

**ANALISIS STRATEGI PERSAINGAN E-WALLET PADA GENERASI Z
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DENGAN GAME THEORY
(STUDI KASUS GOPAY DAN SHOPEEPAY)**



SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR SARJANA
STRATA SATU DALAM EKONOMI SYARIAH**

OLEH:

Muhammad Ilham Nur Hafidz

NIM: 22108010039

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2026

**ANALISIS STRATEGI PERSAINGAN E-WALLET PADA GENERASI Z
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DENGAN GAME THEORY
(STUDI KASUS GOPAY DAN SHOPEEPAY)**



SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR SARJANA
STRATA SATU DALAM EKONOMI SYARIAH**

OLEH:

Muhammad Ilham Nur Hafidz

NIM: 22108010039

PEMBIMBING:

Anggari Marya Kresnowati, SE., ME

NIP. 19920107 202505 2 002

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2026

PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 550821, 512474 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1285/Un.02/DEB/PP.00.9/08/2026

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS STRATEGI PERSAINGAN E-WALLET PADA GENERASI Z DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DENGAN GAME THEORY (STUDI KASUS GOPAY DAN SHOPEEPAY)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD ILHAM NUR HAFIDZ
Nomor Induk Mahasiswa : 22108010039
Telah diujikan pada : Rabu, 19 Agustus 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 6a90f082dc60a

Ketua Sidang

ANGGARI MARYA KRESNOWATI, M.E
SIGNED



Valid ID: 6a8e92e9338a8

Penguji I

Dr. Miftakhul Choiri, S.Sos.I., M.S.I.
SIGNED



Valid ID: 6a90bd3b58516

Penguji II

Drs. Slamet Khilmi, M.SI.
SIGNED



Valid ID: 6a951cfb7da8c

Yogyakarta, 19 Agustus 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Prof. Dr. Misnen Ardiansyah, S.E., M.Si., Ak., CA., ACPA.
SIGNED

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudara

Muhammad Ilham Nur Hafidz

Yth. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamualaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Muhammad Ilham Nur Hafidz

NIM 22108010039

Judul Skripsi : **“Analisi Strategi Persaingan E-Wallet pada Generasi Z di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan Game Theory (Studi Kasus GoPay dan ShopeePay)”**

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Program Studi Ekonomi Syariah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Ilmu Ekonomi Islam.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 10 Agustus 2026

Pembimbing


Anggari Marya Kresnowati, SE., ME

NIP. 19920107 202505 2 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ilham Nur Hafidz

NIM : 22108010039

Jurusan/Program Studi : Ekonomi Syariah

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Analisi Strategi Persaingan E-Wallet pada Generasi Z di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan Game Theory (Studi Kasus GoPay dan ShopeePay)”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam bodynote atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Yogyakarta, 10 Agustus 2026

Penyusun



Muhammad Ilham Nur Hafidz

NIM. 22108010039

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai salah satu civitas akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ilham Nur Hafidz

NIM : 22108010039

Program Studi : Ekonomi Syariah

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*non-exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Analisi Strategi Persaingan E-Wallet pada Generasi Z di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan Game Theory (Studi Kasus GoPay dan ShopeePay)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penyusun/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal 10 Agustus 2026



(Muhammad Ilham Nur Hafidz)

HALAMAN MOTTO

Go Beyond! PLUS ULTRA!

-All Might



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, skripsi ini dipersembahkan kepada:

Kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, pengorbanan, serta dukungan yang tiada henti dalam setiap langkah.

Untuk diri sendiri yang masih hidup hingga detik ini.



PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Sa'	Ś	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha'	Ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha'	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Dzal	Z	Zet
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet

س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Shad	Ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	Dhad	Ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	Tha'	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Zha'	Ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	Gh	Ge
ف	Fa'	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Min	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Waw	W	We
ه	Ha'	H	Ha

ء	Hamzah	‘	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

متعددة	Ditulis	<i>Muta'addidah</i>
عدة	Ditulis	<i>'iddah</i>

C. Ta'Marbuttah

Semua ta' marbuttah ditulis dengan h, baik berada pada kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang“al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حكمة	Ditulis	<i>Hikmah</i>
علّة	Ditulis	<i>'illah</i>
كرّم الأولياء	Ditulis	<i>Karamah al auliya'</i>

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

---◌◌---	Fathah	Ditulis	A
---◌◌---	Kasrah	Ditulis	I

---◌◌---	Dammah	Ditulis	U
فعل	Fathah	Ditulis	<i>Fa'ala</i>
ذكر	Kasrah	Ditulis	<i>Zukira</i>

يذهب	Dammah	Ditulis	Yazhabu
------	--------	---------	---------

E. Vokal Panjang

1. fathah + alif	Ditulis	A
جاهلية	Ditulis	Jahiliyyah
2. fathah + ya' mati	Ditulis	A
تنسى	Ditulis	Tansa
3. kasrah + ya' mati	Ditulis	I
كريم	Ditulis	Karim
4. dhammah + wawu mati	Ditulis	U
فروض	Ditulis	Furud

F. Vokal Rangkap

1. fathah + ya' mati	Ditulis	Ai
بينكم	Ditulis	Bainakum
2. fathah + wawu mati	Ditulis	Au
قول	Ditulis	Qaul

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata yang Dipisahkan dengan Apostof

أنتم	Ditulis	a'antum
أعدت	Ditulis	u'iddat
لئن شكرتم	Ditulis	la'in syakartum

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf *qamariyyah* maka ditulis menggunakan huruf awal “al”

القرآن	Ditulis	<i>Al-Quran</i>
القياس	Ditulis	<i>Al-Qiyas</i>

2. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* maka ditulis sesuai dengan huruf pertama *Syamsiyyah* tersebut

