



Clustering Analysis of Student Consumers on Shopee Based on Price Orientation, Product Quality, and Purchase Decision

Analisis Klasterisasi Perilaku Mahasiswa Pengguna Shopee Berdasarkan Orientasi Harga, Kualitas, dan Keputusan Pembelian

Nurain Harahap¹, Mela Yunita²

¹Program Studi Manajemen, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

²Program Studi Manajemen, Universitas Tjut Nyak Dhien Medan

Email: nurainharahap@umnaw.ac.id

Abstract

This study aims to classify the purchasing behavior of student consumers on Shopee based on price orientation, product quality, and purchase decision. The research employed K-Means clustering analysis with 45 student respondents. The results revealed two main clusters. The first cluster (29% of respondents) represents price-sensitive students who tend to choose low-priced products with relatively lower quality. The second cluster (71% of respondents) represents quality-oriented students whose purchase decisions are influenced by product image, seller reputation, and the symbolic value of digital consumption. The findings indicate that student purchasing behavior is not solely determined by economic factors but also shaped by lifestyle and social recognition needs in online platforms. The managerial implications suggest that Shopee should differentiate its marketing strategies between price-oriented and quality-oriented consumers while strengthening lifestyle-based promotions and product quality assurance.

Keywords: consumer behavior, students, price orientation, product quality, K-Means clustering, Shopee.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan perilaku mahasiswa pengguna Shopee berdasarkan orientasi harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian. Metode yang digunakan adalah analisis *K-Means clustering* dengan jumlah responden sebanyak 45 mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan terbentuknya dua klaster utama. Klaster pertama (29% responden) merepresentasikan kelompok mahasiswa yang sensitif terhadap harga dan cenderung memilih produk murah dengan kualitas relatif rendah. Klaster kedua (71% responden) menggambarkan kelompok mahasiswa yang berorientasi pada kualitas, di mana keputusan pembelian didorong oleh citra produk, reputasi penjual, serta nilai simbolik dalam konsumsi digital. Temuan ini menunjukkan bahwa perilaku konsumsi mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh gaya hidup dan kebutuhan akan pengakuan sosial di platform daring. Implikasi manajerial bagi Shopee meliputi perlunya diferensiasi strategi pemasaran antara konsumen yang berorientasi harga dan mereka yang berorientasi kualitas, serta penguatan promosi berbasis gaya hidup dan jaminan kualitas produk.

Kata kunci: perilaku konsumen, mahasiswa, orientasi harga, kualitas produk, *K-Means clustering*, Shopee.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan signifikan dalam perilaku konsumen, khususnya di kalangan mahasiswa sebagai salah satu segmen pasar yang paling



adaptif terhadap inovasi teknologi. E-commerce seperti Shopee kini menjadi platform utama bagi mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan konsumsi mereka secara daring. Transaksi online bukan lagi sekadar alternatif, melainkan telah menjadi bagian dari gaya hidup mahasiswa modern yang ditandai dengan kemudahan, kecepatan, dan aksesibilitas tinggi terhadap berbagai produk. Menurut Pratama, Siswanto, dan Zulfiandry (2025), implementasi data mining dalam menganalisis perilaku konsumen menjadi semakin penting bagi platform seperti Shopee untuk memahami pola pembelian dan meningkatkan penjualan secara berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa analisis perilaku konsumen berbasis data menjadi elemen strategis dalam menghadapi dinamika pasar digital.

Dalam konteks yang lebih luas, penelitian mengenai perilaku konsumen di e-commerce telah banyak dilakukan dengan berbagai pendekatan analitis. Sebagai contoh, Patimah, Ermatita, dan Chamidah (2021) menggunakan algoritma *K-Means clustering* untuk menganalisis kepuasan pengguna terhadap layanan Shopee dan menemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan antar kelompok pengguna berdasarkan tingkat kepuasan dan frekuensi penggunaan aplikasi. Sementara itu, Mauludin, Nurdiawan, dan Basysyar (2025) menerapkan algoritma yang sama untuk menganalisis kinerja pengiriman paket Shopee Express, menekankan pentingnya efisiensi layanan dalam menjaga kepercayaan konsumen. Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa *data mining*, khususnya teknik klasterisasi, memiliki peran penting dalam membantu perusahaan memahami segmentasi pelanggan dan meningkatkan kinerja operasional maupun kepuasan pelanggan.

