

Adu Strategi di Balik Layar: Analisis Strategi Tarif Gojek dan Grab Menggunakan Teori Permainan

¹Adha Mahyundari, ²Ariel Immanuel Panjaitan, ³Lokot Muda Harahap, ⁴Maysri Handayani Putri Sinaga, ⁵Rachel Stephanie Nababan, ⁶Roihana Afifah

^{1,2,3,4,5,6}Prodi Manajemen, Universitas Negeri Medan

E-mail: ¹adhayundari.7231210009@mhs.unimed.ac.id, ²lokotmuda14@gmail.com,
³ariel.7243210003@mhs.unimed.ac.id, ⁴maysri.7233210041@mhs.unimed.ac.id,
⁵rachel.7233510042@mhs.unimed.ac.id, ⁶hanah.7233510006@mhs.unimed.ac.id

ABSTRAK

Persaingan industri transportasi berbasis aplikasi di Indonesia, khususnya antara gojek dan grab, tidak terlepas dari strategi penetapan tarif yang digunakan untuk menarik dan mempertahankan konsumen. Keputusan tarif yang dilakukan oleh masing-masing platform memiliki keterkaitan dengan keputusan pesaing sehingga dapat dianalisis menggunakan teori permainan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi tarif gojek dan grab, menentukan strategi respons terbaik, serta mengidentifikasi keseimbangan strategi berdasarkan pendekatan teori permainan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode game theory. Data penelitian berupa 100 observasi tarif gojek dan grabcar standard pada lima rute menuju Universitas Negeri Medan (UNMED), dengan pengamatan pada pukul 09.00, 12.00, 17.00, dan 21.00 WIB selama Senin–Jumat. Data dianalisis melalui tabulasi tarif, pengelompokan strategi tarif rendah dan tarif tinggi, penyusunan matriks payoff, analisis best response, dan penentuan Nash Equilibrium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi tarif rendah merupakan best response bagi gojek maupun grab terhadap strategi pesaing. Kondisi tersebut menghasilkan Nash Equilibrium pada kombinasi tarif rendah gojek dan tarif rendah grab dengan payoff (-Rp12.351; Rp12.351). Temuan ini menunjukkan adanya interdependensi strategis dalam persaingan tarif kedua platform. Namun, payoff dalam penelitian ini merupakan indikator keunggulan harga relatif dan bukan keuntungan finansial aktual perusahaan. Oleh karena itu, hasil penelitian belum dapat digunakan untuk menyimpulkan adanya Prisoner's Dilemma. Penelitian selanjutnya disarankan memasukkan data jumlah perjalanan, biaya operasional, pendapatan, promosi, insentif, dan pangsa pasar agar analisis persaingan dapat menggambarkan kondisi ekonomi kedua platform secara lebih komprehensif.

Kata kunci : Teori Permainan, Strategi Tarif, Gojek, Grab, Nash Equilibrium, Persaingan Bisnis.

ABSTRACT

The competition in the app-based transportation industry in Indonesia, particularly between gojek and grab, is closely related to pricing strategies used to attract and retain consumers. The pricing decisions made by each platform are interdependent with those of

its competitor and can therefore be analyzed using game theory. This study aims to analyze the pricing strategies of gojek and grab, determine their best responses, and identify the equilibrium strategy using a game theory approach. This study employs a descriptive quantitative approach using game theory. The data consist of 100 observations of gojek and grabcar standard fares across five routes to universitas negeri medan (unimed), observed at 09:00, 12:00, 17:00, and 21:00 wib from monday to friday. The data were analyzed through fare tabulation, classification into low-price and high-price strategies, payoff matrix construction, best-response analysis, and nash equilibrium determination. The results show that the low-price strategy is the best response for both gojek and grab to their competitor's strategy. This condition produces a nash equilibrium at the combination of low-price strategies for both gojek and grab, with a payoff of (-idr 12,351; idr 12,351). These findings indicate the existence of strategic interdependence in the pricing competition between the two platforms. However, the payoff used in this study represents a relative price advantage rather than the companies' actual financial profits. Therefore, the findings cannot be used to conclude that the competition constitutes a prisoner's dilemma. Future research is recommended to incorporate data on the number of trips, operating costs, revenue, promotions, incentives, and market share to provide a more comprehensive representation of the economic conditions of both platforms.

Keyword : Game Theory, Pricing Strategy, Gojek, Grab, Nash Equilibrium, Business Competition.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan dalam berbagai aktivitas masyarakat, termasuk dalam pemenuhan kebutuhan transportasi. Kehadiran layanan transportasi berbasis aplikasi atau *ride-hailing* memberikan alternatif baru bagi masyarakat untuk memperoleh layanan perjalanan secara lebih praktis (Sulistyo & Satyadharma, 2025) . Melalui aplikasi pada telepon pintar, pengguna dapat memilih jenis layanan, mengetahui perkiraan tarif, menentukan lokasi penjemputan dan tujuan, serta melakukan pembayaran secara digital. Kemudahan tersebut menjadikan layanan transportasi berbasis aplikasi semakin dekat dengan aktivitas masyarakat sehari-hari dan sekaligus menciptakan persaingan yang semakin kuat di antara perusahaan penyedia layanan.

Di Indonesia, persaingan industri *ride-hailing* dapat dilihat dari keberadaan Gojek dan Grab sebagai dua perusahaan yang memiliki jangkauan layanan luas. Keduanya menawarkan layanan yang

relatif serupa, khususnya pada layanan transportasi roda dua dan roda empat (Situmorang, 2024) . Kesamaan jenis layanan tersebut membuat konsumen memiliki pilihan dalam menentukan perusahaan yang akan digunakan. Dalam kondisi seperti ini, perusahaan tidak hanya dituntut untuk memberikan pelayanan yang baik, tetapi juga harus mampu menentukan strategi yang dapat mempertahankan dan menarik pengguna. Salah satu aspek yang memiliki pengaruh terhadap keputusan konsumen adalah tarif layanan.

