KMO - Bartlett's Test ini sudah $> 0,5$ dan signifikansi $< 0,05$, maka sudah dapat dianalisis ke tahap selanjutnya, yaitu uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*).

2. Tes Anti-Image Correlation

Uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) dilakukan untuk menilai sejauh mana data variabel layak dianalisis menggunakan analisis faktor. Uji ini membantu mengidentifikasi apakah masing-masing variabel memiliki hubungan korelasi yang cukup kuat dengan variabel lainnya dalam satu kelompok.

TABLE VI
HASIL UJI MSA

Item	Keterangan	MSA
X1	Kegunaan yang Dirasakan	0,909 ^a
X2	Kemudahan yang Dirasakan	0,966 ^a
X3	Keamanan	0,922 ^a
X4	Pendapatan	0,910 ^a
X5	Level Pendidikan	0,933 ^a
X6	Generasi	0,921 ^a
X7	Persepsi Risiko	0,953 ^a
X8	Kepercayaan	0,921 ^a
X9	Promosi	0,909 ^a
X10	Kenyamanan Pembayaran	0,952 ^a
X11	Pengaruh Sosial	0,904 ^a
X12	Kondisi Fasilitas	0,958 ^a
X13	Kesesuaian Gaya Hidup	0,932 ^a

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Dari hasil uji MSA tersebut menunjukkan bahwa semua variabel memenuhi lebih besar dari 0,5. Dengan demikian 13 variabel tersebut dapat dianalisis lebih lanjut.

3. Tes Communalities

Pengujian *communalities* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana masing-masing variabel berkontribusi dalam menjelaskan faktor yang terbentuk. Nilai *extraction* pada hasil analisis menunjukkan proporsi varians suatu variabel yang dapat dijelaskan oleh faktor setelah proses ekstraksi.

TABLE VII
HASIL UJI COMMUNALITIES

Item	Keterangan	Extraction
X1	Kegunaan yang Dirasakan	0,746
X2	Kemudahan yang Dirasakan	0,631
X3	Keamanan	0,724
X4	Pendapatan	0,483
X5	Level Pendidikan	0,534
X6	Generasi	0,678
X7	Persepsi Risiko	0,765
X8	Kepercayaan	0,775
X9	Promosi	0,700
X10	Kenyamanan Pembayaran	0,769
X11	Pengaruh Sosial	0,726
X12	Kondisi Fasilitas	0,668
X13	Kesesuaian Gaya Hidup	0,696

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Tabel VII di atas, menunjukkan semua variabel memiliki nilai *Extraction* > 0,5. Semakin tinggi nilainya, semakin besar kontribusi variabel dalam model faktor. Diketahui dalam penelitian ini variabel X10 memiliki nilai komunalisme sebesar 0,769, berarti faktor tersebut mampu menjelaskan sekitar 76,9% varians dari variabel tersebut.

4. Total Variance Explained

Uji *Total Variance Explained* dilakukan untuk menentukan jumlah faktor yang terbentuk dalam analisis faktor dan melihat seberapa besar varians data yang dapat dijelaskan oleh faktor-faktor tersebut. Faktor dianggap signifikan jika memiliki nilai eigenvalue ≥ 1 , yang menunjukkan bahwa faktor tersebut memiliki kontribusi yang cukup besar dalam menjelaskan varians data

TABLE VIII
TOTAL VARIANCE EXPLAINED

Total Variance Explained						
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% Of Variance	Cumulative %	Total	% Of Variance	Cumulative %
1	7.780	59.843	59.843	7.780	59.843	59.843
2	1.114	8.571	68.413	1.114	8.571	68.413
3	.700	5.381	73.795			
4	.621	4.778	78.573			
5	.551	4.239	82.813			
6	.456	3.508	86.321			
7	.401	3.087	89.408			
8	.316	2.428	91.835			
9	.272	2.096	93.932			
10	.235	1.806	95.738			
11	.210	1.614	97.351			
12	.195	1.503	98.854			
13	.149	1.146	100.000			

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Berdasarkan table VIII, faktor yang memiliki eigenvalue lebih dari 1 atau yang sesuai dengan kriteria ini adalah 2 faktor. Faktor pertama memiliki eigenvalue sebesar 7,780, yang menjelaskan 59,843% dari total varians. Faktor kedua memiliki eigenvalue sebesar 1,114, yang menjelaskan 8,571% dari total varians. Secara kumulatif, dua faktor ini dapat menjelaskan 68,413% varians data.

