MUSYTARI
ISSN : 3025-9495

Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

SEGMENTASI PENGGUNA OJEK ONLINE MENGGUNAKAN ANALISIS CLUSTER DITINJAU DARI LOYALITAS, KEPERCAYAAN DAN KEAMANAN, EFISIENSI DAN KEMUDAHAN, KOMUNITAS DAN KONEKSI, SERTA KETERLIBATAN EMOSIONAL

Muhammad Naufal Pranatiaz, Widarto Rachbini
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta
Email: 2410116032@mahasiswa.upnvj.ac.id

Abstract

This study aims to identify the segmentation of online motorcycle taxi service users based on their perception of five main variables, namely loyalty, trust and security, efficiency and convenience, community and connection, and emotional engagement. Using a descriptive quantitative approach, data was collected from 100 active online motorcycle taxi users through a Likert scale-based survey. The analysis technique used is K-Means Clustering to map respondents into groups that have similar service perception characteristics. The results of the study showed the formation of two balanced clusters, namely Cluster 1 with a high assessment on all variables, and Cluster 2 with a moderate assessment but still assessed efficiency and convenience positively. The ANOVA results showed that all variables had significant differences between clusters, especially in the aspects of trust and safety as well as emotional engagement. These findings confirm that online motorcycle taxi users are not homogeneous, but are divided into two segments based on experience orientation, namely highly engaged users and functional users. This study provides insight for service providers on strategies to improve user experience and retention based on the characteristics of each segment.

***Keywords**: User Segmentation, K-Means Cluster, Loyalty, Trust and Security, Efficiency and Convenience, Community and Connection, Emotional Engagement, Online Motorcycle Taxi.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi segmentasi pengguna layanan ojek online berdasarkan persepsi mereka terhadap lima variabel utama, yaitu loyalitas, kepercayaan dan keamanan, efisiensi dan kemudahan, komunitas dan koneksi, serta keterlibatan emosional. Menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, data dikumpulkan dari 100 pengguna aktif ojek online melalui survei berbasis skala Likert. Teknik analisis yang digunakan adalah K-Means Clustering untuk memetakan responden ke dalam kelompok yang memiliki kemiripan karakteristik persepsi layanan. Hasil penelitian menunjukkan terbentuknya dua klaster yang seimbang, yaitu Klaster 1 dengan penilaian tinggi pada seluruh variabel, dan Klaster 2 dengan penilaian moderat namun tetap menilai efisiensi dan kemudahan secara positif. Hasil ANOVA menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki perbedaan yang signifikan antar-klaster, terutama pada aspek kepercayaan dan keamanan serta keterlibatan emosional. Temuan ini menegaskan bahwa pengguna ojek online tidak bersifat homogen, melainkan terbagi menjadi dua segmen berdasarkan orientasi pengalaman, yaitu pengguna yang sangat terlibat dan pengguna yang bersifat fungsional. Penelitian ini memberikan wawasan bagi penyedia layanan mengenai strategi peningkatan

Article History
Received: December 2025
Reviewed: December 2025
Published: December 2025

Plagirism checker no 1502
Doi : prefix doi : 10.8734/musytari.v1i2.359
Copyright : author
Publish by : musytari

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

pengalaman dan retensi pengguna berdasarkan karakteristik tiap segmen.

Kata Kunci: Segmentasi Pengguna, K-Means Cluster, Loyalitas, Kepercayaan dan Keamanan, Efisiensi dan Kemudahan, Komunitas dan Koneksi, Keterlibatan Emosional, Ojek Online.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam pola mobilitas masyarakat Indonesia. Layanan ojek online (ojol) kini menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya sebagai sarana transportasi, tetapi juga sebagai solusi layanan cepat untuk kebutuhan pengantaran barang, makanan, hingga pembayaran digital. Pertumbuhan pesat industri ini menciptakan persaingan yang semakin ketat antar penyedia layanan, sehingga pemahaman mendalam mengenai karakteristik dan preferensi pengguna menjadi faktor strategis yang wajib diperhatikan.

Dalam konteks tersebut, segmentasi pengguna berbasis analisis data menjadi semakin relevan. Pendekatan tradisional yang hanya mengandalkan kategori demografis dianggap tidak lagi mencukupi untuk menggambarkan dinamika perilaku pengguna ojol. Analisis cluster menawarkan metode yang mampu mengelompokkan pengguna berdasarkan kesamaan pengalaman dan persepsi mereka terhadap layanan yang digunakan. Dengan demikian, penelitian mengenai segmentasi berbasis perilaku dan psikologis dapat memberikan gambaran lebih dalam tentang pola penggunaan aplikasi transportasi online.