Tarif menjadi salah satu aspek yang menarik untuk diperhatikan karena konsumen dapat membandingkan harga dari beberapa layanan sebelum melakukan pemesanan. Dalam praktiknya, tarif perjalanan tidak selalu berada pada tingkat yang sama karena dapat dipengaruhi oleh jarak, waktu pemesanan, kondisi permintaan, ketersediaan pengemudi, jenis layanan, serta berbagai bentuk promosi yang diberikan perusahaan (Sukardi & Wibowo, 2025) . Kondisi tersebut membuat persaingan harga menjadi dinamis. Ketika salah satu

perusahaan menawarkan tarif yang lebih rendah atau memberikan potongan harga, perusahaan pesaing dapat merespons dengan strategi yang serupa maupun memilih strategi lain untuk mempertahankan daya saingnya.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa keputusan tarif yang dibuat oleh Gojek maupun Grab tidak dapat dipandang sebagai keputusan yang berdiri sendiri. Strategi yang dipilih oleh salah satu perusahaan berpotensi memengaruhi tindakan perusahaan lainnya. Apabila Gojek menetapkan tarif yang lebih rendah untuk menarik konsumen, misalnya, Grab dapat mempertahankan tarifnya, menurunkan tarif, atau memberikan promosi tertentu. Demikian pula sebaliknya. Dengan adanya kemungkinan saling merespons tersebut, masing-masing perusahaan perlu mempertimbangkan strategi pesaing sebelum menentukan keputusan yang akan diambil. Kondisi inilah yang dalam pengambilan keputusan strategis dikenal sebagai ketergantungan antar pemain (*strategic interdependence*) (Sukardi & Wibowo, 2025) .

Persaingan dengan karakteristik tersebut dapat dianalisis menggunakan teori permainan (*game theory*). Teori permainan merupakan salah satu pendekatan dalam Riset Operasi yang digunakan untuk menganalisis situasi pengambilan keputusan ketika hasil yang diperoleh suatu pihak tidak hanya bergantung pada keputusan yang dibuatnya sendiri, tetapi juga dipengaruhi oleh keputusan pihak lain (Alamanda et al., 2024) . Dalam penelitian ini, Gojek dan Grab diposisikan sebagai pemain yang masing-masing memiliki alternatif strategi tarif. Setiap kombinasi strategi dari kedua perusahaan kemudian dapat menghasilkan tingkat keuntungan atau *payoff* yang berbeda.

Penerapan teori permainan dalam persaingan tarif memungkinkan proses

pengambilan keputusan dianalisis secara lebih sistematis. Perusahaan tidak hanya melihat apakah tarif yang ditetapkan lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan pesaing, tetapi juga mempertimbangkan konsekuensi dari setiap kemungkinan respons pesaing (Baginda Hamzah, 2025) . Melalui penyusunan matriks *payoff*, dapat diketahui bagaimana hasil yang diperoleh masing-masing perusahaan pada berbagai kombinasi strategi. Selanjutnya, analisis dapat digunakan untuk mengetahui strategi dominan apabila terdapat, serta menentukan strategi optimal dan keseimbangan permainan berdasarkan kondisi yang dimodelkan.

Dalam konteks Gojek dan Grab, penggunaan teori permainan menjadi relevan karena kedua perusahaan berada pada pasar yang sama dan menawarkan layanan yang memiliki karakteristik relatif berdekatan. Persaingan tersebut membuat keputusan mengenai tarif dan promosi menjadi bagian dari strategi untuk mempertahankan konsumen (Sulistyani et al., 2024) . Dari sisi konsumen, adanya persaingan dapat memberikan lebih banyak pilihan dan memungkinkan pengguna memperoleh layanan dengan harga maupun manfaat yang dianggap paling sesuai. Sementara dari sisi perusahaan, strategi tarif harus dipertimbangkan secara hati-hati karena keputusan untuk menurunkan harga dapat meningkatkan daya tarik layanan, tetapi pada saat yang sama dapat memengaruhi keuntungan yang diperoleh.

Beberapa penelitian mengenai persaingan transportasi berbasis aplikasi telah banyak membahas aspek tarif, perilaku konsumen, maupun strategi perusahaan. Namun, persaingan tarif antara dua perusahaan dalam pasar yang sama juga dapat dilihat dari perspektif interaksi strategis dengan menggunakan teori permainan. Pendekatan ini memberikan sudut pandang yang berbeda

karena tidak hanya membandingkan tarif kedua perusahaan, tetapi berusaha mengetahui strategi yang paling rasional ketika masing-masing perusahaan harus mempertimbangkan kemungkinan tindakan pesaing (Ananda et al., 2024). Oleh sebab itu, analisis teori permainan dapat digunakan sebagai pendekatan untuk menggambarkan kondisi persaingan tarif secara lebih terstruktur.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini mengangkat judul **“Adu Strategi di Balik Layar: Analisis Strategi Tarif Gojek dan Grab Menggunakan Teori Permainan”**. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi tarif yang dapat dipilih oleh Gojek dan Grab dalam menghadapi persaingan, mengetahui kombinasi strategi yang memberikan *payoff* optimal, serta mengidentifikasi keseimbangan strategi berdasarkan model teori permainan yang digunakan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan metode Riset Operasi dalam menganalisis persaingan bisnis serta memberikan pemahaman mengenai pentingnya mempertimbangkan respons pesaing dalam pengambilan keputusan strategis (Arma & Amijaya, 2026).

2. LANDASAN TEORI

Teori Permainan

Teori permainan (*game theory*) merupakan pendekatan matematis yang digunakan untuk menganalisis situasi yang melibatkan persaingan, konflik, maupun kerja sama antara dua pihak atau lebih. Dalam suatu permainan, keputusan yang diambil oleh seorang pemain tidak hanya menentukan hasil bagi dirinya sendiri, tetapi juga berkaitan dengan keputusan pemain lainnya. Oleh karena itu, teori permainan digunakan untuk menganalisis berbagai alternatif strategi

dan hasil yang mungkin diperoleh dari interaksi antarpemain (Wardhani & Respitawulan, 2024).