5. Component Matrix

Component Matrix menunjukkan besarnya korelasi atau *loading factor* antara setiap variabel dengan faktor yang terbentuk sebelum dilakukan proses rotasi.

TABLE IX

NILAI FACTOR LOADING PADA COMPONENT MATRIX

Item	Component	
	1	2
Kegunaan yang Dirasakan	0,750	0,428
Kemudahan yang Dirasakan	0,752	0,255
Keamanan	0,840	-0,138
Pendapatan	0,687	0,102
Level Pendidikan	0,700	0,209
Generasi	0,678	0,467

Persepsi Risiko	0,768	-0,419
Kepercayaan	0,848	-0,238
Promosi	0,729	-0,411
Kenyamanan Pembayaran	0,851	0,213
Pengaruh Sosial	0,776	-0,352
Kondisi Fasilitas	0,816	0,043
Kesesuaian Gaya Hidup	0,832	-0,059

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Tabel IX diketahui, hasil komponen masih bersifat mentah dan belum terstruktur dengan jelas. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan dengan *rotated component matrix* untuk mendapatkan struktur faktor yang lebih jelas.

6. Rotated Component Matrix

Proses rotasi faktor dilakukan untuk memperjelas dan mempertajam pemetaan variabel ke dalam masing-masing faktor. Pada analisis ini, digunakan metode rotasi Varimax.

TABLE X

NILAI FACTOR LOADING

ROTATED COMPONENT MATRIX

Item	Component	
	1	2
Kegunaan yang Dirasakan	0,234	0,831
Kemudahan yang Dirasakan	0,357	0,709
Keamanan	0,695	0,491
Pendapatan	0,418	0,555
Level Pendidikan	0,352	0,640
Generasi	0,155	0,808
Persepsi Risiko	0,841	0,241
Kepercayaan	0,771	0,426
Promosi	0,807	0,219
Kenyamanan Pembayaran	0,456	0,749

Pengaruh Sosial	0,800	0,294
Kondisi Fasilitas	0,551	0,604
Kesesuaian Gaya Hidup	0,634	0,542

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Berdasarkan tabel Rotated Component Matrix, setiap variabel memiliki nilai *factor loadings* yang menunjukkan korelasi dengan masing-masing faktor. Variabel dikelompokkan ke dalam faktor berdasarkan nilai *loading factor* tertinggi diantara semua komponen.

7. Pengelompokan dan Interpretasi Faktor

Setelah melalui tahapan ekstraksi dan rotasi dalam analisis faktor, selanjutnya adalah mengelompokkan variabel-variabel yang memiliki keterkaitan tinggi berdasarkan nilai *loading* yang muncul dalam hasil *rotated component matrix*.

TABLE XI
PENGELOMPOKKAN FAKTOR 1

Faktor	Item	Keterangan	Factor Loading
Psikologis dan Sosial	X3	Keamanan	0,695
	X7	Persepsi Risiko	0,841
	X8	Kepercayaan	0,771
	X9	Promosi	0,807
	X11	Pengaruh Sosial	0,800
	X13	Kesesuaian Gaya Hidup	0,634

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Pada table XI, diketahui setiap indikator variabel terekstraksi ke dalam satu kelompok faktor. Indikator persepsi risiko (X7) memiliki nilai *factor loading* tertinggi sebesar 0,841, diikuti oleh promosi (X9) dan pengaruh sosial (X11). Oleh karena itu, faktor ini dinamai faktor psikologis dan sosial, karena mencerminkan pengaruh aspek psikologis seperti rasa percaya, persepsi risiko dan keamanan, serta aspek sosial seperti promosi, pengaruh lingkungan, dan gaya

hidup dalam membentuk preferensi individu terhadap sistem pembayaran nontunai.