Variabel-variabel seperti loyalitas, kepercayaan dan keamanan, efisiensi dan kemudahan, komunitas dan koneksi, serta keterlibatan emosional, muncul sebagai aspek penting dalam membentuk pengalaman pengguna. Loyalitas menjadi indikator hubungan jangka panjang antara pengguna dan platform, sedangkan kepercayaan dan keamanan menentukan kenyamanan pengguna dalam bertransaksi serta melakukan perjalanan. Di sisi lain, efisiensi dan kemudahan penggunaan aplikasi memengaruhi persepsi kualitas layanan, sementara komunitas dan koneksi menunjukkan bagaimana pengguna merasa terhubung dengan ekosistem platform. Keterlibatan emosional juga memainkan peran besar dalam menciptakan ikatan yang lebih dari sekadar hubungan fungsional.

Melihat pentingnya variabel-variabel tersebut, penelitian ini bertujuan melakukan segmentasi pengguna ojek online menggunakan analisis cluster berdasarkan lima aspek utama tersebut. Penelitian ini diharapkan mampu mengidentifikasi kelompok pengguna dengan karakteristik berbeda, sehingga dapat memberikan wawasan bagi penyedia layanan dalam merumuskan strategi yang lebih tepat sasaran. Selain kontribusi praktis, studi ini juga memperkaya literatur mengenai perilaku konsumen digital di sektor transportasi berbasis aplikasi yang terus berkembang secara dinamis di Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Layanan ojek/ride-hailing berbasis aplikasi telah menjadi bagian penting dari mobilitas perkotaan di Indonesia. Penelitian-penelitian terbaru menekankan bahwa faktor-faktor seperti kualitas layanan elektronik (e-service quality), rasa aman / kepercayaan, keterlibatan komunitas, dan dimensi emosional/hedonik memengaruhi kepuasan dan loyalitas pengguna sehingga layak dipakai sebagai dimensi untuk melakukan segmentasi pengguna menggunakan analisis cluster.

1. Loyalitas

Beberapa studi pada konteks ride-hailing menunjukkan bahwa kepuasan dan kualitas layanan memengaruhi pembentukan loyalitas, baik secara attitudinal (niat rekomendasi, preferensi) maupun perilaku (repeat use). Di Indonesia, (Ricardianto et al., 2024) menemukan bahwa kualitas layanan dan persepsi keamanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan yang mendorong attitudinal loyalty pengguna ride-hailing. Selain itu studi tentang e-service quality juga menegaskan hubungan positif kualitas layanan elektronik → kepuasan → loyalitas pada aplikasi transportasi online. Ini menjadikan indikator kepuasan/loyalitas kunci saat membedakan segmen pengguna (Kristioni et al., 2025)

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

2. Kepercayaan dan Keamanan

Kepercayaan terhadap platform/layanan dan persepsi keamanan (safety) terbukti menjadi determinan penting dalam adopsi dan kelanjutan penggunaan RHS (ride-hailing). (Mohammad Najjar, 2021) menyorot bahwa legitimasi layanan (pragmatik, normatif, kognitif) dan process transparency (mis. kebijakan keselamatan, verifikasi driver, transparansi proses) memperkuat trust, yang pada gilirannya meningkatkan niat menggunakan layanan. Selain itu, (Ricardianto et al., 2024) menekankan peran perceived safety terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna di konteks Indonesia. Oleh karena itu dimensi trust/safety sangat relevan sebagai variabel segmentasi.

3. Efisiensi dan Kemudahan

Studi (Molina-collado et al., 2022) menunjukkan bahwa aspek teknis-fungsi aplikasi (antarmuka, reliabilitas, responsivitas, kemudahan transaksi) meningkatkan kepuasan dan loyalitas. (Kristioni et al., 2025) menemukan pengaruh positif e-service quality terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna aplikasi transportasi online di Indonesia. Di ranah user engagement umum, penelitian aplikasi mobile juga menunjukkan bahwa nilai fungsional (performance, effort) men-drive pengalaman pengguna yang kemudian mempengaruhi keterikatan dan loyalitas.

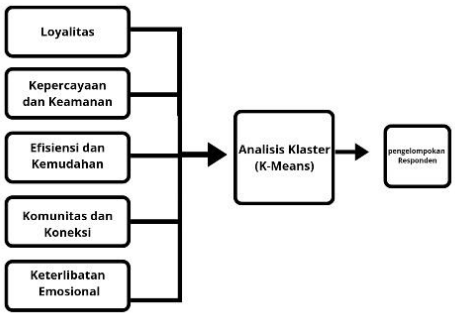
4. Komunitas dan Koneksi Sosial

Riset kualitatif pada komunitas driver ojek online (Ilham Asdika Surya Permana, Moch. Ichdah A.H. Lailin, 2024)menunjukkan bahwa komunitas, kegiatan offline/online (kopdar, arisan, grup WA), rasa kolektif, dan dukungan sosial memperkuat ikatan emosional antar-anggota dan memengaruhi perilaku layanan (solidaritas, saling bantu). Komunitas juga berpengaruh pada persepsi layanan dan pengalaman pengguna karena pengaruh peer/community dan informasi sosial. Dengan demikian koneksi sosial / sense of community adalah dimensi penting dalam memprofil pengguna (baik sebagai pengguna maupun sebagai driver/advokat).