السماء	Ditulis	<i>As-sama'</i>
الشمس	Ditulis	<i>Asy-syams</i>

I. Penyusunan Kata-Kata dalam Rangkaian Kalimat

ذوي لفروض	Ditulis	<i>Zawi al-furud</i>
أهل السنة	Ditulis	<i>Ahl as-sunnah</i>

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisi Strategi Persaingan E-Wallet pada Generasi Z di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan Game Theory (Studi Kasus GoPay dan ShopeePay)”** dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi Hasan, M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Misnen Ardiansyah, S.E., M.Si., Ak., CA., ACPA., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Miftakhul Choiri, S.Sos.I., M.Si., selaku Ketua Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Anggari Marya Kresnowati, S.E., M.E., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Dr. Miftakhul Choiri, S.Sos.I., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan arahan, motivasi, dan bimbingan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Ekonomi Syariah.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, wawasan, pengalaman, serta nilai-nilai kehidupan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Seluruh pegawai dan Staf Tata Usaha Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan pelayanan dan membantu kelancaran seluruh proses administrasi akademik.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, motivasi, pengorbanan, serta kepercayaan yang tiada henti kepada penulis. Terima kasih atas segala perjuangan dan cinta yang menjadi kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
9. Kakak-kakak dan adik-adik tercinta serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
10. Kepada teman-teman dan seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, doa, serta kontribusi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi dan masa studi, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
11. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah mampu bertahan, berjuang, dan tidak menyerah dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis, civitas akademika, maupun pembaca, serta dapat menjadi salah satu referensi bagi penelitian

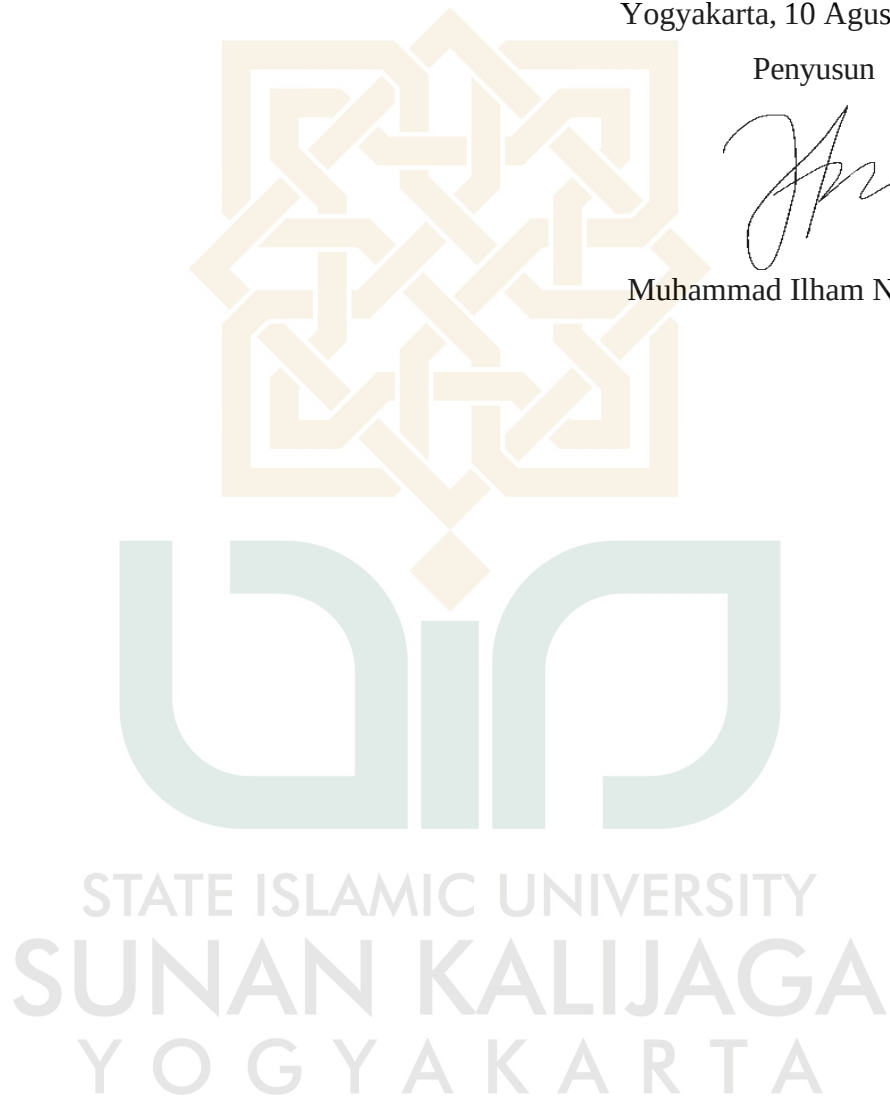
selanjutnya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan dan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis. *Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.*

Yogyakarta, 10 Agustus 2026

Penyusun



Muhammad Ilham Nur Hafidz



DAFTAR ISI

PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	ix
KATA PENGANTAR.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
ABSTRAK	xxii
ABSTRACT	xxiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	11
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	11
E. Sistematika Pembahasan	12
BAB II	14
LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA.....	14
A. Landasan Teori	14
B. Kajian Pustaka	24
C. Kerangka Pemikiran	38
BAB III.....	40
METODE PENELITIAN	40
A. Desain Penelitian.....	40

B.	Jenis dan Sumber Data	40
C.	Objek penelitian	41
D.	Populasi dan Sampel	41
E.	Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	42
F.	Teknik Analisis Data	43
BAB IV		46
HASIL DAN PEMBAHASAN		46
A.	Gambaran Umum Objek Penelitian/Sampel	46
B.	Analisis Deskriptif.....	48
C.	Analisis Data	52
D.	Pembahasan	65
BAB V		70
PENUTUP		70
A.	Kesimpulan.....	70
B.	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN		77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Penduduk di Provinsi DI Yogyakarta, 2026	5
Tabel 2. 1 Matriks Payoff.....	16
Tabel 2. 2 Tabel Kajian Pustaka Penelitian Terdahulu	25
Tabel 3. 1 Atribut dan Variabel.....	43
Tabel 4. 1 Atribut dan Variabel.....	48
Tabel 4. 2 Distribusi Item Variabel Strategi GoPay	49
Tabel 4. 3 Distribusi Item Variabel Strategi ShopeePay	51
Tabel 4. 4 Uji Validitas	53
Tabel 4. 5 Uji Reliabilitas	54
Tabel 4. 6 Tabulasi Data Skala Nominal	55
Tabel 4. 7 Matriks Payoff.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Pembayaran di Indonesia	2
Gambar 1. 2 Platform E-Wallet Terpopuler di Indonesia	6
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran	39
Gambar 4. 1 Output Maksimin dan Minimaks.....	58
Gambar 4. 2 Output Maksimin dan Minimaks Setelah Direduksi	60
Gambar 4. 3 Hasil Simpleks Pemain Baris (GoPay).....	62
Gambar 4. 4 Hasil Simpleks Pemain Kolom (ShopeePay)	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner.....	77
Lampiran 2 Output SPSS	83
Lampiran 3 Output POM QM.....	86