Berdasarkan kajian terhadap jurnal yang digunakan, unsur utama teori permainan meliputi pemain, strategi, *payoff*, dan matriks *payoff*. Unsur-unsur tersebut saling berkaitan karena strategi yang dipilih oleh masing-masing pemain akan menentukan kombinasi hasil atau *payoff* yang diperoleh (Lunardi et al., 2024).

(Gultom et al., 2023) menjelaskan bahwa model teori permainan dapat diklasifikasikan berdasarkan jumlah pemain, jumlah keuntungan dan kerugian, serta jumlah strategi yang digunakan. Berdasarkan jumlah pemain terdapat permainan dua pemain dan permainan N-pemain. Berdasarkan jumlah keuntungan dan kerugian terdapat permainan jumlah nol (*zero-sum game*) dan permainan bukan jumlah nol (*non-zero-sum game*).

Permainan dua pemain merupakan permainan yang melibatkan dua pihak yang masing-masing mempunyai sejumlah strategi. Permainan jumlah nol merupakan permainan ketika jumlah keuntungan dan kerugian seluruh pemain sama dengan nol, sedangkan permainan bukan jumlah nol merupakan permainan ketika jumlah keuntungan dan kerugian tidak sama dengan nol (Lunardi et al., 2024).

Strategi Harga

Strategi harga merupakan serangkaian keputusan yang digunakan perusahaan untuk menentukan dan menyesuaikan tingkat harga sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Strategi tersebut dapat diarahkan untuk meningkatkan volume penjualan, mempertahankan pelanggan, memperoleh keuntungan, memperluas pangsa pasar, maupun menghadapi persaingan. Penentuan strategi harga perlu memperhatikan keseimbangan antara

kepentingan perusahaan dan kemampuan konsumen (Suryati, 2015) . Harga yang terlalu tinggi dapat mengurangi minat konsumen apabila manfaat yang diterima dianggap tidak sebanding, sedangkan harga yang terlalu rendah dapat membatasi tingkat keuntungan perusahaan dan dalam kondisi tertentu dapat menimbulkan persepsi bahwa kualitas produk atau jasa yang ditawarkan lebih rendah (Azam et al., 2025a) . Oleh sebab itu, strategi harga perlu disusun berdasarkan pertimbangan yang rasional dan kondisi pasar yang dihadapi.

Salah satu faktor utama yang memengaruhi strategi harga adalah permintaan konsumen. Tingkat permintaan menunjukkan seberapa besar keinginan konsumen untuk menggunakan suatu produk atau jasa pada tingkat harga tertentu. Ketika permintaan mengalami perubahan, perusahaan dapat menghadapi kondisi pasar yang berbeda sehingga strategi harga yang diterapkan juga perlu disesuaikan (Yansyah, 2026) . Selain permintaan, perusahaan perlu mempertimbangkan biaya sebagai dasar dalam menentukan batas harga yang dapat diterapkan. Biaya operasional, biaya produksi, biaya distribusi, maupun biaya lainnya perlu diperhitungkan agar harga yang ditetapkan tetap mendukung keberlanjutan kegiatan perusahaan. Dengan demikian, strategi harga tidak hanya berorientasi pada kemampuan perusahaan menarik konsumen, tetapi juga harus mempertimbangkan aspek keberlangsungan finansial.

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah kondisi persaingan. Dalam pasar yang terdiri atas beberapa perusahaan dengan produk atau jasa yang relatif sama, konsumen memiliki kesempatan untuk membandingkan harga dari satu perusahaan dengan perusahaan lainnya (Bharmawan & Hanif, 2022) . Kondisi tersebut menyebabkan perusahaan perlu memperhatikan harga pesaing sebelum

menentukan strategi. Perusahaan dapat memilih untuk menetapkan harga yang lebih rendah sebagai upaya menarik konsumen yang sensitif terhadap harga, menetapkan harga yang relatif sama untuk mempertahankan posisi kompetitif, atau menetapkan harga yang lebih tinggi apabila perusahaan memiliki keunggulan tertentu yang memberikan nilai tambahan bagi konsumen (Secapramana, 2000) . Pilihan tersebut memiliki konsekuensi masing-masing sehingga keputusan harga perlu mempertimbangkan kemungkinan respons dari perusahaan pesaing.

Strategi harga juga dapat digunakan melalui diskon, promosi, dan insentif harga. Bentuk strategi tersebut memungkinkan perusahaan menawarkan harga efektif yang lebih rendah tanpa harus mengubah harga dasar secara permanen. Promosi harga dapat digunakan untuk menarik konsumen baru, meningkatkan penggunaan layanan, mempertahankan konsumen lama, atau menghadapi strategi promosi dari pesaing (Nufus, 2025) . Namun, penerapan promosi yang terlalu agresif juga perlu diperhitungkan karena dapat meningkatkan biaya perusahaan dan mengurangi margin keuntungan. Oleh karena itu, efektivitas strategi harga tidak hanya dapat dilihat dari kemampuan meningkatkan jumlah konsumen, tetapi juga dari dampaknya terhadap hasil yang diperoleh perusahaan (Azam et al., 2025b) .

Teori Permintaan

Teori permintaan menjelaskan hubungan antara harga suatu barang atau jasa dengan jumlah yang ingin dan mampu dibeli konsumen pada suatu periode tertentu. Dalam hukum permintaan, dengan asumsi faktor lain tetap, kenaikan harga cenderung menyebabkan jumlah yang diminta menurun, sedangkan penurunan harga cenderung meningkatkan jumlah yang diminta. Pada layanan transportasi online

seperti Gojek dan Grab, konsep ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana perubahan tarif dapat memengaruhi keputusan konsumen dalam memilih dan menggunakan layanan.

Menurut hukum permintaan, dengan asumsi faktor-faktor lain tetap atau ceteris paribus, terdapat hubungan negatif antara harga dan jumlah yang diminta. Artinya, ketika harga suatu barang atau jasa meningkat, jumlah yang diminta cenderung menurun. Sebaliknya, ketika harga mengalami penurunan, jumlah yang diminta cenderung meningkat. Hubungan tersebut menjadi dasar untuk memahami perilaku konsumen ketika menghadapi perubahan harga.