5. Keterlibatan Emosional

Penelitian pada aplikasi mobile (Molina-collado et al., 2022) menunjukkan bahwa hedonic (enjoyment) dan nilai sosial (networking, image) bersama nilai fungsional membentuk user engagement yang pada akhirnya mempengaruhi loyalitas dan advokasi. Artinya, pengalaman emosional/hedonic (kenyamanan, kesenangan, attachment) layak diukur karena beberapa segmen pengguna dipacu lebih oleh nilai fungsional sementara segmen lain lebih reaktif terhadap pengalaman emosional dan sosial.

KERANGKA KONSEPTUAL



Kerangka konseptual ini menjelaskan bagaimana lima variabel utama—loyalitas, kepercayaan dan keamanan, efisiensi dan kemudahan, komunitas dan koneksi, serta keterlibatan emosional—berperan dalam memahami pola perilaku responden dalam konteks penelitian. Setiap variabel berfungsi sebagai masukan penting yang mencerminkan persepsi dan pengalaman responden terhadap layanan yang mereka gunakan. Seluruh variabel tersebut kemudian diproses melalui metode Analisis Klaster (K-Means), yang secara otomatis mengelompokkan responden berdasarkan kemiripan karakteristik dan penilaian mereka.

Melalui proses analitik ini, terbentuk kelompok-kelompok responden yang menunjukkan pola persepsi yang berbeda satu sama lain. Hasil pengelompokan tersebut menggambarkan bagaimana variasi

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

dalam loyalitas, rasa aman, efisiensi penggunaan, hubungan komunitas, serta keterlibatan emosional membentuk segmentasi responden secara alami. Dengan demikian, diagram ini menegaskan bahwa struktur kelompok pengguna bukanlah hasil asumsi semata, melainkan keluaran langsung dari pengolahan data persepsi yang kompleks.

Kerangka ini juga memberikan gambaran yang jelas mengenai hubungan antara variabel-variabel psikologis dan pengalaman pengguna dengan pola pengelompokan yang muncul. Setiap klaster yang terbentuk mencerminkan karakteristik penilaian yang berbeda dan memberikan wawasan mengenai bagaimana responden menilai aspek-aspek layanan secara keseluruhan. Secara keseluruhan, diagram ini memperlihatkan alur yang sederhana namun informatif, bahwa segmentasi responden dihasilkan dari interaksi berbagai dimensi persepsi yang membentuk pengalaman mereka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk mengidentifikasi segmentasi pengguna ojek online berdasarkan persepsi mereka terhadap lima variabel utama, yaitu loyalitas, kepercayaan dan keamanan, efisiensi dan kemudahan, komunitas dan koneksi, serta keterlibatan emosional. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner online kepada 100 pengguna aktif layanan ojek online yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan syarat telah menggunakan layanan minimal tiga kali dalam tiga bulan terakhir. Setiap pertanyaan dalam kuesioner menggunakan skala Likert 1–5 untuk mengukur intensitas persepsi pengguna secara objektif. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran awal mengenai distribusi nilai dan kecenderungan persepsi responden pada setiap variabel penelitian.

Setelah itu, analisis cluster K-Means digunakan untuk mengelompokkan responden ke dalam kluster berdasarkan kesamaan pola penilaian mereka. Proses clustering dilakukan melalui beberapa iterasi hingga pusat kluster mencapai titik konvergensi dan menghasilkan dua kluster final dengan karakteristik yang berbeda. Untuk memperkuat interpretasi kluster yang terbentuk, dilakukan pula uji ANOVA sebagai analisis pendukung yang bersifat deskriptif untuk melihat sejauh mana perbedaan antarvariabel memengaruhi pembentukan kluster. Seluruh proses analisis dilakukan menggunakan SPSS, mencakup analisis deskriptif, pembentukan kluster, perhitungan jarak antar kluster, serta ANOVA, sehingga hasil segmentasi yang dihasilkan bersifat sistematis, terukur, dan dapat dijadikan dasar dalam memahami perilaku pengguna ojek online secara lebih mendalam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Loyalitas	100	1	5	3.29	1.038
KepercayaandanKeamanan	100	1	5	3.65	.903
EfisiensidanKemudahan	100	1	5	4.08	.744
KomunitasdanKoneksi	100	1	5	3.70	.916
KeterlibatanEmosional	100	2	5	3.86	.841
Valid N (listwise)	100				

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Interpretasi:

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap 100 responden pengguna layanan ojek online, terlihat bahwa setiap variabel yang diteliti menunjukkan pola persepsi yang berbeda-beda. Hal ini menjadi dasar penting dalam melakukan segmentasi pengguna melalui analisis cluster.