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi pemasaran optimal GoPay dan ShopeePay menggunakan *game theory* untuk meningkatkan minat konsumen generasi Z di Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 100 responden. Data dianalisis menggunakan matriks *payoff*, strategi murni, strategi campuran, dan program linear. Hasil penelitian menunjukkan strategi murni tidak menghasilkan *saddle point*. Strategi optimal GoPay adalah harga dan layanan dengan probabilitas masing-masing 0,50, sedangkan ShopeePay mengutamakan promosi (0,9091) dan keamanan (0,0909). Nilai permainan sebesar -12 menunjukkan ShopeePay lebih unggul dalam persaingan pemasaran *e-wallet*.

Kata kunci: *E-Wallet*, *Game Theory*, Generasi Z, GoPay, ShopeePay.



ABSTRACT

This study aims to determine the optimal marketing strategies of GoPay and ShopeePay using Game Theory to increase consumer interest among Generation Z in the Special Region of Yogyakarta. A quantitative survey was conducted involving 100 respondents. Data were analyzed using a payoff matrix, pure strategy, mixed strategy, and linear programming. The results show that the pure strategy did not produce a saddle point. GoPay's optimal strategies are Price and Service with equal probabilities of 0.50, while ShopeePay's optimal strategies are Promotion (0.9091) and Security (0.0909). The game value of -12 indicates ShopeePay's competitive advantage.

Keywords: E-Wallet, Game Theory, Generation Z, GoPay, Optimal Strategy, ShopeePay.



BAB I

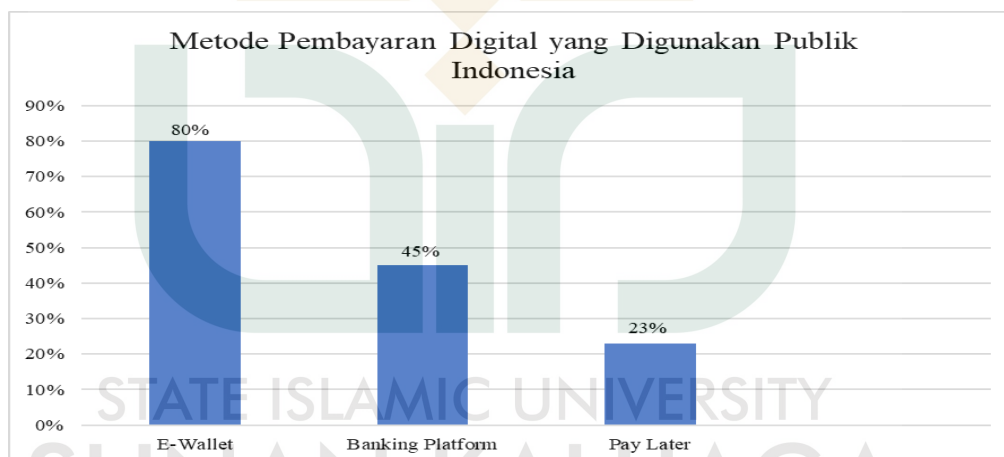
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan pesat dalam perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi di berbagai aspek kehidupan bermasyarakat, salah satunya tercermin dalam evolusi sistem pembayaran. Digitalisasi mendorong pergeseran perilaku transaksi yang awalnya sistem tunai (*cash-based*) bergeser menuju sistem non tunai (*cashless*). Perubahan bentuk transaksi masyarakat dari sistem berbasis uang tunai ke sistem pembayaran non tunai disebut dengan *cashless society*. *Cashless society* yaitu kondisi di mana transaksi sebagian besar dilakukan melalui metode pembayaran digital atau nontunai, termasuk kartu debit dan kredit, dompet elektronik (*e-wallet*), transfer bank, dan pembayaran berbasis kode QR (Nazar et al., 2023).

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin cepat, serta perubahan gaya hidup masyarakat, telah mendorong kemajuan dalam sistem pembayaran. Kondisi tersebut memicu berbagai inovasi pada penyelenggaraan transaksi non tunai sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan perubahan perilaku masyarakat (Lintangsari et al., 2018). Perkembangan industri *financial technology* (*fintech*) telah berkontribusi pada munculnya dan berkembangnya berbagai perusahaan yang beroperasi di bidang layanan keuangan digital. Salah satu produk keuangan digital yang tingkat penggunaannya terus meningkat adalah dompet elektronik (*e-wallet*), yang

memberikan kemudahan, kecepatan, dan efisiensi bagi konsumen dalam melakukan berbagai jenis transaksi keuangan. (Tazkiyyaturrohman, 2018). *E-wallet* dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan transaksi, seperti pembayaran pada platform *e-commerce*, layanan transportasi online, pembayaran tagihan, pembelian pulsa, dan berbagai transaksi lainnya. Selain memberikan kemudahan dalam melakukan pembayaran, *e-wallet* juga menawarkan berbagai keuntungan bagi penggunanya, seperti biaya administrasi yang terjangkau, potongan harga, serta program *cashback* yang dapat meningkatkan ketertarikan masyarakat untuk menggunakan layanan tersebut (Huda et al., 2023)



Gambar 1. 1 Metode Pembayaran di Indonesia

Sumber: Goodstat, 2025 (<https://data.goodstats.id/statistic/e-wallet-jadi-metode-pembayaran-digital-favorit-2025-V6gYH>)

Hasil survei Goodstat (2025) yang disajikan di atas menunjukkan bahwa dompet digital tetap menjadi metode pembayaran digital yang terbanyak digunakan oleh masyarakat, yaitu sekitar 80% pengguna memanfaatkannya untuk berbagai pembayaran sehari-hari. Selain mempermudah proses

pembayaran, dompet digital juga menawarkan beragam keuntungan seperti penawaran promosi, *cashback*, dan *pay later* yang turut meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan layanan pembayaran digital.

Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna *e-wallet*, persaingan antarpenyedia layanan *e-wallet* juga semakin intensif dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan. Kondisi tersebut mendorong perusahaan untuk menerapkan strategi pemasaran yang tepat sebagai salah satu upaya dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas bisnis. Strategi pemasaran merupakan suatu perencanaan yang disusun berdasarkan karakteristik pasar sasaran dengan tujuan menarik perhatian serta meningkatkan minat konsumen (Huda et al., 2023)

Penggunaan *smartphone* yang meluas menjadi bagian penting dari kehidupan saat ini, khususnya bagi Generasi Z, yaitu individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012. Karena tumbuh bersama teknologi digital, generasi ini cenderung sangat akrab dengan perkembangan teknologi dan lebih terbiasa menggunakan dompet digital untuk transaksi keuangan sehari-hari (Wardani, 2025). *Financial technology (fintech)* telah membawa perubahan dalam cara masyarakat mengakses dan menggunakan layanan keuangan. Pemanfaatan teknologi digital dalam sektor keuangan memungkinkan berbagai transaksi dilakukan dengan lebih mudah, praktis, dan efisien. Bagi Generasi Z, penggunaan *fintech* tidak hanya membutuhkan kemampuan dalam mengoperasikan layanan digital, tetapi juga pemahaman mengenai manfaat yang diberikan oleh layanan tersebut (Nurhalim, 2024).

Penggunaan perangkat digital yang semakin tinggi turut mendorong peningkatan transaksi secara digital. Kondisi tersebut menjadikan *e-wallet* sebagai salah satu metode pembayaran yang banyak dimanfaatkan. Bagi mahasiswa, keberadaan *e-wallet* memberikan kemudahan dalam melakukan berbagai transaksi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, seperti pembelian pulsa, transfer dana, pembayaran tagihan listrik, internet, biaya pendidikan, serta kebutuhan lainnya. Selain itu, sistem pembayaran berbasis seluler semakin diminati karena mampu memberikan berbagai keuntungan, antara lain kemudahan, kecepatan, dan efisiensi dalam proses transaksi (Gokilavani et al., 2018).

E-wallet tidak hanya berperan sebagai sarana untuk mempermudah pembayaran, tetapi juga menyediakan berbagai keuntungan bagi penggunanya. Beragam penawaran seperti promosi, *cashback*, dan fitur *paylater* menjadi daya tarik yang dapat mendorong masyarakat untuk menggunakan layanan pembayaran digital (Wardani, 2025).

Minat masyarakat terhadap penggunaan *e-wallet* terus mengalami peningkatan, terutama di kalangan generasi milenial dan generasi Z, karena menawarkan kemudahan serta berbagai fitur yang mendukung kebutuhan transaksi. Pengguna dapat memanfaatkan layanan *e-wallet* dengan terlebih dahulu mengunduh aplikasi, melakukan registrasi, dan melengkapi data yang diperlukan. Kemudahan penggunaan, transaksi yang instan, dan beragam promo serta penawaran menarik menjadi beberapa faktor yang mendorong

meningkatnya minat masyarakat terhadap penggunaan e-wallet, terutama di wilayah perkotaan seperti Yogyakarta (Permana Diva et al., 2024)

Tabel 1. 1 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Provinsi DI Yogyakarta, 2026

Kelompok Umur	Penduduk (Laki-Laki) (Ribu)	Penduduk (Perempuan) (Ribu)	Jumlah Penduduk (Ribu)
15-19	133,3	126,7	260,0
20-24	138,2	132,3	270,5
25-29	138,4	134,4	272,9

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2026

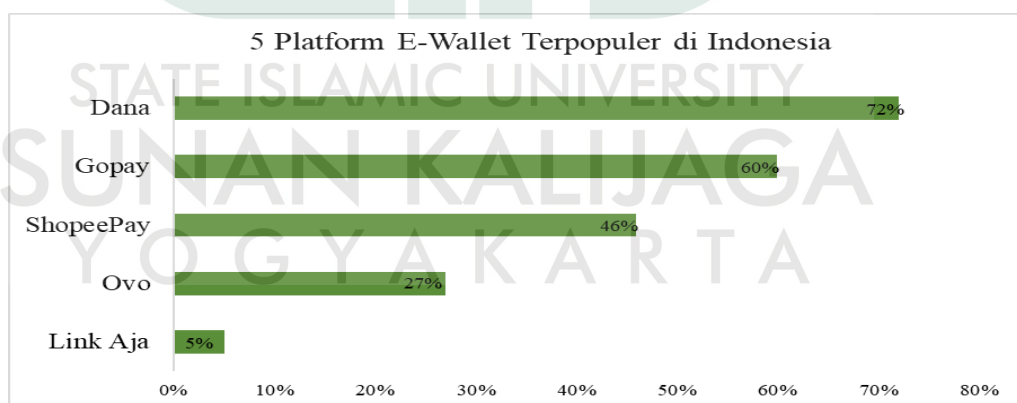
Menurut data dari BPS (2026) di atas menunjukkan jumlah penduduk kelompok umur 15-29 tahun di Daerah Istimewa Yogyakarta mencapai sekitar 803,4 ribu jiwa, yang terdiri atas kelompok umur 15-19 tahun sebanyak 260,0 ribu jiwa, usia 20-24 tahun sebanyak 270,5 ribu jiwa, dan usia 25-29 tahun sebanyak 272,9 ribu jiwa.

Pesatnya perkembangan *e-wallet* memicu persaingan yang ketat antar penyedia layanan. Berbagai perusahaan berlomba-lomba menawarkan strategi pemasaran yang menarik untuk memperoleh dan mempertahankan pengguna. Strategi tersebut meliputi pemberian *cashback*, diskon, integrasi layanan, kemudahan penggunaan aplikasi, keamanan transaksi, serta inovasi fitur.

Menjaga loyalitas pelanggan merupakan strategi penting bagi perusahaan yang ingin memperkuat kinerja keuangan sekaligus mendukung keberlangsungan dan kelangsungan jangka panjang kegiatan operasional bisnis mereka. (Andriansyah et al., 2024).