Besarnya permintaan terhadap suatu barang atau jasa tidak hanya dipengaruhi oleh harga. Faktor lain yang dapat memengaruhi permintaan antara lain pendapatan konsumen, harga barang atau jasa lain yang berkaitan, selera dan preferensi konsumen, jumlah konsumen, ekspektasi terhadap kondisi masa depan, serta kualitas dan manfaat yang dirasakan. Oleh karena itu, perubahan jumlah permintaan tidak selalu disebabkan oleh perubahan harga saja.

3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode teori permainan (*game theory*) untuk menganalisis persaingan strategi tarif antara Gojek dan Grab. Kedua perusahaan diposisikan sebagai pemain yang memiliki strategi tarif dan saling memengaruhi dalam menentukan hasil persaingan. Pendekatan teori permainan telah digunakan dalam penelitian mengenai persaingan Gojek dan Grab untuk menentukan strategi optimal masing-masing pemain (Windasari & Zakiyah, 2020).

Data penelitian berupa tarif Gocar CEPAAT dan GrabCar Standard pada

lima rute menuju Universitas Negeri Medan (UNIMED), yaitu Bandara–UNIMED, Stasiun–UNIMED, DeliPark Mall–UNIMED, Sun Plaza–UNIMED, dan Plaza Medan Fair–UNIMED. Pengamatan dilakukan pada pukul 09.00, 12.00, 17.00, dan 21.00 WIB selama Senin–Jumat. Data tarif dicatat berdasarkan harga yang ditampilkan pada aplikasi, sedangkan informasi voucher Grab dicatat sebagai data pendukung.

Data dianalisis melalui tahapan tabulasi tarif, perbandingan tarif, pengelompokan strategi, penyusunan matriks payoff, dan analisis teori permainan. Strategi tarif dikelompokkan menjadi strategi tarif rendah dan tarif tinggi berdasarkan nilai tarif yang diperoleh. Selanjutnya, matriks payoff digunakan untuk menentukan strategi optimal masing-masing pemain. Apabila terdapat titik pelana, penyelesaian dilakukan menggunakan strategi murni melalui pendekatan maksimin dan minimaks. Apabila tidak terdapat titik pelana, analisis dilanjutkan menggunakan strategi campuran. Pendekatan strategi murni dan campuran tersebut digunakan dalam penelitian teori permainan pada persaingan transportasi online (Windasari & Zakiyah, 2020).

Hasil analisis digunakan untuk menggambarkan pola persaingan tarif Gojek dan Grab serta kondisi keseimbangan strategi yang terbentuk berdasarkan rute dan waktu pengamatan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Matriks Payoff

Berdasarkan 100 observasi tarif yang dianalisis, masing-masing observasi diklasifikasikan ke dalam strategi tarif rendah atau tarif tinggi. Selanjutnya, payoff ditentukan berdasarkan selisih tarif

antara kedua platform. Karena data penelitian tidak mencakup biaya operasional, jumlah perjalanan, pendapatan, maupun laba masing-masing perusahaan, nilai payoff dalam penelitian ini tidak dimaknai sebagai keuntungan aktual perusahaan, melainkan sebagai indikator keunggulan harga relatif.

Tabel 1

Gojek \ Grab	Tarif Rendah	Tarif Tinggi
Tarif Rendah	(-Rp12.351 ; Rp12.351)	(-Rp9.750 ; Rp9.750)
Tarif Tinggi	(-Rp28.875 ; Rp28.875)	(-Rp25.621 ; Rp25.621)

Berdasarkan Tabel 1, ketika Gojek dan Grab sama-sama menerapkan tarif rendah, diperoleh payoff sebesar (-Rp12.351; Rp12.351). Nilai tersebut menunjukkan bahwa berdasarkan indikator keunggulan harga relatif, tarif Grab secara rata-rata lebih rendah dibandingkan tarif Gojek pada kombinasi strategi tersebut. Sementara itu, ketika Gojek menerapkan tarif rendah dan Grab menerapkan tarif tinggi, diperoleh payoff (-Rp9.750; Rp9.750).

Pada kondisi ketika Gojek menerapkan tarif tinggi dan Grab menerapkan tarif rendah, payoff yang diperoleh adalah (-Rp28.875; Rp28.875). Adapun ketika kedua platform menerapkan tarif tinggi, diperoleh payoff (-Rp25.621; Rp25.621). Perbedaan nilai payoff tersebut menunjukkan adanya variasi keunggulan harga relatif berdasarkan kombinasi strategi tarif yang diterapkan oleh kedua platform.

Analisis Best Response

Bagi Gojek, ketika Grab menerapkan tarif rendah, payoff Gojek

pada strategi tarif rendah adalah -Rp12.351, sedangkan pada strategi tarif tinggi sebesar -Rp28.875. Dengan demikian, berdasarkan indikator payoff yang digunakan, strategi tarif rendah memberikan nilai payoff yang relatif lebih tinggi.

Selanjutnya, ketika Grab menerapkan tarif tinggi, payoff Gojek pada strategi tarif rendah sebesar -Rp9.750, sedangkan pada strategi tarif tinggi sebesar -Rp25.621. Dengan demikian, tarif rendah kembali menjadi respons terbaik Gojek berdasarkan struktur payoff penelitian.

Dari sisi Grab, ketika Gojek menerapkan tarif rendah, Grab memperoleh payoff sebesar Rp12.351 apabila menerapkan tarif rendah dan Rp9.750 apabila menerapkan tarif tinggi. Dengan demikian, tarif rendah memberikan payoff relatif yang lebih tinggi. Ketika Gojek menerapkan tarif tinggi, payoff Grab sebesar Rp28.875 pada strategi tarif rendah dan Rp25.621 pada strategi tarif tinggi. Hasil tersebut kembali menunjukkan bahwa tarif rendah merupakan respons terbaik Grab berdasarkan payoff yang digunakan.