Secara umum, tingkat Loyalitas pengguna terhadap aplikasi ojek online berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata 3,29. Temuan ini menggambarkan bahwa sebagian besar pengguna belum memiliki keterikatan yang kuat pada satu aplikasi tertentu. Mereka cenderung berpindah-pindah layanan sesuai dengan promo, tarif, atau situasi tertentu. Variasi yang cukup tinggi pada variabel ini menunjukkan adanya perbedaan perilaku loyalitas yang cukup jelas antar pengguna sebuah kondisi yang mendukung pembentukan cluster yang lebih beragam.

Pada aspek Kepercayaan dan Keamanan, rata-rata sebesar 3,65 menunjukkan bahwa pengguna pada umumnya merasa cukup aman dan percaya terhadap layanan ojol. Walaupun demikian, persepsi tersebut belum mencapai tingkat yang sangat tinggi. Artinya, masih ada ruang bagi penyedia layanan untuk meningkatkan rasa aman dan aspek proteksi bagi penggunanya. Variasi jawaban yang sedang memperlihatkan adanya kelompok pengguna yang sangat mementingkan keamanan, sementara lainnya mungkin melihatnya sebagai faktor yang tidak terlalu kritis.

Berbeda dengan dua variabel sebelumnya, Efisiensi dan Kemudahan memperoleh nilai rata-rata tertinggi, yaitu 4,08. Hampir semua pengguna sepakat bahwa layanan ojol memberikan pengalaman yang cepat, praktis, dan mudah digunakan. Konsistensi jawaban yang tinggi menunjukkan bahwa fitur-fitur seperti pemesanan yang simpel, navigasi aplikasi, hingga sistem pembayaran digital menjadi aspek yang sangat diapresiasi oleh pengguna. Variabel ini dapat menjadi faktor utama yang mempengaruhi kepuasan dan pengalaman keseluruhan pengguna.

Selanjutnya, variabel Komunitas dan Koneksi memiliki rata-rata 3,70. Ini menunjukkan bahwa pengguna cukup merasakan adanya interaksi sosial atau hubungan yang terbangun melalui penggunaan aplikasi ojol baik melalui komunikasi dengan driver, sistem rating, maupun perasaan kebersamaan dalam komunitas pengguna. Namun demikian, variasi jawaban yang muncul menandakan bahwa tidak semua pengguna memaknai aspek sosial ini dengan cara yang sama.

Variabel terakhir, yaitu Keterlibatan Emosional, memiliki nilai rata-rata yang cukup tinggi sebesar 3,86. Hal ini mengindikasikan bahwa banyak pengguna memiliki keterikatan emosional terhadap aplikasi, seperti rasa nyaman, terbiasa, atau preferensi personal terhadap satu aplikasi tertentu. Meskipun tidak semua pengguna memperlihatkan kedekatan emosional ini, pola perbedaan persepsi tetap terlihat dan akan menjadi pembeda menarik saat membentuk kelompok dalam analisis cluster.

Secara keseluruhan, kelima variabel tersebut menunjukkan variasi persepsi yang relevan untuk dilakukan segmentasi. Adanya perbedaan pada tingkat loyalitas, rasa keamanan, persepsi efisiensi, hubungan sosial, hingga keterlibatan emosional memberikan sinyal kuat bahwa pengguna ojol tidak bersifat homogen.

Initial Cluster Centers

	Cluster	
	1	2
Loyalitas	5	2
KepercayaandanKeamanan	5	2
EfisiensidanKemudahan	5	2
KomunitasdanKoneksi	5	2
KeterlibatanEmosional	5	2

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Interpretasi:

Pada tahap awal proses analisis K-Means, perangkat lunak SPSS menghasilkan *Initial Cluster Centers* yang menunjukkan titik awal atau pusat sementara dari masing-masing cluster sebelum proses iterasi dilakukan. Dalam penelitian ini, dua cluster dibentuk dan masing-masing diberikan nilai awal yang sangat kontras pada seluruh variabel penelitian.

Cluster pertama dimulai dengan nilai 5 pada semua variabel, yang mencerminkan kondisi pengguna yang memberikan penilaian sangat tinggi terhadap layanan ojek online. Nilai maksimum ini menggambarkan asumsi awal bahwa terdapat kelompok pengguna yang menunjukkan kepuasan dan keterlibatan yang sangat positif, baik dari segi loyalitas, rasa aman, efisiensi penggunaan aplikasi, hubungan sosial dengan komunitas, maupun kedekatan emosional terhadap layanan yang digunakan. Dengan kata lain, pusat cluster pertama mewakili profil pengguna ideal yang secara keseluruhan memiliki persepsi kuat dan konsisten terhadap kualitas layanan.