Meningkatnya kompetisi pada layanan *e-wallet* membuat setiap penyedia perlu menyusun pendekatan pemasaran yang tepat untuk menjaga keberlangsungan serta memperkuat posisinya di pasar. Kondisi persaingan tersebut menuntut perusahaan untuk tidak hanya memahami langkah yang diambil oleh pesaing, tetapi juga mempertimbangkan berbagai kemungkinan respons yang dapat muncul dari kompetitor. Pemahaman terhadap kondisi persaingan tersebut dapat menjadi dasar dalam menentukan strategi pemasaran yang mampu memperkuat posisi perusahaan sekaligus meningkatkan dan menjaga ketertarikan konsumen (Imran, 2019)

Gambar 1. 2 Platform E-Wallet Terpopuler di Indonesia



Sumber: Goodstat, 2025 (<https://goodstats.id/article/5-platform-e-wallet-terpopuler-di-indonesia-2025-R1GNX>)

Berdasarkan hasil survei Goodstat tahun 2025 di atas, terdapat beberapa *platform e-wallet* yang mendominasi pasar pembayaran digital di Indonesia. DANA menjadi *platform* yang paling banyak digunakan dengan tingkat penggunaan sampai 72%, sementara itu, GoPay menempati posisi berikutnya dengan tingkat penggunaan sebesar 60%, ShopeePay berada pada peringkat ketiga dengan tingkat pengguna mencapai 46%, sementara itu, OVO mencatatkan 27%, di posisi terakhir, LinkAja hanya menerima 5%. GoPay digunakan sebagai sarana pembayaran dalam ekosistem Gojek. Selain berfungsi sebagai alat transaksi, GoPay juga berperan sebagai *payment gateway* yang memproses berbagai transaksi di dalam ekosistem Gojek, sehingga proses pembayaran dapat dilakukan secara otomatis tanpa memerlukan verifikasi secara manual oleh manusia (Ridwan, 2021). ShopeePay juga menjadi salah satu layanan dompet digital yang relevan untuk diteliti karena terintegrasi secara langsung dengan ekosistem Shopee. ShopeePay dikembangkan oleh Shopee untuk mendukung berbagai sistem pembayaran dalam ekosistemnya, sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan pembayaran. Selain kemudahan transaksi, ShopeePay juga menawarkan berbagai keuntungan berupa cashback, promo, dan fasilitas cicilan yang dapat menjadi daya tarik bagi konsumen (Amory et al., 2025). Pemilihan GoPay dan ShopeePay sebagai objek penelitian tidak hanya didasarkan pada tingkat penggunaannya, tetapi juga pada keterhubungan kedua layanan tersebut dengan ekosistem digital masing-masing. Dalam menghadapi persaingan, GoPay dan ShopeePay perlu menentukan strategi

yang optimal agar mampu memenangkan persaingan dengan kompetitornya. Oleh karena itu, masing-masing penyedia *e-wallet* perlu memahami strategi yang diterapkan oleh pesaing serta memperkirakan berbagai kemungkinan langkah yang akan diambil. Kemampuan dalam mengantisipasi strategi pesaing tersebut dapat membantu perusahaan menentukan langkah pemasaran yang tepat untuk menghadapi persaingan.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menganalisis strategi pemasaran adalah dengan menggunakan *game theory* (teori permainan). *Game theory* adalah pendekatan matematis yang digunakan sebagai metode untuk mengkaji interaksi strategis antara dua pihak atau lebih, ketika keputusan yang diambil oleh masing-masing pihak dapat memengaruhi keputusan pihak lainnya. Seiring perkembangan lingkungan bisnis yang semakin kompleks, teori permainan menjadi salah satu pendekatan yang relevan dalam menganalisis strategi, terutama dalam menghadapi perubahan yang dipengaruhi oleh globalisasi dan digitalisasi. Pada awalnya, *game theory* berkembang dalam bidang matematika dan ekonomi, tetapi penerapannya kini telah meluas ke dunia bisnis sebagai dasar dalam pengambilan keputusan untuk menghadapi berbagai kondisi, seperti persaingan, kerja sama, serta ketidakpastian pasar (Lunardi et al., 2024). Dalam konteks persaingan *e-wallet*, *game theory* dapat digunakan untuk memodelkan pilihan strategi GoPay dan ShopeePay dengan mempertimbangkan respon masing-masing pihak, sehingga diperoleh strategi yang paling optimal dalam meningkatkan minat konsumen.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengaplikasikan *game theory* dalam menganalisis strategi bersaing antar pelaku usaha. Penelitian oleh Ramdani (2025) yang meneliti persaingan Shopee dan Tokopedia dengan pendekatan strategi murni dan campuran, di mana *game theory* digunakan untuk mengidentifikasi strategi yang tepat dalam mengurangi ketergantungan terhadap subsidi dan pemberian diskon secara berlebihan. Selain itu, penelitian oleh (Cahyani, 2022) pada layanan pesan-antar makanan ShopeeFood dan GoFood membuktikan bahwa *game theory* efektif dalam menentukan strategi persaingan berbasis preferensi konsumen, seperti harga, promosi, dan kemudahan penggunaan aplikasi. Penelitian lain oleh Gultom et al (2023) juga menerapkan teori permainan dalam persaingan jasa pengiriman barang dan menunjukkan bahwa setiap perusahaan memiliki strategi dominan yang berbeda untuk memaksimalkan keunggulan kompetitifnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Amelia et al., 2023) menganalisis persaingan *marketplace* Tokopedia, Shopee, dan Lazada menggunakan metode *game theory* dengan pendekatan strategi murni maupun strategi campuran. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa masing-masing *marketplace* memiliki strategi pemasaran optimal yang berbeda dalam menghadapi persaingan. Shopee memiliki keunggulan pada aspek promosi, kelengkapan fasilitas, desain visual, dan keamanan, sedangkan Tokopedia lebih unggul dalam aspek keamanan, harga, promosi, serta pilihan layanan pengiriman. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan teori permainan memberikan pendekatan sistematis bagi perusahaan untuk mengidentifikasi dan memilih strategi yang

paling tepat dalam merespons kondisi persaingan di pasar. Penelitian yang dilakukan (Irwan et al., 2025) menganalisis persaingan antara GoPay, DANA, dan OVO menggunakan enam atribut strategi, yaitu produk, harga, promosi, lokasi, kepraktisan, dan keamanan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setiap *e-wallet* memiliki strategi optimal yang berbeda pada masing-masing pasangan persaingan. GoPay unggul pada strategi promosi, DANA pada strategi harga, kepraktisan, dan keamanan, sedangkan OVO lebih menekankan strategi keamanan, promosi, dan lokasi.