TABLE XII
PENGELOMPOKKAN FAKTOR 2

Faktor	Item	Keterangan	Factor Loading
Kesiapan Pengguna	X1	Kegunaan yang dirasakan	0,831
	X2	Kemudahan yang dirasakan	0,709
	X4	Pendapatan	0,555
	X5	Level Pendidikan	0,640
	X6	Generasi	0,808
	X10	Kenyamanan Pembayaran	0,749
	X12	Kondisi Fasilitas	0,604

Sumber: Hasil Output SPSS 25, 2025

Sementara itu, berdasarkan Tabel XII, indikator Kegunaan yang Dirasakan (X1) memiliki nilai *factor loading* tertinggi sebesar 0,831, diikuti oleh generasi (X6) dan kenyamanan pembayaran (X10). Dengan adanya indikator lain seperti pendapatan, level pendidikan, kemudahan yang dirasakan dan kondisi fasilitas, maka faktor ini diberi nama faktor kesiapan pengguna, karena mewakili sejauh mana individu merasa mampu, nyaman, dan siap menggunakan sistem pembayaran *cashless* berdasarkan latar belakang dan persepsi mereka.

Pembahasan

- Faktor yang memengaruhi preferensi generasi Milenial dan Gen Z dalam menggunakan sistem pembayaran *cashless* di Kota Batam

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan, diketahui bahwa mayoritas responden generasi Milenial dan Gen Z di Kota Batam telah familiar menggunakan sistem pembayaran *cashless*. Selanjutnya, melalui uji analisis faktor, diperoleh dua faktor utama yaitu faktor pertama, yakni psikologis dan

sosial yang menjelaskan 59,843% varians, terdiri dari variabel keamanan, persepsi risiko, kepercayaan, promosi, pengaruh sosial, dan gaya hidup. Variabel dalam faktor ini merefleksikan pentingnya aspek psikologis dan sosial dalam membentuk preferensi konsumen muda terhadap teknologi pembayaran digital.

Sebagai implikasi praktis dari faktor ini, strategi yang disarankan untuk penyedia sistem pembayaran *cashless* di Kota Batam meliputi:

- Memperkuat keamanan dengan autentikasi ganda dan notifikasi transaksi real-time.
- Mengurangi persepsi risiko melalui layanan pelanggan 24/7 yang cepat dan transparan.
- Meningkatkan kepercayaan dengan sertifikasi keamanan resmi dari lembaga berwenang.
- Menyediakan promo yang relevan dengan kebutuhan generasi muda, seperti *cashback* untuk makanan, transportasi, atau hiburan.
- Menggandeng *influencer* lokal untuk meningkatkan adopsi melalui pengaruh sosial.
- Menyesuaikan layanan dengan gaya hidup digital, misalnya integrasi pembayaran di kafe, *coworking space*, dan *event* komunitas.

Faktor kedua, yakni kesiapan pengguna, menjelaskan 8,571% varians, terdiri dari variabel-variabel seperti kegunaan yang dirasakan, kemudahan yang dirasakan, pendapatan, pendidikan, generasi, kenyamanan pembayaran, dan kondisi fasilitas. Faktor ini menggambarkan kesiapan pengguna dalam aspek fungsional dan demografis. Hasil ini menunjukkan bahwa preferensi terhadap *cashless* dipengaruhi oleh latar belakang pengguna dan dukungan infrastruktur yang tersedia.

Strategi yang dapat diterapkan oleh penyedia layanan *cashless* berdasarkan faktor ini antara lain:

- Menyederhanakan tampilan dan alur transaksi agar mudah digunakan oleh semua kelompok usia.
- Memperluas jangkauan infrastruktur, seperti jaringan internet dan perangkat kasir digital, hingga ke wilayah dengan fasilitas terbatas.
- Menyediakan program edukasi keuangan digital

yang praktis bagi masyarakat dengan latar pendidikan beragam.

- Menghadirkan fitur pembayaran *offline mode* untuk mengatasi keterbatasan koneksi internet.
- Meningkatkan kenyamanan pembayaran dengan opsi *multi-platform* (aplikasi, QR, kartu).