Namun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada aspek teknis atau manajerial dari kinerja e-commerce, bukan pada perilaku konsumtif mahasiswa sebagai kelompok pengguna yang memiliki karakteristik unik. Mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi seperti harga dan promosi, tetapi juga oleh nilai-nilai simbolik dan sosial yang melekat dalam perilaku konsumsi digital. Fenomena ini tampak dari hasil penelitian Wulansari (2024) yang menunjukkan bahwa segmentasi pelanggan di tiga e-commerce terbesar di Indonesia didominasi oleh konsumen muda yang menjadikan belanja daring sebagai bentuk ekspresi gaya hidup. Dalam konteks ini, perilaku mahasiswa tidak lagi semata-



mata rasional berdasarkan perbandingan harga dan manfaat, tetapi juga emosional dan sosial—dipengaruhi oleh citra diri, pengaruh teman sebaya, dan tren di media sosial.

Beberapa penelitian sebelumnya memperkuat pandangan tersebut dengan menyoroti faktor-faktor yang memengaruhi keputusan pembelian mahasiswa. Dwijantoro, Dwi, dan Syarief (2022) menemukan bahwa harga, kualitas produk, dan promosi secara simultan berpengaruh terhadap keputusan pembelian di Shopee. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Khoiri (2023) yang menyatakan bahwa persepsi konsumen terhadap kualitas produk dan efektivitas iklan berkontribusi signifikan terhadap niat beli. Lebih lanjut, penelitian Adhawiyah dan Yuniati (2018) menunjukkan bahwa kepercayaan dan kualitas informasi berperan sebagai faktor penentu yang memperkuat hubungan antara harga dan keputusan pembelian. Artinya, dalam konteks digital, kepercayaan dan persepsi kualitas informasi menjadi variabel moderasi penting yang dapat meningkatkan kecenderungan mahasiswa untuk bertransaksi secara daring.

Selain faktor rasional seperti harga dan kualitas, dimensi psikologis dan sosial juga memiliki peran yang semakin menonjol. Menurut Fajar et al. (2023), mahasiswa kini memandang kualitas produk sebagai simbol status dan representasi identitas diri. Pembelian produk tertentu, terutama yang memiliki citra merek kuat atau ulasan positif, sering kali digunakan untuk menunjukkan selera, gaya hidup, bahkan gengsi sosial. Hal ini sejalan dengan temuan *"Effects of Product Quality, Service Quality, Price, Familiarity, Reputation, and Application Quality on Shopee Users' Purchase Intention"* (2022) yang menyebutkan bahwa reputasi merek dan kualitas aplikasi memiliki pengaruh signifikan terhadap niat beli pengguna Shopee. Dengan demikian, keputusan pembelian mahasiswa merupakan hasil dari interaksi kompleks antara faktor ekonomi, psikologis, dan sosial dalam lingkungan digital yang dinamis.

Di sisi lain, terdapat kesenjangan (*research gap*) yang cukup nyata dalam literatur yang ada. Sebagian besar penelitian terdahulu menggunakan pendekatan regresi atau analisis hubungan sebab-akibat untuk mengukur pengaruh antar variabel seperti harga, kualitas, dan promosi terhadap keputusan pembelian (Dessyaningrum, Samsir, & Efni, 2020; Dwijantoro et al., 2022; Khoiri, 2023). Meskipun pendekatan tersebut bermanfaat dalam mengidentifikasi kekuatan hubungan antar variabel, namun belum sepenuhnya mampu menggambarkan pola



perilaku konsumen yang lebih holistik dan beragam. Pendekatan *K-Means clustering* menawarkan alternatif yang lebih eksploratif untuk mengelompokkan konsumen berdasarkan kesamaan karakteristik perilaku tanpa harus mengasumsikan hubungan linier antar variabel. Seperti dijelaskan oleh Barsua, Dilaga, Simbolon, dan Kurniawan (2024), teknik klasterisasi dapat digunakan untuk memahami heterogenitas dalam perilaku pengguna e-commerce dan mengidentifikasi segmen yang memiliki potensi bisnis paling tinggi.