Penerapan *game theory* telah digunakan dalam berbagai studi sebelumnya dan terbukti efektif dalam mengidentifikasi strategi yang rasional serta menguntungkan dalam kondisi pasar yang kompetitif. Namun, penelitian mengenai strategi pemasaran layanan dompet digital (*e-wallet*) menggunakan pendekatan *game theory*, khususnya pada GoPay dan ShopeePay di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menjadikan DIY memiliki potensi untuk dikaji mengenai perilaku dan minat konsumen *e-wallet*. Oleh karena itu, penelitian mengenai strategi pemasaran *e-wallet* GoPay dan ShopeePay dengan pendekatan *game theory* di Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi penting untuk dilakukan guna mengisi kekosongan kajian yang ada.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, peneliti bertujuan untuk mengkaji strategi pemasaran layanan dompet digital (*e-wallet*) dengan menggunakan pendekatan teori permainan. Studi ini berfokus pada GoPay dan ShopeePay, dua penyedia layanan yang menerapkan pendekatan strategis yang berbeda.

Melalui pendekatan ini, penelitian berupaya mengidentifikasi strategi pemasaran yang optimal bagi masing-masing dompet digital guna meningkatkan minat konsumen di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

B. Rumusan masalah

1. Bagaimana penerapan *game theory* pada optimalisasi strategi persaingan yang digunakan oleh GoPay dan ShopeePay?
2. Bagaimana strategi optimal yang dihasilkan dari persaingan GoPay dan ShopeePay menggunakan metode *game theory*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penerapan *game theory* pada optimalisasi strategi persaingan yang digunakan oleh GoPay dan ShopeePay.
2. Untuk menentukan strategi optimal GoPay dan ShopeePay menggunakan metode *game theory*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penyedia layanan *e-wallet*

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan bagi GoPay dan ShopeePay dalam merancang serta menentukan strategi yang lebih efektif untuk memperkuat daya saing.

2. Bagi akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan bahan kajian bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian penerapan *game theory* dalam bidang ekonomi.

E. Sistematika Pembahasan

Untuk menyajikan pembahasan penelitian secara jelas dan sistematis, tesis ini disusun ke dalam lima bab yang saling berkaitan secara logis, sebagaimana diuraikan berikut ini.

BAB I Pendahuluan. Bab pertama menyajikan latar belakang penelitian dengan memaparkan fenomena dan isu relevan yang mendasari penelitian tersebut. Bab ini juga membahas pertanyaan, tujuan, dan signifikansi penelitian, serta sistematika penulisan tesis yang memberikan kerangka kerja menyeluruh bagi pembahasan selanjutnya.

BAB II Landasan Teori dan Kajian Pustaka. Bab dua menyajikan landasan teoretis yang mendukung penelitian ini. Bab ini juga memuat pembahasan mengenai penelitian terdahulu yang relevan, kerangka konseptual yang digunakan sebagai panduan analisis, serta perumusan hipotesis jika disyaratkan oleh desain penelitian.

BAB III Metode Penelitian. Bab ketiga menguraikan metode yang digunakan dalam penelitian, yang mencakup jenis dan pendekatan penelitian, lokasi dan waktu, populasi dan sampel, teknik pengambilan sampel, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, serta metode atau teknik analisis data yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan. Bab empat menyajikan temuan yang diperoleh dari pengolahan dan analisis data yang telah dikumpulkan. Bab ini juga membahas hasil tersebut dengan mengaitkan temuan empiris dengan kerangka teoretis serta studi terdahulu yang relevan, sehingga memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan dalam studi ini.

BAB V Penutup. Bab lima merupakan bagian penutup tesis yang merangkum kesimpulan utama berdasarkan temuan penelitian. Bab ini juga mengidentifikasi keterbatasan yang dihadapi selama penelitian serta memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi pemangku kepentingan terkait dan peneliti di masa mendatang yang melakukan studi serupa.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis persaingan strategi pemasaran antara GoPay dan ShopeePay, dapat disimpulkan bahwa kedua layanan dompet digital tersebut memperoleh penilaian positif dari responden Generasi Z di Daerah Istimewa Yogyakarta pada kelima atribut yang diteliti, yaitu harga, promosi, kemudahan, keamanan, dan layanan. Hasil analisis teori permainan menunjukkan bahwa matriks *payoff* tidak memiliki titik pelana (*saddle point*), sebagaimana tercermin dari nilai maksimin sebesar -14 dan nilai minimaks sebesar -10. Oleh karena itu, solusi optimal tidak dapat diperoleh melalui strategi murni, sehingga analisis dilanjutkan menggunakan pendekatan strategi campuran melalui penerapan prinsip dominansi dan pemrograman linear dengan metode simpleks.

Hasil Hasil analisis menunjukkan bahwa strategi optimal yang diperoleh GoPay adalah kombinasi strategi **harga dan layanan**, masing-masing dengan probabilitas sebesar **50%**. Hal tersebut menunjukkan bahwa GoPay perlu memberikan perhatian yang seimbang terhadap aspek harga yang kompetitif dan peningkatan kualitas layanan dalam menghadapi persaingan. Sementara itu, strategi optimal ShopeePay adalah **promosi** dengan probabilitas sebesar **90,91%** dan **keamanan** sebesar **9,09%**. Dengan demikian, promosi menjadi strategi yang paling dominan bagi ShopeePay, sedangkan keamanan berperan sebagai strategi pendukung untuk menjaga kepercayaan konsumen.