Temuan ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menekankan peran kegunaan yang dirasakan pelanggan terhadap preferensi penggunaan teknologi keuangan (Nambiar & Bolar, 2023). Penelitian ini juga mengonfirmasi temuan Putri & Ompusunggu (2023) mengenai pentingnya kemudahan penggunaan, kemanfaatan, dan risiko, namun menambahkan kontribusi baru dengan menggabungkan faktor-faktor psikologis dan sosial sebagai aspek dominan. Selanjutnya, hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Azzahra, Arintoko, & Sety (2024) yang menyatakan bahwa keamanan dan tingkat pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan *cashless*. Dalam penelitian ini, kedua variabel tersebut tetap muncul sebagai bagian dari faktor yang terbentuk, yang menunjukkan bahwa persepsi terhadap keamanan dan latar belakang pendidikan masih menjadi pertimbangan bagi pengguna di Kota Batam.

Dengan demikian, struktur faktor yang terbentuk dalam penelitian ini tidak hanya memperkuat hasil-hasil studi sebelumnya, tetapi juga memberikan kontribusi baru dalam memahami preferensi pengguna dari sudut pandang yang lebih komprehensif. Kedua faktor yang terbentuk dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan strategis oleh penyedia layanan pembayaran digital dalam merancang pendekatan yang lebih sesuai dengan karakteristik generasi muda di wilayah penelitian.

- b. Identifikasi faktor dominan menggunakan pendekatan analisis faktor.

Berdasarkan hasil analisis faktor yang dilakukan, diperoleh dua faktor yang memiliki eigenvalue lebih dari 1, sehingga memenuhi kriteria dalam identifikasi faktor utama. Faktor pertama menunjukkan eigenvalue sebesar 7,780 yang mampu menjelaskan 59,843% dari total varians data,

menunjukkan bahwa faktor ini memiliki kontribusi yang sangat signifikan dalam menjelaskan variasi data yang ada. Sementara itu, faktor kedua memiliki eigenvalue sebesar 1,114 dengan persentase penjelasan varians sebesar 8,571%. Dominasi faktor 1 ini juga dapat diindikasikan dari banyaknya variabel yang memiliki loading tinggi pada faktor pertama, menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut cenderung saling berkorelasi dan membentuk satu dimensi utama yang kuat.

c. Hubungan teori dengan faktor hasil penelitian.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor psikologis dan sosial yang terdiri dari kepercayaan, keamanan, promosi, pengaruh sosial, dan gaya hidup mendukung pandangan dalam teori perilaku konsumen (Kotler & Keller, 2016), bahwa keputusan penggunaan dipengaruhi oleh aspek sosial dan psikologis. Selain itu, faktor kesiapan pengguna, yang mencakup kegunaan yang dirasakan dan kemudahan yang dirasakan, sejalan dengan konstruk utama dalam *Technology Acceptance Model (TAM)* (Davis, 1989). Hal ini menegaskan bahwa persepsi manfaat dan kemudahan berperan penting dalam mendorong adopsi pembayaran *cashless*. Dengan demikian, penelitian ini mendukung dan sekaligus memperluas penerapan TAM dengan mengintegrasikan dimensi perilaku konsumen.

5. Kesimpulan

Berdasarkan pendekatan kuantitatif dan analisis faktor yang telah dilakukan, penelitian ini berhasil menyederhanakan 13 variabel yang diteliti menjadi dua faktor utama. Faktor pertama adalah faktor Psikologi dan sosial, yang terdiri atas variabel persepsi risiko, kepercayaan, keamanan, pengaruh sosial, gaya hidup, dan promosi. Faktor kedua adalah faktor kesiapan pengguna, yang mencakup variabel kegunaan yang dirasakan, kemudahan yang dirasakan, pendapatan, tingkat pendidikan, generasi, kenyamanan pembayaran, serta kondisi fasilitas yang tersedia.

Sedangkan faktor pertama yaitu faktor psikologi dan sosial menjadi faktor dominan yang menjelaskan sebagian besar keragaman data.

Sebagai kesimpulan, generasi Milenial dan Gen Z

di Kota Batam menunjukkan keterlibatan yang tinggi dalam penggunaan sistem pembayaran *cashless*, yang dipengaruhi oleh kombinasi faktor psikologis, sosial, dan kesiapan pengguna itu sendiri. Untuk mempercepat adopsi sistem pembayaran digital secara lebih luas dan menyeluruh, kolaborasi antara pemerintah, pelaku industri keuangan, dan penyedia teknologi perlu difokuskan pada peningkatan edukasi digital, kenyamanan layanan, serta membangun rasa percaya masyarakat terhadap sistem yang ada.