Analisis Nash Equilibrium

Berdasarkan analisis best response, strategi tarif rendah menjadi respons terbaik bagi kedua pemain terhadap masing-masing strategi lawannya. Oleh karena itu, titik keseimbangan permainan berada pada kombinasi tarif rendah Gojek dan tarif rendah Grab.

Secara matematis, kondisi tersebut dapat dinyatakan sebagai:

$$NE = (\text{Tarif} \backslash \text{Rendah}, \text{Tarif} \backslash \text{Rendah})$$

Dengan payoff:

$$NE = (-Rp12.351; Rp12.351)$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada struktur payoff yang digunakan, tidak terdapat insentif bagi salah satu pemain untuk mengubah strateginya secara unilateral ketika pemain lainnya telah memilih tarif rendah. Dengan demikian, kombinasi tarif rendah–tarif rendah merupakan Nash Equilibrium dalam model penelitian ini. Konsep tersebut sejalan dengan materi teori permainan yang menjelaskan bahwa Nash Equilibrium terjadi ketika setiap pemain telah memilih strategi respons terbaik terhadap strategi pemain lainnya.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis teori permainan terhadap 100 observasi tarif Gojek dan Grab, dapat diketahui bahwa persaingan antara kedua platform menunjukkan adanya keterkaitan atau interdependensi dalam pengambilan keputusan tarif. Dalam penelitian ini, strategi masing-masing pemain dikategorikan menjadi strategi tarif rendah dan tarif tinggi, sedangkan payoff ditentukan berdasarkan selisih tarif antara Gojek dan Grab. Oleh karena data yang digunakan hanya berupa data tarif, payoff dalam penelitian ini tidak dimaknai sebagai keuntungan finansial aktual perusahaan, melainkan sebagai indikator keunggulan harga relatif antara kedua platform. Penggunaan teori permainan dalam menganalisis persaingan antarperusahaan juga telah diterapkan dalam berbagai penelitian di Indonesia. (Ahmatang & Indah, 2023), misalnya, menggunakan teori permainan untuk menganalisis persaingan GrabFood dan GoFood di Tarakan dan menunjukkan bahwa teori permainan dapat digunakan untuk menentukan strategi persaingan berdasarkan berbagai atribut, termasuk harga, promosi, kepraktisan, pelayanan, dan keamanan.

Berdasarkan matriks payoff yang telah diperoleh, ketika Gojek dan Grab sama-sama menerapkan strategi tarif rendah,

diperoleh payoff sebesar (-Rp12.351; Rp12.351). Ketika Gojek menerapkan tarif rendah dan Grab menerapkan tarif tinggi, payoff yang diperoleh adalah (-Rp9.750; Rp9.750). Sementara itu, kombinasi strategi tarif tinggi Gojek dan tarif rendah Grab menghasilkan payoff (-Rp28.875; Rp28.875), sedangkan ketika kedua platform menerapkan tarif tinggi diperoleh payoff (-Rp25.621; Rp25.621). Hasil tersebut menunjukkan bahwa perubahan strategi tarif salah satu platform berkaitan dengan perubahan posisi strategis platform lainnya. Dengan kata lain, keputusan tarif Gojek tidak dapat dipandang secara terpisah dari keputusan tarif Grab karena masing-masing perusahaan berhadapan dengan pesaing yang mengambil keputusan secara strategis.

Dari sisi Gojek, ketika Grab memilih strategi tarif rendah, Gojek memperoleh payoff sebesar -Rp12.351 apabila memilih tarif rendah dan -Rp28.875 apabila memilih tarif tinggi. Berdasarkan perbandingan tersebut, strategi tarif rendah menghasilkan payoff relatif yang lebih tinggi. Kondisi serupa terjadi ketika Grab memilih tarif tinggi, yaitu Gojek memperoleh payoff -Rp9.750 pada strategi tarif rendah dan -Rp25.621 pada strategi tarif tinggi. Dengan demikian, berdasarkan struktur payoff yang digunakan dalam penelitian ini, tarif rendah menjadi respons terbaik Gojek terhadap kedua kemungkinan strategi yang diterapkan Grab. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dalam konteks persaingan tarif, Gojek cenderung memiliki insentif untuk mempertahankan tarif yang relatif rendah ketika berhadapan dengan strategi tarif pesaing.

Dari sisi Grab, ketika Gojek menerapkan tarif rendah, Grab memperoleh payoff Rp12.351 apabila memilih tarif rendah dan Rp9.750 apabila memilih tarif tinggi. Selanjutnya, ketika Gojek menerapkan tarif tinggi, Grab

memperoleh payoff Rp28.875 pada strategi tarif rendah dan Rp25.621 pada strategi tarif tinggi. Dengan demikian, strategi tarif rendah juga menjadi respons terbaik Grab terhadap kedua kemungkinan strategi Gojek. Temuan ini memperlihatkan bahwa terdapat kecenderungan kedua platform untuk merespons keputusan harga pesaing melalui strategi tarif yang relatif rendah. Pola tersebut sejalan dengan penelitian (Arma et al., 2026) yang menjelaskan bahwa persaingan Gojek dan Grab tidak hanya berlangsung pada aspek harga, tetapi juga mencakup promosi, voucher, kemudahan penggunaan aplikasi, metode pembayaran, kelengkapan layanan, dan kualitas pelayanan pengemudi. Penelitian tersebut menggunakan teori permainan untuk menentukan strategi kompetitif optimal dan menganalisis perpindahan pengguna antara platform Gojek dan Grab.

Berdasarkan hasil best response dari kedua pemain, dapat diketahui bahwa strategi tarif rendah merupakan respons terbaik bagi Gojek maupun Grab. Kondisi tersebut menghasilkan Nash Equilibrium pada kombinasi strategi tarif rendah–tarif rendah, dengan payoff sebesar (-Rp12.351; Rp12.351). Nash Equilibrium menunjukkan kondisi ketika strategi yang dipilih oleh masing-masing pemain merupakan respons terbaik terhadap strategi pemain lainnya sehingga perubahan strategi secara sepihak tidak menghasilkan payoff relatif yang lebih tinggi berdasarkan struktur permainan yang digunakan. Hasil ini memperlihatkan bahwa pada data tarif yang dianalisis, interaksi strategis antara Gojek dan Grab mengarah pada suatu titik keseimbangan di mana kedua platform berada pada strategi tarif rendah. Penerapan konsep teori permainan untuk menemukan strategi optimal dan titik keseimbangan juga ditemukan dalam penelitian-penelitian lain di Indonesia. (Silalahi & Sinaga, 2023), misalnya,

menerapkan teori permainan dalam menganalisis persaingan strategi pemasaran dan menunjukkan bahwa teori permainan dapat digunakan untuk merumuskan situasi persaingan yang melibatkan kepentingan beberapa pihak.