Selain itu, penelitian terdahulu jarang yang secara spesifik menyoroti perilaku mahasiswa sebagai subjek penelitian utama dalam konteks e-commerce Shopee. Padahal, mahasiswa merupakan kelompok yang paling aktif menggunakan platform belanja daring, baik untuk kebutuhan akademik maupun non-akademik. Menurut Saifudin, Wahanani, dan Junaidi (2024), pola pembelian mahasiswa cenderung unik karena dipengaruhi oleh keterbatasan finansial sekaligus oleh dorongan sosial untuk mengikuti tren konsumsi digital. Oleh karena itu, memahami perbedaan orientasi mahasiswa terhadap harga, kualitas, dan keputusan pembelian menjadi penting agar perusahaan dapat menyesuaikan strategi pemasarannya secara lebih efektif.

Dari sisi *novelty*, penelitian ini menonjol karena menggabungkan pendekatan eksploratif *K-Means clustering* dengan analisis perilaku konsumen mahasiswa di platform Shopee berdasarkan tiga variabel utama: total harga, total kualitas, dan total keputusan pembelian. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pengaruh antar variabel, tetapi juga mengungkap pola pengelompokan perilaku yang muncul secara alami dari data responden. Dengan cara ini, penelitian berkontribusi dalam memperluas perspektif mengenai perilaku konsumen digital, khususnya di kalangan mahasiswa, yang selama ini masih kurang dieksplorasi dalam literatur pemasaran e-commerce di Indonesia. Penelitian ini juga memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan model segmentasi berbasis perilaku (*behavioral segmentation*), yang dapat digunakan sebagai dasar bagi perusahaan e-commerce dalam merancang strategi pemasaran yang lebih terarah dan kontekstual.

Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat perubahan pola konsumsi mahasiswa yang cepat akibat penetrasi teknologi finansial digital seperti *Shopee PayLater* dan *e-wallet*. Fasilitas pembayaran tertunda memungkinkan mahasiswa untuk melakukan pembelian



meskipun keterbatasan dana, sehingga berpotensi mendorong perilaku konsumtif. Fenomena ini perlu dikaji secara akademis agar dapat dipahami bagaimana faktor-faktor seperti orientasi harga dan kualitas berinteraksi dalam membentuk keputusan pembelian mahasiswa. Selain itu, pemahaman tentang klaster perilaku mahasiswa dapat membantu pihak e-commerce dalam menyusun strategi komunikasi pemasaran yang tidak hanya berfokus pada diskon harga, tetapi juga menekankan pada aspek kualitas, keaslian produk, dan pengalaman pengguna. Seperti dijelaskan oleh Aini, Suarna, dan Prihartono (2023), penerapan *data mining* dalam strategi promosi digital dapat meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran dengan menyesuaikan pesan berdasarkan preferensi segmen konsumen tertentu.

Dari sisi praktis, hasil penelitian ini memberikan manfaat bagi perusahaan e-commerce seperti Shopee untuk merancang strategi pemasaran yang lebih efisien dan berbasis data. Segmentasi konsumen mahasiswa dapat dijadikan dasar untuk pengembangan program loyalitas, kampanye promosi bertarget, dan rekomendasi produk yang lebih personal. Misalnya, bagi segmen mahasiswa yang sensitif terhadap harga, Shopee dapat memperkuat strategi diskon dan *cashback*, sedangkan bagi segmen yang berorientasi pada kualitas, promosi dapat difokuskan pada keaslian produk dan ulasan pelanggan yang positif. Dengan demikian, perusahaan dapat mencapai keseimbangan antara strategi harga kompetitif dan strategi peningkatan nilai tambah melalui kualitas dan reputasi produk.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pola pengelompokan perilaku mahasiswa pengguna Shopee berdasarkan orientasi terhadap harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian menggunakan metode *K-Means clustering*. Penelitian ini juga bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing klaster yang terbentuk dan menganalisis implikasinya terhadap strategi pemasaran Shopee dalam menjangkau segmen mahasiswa. Melalui pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan literatur pemasaran digital dan memberikan wawasan praktis bagi pelaku bisnis dalam menghadapi dinamika perilaku konsumen muda di era ekonomi digital.

Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pola pengelompokan mahasiswa pengguna Shopee berdasarkan orientasi harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian?