Sebaliknya, pusat cluster kedua dimulai dengan nilai 2 pada seluruh variabel. Nilai ini menunjukkan pengguna yang berada pada tingkat persepsi lebih rendah dibanding cluster pertama. Kondisi ini menggambarkan calon kelompok pengguna yang mungkin kurang merasa puas, memiliki tingkat kepercayaan lebih rendah, atau tidak terlalu terlibat secara emosional maupun sosial dalam penggunaan aplikasi ojek online. Secara umum, titik awal ini merepresentasikan pengguna yang kurang terlibat atau yang memiliki pengalaman serta persepsi yang lebih moderat hingga cenderung rendah terhadap layanan.

Perbedaan ekstrem antara kedua pusat cluster ini memang dirancang untuk memberikan batas yang jelas antara dua segmen pengguna. Dengan memilih pusat awal yang sangat berbeda, algoritma K-Means dapat lebih mudah mengidentifikasi pola kedekatan setiap responden terhadap salah satu dari dua tipe pengguna tersebut. Pada tahap selanjutnya, algoritma akan memperbarui pusat cluster berdasarkan data aktual responden hingga menghasilkan segmentasi yang lebih akurat dan representatif.

Hasil *Initial Cluster Centers* ini sekaligus menunjukkan bahwa variabel-variabel seperti loyalitas, kepercayaan dan keamanan, efisiensi dan kemudahan, komunitas dan koneksi, serta keterlibatan emosional memiliki kemampuan diferensiasi yang kuat. Artinya, kelima variabel tersebut efektif digunakan untuk membentuk segmentasi pengguna ojek online sebagaimana dijelaskan dalam judul penelitian.

Iteration History[a]

Change in Cluster Centers

Iteration	1	2
1	2.093	2.448
2	.031	.048
3	.028	.046
4	.055	.083
5	.091	.109
6	.055	.060
7	.070	.074
8	.033	.034
9	.000	.000

a. Convergence achieved due to no or small change in cluster centers. The maximum absolute coordinate change for any center is .000. The current iteration is 9. The minimum distance between initial centers is 6.708.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Interpretasi:

Proses *Iteration History* dalam analisis K-Means pada penelitian ini menunjukkan bagaimana pusat cluster mengalami penyesuaian secara bertahap hingga akhirnya mencapai titik stabil. Pada iterasi pertama, perubahan nilai pusat cluster masih sangat besar, baik pada Cluster 1 maupun Cluster 2. Perubahan yang drastis ini menggambarkan bahwa pusat cluster awal yang digunakan yang sebelumnya ditetapkan pada nilai ekstrem belum mencerminkan pola data responden yang sebenarnya. Karena itu, algoritma harus melakukan koreksi besar untuk menyesuaikan pusat cluster dengan persepsi pengguna yang lebih realistis.

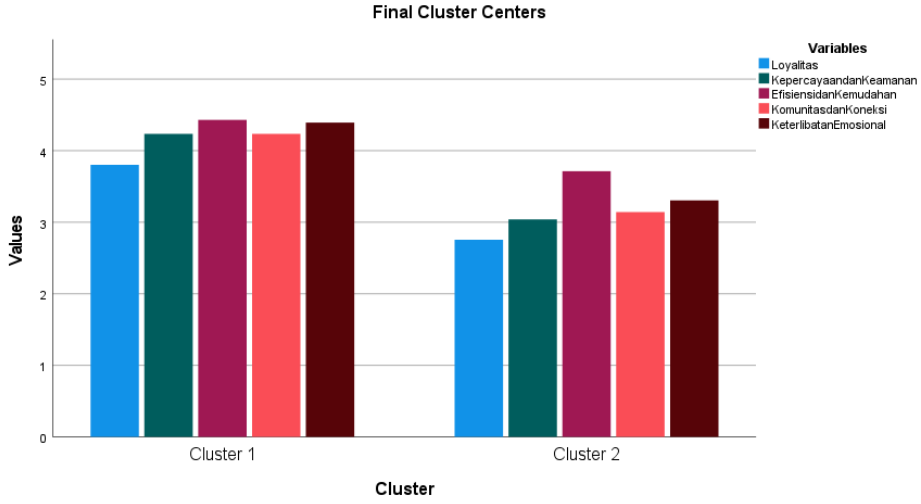
Memasuki iterasi kedua hingga beberapa tahap berikutnya, nilai perubahan pada pusat cluster mulai menurun secara konsisten. Penurunan ini menunjukkan bahwa algoritma semakin mampu menemukan pola kedekatan antara responden dan cluster yang tepat. Pada fase ini, pusat cluster bergerak secara lebih halus karena responden sudah mulai terkumpul dalam kelompok yang memiliki karakteristik serupa. Dengan kata lain, sistem mulai "belajar" mendekati pola nyata dalam data.

Pada iterasi keempat hingga ketujuh, perubahan pusat cluster masih terlihat tetapi dengan nilai yang relatif kecil. Perubahan kecil ini menandakan adanya proses penyempurnaan akhir, di mana algoritma masih melakukan sedikit penyesuaian agar pembagian cluster semakin akurat. Tahap ini menggambarkan stabilisasi yang perlahan tanda bahwa struktur cluster sudah mulai terbentuk dengan jelas, namun masih memerlukan sedikit perbaikan agar benar-benar optimal.