Temuan mengenai Nash Equilibrium tersebut juga dapat dikaitkan dengan penelitian (Ahmatang & Indah, 2023) mengenai persaingan GrabFood dan GoFood. Penelitian tersebut menggunakan 100 responden dan menganalisis sejumlah atribut persaingan, salah satunya adalah harga, untuk menentukan strategi persaingan optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi optimal dapat berbeda antarplatform, sehingga keputusan strategis suatu perusahaan sangat bergantung pada atribut yang dianalisis dan payoff yang digunakan. Perbedaan tersebut menjadi penting dalam penelitian ini karena analisis yang dilakukan secara khusus berfokus pada tarif, bukan keseluruhan atribut layanan. Oleh sebab itu, hasil penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menyatakan bahwa tarif merupakan satu-satunya faktor yang menentukan persaingan Gojek dan Grab, melainkan menunjukkan pola keseimbangan yang terbentuk berdasarkan dimensi harga.

Meskipun ditemukan Nash Equilibrium pada strategi tarif rendah–tarif rendah, hasil penelitian ini belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa persaingan Gojek dan Grab merupakan Prisoner's Dilemma. Hal tersebut disebabkan payoff dalam penelitian ini dibentuk berdasarkan selisih tarif, bukan berdasarkan keuntungan atau utilitas ekonomi aktual masing-masing perusahaan. Dalam konteks Prisoner's Dilemma, diperlukan struktur payoff yang menunjukkan bahwa setiap pemain mempunyai insentif untuk memilih strategi tertentu secara individual, tetapi kombinasi strategi tersebut menghasilkan kondisi yang kurang menguntungkan bagi

kedua pemain dibandingkan kombinasi strategi alternatif tertentu. Data penelitian yang hanya mencakup tarif belum memungkinkan dilakukannya perbandingan tersebut secara komprehensif. Oleh karena itu, nilai negatif pada payoff Gojek maupun nilai positif pada payoff Grab dalam penelitian ini tidak dapat langsung diinterpretasikan sebagai kerugian atau keuntungan finansial perusahaan.

Keterbatasan tersebut semakin penting karena persaingan antara Gojek dan Grab tidak hanya ditentukan oleh tarif. Penelitian (Arma et al., 2026) menunjukkan bahwa persaingan kedua platform juga melibatkan promosi, voucher, kemudahan aplikasi, metode pembayaran, kelengkapan layanan, dan kualitas pelayanan pengemudi. Penelitian (Ahmatang & Indah, 2023) juga menunjukkan bahwa strategi persaingan layanan berbasis aplikasi dapat dianalisis melalui beberapa atribut seperti kepraktisan, promosi, harga, kelengkapan, ketepatan, pelayanan, dan keamanan. Dengan demikian, penggunaan tarif sebagai satu-satunya dasar payoff memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai persaingan harga, tetapi belum menggambarkan keseluruhan kondisi persaingan bisnis antara kedua platform.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa persaingan tarif Gojek dan Grab dalam 100 observasi menunjukkan adanya interdependensi strategis, yaitu keputusan tarif masing-masing platform berkaitan dengan keputusan tarif pesaing. Berdasarkan payoff berbasis keunggulan harga relatif, tarif rendah menjadi respons terbaik bagi kedua pemain dan menghasilkan Nash Equilibrium pada kombinasi tarif rendah Gojek dan tarif rendah Grab dengan payoff (-Rp12.351; Rp12.351). Temuan ini mengindikasikan adanya kecenderungan keseimbangan pada strategi tarif rendah dalam data yang

dianalisis. Namun, hasil tersebut tidak dapat diartikan sebagai bukti bahwa tarif rendah menghasilkan laba yang lebih tinggi bagi kedua perusahaan karena payoff penelitian tidak dibangun berdasarkan data laba atau keuntungan aktual. Selain itu, kondisi tersebut belum dapat dikategorikan sebagai Prisoner's Dilemma, karena data yang tersedia belum mampu menunjukkan perbandingan manfaat ekonomi antara setiap kombinasi strategi secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas analisis dengan memasukkan data jumlah perjalanan, biaya operasional, pendapatan, promosi, insentif, atau pangsa pasar sehingga payoff yang digunakan dapat merepresentasikan kondisi ekonomi kedua platform secara lebih komprehensif..

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Adu Strategi di Balik Layar: Analisis Strategi Tarif Gojek dan Grab Menggunakan Teori Permainan”, dapat disimpulkan bahwa persaingan antara Gojek dan Grab dalam menentukan tarif merupakan bentuk persaingan yang memiliki karakteristik interdependensi strategis. Artinya, keputusan tarif yang ditetapkan oleh salah satu platform tidak dapat dipisahkan dari kemungkinan respons yang diberikan oleh platform pesaing. Penelitian yang menggunakan 100 observasi tarif pada lima rute menuju Universitas Negeri Medan (UNIMED) menunjukkan bahwa perubahan strategi tarif salah satu platform dapat memengaruhi posisi strategis platform lainnya. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa dalam pasar transportasi berbasis aplikasi, perusahaan perlu mempertimbangkan strategi pesaing sebelum menentukan kebijakan tarifnya.