2. Bagaimana karakteristik perilaku yang membedakan setiap klaster mahasiswa pengguna Shopee yang terbentuk?

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksploratif untuk menganalisis pola perilaku mahasiswa pengguna Shopee berdasarkan orientasi harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian. Tujuan dari penelitian eksploratif ini bukan untuk menguji hipotesis kausal, melainkan untuk mengidentifikasi pola tersembunyi dan pengelompokan alami yang terdapat dalam data. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu mengolah data numerik secara objektif dan menghasilkan pengelompokan (*clusters*) yang dapat diinterpretasikan secara statistik maupun deskriptif.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif yang menggunakan aplikasi Shopee untuk berbelanja daring. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan kriteria responden yang telah melakukan transaksi di Shopee minimal tiga kali dalam enam bulan terakhir. Jumlah responden yang berhasil dikumpulkan sebanyak 45 orang. Data primer diperoleh melalui kuesioner yang berisi tiga konstruk utama yaitu total harga, total kualitas, dan total keputusan pembelian. Masing-masing konstruk diukur dengan beberapa item pertanyaan berbasis skala Likert lima poin, mulai dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju.”

Data yang telah terkumpul kemudian diolah menggunakan analisis *K-Means clustering* dengan bantuan perangkat lunak statistik seperti SPSS atau Python. Proses analisis dimulai dengan standarisasi data menggunakan metode Z-score untuk memastikan setiap variabel berada pada skala yang sebanding. Selanjutnya, algoritma *K-Means* digunakan untuk membentuk sejumlah klaster dengan cara meminimalkan jarak antara setiap data dan titik pusat klaster (centroid). Proses iteratif dilakukan hingga tidak terjadi lagi perubahan signifikan pada posisi centroid, yang menandakan bahwa klaster telah stabil.

Pemilihan metode *K-Means clustering* didasarkan pada pertimbangan metodologis dan empiris. Menurut Han, Pei, dan Kamber (2011), metode *K-Means* merupakan salah satu algoritma klasterisasi non-hirarkis yang paling efisien untuk menganalisis data dengan jumlah



observasi besar dan variabel kontinu. Teknik ini mampu mengelompokkan data ke dalam beberapa klaster berdasarkan kesamaan karakteristik tanpa memerlukan asumsi distribusi data tertentu. Kelebihan utama *K-Means* terletak pada kemampuannya untuk menemukan pola tersembunyi dalam data yang bersifat heterogen, sehingga sangat cocok digunakan untuk memahami segmentasi perilaku konsumen.

Dalam konteks penelitian perilaku mahasiswa pengguna Shopee, metode *K-Means clustering* digunakan untuk mengidentifikasi kelompok konsumen dengan karakteristik yang mirip dalam hal orientasi terhadap harga, kualitas, dan keputusan pembelian. Seperti dijelaskan oleh Patimah, Ermatita, dan Chamidah (2021), teknik klasterisasi dapat membantu menemukan perbedaan tingkat kepuasan atau preferensi antar pengguna yang tidak dapat dijelaskan dengan metode analisis hubungan biasa. Selain itu, Barsua et al. (2024) juga menegaskan bahwa klasterisasi efektif untuk menemukan kelompok pengguna dengan kecenderungan tertentu, misalnya konsumen yang berorientasi pada harga murah atau mereka yang menekankan kualitas tinggi.

Hasil dari analisis klaster ini tidak hanya memberikan gambaran kuantitatif tentang perbedaan perilaku mahasiswa, tetapi juga menjadi dasar untuk interpretasi lebih lanjut terkait motivasi dan pola konsumsi digital mereka. Dengan membentuk klaster yang representatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang segmentasi pasar mahasiswa di platform Shopee, sekaligus menjadi dasar bagi strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, pemilihan metode *K-Means clustering* bukan hanya karena kemampuannya dalam mengelompokkan data secara matematis, tetapi juga karena relevansinya dalam menjawab tujuan penelitian untuk memahami kompleksitas perilaku konsumen muda di era digital.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 45 responden mahasiswa pengguna aplikasi Shopee yang dianalisis menggunakan metode *K-Means clustering*. Tujuannya adalah untuk mengelompokkan perilaku konsumen berdasarkan tiga variabel utama, yaitu orientasi harga,

kualitas produk, dan keputusan pembelian. Sebelum dilakukan klasterisasi, seluruh data dinormalisasi menggunakan metode Z-score agar setiap variabel memiliki skala yang sebanding dan tidak mendominasi hasil analisis.