Akhirnya, pada iterasi kesembilan, perubahan nilai pusat cluster mencapai 0.000. Kondisi ini menandakan bahwa algoritma telah mencapai *convergence*, yaitu titik di mana tidak ada lagi perubahan yang terjadi dan pusat cluster dianggap final. Dengan demikian, proses K-Means dinyatakan selesai, dan struktur segmentasi pengguna ojek online telah terbentuk secara stabil. Hasil ini memperlihatkan bahwa pengelompokan berdasarkan variabel loyalitas, keamanan, efisiensi, komunitas, dan keterlibatan emosional berjalan secara optimal dan menghasilkan output yang dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

Final Cluster Centers

	Cluster	
	1	2
Loyalitas	4	3
KepercayaandanKeamanan	4	3
EfisiensidanKemudahan	4	4
KomunitasdanKoneksi	4	3
KeterlibatanEmosional	4	3



MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Interpretasi:

Hasil *Final Cluster Centers* menunjukkan bahwa proses K-Means telah menghasilkan dua kelompok pengguna ojek online dengan karakteristik yang berbeda. Pada cluster pertama, seluruh variable mulai dari Loyalitas, Kepercayaan dan Keamanan, Efisiensi dan Kemudahan, Komunitas dan Koneksi, hingga Keterlibatan Emosional mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4. Hal ini mengindikasikan bahwa kelompok pengguna dalam cluster ini memiliki persepsi yang lebih tinggi dan lebih positif terhadap layanan ojek online. Mereka cenderung loyal, merasa aman, menilai layanan efisien, memiliki hubungan sosial yang baik dalam penggunaan aplikasi, serta menunjukkan keterlibatan emosional yang cukup kuat. Profil seperti ini menggambarkan pengguna yang puas, stabil, dan memiliki kecenderungan untuk tetap menggunakan layanan yang sama dalam jangka panjang.

Sebaliknya, cluster kedua menunjukkan nilai rata-rata sebesar 3 pada hampir semua variabel, kecuali pada Efisiensi dan Kemudahan yang tetap berada pada nilai 4. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna dalam cluster kedua memiliki persepsi yang lebih moderat terhadap sebagian besar aspek layanan, namun tetap menilai layanan ojol sebagai sesuatu yang efisien dan mudah digunakan. Dengan kata lain, kelompok ini menganggap aplikasi ojol sangat praktis, tetapi tidak memiliki tingkat loyalitas, rasa aman, maupun keterlibatan emosional yang setinggi cluster pertama. Mereka cenderung menggunakan layanan berdasarkan kebutuhan, bukan karena keterikatan atau kepuasan emosional.

Perbedaan nilai pada kedua cluster ini memperlihatkan bahwa segmentasi pengguna terbentuk secara jelas. Cluster pertama lebih didominasi oleh pengguna yang memiliki hubungan positif dan komprehensif terhadap layanan, sedangkan cluster kedua berisi pengguna yang lebih netral, rasional, dan menggunakan aplikasi terutama karena faktor fungsi dasar seperti kecepatan dan kemudahan. Meskipun cluster kedua tidak memiliki nilai rendah, perbedaannya tetap konsisten dan mencerminkan karakter yang lebih pragmatis.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa variabel-variabel dalam penelitian loyalitas, kepercayaan dan keamanan, efisiensi dan kemudahan, komunitas dan koneksi, serta keterlibatan emosional berhasil membedakan pengguna ke dalam dua tipe utama: (1) Pengguna Positif dan Terlibat, serta (2) Pengguna Fungsional atau Moderat. Struktur ini relevan dengan tujuan penelitian untuk memahami pola perilaku dan persepsi pengguna ojek online berdasarkan pendekatan analisis cluster.

Distances between Final Cluster Centers

Cluster	1	2
1		2.327
2	2.327	

Interpretasi:

Jarak antar pusat klaster akhir sebesar 2.327 menunjukkan bahwa kedua klaster yang terbentuk memiliki perbedaan yang cukup nyata dalam karakteristik pengguna ojek online. Angka ini tidak terlalu kecil yang berarti klaster tidak tumpang tindih atau terlalu mirip tetapi juga tidak terlalu besar sehingga menunjukkan bahwa perbedaan keduanya masih dalam tingkat yang wajar dan logis untuk data perilaku pengguna.

Dengan jarak 2.327, dapat disimpulkan bahwa Cluster 1 dan Cluster 2 benar-benar menggambarkan dua kelompok pengguna yang berbeda, terutama dalam dimensi seperti loyalitas, kepercayaan dan keamanan, komunitas, koneksi, serta keterlibatan emosional. Klaster yang terpisah dengan baik ini memperkuat validitas hasil analisis karena menunjukkan bahwa proses clustering berhasil memisahkan pengguna berdasarkan pola penilaian mereka.