Nilai permainan (*value of game*) yang diperoleh sebesar -12. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dalam kondisi persaingan yang dianalisis, ShopeePay memiliki posisi yang lebih unggul dibandingkan GoPay. Oleh karena itu, GoPay perlu memperkuat strategi pada aspek harga dan layanan, sedangkan ShopeePay perlu mempertahankan keunggulan pada aspek promosi serta meningkatkan keamanan transaksi. Penerapan Game Theory dalam penelitian ini dapat membantu masing-masing *e-wallet* menentukan strategi pemasaran yang optimal dengan mempertimbangkan strategi pesaing.

B. Saran

Berdasarkan temuan yang diperoleh dari penelitian ini, beberapa rekomendasi diajukan sebagai berikut,

1. Bagi GoPay, perusahaan disarankan untuk lebih memfokuskan strategi pemasaran pada aspek harga dan layanan, misalnya melalui peningkatan program cashback, biaya transaksi yang kompetitif, peningkatan kualitas layanan pelanggan, serta percepatan penyelesaian kendala transaksi.
2. Bagi ShopeePay, perusahaan disarankan untuk mempertahankan keunggulan pada strategi promosi yang telah menjadi faktor utama dalam persaingan, sekaligus terus meningkatkan sistem keamanan transaksi agar kepercayaan pengguna tetap terjaga.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambahkan jumlah atribut strategi pemasaran, memperluas objek penelitian pada *e-wallet* lain seperti DANA atau OVO, maupun

menggunakan metode analisis lain sebagai pembanding, sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif.



DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., Wijayanti, H., Widyastiti, M., Matematika, P. S., & Pakuan, U. (2023). *ANALISIS STRATEGI PEMASARAN DALAM PERSAINGAN PERUSAHAAN MARKETPLACE ANTARA TOKOPEDIA , SHOPEE ,.* 3(1), 1–14.
- Amory, J. D. S., Mudo, M., & J, R. (2025). Transformasi Ekonomi Digital dan Evolusi Pola Konsumsi: Tinjauan Literatur tentang Perubahan Perilaku Belanja di Era Internet. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(1), 28–37. <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.14608>
- Andriansyah, R. M., Fasa, M. I., Islam, U., Intan, N., & Lampung, B. (2024). *PENGARUH DIGITAL MARKETING TERHADAP LOYALITAS KONSUMEN PADA LAYANAN E-WALLET PLATFORM DANA PENGARUH DIGITAL MARKETING TERHADAP LOYALITAS KONSUMEN PADA LAYANAN E-WALLET PLATFORM DANA.* 2(11).
- Azis, D. B. D., Birawaputra, I., Ismiyati, & Triyanto, B. (2022). Penerapan Game Theory Dalam Pemasaran. *INTAN Jurnal Penelitian Tambang*, 5(1), 7–14.
- Azizah, I. N. (2021). *Analisis Game Theory Pada Strategi Bersaing Shopee dan Tokopedia di Kabupaten Kebumen (Studi pada Pengguna Shopee dan Tokopedia di Kabupaten Kebumen).*
- Cahyani, A. E. P. A. (2022). *ANALISIS STRATEGI PERSAINGAN LAYANAN JASA PESAN-ANTAR MAKANAN MENGGUNAKAN GAME THEORY (STUDI KASUS PERSAINGAN SHOPEEFOOD DAN GOFOOD).* 10(01), 190–198.
- Fannia Nur Aziza, Cindy Berliana Latansyah, & Revinindia Oktaimanuella. (2023). Analisis Strategi Kompetisi Antara Shopeefood Dan Gofood Dengan Menggunakan Game Theory. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(2), 01–14. <https://doi.org/10.55606/juisik.v3i2.449>
- Gokilavani, R., Venkatesh, M. D., Durgarani, D. M., & Mahalakshmi, D. R. (2018). Can India move towards Digital Sovereign Currency? A study on Perception of Customers towards Digital Payment. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 119(17), 2167–2175. <http://www.acadpubl.eu/hub/>
- Gultom, P., Marpaung, R., & Pratiwi, A. (2023). Analisis Persaingan Penggunaan Pengiriman Barang dan Jasa Oleh Toko Online di Medan Menggunakan Metode Teori Permainan. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Matematika (JRAM)*, 7(1), 23–32. <https://doi.org/10.26740/jram.v7n1.p23-32>
- Haque-fawzi, M. G., Iskandar, ahmad syarief, Erlangga, H., Nurjaya, Sumarsi, D., & I. (2022). STRATEGI PEMASARAN Konsep, Teori dan Implementasi. In *Pascal Books*. <http://repository.ibs.ac.id/id/eprint/4973>
- Hidayat, R. N., Sukarsih, I., & Gunawan, G. (2022). Penentuan Strategi Bersaing pada Dua Brand Smartphone Menggunakan Teori Permainan. *Bandung Conference Series: Mathematics*, 2(1), 67–75.