Penentuan jumlah klaster optimal dilakukan dengan metode *elbow*, yang menunjukkan bahwa dua klaster merupakan jumlah paling efisien untuk menggambarkan variasi dalam data. Setelah proses iteratif *K-Means* dilakukan, diperoleh dua klaster utama yang menggambarkan dua tipe perilaku mahasiswa pengguna Shopee.

Tabel 1. Hasil Centroid Akhir Klaster

Variabel	Klaster 1	Klaster 2
Total Harga	-1,3919	0,5061
Total Kualitas	-1,2905	0,4693
Total Keputusan Pembelian	-1,2273	0,4463

Sumber: Hasil pengolahan data (2026)

Tabel 1 menunjukkan bahwa Klaster 1 memiliki nilai centroid negatif pada seluruh variabel. Kondisi ini menunjukkan bahwa responden dalam klaster tersebut memiliki skor orientasi harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian yang berada di bawah rata-rata keseluruhan responden. Klaster 1 dapat dikategorikan sebagai klaster keterlibatan pembelian rendah (*low purchase orientation cluster*). Mahasiswa dalam kelompok ini cenderung memiliki perhatian yang lebih rendah terhadap pertimbangan harga maupun kualitas produk, serta menunjukkan kecenderungan keputusan pembelian yang lebih rendah dibandingkan kelompok lainnya.

Sebaliknya, Klaster 2 memiliki nilai centroid positif pada seluruh variabel. Hal ini menunjukkan bahwa responden dalam klaster tersebut memiliki orientasi harga, perhatian terhadap kualitas produk, dan keputusan pembelian yang berada di atas rata-rata. Dengan demikian, Klaster 2 dapat disebut sebagai klaster keterlibatan pembelian tinggi (*high purchase orientation cluster*). Kelompok ini menunjukkan keterlibatan yang lebih besar dalam mengevaluasi harga dan kualitas produk sebelum melakukan pembelian melalui Shopee.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Klaster

Klaster	Jumlah Responden	Persentase
Klaster 1 (Harga)	13	29%
Klaster 2 (Kualitas)	32	71%
Total	45	100%

Sumber: Hasil pengolahan data (2026)

Tabel 2 menunjukkan distribusi responden pada masing-masing klaster. Sebagian besar mahasiswa, yaitu 32 orang (71%), termasuk dalam Klaster 2 yang berorientasi pada kualitas produk. Sementara itu, 13 orang (29%) termasuk dalam Klaster 1 yang lebih mempertimbangkan faktor harga.

Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa pengguna Shopee lebih mengutamakan kualitas dibandingkan harga semata. Mahasiswa dalam klaster kualitas menilai reputasi penjual, daya tahan produk, dan kepuasan pasca pembelian sebagai aspek penting dalam pengambilan keputusan. Sebaliknya, mahasiswa dalam klaster harga berfokus pada efisiensi pengeluaran, cenderung memanfaatkan potongan harga dan promosi untuk mendapatkan produk dengan biaya serendah mungkin.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan adanya dua pola perilaku konsumen yang berbeda di kalangan mahasiswa. Pertama, kelompok *price-oriented consumers* yang didorong oleh pertimbangan ekonomi dan keinginan berhemat. Kedua, kelompok *quality-oriented consumers* yang berorientasi pada kualitas, kepuasan, dan nilai jangka panjang dari produk yang dibeli. Pembentukan dua klaster ini menunjukkan bahwa perilaku belanja mahasiswa tidak homogen, melainkan terbagi dalam segmen-segmen dengan karakteristik dan motivasi yang berbeda.

Pembahasan Penelitian

1. Pola Pengelompokan Mahasiswa Pengguna Shopee Berdasarkan Orientasi Harga, Kualitas Produk, dan Keputusan Pembelian

Hasil pengelompokan menunjukkan bahwa mahasiswa pengguna Shopee tidak memiliki pola perilaku pembelian yang sepenuhnya seragam. Perbedaan skor orientasi harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian membentuk dua kelompok mahasiswa dengan



tingkat keterlibatan pembelian yang berbeda. Temuan ini memperlihatkan bahwa dalam konteks e-commerce, mahasiswa tidak dapat diperlakukan sebagai satu segmen konsumen yang homogen hanya karena memiliki rentang usia dan status pendidikan yang relatif sama.