Berdasarkan matriks payoff yang disusun dari keunggulan harga relatif,

terdapat empat kombinasi strategi, yaitu Gojek tarif rendah–Grab tarif rendah dengan payoff (-Rp12.351; Rp12.351), Gojek tarif rendah–Grab tarif tinggi dengan payoff (-Rp9.750; Rp9.750), Gojek tarif tinggi–Grab tarif rendah dengan payoff (-Rp28.875; Rp28.875), serta Gojek tarif tinggi–Grab tarif tinggi dengan payoff (-Rp25.621; Rp25.621). Perbedaan nilai payoff tersebut menunjukkan bahwa setiap kombinasi strategi menghasilkan posisi keunggulan harga relatif yang berbeda bagi kedua platform

Hasil analisis best response menunjukkan bahwa strategi tarif rendah merupakan respons terbaik bagi kedua perusahaan. Bagi Gojek, ketika Grab menerapkan tarif rendah, payoff yang diperoleh dari strategi tarif rendah sebesar -Rp12.351, lebih baik dibandingkan tarif tinggi sebesar -Rp28.875. Ketika Grab menerapkan tarif tinggi, Gojek juga memperoleh payoff yang relatif lebih baik melalui tarif rendah, yaitu -Rp9.750, dibandingkan -Rp25.621 apabila menerapkan tarif tinggi. Hal yang sama juga terlihat dari sisi Grab, di mana tarif rendah memberikan payoff yang lebih tinggi dibandingkan tarif tinggi terhadap kedua kemungkinan strategi Gojek.

Berdasarkan hasil best response tersebut, diperoleh Nash Equilibrium pada kombinasi strategi tarif rendah–tarif rendah. Secara matematis, keseimbangan tersebut dinyatakan sebagai NE = (Tarif Rendah, Tarif Rendah) dengan payoff (-Rp12.351; Rp12.351). Kondisi ini menunjukkan bahwa ketika Gojek dan Grab telah memilih tarif rendah, tidak terdapat insentif bagi salah satu pemain untuk mengubah strateginya secara unilateral karena perubahan tersebut justru menghasilkan payoff relatif yang lebih rendah berdasarkan struktur permainan yang digunakan. Dengan demikian, tarif rendah menjadi strategi yang paling rasional dalam model

penelitian ini ketika masing-masing perusahaan mempertimbangkan respons pesaing.

Temuan tersebut juga menunjukkan bahwa persaingan tarif antara Gojek dan Grab memiliki kecenderungan menuju keseimbangan harga yang rendah. Kedua perusahaan sama-sama memiliki kecenderungan untuk merespons strategi pesaing dengan mempertahankan atau memilih tarif yang relatif rendah. Hal ini menggambarkan bagaimana tekanan persaingan dapat mendorong perusahaan untuk mempertimbangkan harga pesaing dalam menentukan strategi mereka. Dengan demikian, teori permainan dapat memberikan gambaran yang lebih terstruktur mengenai proses pengambilan keputusan strategis dalam kondisi persaingan langsung

Meskipun demikian, interpretasi terhadap hasil penelitian perlu dilakukan secara hati-hati. Payoff yang digunakan dalam penelitian ini bukan merupakan nilai keuntungan atau kerugian finansial aktual perusahaan, melainkan indikator keunggulan harga relatif yang diperoleh dari selisih tarif antara Gojek dan Grab. Penelitian tidak memasukkan data mengenai biaya operasional, jumlah perjalanan, pendapatan, laba, maupun komponen finansial lainnya. Oleh karena itu, nilai negatif pada payoff Gojek dan nilai positif pada payoff Grab tidak dapat secara langsung dimaknai sebagai kerugian dan keuntungan finansial perusahaan.

Selain itu, hasil penelitian ini belum dapat digunakan untuk menyatakan bahwa persaingan Gojek dan Grab merupakan Prisoner's Dilemma. Meskipun terdapat Nash Equilibrium pada kombinasi tarif rendah–tarif rendah, struktur payoff yang digunakan belum menggambarkan manfaat ekonomi aktual dari setiap strategi. Untuk membuktikan adanya Prisoner's Dilemma, diperlukan struktur payoff yang memungkinkan

perbandingan manfaat dari seluruh kombinasi strategi serta menunjukkan adanya kondisi ketika keputusan rasional secara individual menghasilkan keadaan yang kurang menguntungkan bagi kedua pemain dibandingkan alternatif tertentu. Data tarif saja belum mampu memberikan gambaran tersebut secara menyeluruh.

Keterbatasan tersebut juga menunjukkan bahwa tarif bukan satu-satunya faktor yang menentukan persaingan Gojek dan Grab. Persaingan kedua platform juga dapat dipengaruhi oleh promosi, voucher, kemudahan penggunaan aplikasi, metode pembayaran, kelengkapan layanan, kualitas pelayanan pengemudi, kepraktisan, serta keamanan. Oleh sebab itu, hasil penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai gambaran mengenai persaingan pada dimensi harga, bukan sebagai gambaran keseluruhan mengenai strategi persaingan bisnis Gojek dan Grab.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teori permainan dapat membantu mengidentifikasi strategi optimal dan keseimbangan dalam persaingan tarif antara Gojek dan Grab. Berdasarkan data yang dianalisis, tarif rendah menjadi respons terbaik bagi kedua pemain dan menghasilkan Nash Equilibrium pada kombinasi tarif rendah Gojek dan tarif rendah Grab. Temuan ini memperlihatkan pentingnya mempertimbangkan tindakan pesaing dalam pengambilan keputusan strategis, karena strategi yang dipilih suatu perusahaan dapat memengaruhi sekaligus dipengaruhi oleh strategi perusahaan pesaing.