Selain itu, jarak ini juga mengindikasikan bahwa intervensi strategi pemasaran atau pengembangan layanan dapat diarahkan secara berbeda untuk masing-masing klaster. Misalnya, bila Cluster 1 berisi pengguna dengan nilai tinggi pada seluruh variabel, maka mereka mungkin membutuhkan

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

pendekatan yang mempertahankan kualitas layanan. Sementara itu, Cluster 2 yang cenderung memiliki nilai lebih rendah dapat menjadi target untuk peningkatan pengalaman pengguna.

Secara keseluruhan, nilai jarak 2.327 menegaskan bahwa pembagian dua klaster dalam penelitian ini sudah cukup baik dan relevan untuk memahami segmentasi pengguna ojek online berdasarkan aspek loyalitas, kepercayaan dan keamanan, efisiensi dan kemudahan, komunitas dan koneksi, serta keterlibatan emosional.

ANOVA

	Cluster		Error			
	Mean Square	df	Mean Square	df	F	Sig.
Loyalitas	27.490	1	.807	98	34.058	.000
KepercayaandanKeamanan	35.655	1	.460	98	77.486	.000
EfisiensidanKemudahan	12.850	1	.434	98	29.624	.000
KomunitasdanKoneksi	29.824	1	.543	98	54.962	.000
KeterlibatanEmosional	29.475	1	.414	98	71.208	.000

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

Interpretasi:

Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa seluruh variable Loyalitas, Kepercayaan dan Keamanan, Efisiensi dan Kemudahan, Komunitas dan Koneksi, serta Keterlibatan Emosional memiliki nilai F yang tinggi dan tingkat signifikansi di bawah 0,001. Hal ini mengindikasikan bahwa perbedaan antar-kluster pengguna ojek online sangat nyata secara statistik, meskipun perlu ditekankan bahwa F-test ini bersifat deskriptif, karena kluster memang dibentuk untuk memaksimalkan perbedaan tersebut.

Secara lebih rinci, variabel Kepercayaan dan Keamanan (F = 77.486) serta Keterlibatan Emosional (F = 71.208) menjadi aspek yang paling membedakan antar kelompok pengguna. Artinya, dalam segmentasi pengguna ojek online, terdapat kelompok yang sangat mengutamakan faktor keamanan dan rasa percaya terhadap layanan, sementara kelompok lainnya lebih terdorong oleh keterikatan emosional terhadap brand atau pengalaman menggunakan aplikasi.

Sementara itu, variabel Loyalitas (F = 34.058), Komunitas dan Koneksi (F = 54.962), serta Efisiensi dan Kemudahan (F = 29.624) juga menunjukkan perbedaan signifikan antar-kluster. Hal ini menunjukkan bahwa setiap segmen pengguna memiliki karakteristik preferensi yang berbeda, misalnya: ada segmen yang memilih layanan ojek online karena efisiensi aplikasi dan kemudahan transaksi, segmen lain lebih dipengaruhi oleh koneksi sosial, ulasan, atau rekomendasi komunitas, dan ada pula segmen yang menunjukkan loyalitas tinggi terhadap platform tertentu.

Secara keseluruhan, hasil ANOVA ini menegaskan bahwa segmentasi pengguna ojek online terbagi ke dalam kluster dengan motivasi, preferensi, dan pengalaman yang berbeda, terutama dipengaruhi oleh aspek keamanan, kepercayaan, dan keterlibatan emosional, diikuti oleh loyalitas, kenyamanan, serta faktor sosial. Pemahaman perbedaan antar-kluster ini sangat penting bagi penyedia layanan ojek online untuk merancang strategi pemasaran, peningkatan fitur aplikasi, dan pendekatan pelayanan yang lebih sesuai dengan karakter unik tiap segmen pengguna.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	51.000
	2	49.000
Valid		100.000
Missing		1.000

Interpretasi:

Hasil *Number of Cases in Each Cluster* menunjukkan bahwa proses analisis klaster menghasilkan dua kelompok pengguna ojek online dengan proporsi yang relatif seimbang, yaitu 51 responden pada Kluster 1 dan 49 responden pada Kluster 2, dari total 100 data valid. Proporsi yang hampir sama ini mengindikasikan bahwa kedua kluster memiliki ukuran yang stabil dan representatif, sehingga membentuk dua segmen pengguna yang cukup kuat untuk dianalisis lebih lanjut. Adanya 1 data *missing* tidak mempengaruhi struktur utama klaster.

Jika hasil ini dikombinasikan dengan temuan ANOVA sebelumnya, maka kedua kluster ini jelas terbentuk berdasarkan perbedaan mencolok dalam lima aspek utama pengalaman pengguna ojek online. Misalnya, terdapat indikasi bahwa salah satu kluster cenderung terdiri dari pengguna yang menempatkan kepercayaan dan keamanan serta keterlibatan emosional sebagai penentu utama dalam memilih layanan, mengingat kedua variabel ini memiliki nilai F tertinggi. Sementara kluster lainnya mungkin berisi pengguna yang lebih dipengaruhi oleh faktor efisiensi dan kemudahan, komunitas dan koneksi, atau tingkat loyalitas tertentu.