Referensi

- Azzahra, S. N., Arintoko, & Sety, R. (2024). Factors Affecting Millennials and Gen Z Preferences In Using *Cashless* Payment Systems in DKI Jakarta. *8th Sriwijaya Economics, Accounting, And Business Conference* (Pp. 230 - 245). Knowledge E.
- A. Belmonte, Z. J., Prasetyo, Y. T., L. Cahigas, M. M., Nadlifatin, R., & J. Gumasing, M. J. (2024). Factors Influencing the Intention to Use E-Wallet Among Generation Z And Millennials in the Philippines: An Extended Technology Acceptance Model (TAM) Approach. *Acta Psychologica*, 1-12.
- Artha, R. P., Iskandar, M. I., & Anindita, S. F. (2023). *Perkembangan Pembayaran Digital*. Jakarta: Danareksa Research Institute.
- Bank Indonesia. 2018. Peraturan Bank Indonesia Standar Nasional Sistem Pembayaran Nomor 20/6/PBI/2018. Jakarta.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, And User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterl*, 319-340.
- Dinda, R., Alfarisi, M. F., & Rahim, R. (2024). Analysis Of *Cashless* Payment Adoption Using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *Journal Of Accounting and Finance Management (JAFM)*, 508-516.
- Elektronifikasi*. (N.D.). Retrieved From Bank Indonesia: <https://www.bi.go.id/Id/Fungsi-Utama/Sistem-Pembayaran/Ritel/Elektronifikasi/Default.aspx>
- Gubernur Bank Indonesia. 2018. Peraturan Bank Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 tentang Uang Elektronik. Lembaran Negara RI Nomor 6203. Jakarta.
- Jumlah Penduduk Menurut Wilayah, Klasifikasi*

- Generasi, Dan Jenis Kelamin, INDONESIA, 2020.* (2020). Retrieved From Badan Pusat Statistik: <https://sensus.bps.go.id/topik/tabular/sp2020/2/0/0>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management, 15th edition.* Harlow: Pearson Education.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles Of Marketing Management 17e.* England: Pearson Education Limited.
- Lintangsari, N. N., Hidayati, N., Purnamasari, Y., Carolina, H., & Febranto, W. (2018). Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Nontunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomika Pembangunan*, 47-62.
- Lisana, L. (2021). Factors Influencing the Adoption of Mobile Payment Systems in Indonesia. *International Journal of Web Information Systems*.
- Madjid, Z. (2024, January 17). *Kata Data.* Retrieved From BI Catat Transaksi QRIS Tumbuh 130,01% Di 2023, Transaksi Kartu Turun: <https://katadata.co.id/finansial/makro/65a7b7704b96a/bi-catat-transaksi-qr-is-tumbuh-130-01-di-2023-transaksi-kartu-turun>
- Muazam, A. R. (2020, Agustus 6). *Alinea.* Retrieved From Transaksi E-Commerce Didominasi Generasi Z Dan Milenial: <https://www.alinea.id/gaya-hidup/transaksi-e-commerce-didominasi-generasi-z-dan-milenial-b1zrl9woj>.
- Nambiar, B. K., & Bolar, K. (2023). Factors influencing customer preference of cardless technology over the card for cash withdrawals: an extended technology acceptance model. *Journal of Financial Services Marketing*, 58-73.
- Putra, Y. S. (2016). Theoretical Review: Teori Perbedaan Generasi. *Among Makarti*, 123-134.
- Putri1, S. Y., & Ompusunggu, H. (2023). Pengaruh Kemudahan Penggunaan, Kemanfaatan Dan Risiko Terhadap Minat Menggunakan E-Wallet Pada Generasi Milenial Kota Batam. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 737-747.
- Rizeki, D. N. (2024, February 5). *Pengertian Sistem Pembayaran Non Tunai Dan Contohnya.* Retrieved From Majoo: <https://majoo.id/solusi/detail/sistem-pembayaran-non-tunai#:~:Text=Sistem%20pembayaran%20non%20tunai%20adalah,E%2Dwallet%2C%20dan%20sebagainya>.
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Tirtana, A., & Fitria, R. (2024). *Perempuan Dan Laki - Laki Kota Batam 2023.* Batam: Badan Pusat Statistik Kota Batam.