<https://doi.org/10.29313/bcsm.v2i1.1946>

- Huda, E. N., Nasution, H., & Husein, I. (2023). *Analisis Strategi Optimasi Menggunakan Teori Permainan Dan*. 2(7), 1–2.
- Imran, A. (2019). Penentuan Strategi Pemasaran Jasa Transportasi Online Dengan Teori Permainan(Game Theory) Untuk Meningkatkan Minat Konsumen Di Wilayah Makassar (Studi Pengguna Go Jek dan Grab Yang Ada Di Kampus UIN Alauddin Makassar). In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Irwan, Side, S., & Khadijah, U. (2025). Mathematical Game Theory in Optimal Strategy Analysis for E-Wallet Competition (Case Study: Users of GoPay, DANA, and OVO in Makassar City). *Journal of Mathematics, Computations and Statistics*, 8(1), 234–243. <https://doi.org/10.35580/jmathcos.v8i1.7356>
- Kresnowati, A. M., Wijaya, G., Wahyono, E., & Amarta, R. (n.d.). *Online Loan Advertising on Social Media : Implications for Financial Literacy and Islamic Economic Values in Indonesia Online Loan Advertising on Social Media : Implications for Financial Literacy and Islamic Economic Values in Indonesia*. Franklin 2015.
- Lailatul Mukaromah, L., Abu Shama, Munandar, & EE Zurmansyah. (2023). Peran Dan Dampak Penggunaan Inovasi Financial Teknologi (Fintech) Dalam Pengembangan Usaha Coffee Shop Di Kecamatan Sambas. *Jurnal Ekonomi Bisnis Manajemen Dan Akuntansi (JEBISMA)*, 1(2), 1–11. <https://doi.org/10.70197/jebisma.v1i2.7>
- Layalia Hilwa, Ulli Ngutfah, Ngizatul Laela, Muhammad Ikbar Rais, & Naerul Edwin Kiky Aprianto. (2024). Persaingan Pasar Oligopoli Di Indonesia. *Jurnal Akademik Ekonomi Dan Manajemen*, 1(4), 193–202. <https://doi.org/10.61722/jaem.v1i4.3321>
- Lintangsari, N. N., Hidayati, N., Purnamasari, Y., Carolina, H., & Ramadhan, W. F. (2018). Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non-Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 1(1), 47. <https://doi.org/10.14710/jdep.1.1.47-62>
- Lunardi, A. A., Pangestu, B. A., Ardiansyah, R., Nugroho, R. H., & Respati, I. (2024). *Teori Permainan sebagai Panduan untuk Pengambilan Keputusan yang Efektif*. 2(2), 1–6.
- Nazar, M., Arifah, U., Fitri, S., Putri, S. A., & Ramadianto, M. (2023). *Analisis Faktor Faktor Yang Memengaruhi Minat Penggunaan Electronic Money dan Munculnya Cashless Society di Indonesia*. 9(April), 287–295.
- Nazri, N. A., & Riofita, H. (2026). Pasar Monopoli, Oligopoli, Persaingan

- Monopolistik dalam Perfektif Ekonomi Modern. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(4), 26803–26809.
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6795>
- Nurchahyo, N., & Setiawan, T. H. (2022). Penentuan Strategi Pemasaran Kartu Gsm Menggunakan Teori Permainan Fuzzy. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(1), 90–107.
<https://doi.org/10.46306/lb.v3i1.89>
- Nurhalim, A. D. (2024). Analisis Karakteristik Penggunaan Dompet Digital GoPay sebagai Uang Elektronik pada Generasi Z Kota Tangerang. *Jurnal Bina Manajemen, Maret 2024 Vol. 12 No.2 Hal 134 – 144*, 1(1), 4–6.
- Nurinayah. (2023). Praktik Gharar Dalam Transaksi Ekonomi Islam : *Tadayun*, 4(1), 63–78.
- Permana Diva, O., Nurhasanah Wahyuni, S., Abdul Kuds, M., & Baihas Hanim, N. (2024). Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam Pemilihan Metode Pembayaran e-Wallet di Yogyakarta. *Sunan Kalijaga Islamic Economics Journal*, 3(1), 69–85. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/febi/skiej/article/view/2464/1279>
- Praditya, A. R., Yulianto, S., & Prasetyo, J. (2021). Game Theory Dalam Penentuan Strategi Pemasaran Optimal Dalam (Studi Kasus Persaingan E-Commerce Shopee dan TokoPedia). *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 2(2), 53–57.
- Ramdani, I. A. (2025). *Analisis Strategi Optimal Persaingan Platform E-Commerce dengan Menggunakan Game Theory*. September.
- Ridwan, M. (2021). ANALISIS MODEL BISNIS LAYANAN UANG ELEKTRONIK GOPAY DALAM EKOSISTEM GOJEK DAN SEBAGAI LAYANAN KEUANGAN DI INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Vol 9, No 2: Semester Genap 2020/2021*, 9(2), 14–21. https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8309.txt%0Ahttp://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tlnge=en&SID=5BQIj3a2MLaWUV4OizE%0AHtpt
- Rina Nurhidayati, Nur Arifiya, Agus Setiawan, Rifiti Larasakti, H. H. (2022). Strategi Pemasaran dengan Teori Permainan pada Usaha Minuman Street Boba dan Kamsia Boba. *Studi Ilmu Manajemen Dan Organisasi*, 3(2), 303–314. <https://doi.org/10.35912/simo.v3i2.1388>
- Setiadama, A. D., & Yazid, M. (2026). Analisis Hukum E-Wallet: Ditinjau dalam Perspektif Syari'ah dan Implikasi Ekonomi. *Sharef*, 4(1), 18–25. <https://doi.org/10.34001/jséf.v4i1.1707>
- Simamora, C. H., Rosmaini, E., & Napitupulu, N. (2013). Penerapan Teori Permainan Dalam Strategi Pemasaran Produk Ban Sepeda Motor Di Fmipa

Usu. *Saintia Matematika*, 1(2), 129–137.
<https://www.neliti.com/id/publications/221264>

Sodik, A., & Musthofa, M. W. (2018). Analisis Strategi Penyebaran Agama-Agama Di Indonesia Dari Pra Hingga Era Modern Dengan Pendekatan Teori Permainan Matematika. *Hisbah: Jurnal Bimbingan Konseling Dan Dakwah Islam*, 15(1), 99–114. <https://doi.org/10.14421/hisbah.2018.151-08>

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Vol. 2). Alfabeta.

Tazkiyyaturrohman, R. (2018). EKSISTENSI UANG ELEKTRONIK SEBAGAI ALAT TRANSAKSI KEUANGAN MODERN. *Muslim Heritage*, 3(1), 21–39.

Wardani, P. K. (2025). *Pengaruh E-wallet Terhadap Perilaku Konsumtif Generasi Z di Kalangan Mahasiswa*. 2(2), 500–507.

WIJAYATI, D., & SUPRIYADI, E. (2021). Aplikasi Teori Permainan Dalam Penentuan Strategi Pemasaran Program Studi Teknik Informatika Dan Teknik Industri. *E-Jurnal Matematika*, 10(2), 131.
<https://doi.org/10.24843/mtk.2021.v10.i02.p332>

Woro Budiartini Partiwi, E. A. Y. (2019). ANALISIS STRATEGI OPTIMASI MENGGUNAKAN PROGRAM LINEAR DAN TEORI PERMAINAN (Studi Kasus : Penggunaan Laptop Oleh Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNTAN). *Bimaster : Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 8(1), 125–132. <https://doi.org/10.26418/bbimst.v8i1.30691>