Untuk penelitian selanjutnya, analisis dapat dikembangkan dengan menggunakan data yang lebih luas dan memasukkan variabel yang mampu menggambarkan kondisi ekonomi perusahaan secara lebih nyata, seperti jumlah perjalanan, biaya operasional, pendapatan, laba, promosi, voucher,

insentif, serta pangsa pasar. Penggunaan data tersebut diharapkan dapat menghasilkan payoff yang lebih representatif terhadap kondisi aktual masing-masing perusahaan. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat memperluas objek analisis dengan tidak hanya menggunakan strategi tarif, tetapi menggabungkan aspek harga dan nonharga sehingga persaingan Gojek dan Grab dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Medan, khususnya Program Studi Manajemen, yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengumpulan data, pengolahan data, penyusunan, hingga penyelesaian artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan yang telah memberikan arahan, masukan, serta dukungan selama proses penelitian. Penulis menyadari bahwa artikel ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan penelitian di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmatang, & Indah. (2023). Penentuan strategi bersaing produk aplikasi pemesanan grab-food dan go-food Tarakan: pendekatan teori permainan. *INOVASI: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Manajemen*, 19(2), 321–331.
- Alamanda, D. T., Cahyani, V., Novianti, D. N., Hilyah, A., Haryono, Z., Suhendi, M. H., Nashrudin, M. A. M., Bkti, S. G., Jaman, M. B., & Hananto, D. K. (2024). *Aplikasi game theory dalam bisnis (Analisis permainan menggunakan permainan)*. Mega Press Nusantara.
- Ananda, F., Maharani, D. A., Ihwanudin, C., & Nurasyhri, M. (2024). Strategi persaingan di pasar oligopoli (analisis teori). *JB: Jurnal Bahasa Indonesia*, 2(1), 36–48.
- Arma, A., & Amijaya, F. D. T. (2026). ANALISIS TEORI PERMAINAN DENGAN RANTAI MARKOV UNTUK PENENTUAN STRATEGI OPTIMAL DAN PERPINDAHAN PENGGUNA PADA OJEK ONLINE. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 8(2), 235–248.
- Arma, A., Wasono, & Amijaya, F. D. T. (2026). ANALISIS TEORI PERMAINAN DENGAN RANTAI MARKOV UNTUK PENENTUAN STRATEGI OPTIMAL DAN PERPINDAHAN PENGGUNA PADA OJEK ONLINE Transportasi online adalah sarana transportasi berbasis aplikasi yang memberikan kemudahan di masyarakat . Bermodalkan aplikasi pada s. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 8(2), 235–248.
- Azam, A. M., SE, M. M., Mauluddiyah, L. Z., Rukin, R., & Aisafitri, A. (2025a). *Buku Kualitas Pelayanan dalam Menjamin Kepuasan Pelanggan*. Penerbit Widina.
- Azam, A. M., SE, M. M., Mauluddiyah, L. Z., Rukin, R., & Aisafitri, A. (2025b). *Buku Kualitas Pelayanan dalam Menjamin Kepuasan Pelanggan*. Penerbit Widina.
- Baginda Hamzah, S. T. (2025). *Teori Pengambilan Keputusan*. Penerbit K-Media.
- Bharmawan, A. S., & Hanif, N. (2022). *Manajemen pemasaran jasa: strategi, mengukur kepuasan dan loyalitas pelanggan*. Scopindo Media Pustaka.
- Gultom, P., Marpaung, R., & Pratiwi, A. (2023). ANALISIS PERSAINGAN PENGUNAAN PENGIRIMAN BARANG DAN JASA OLEH TOKO ONLINE DI MEDAN MENGGUNAKAN METODE TEORI PERMAINAN. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Matematika E-ISSN:*, 07(01), 23–32.
- Lunardi, A. A., Pangestu, B. A., Ardiansyah, R., Nugroho, R. H., & Respati, I. (2024). Teori Permainan sebagai Panduan untuk Pengambilan Keputusan yang Efektif. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Dan Perencanaan Kebijakan*, 2(2), 1–6.
- Nufus, I. Z. (2025). Analisis Strategi Penetrasi Harga Rendah Dan Program Diskon Produk Supermarket Terhadap Minat Beli Ulang Dan Kepuasan Konsumen Di Pusat Perbelanjaan Kds Kota Probolinggo. *JURNAL ILMIAH EKONOMI & PEMBANGUNAN*, 18(2), 1–10.
- Secapramana, L. V. H. (2000). Model dalam strategi penetapan harga. *Unitas*, 9(1), 30–43.
- Silalahi, R., & Sinaga, S. (2023). Analisis Pengaruh Endorsement dan Paid

- Promote terhadap Penjualan Online Shop dengan Teori Permainan. *Journal of Mathematics, Computations, and Statistics*, 6(1), 53–60.
- Situmorang, K. F. (2024). Analisis Perbandingan Competitive Advantage, Kualitas Layanan Dan Pemanfaatan Teknologi Pada Gojek Dan Grab. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(2), 1676–1695.
- Sukardi, S., & Wibowo, A. (2025). EFEKTIVITAS TARIF HIBRIDA DALAM MENJANGKAU SEGMENT TAMU BERBASIS AFILIASI PEMESANAN KAMAR. *Bussman Journal: Indonesian Journal of Business and Management*, 5(2), 935–952.
- Sulistiyani, A. A., Hafizh, F., Lestianika, F. I., & Wardani, I. P. (2024). Game Theory: Studi Kasus Gojek dan Grab. *Journal of Sharia Economics Scholar (JoSES)*, 2(3).
- Sulistyo, G. A., & Satyadharma, M. (2025). Ekonomi Berbagi dan Disrupsi Pasar Transportasi di Indonesia: Kajian Literatur atas Peran Transportasi Online dalam Transformasi Ekonomi. *Journal of Economic and Business Advancement*, 1(1), 29–40.
- Suryati, L. (2015). *Manajemen pemasaran: Suatu strategi dalam meningkatkan loyalitas pelanggan*. Deepublish.
- Wardhani, A. K., & Respitawulan. (2024). Konsep Teori Permainan dalam Menentukan Preferensi Atribut Parpol untuk Menarik Suara Pemula. *Jurnal Riset Matematika (JRM)*, 4(1), 37–46.
- Windasari, W., & Zakiah, T. (2020). Analisis Game Theory pada Strategi Bersaing Grab dan Go-Jek di Kabupaten Kebumen. *PRISMA*, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 3, 194–198.
- Yansyah, A. (2026). DETERMINASI PERMINTAAN KONSUMEN DALAM PERSPEKTIF EKONOMI MIKRO: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *Al-Furqan: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 5(2), 1140–1157