Klaster pertama menunjukkan kelompok mahasiswa dengan keterlibatan pembelian yang relatif rendah. Kelompok ini memiliki perhatian yang lebih rendah terhadap harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian dibandingkan rata-rata responden. Karakter tersebut tidak dapat langsung diartikan sebagai orientasi harga, karena perhatian terhadap harga dalam kelompok ini juga tidak lebih tinggi daripada perhatian terhadap kualitas maupun keputusan pembelian. Oleh sebab itu, istilah yang lebih tepat adalah *low purchase orientation cluster* atau klaster keterlibatan pembelian rendah.

Sebaliknya, klaster kedua menunjukkan mahasiswa dengan keterlibatan pembelian yang lebih tinggi. Kelompok ini memiliki kecenderungan lebih besar untuk memperhatikan harga dan kualitas produk dalam proses pengambilan keputusan pembelian. Pola tersebut menunjukkan bahwa bagi kelompok ini, harga dan kualitas bukan dua pertimbangan yang berdiri sendiri, melainkan aspek yang dievaluasi secara bersamaan sebelum pembelian dilakukan. Konsumen dapat mempertimbangkan apakah harga produk sesuai dengan manfaat, mutu, dan harapan yang ingin diperoleh.

Temuan tersebut sejalan dengan Adhawiyah dan Yuniati (2018) yang menjelaskan bahwa harga memiliki peran dalam keputusan pembelian konsumen melalui Shopee. Dwijantoro et al. (2022) juga menunjukkan bahwa harga dan kualitas produk merupakan faktor yang berkaitan dengan keputusan pembelian pada marketplace Shopee. Selanjutnya, Dessyaningrum et al. (2020) dan Khoiri (2023) menegaskan bahwa kualitas produk menjadi salah satu pertimbangan penting dalam keputusan pembelian konsumen Shopee. Kesamaan hasil tersebut memperlihatkan bahwa keputusan pembelian pada platform Shopee umumnya melibatkan evaluasi terhadap harga dan kualitas produk.

Namun, penelitian ini berbeda dari penelitian terdahulu yang umumnya menguji pengaruh harga atau kualitas terhadap keputusan pembelian. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk membuktikan hubungan sebab-akibat antarvariabel, tetapi untuk mengidentifikasi pola kemiripan perilaku responden. Dengan pendekatan klasterisasi, hasil



penelitian menunjukkan bahwa perbedaan utama mahasiswa pengguna Shopee terletak pada tingkat keterlibatan mereka dalam mempertimbangkan harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian secara bersamaan.

Penggunaan metode K-Means dalam penelitian ini mendukung tujuan tersebut karena metode ini dapat mengelompokkan responden berdasarkan karakteristik yang serupa. Han, Pei, dan Kamber (2011) menjelaskan bahwa K-Means digunakan untuk membentuk kelompok data berdasarkan kedekatan karakteristik antarobjek. Dalam konteks perilaku konsumen, Patimah et al. (2021) menunjukkan bahwa K-Means dapat digunakan untuk mengidentifikasi segmentasi pelanggan e-commerce berdasarkan tingkat kepuasan dan preferensi. Aini et al. (2023) juga memperlihatkan bahwa K-Means dapat membantu mengelompokkan konsumen sebagai dasar penyusunan strategi promosi yang lebih sesuai dengan karakter kelompok yang terbentuk.

2. Karakteristik Perilaku yang Membedakan Setiap Klaster Mahasiswa Pengguna Shopee

Karakteristik utama yang membedakan kedua klaster adalah tingkat perhatian mahasiswa terhadap atribut pembelian. Klaster keterlibatan pembelian rendah mencerminkan mahasiswa yang relatif kurang aktif dalam mengevaluasi harga dan kualitas produk sebelum mengambil keputusan pembelian. Kelompok ini tidak menunjukkan orientasi yang kuat terhadap salah satu variabel tertentu. Oleh karena itu, perilaku mereka lebih tepat dipahami sebagai keterlibatan evaluatif yang lebih rendah dalam proses pembelian daring.