Oleh karena itu, pembagian dua kluster ini menggambarkan adanya dua segmen pengguna ojek online yang berbeda dalam orientasi dan fokus preferensi. Satu segmen mungkin lebih emosional dan berorientasi pada rasa aman, kenyamanan psikologis, serta hubungan dengan brand, sedangkan segmen yang lain lebih rasional dan berorientasi pada kepraktisan, kemudahan fitur aplikasi, serta aspek fungsi sehari-hari. Pemahaman jumlah pengguna dalam masing-masing kluster ini membantu menilai kekuatan segmen serta menentukan strategi prioritas yang dapat diambil oleh penyedia layanan ojek online untuk mengoptimalkan kepuasan dan retensi pelanggan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis cluster terhadap 100 pengguna layanan ojek online yang ditinjau dari lima variabel utama loyalitas, kepercayaan dan keamanan, efisiensi dan kemudahan, komunitas dan koneksi, serta keterlibatan emosional diperoleh segmentasi pengguna yang terbagi menjadi dua kluster dengan karakteristik yang berbeda namun berimbang jumlahnya. Kluster 1 beranggotakan 51 responden, sedangkan Kluster 2 terdiri atas 49 responden. Komposisi yang hampir seimbang ini menunjukkan bahwa segmentasi terbentuk secara alami dan representatif untuk menggambarkan perilaku pengguna.

Hasil *Final Cluster Centers* mengindikasikan bahwa Kluster 1 merupakan kelompok pengguna dengan persepsi yang tinggi terhadap hampir seluruh aspek layanan, termasuk loyalitas, rasa aman, hubungan sosial, serta keterlibatan emosional. Mereka cenderung menjadi pengguna yang puas, terlibat secara konsisten, dan memiliki kecenderungan untuk tetap menggunakan platform tertentu. Sementara itu, Kluster 2 menunjukkan karakteristik yang lebih moderat, terutama pada aspek loyalitas, kepercayaan, dan komunitas. Meskipun demikian, kelompok ini tetap menilai efisiensi dan kemudahan sebagai faktor penting, sehingga dapat dikategorikan sebagai pengguna fungsional yang menggunakan layanan berdasarkan kebutuhan praktis, bukan karena keterikatan emosional.

Hasil ANOVA memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa semua variabel memiliki perbedaan yang signifikan antar-kluster. Variabel dengan perbedaan paling kuat adalah Kepercayaan dan Keamanan serta Keterlibatan Emosional, disusul oleh variabel lain seperti loyalitas, komunitas, dan efisiensi. Hal ini menegaskan bahwa segmentasi pengguna ojek online dalam penelitian ini sangat dipengaruhi oleh faktor psikologis dan persepsi personal terhadap layanan, bukan semata-mata oleh faktor fungsional.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa pengguna ojek online tidak bersifat homogen, tetapi terbagi menjadi dua segmen utama: (1) Pengguna Positif dan Terlibat, yang menunjukkan penilaian tinggi pada seluruh aspek layanan; dan (2) Pengguna Moderat atau Fungsional, yang menggunakan aplikasi karena efisiensi tetapi tidak memiliki keterikatan emosional dan loyalitas yang kuat. Temuan ini memberikan wawasan penting bagi penyedia layanan ojek online untuk merancang strategi pemasaran, pengembangan fitur, serta pendekatan pelayanan yang lebih tepat sasaran sesuai karakteristik masing-masing segmen pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Ilham Asdika Surya Permana, Moch. Ichdah A.H. Lailin, F. L. (2024). *SENTRI : Jurnal Riset Ilmiah*. *3*(8), 4192–4199.

Kristioni, R., Baistama, R. P., & Widjaja, I. (2025). *The Influence of E-Service Quality on Customer Satisfaction and Loyalty in Online Transportation Applications*. *30*(01), 71–87.

Mohammad Najjar, L. D. (2021). *Trust in the Ride Hailing Service of the Sharing Economy : 33*(6), 1–24. https://doi.org/10.4018/JOEUC.20211101.oa10

Molina-collado, A., Santos-vijande, M. L., Mar, G., & Davison, R. M. (2022). *Journal of Retailing and Consumer Services Building user engagement to mhealth apps from a learning perspective : Relationships among functional , emotional and social drivers of user value*. *66*(June 2021). https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102956

Ricardianto, P., Bramulya, R., Ade, A., Budi, E., Prih, E., Rahandi, R., & Cahyadi, D. (2024). Journal of Open Innovation : Technology , Market , and Complexity What makes consumers attitudinal loyalty on ride-hailing services ? An investigation Indonesian consumers ' perceived safety in using ride-hailing apps. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *10*(2), 100306. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100306