Sementara itu, klaster keterlibatan pembelian tinggi menunjukkan mahasiswa yang lebih aktif mempertimbangkan harga dan kualitas produk sebelum membeli. Mahasiswa dalam kelompok ini cenderung menilai apakah produk yang ditawarkan memiliki harga yang sesuai dengan kualitas serta manfaat yang diharapkan. Dengan demikian, karakter klaster ini bukan hanya terletak pada kecenderungan membeli lebih banyak, melainkan pada adanya perhatian yang lebih besar terhadap atribut yang mendasari keputusan pembelian.

Dalam lingkungan e-commerce, perhatian terhadap harga dapat terlihat melalui kecenderungan konsumen membandingkan biaya produk, diskon, maupun promosi yang tersedia. Sementara itu, perhatian terhadap kualitas dapat tercermin dari evaluasi atas kondisi produk, kesesuaian produk dengan deskripsi, reputasi penjual, dan ulasan pembeli lain.



Penelitian tentang kualitas produk dan keputusan pembelian di Shopee juga menunjukkan bahwa konsumen cenderung menggunakan informasi terkait kualitas sebagai dasar untuk mengurangi ketidakpastian sebelum melakukan transaksi (Dessyaningrum et al., 2020; Khoiri, 2023). Penelitian mengenai niat beli pengguna Shopee tahun 2022 juga menempatkan kualitas produk, harga, reputasi, dan kualitas aplikasi sebagai aspek yang berkaitan dengan minat pembelian pengguna.

Karakteristik klaster keterlibatan pembelian tinggi juga relevan dengan temuan Hasanah et al. (2024) yang menunjukkan bahwa keputusan pembelian mahasiswa di Shopee dapat berkaitan dengan informasi produk dan pengalaman belanja pada platform. Meskipun penelitian tersebut meneliti Shopee Live dan keragaman produk, relevansinya dalam penelitian ini terletak pada pentingnya informasi yang tersedia di platform untuk mendukung evaluasi mahasiswa sebelum membeli. Artikel tersebut tercantum dalam profil Google Scholar Anda sebagai penelitian yang secara khusus membahas keputusan pembelian mahasiswa pada Shopee.

Dari sudut pandang praktis, perbedaan karakteristik kedua klaster menunjukkan bahwa pendekatan pemasaran kepada mahasiswa tidak perlu dibuat seragam. Kelompok dengan keterlibatan pembelian tinggi dapat lebih responsif terhadap informasi harga yang transparan, penjelasan kualitas produk yang terperinci, ulasan pelanggan, serta jaminan kesesuaian produk. Sebaliknya, kelompok dengan keterlibatan pembelian rendah dapat dijangkau melalui penyajian informasi yang ringkas, mudah dipahami, dan menonjolkan manfaat utama produk.

Implikasi tersebut sesuai dengan literatur segmentasi konsumen berbasis klaster. Patimah et al. (2021) menunjukkan bahwa segmentasi dengan K-Means dapat membantu memahami perbedaan preferensi pelanggan e-commerce. Barsua, Dutta, dan Choudhury (2024) juga menekankan bahwa pengelompokan konsumen dapat mendukung personalisasi pemasaran digital karena setiap segmen memiliki karakteristik dan kebutuhan informasi yang berbeda. Wulansari (2024) turut menunjukkan bahwa teknik clustering dapat digunakan untuk memetakan segmentasi pelanggan pada platform e-commerce berdasarkan pola perilaku konsumennya.

Dengan demikian, penelitian ini menjawab bahwa mahasiswa pengguna Shopee terbagi ke dalam dua kelompok utama, yaitu kelompok dengan keterlibatan pembelian rendah dan kelompok dengan keterlibatan pembelian tinggi. Perbedaan utama kedua kelompok bukanlah dominasi harga atau kualitas secara terpisah, melainkan tingkat perhatian mahasiswa terhadap harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian secara keseluruhan. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi e-commerce bagi konsumen mahasiswa perlu mempertimbangkan variasi tingkat keterlibatan mereka dalam mengevaluasi produk sebelum melakukan pembelian.

D. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola perilaku mahasiswa pengguna aplikasi Shopee melalui pendekatan *K-Means clustering* berdasarkan tiga variabel utama, yaitu harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat dua kluster utama yang menggambarkan perbedaan orientasi konsumen dalam berbelanja. Kluster pertama merepresentasikan kelompok mahasiswa yang berorientasi pada harga, dengan kecenderungan memilih produk berbiaya rendah serta memanfaatkan promo atau diskon sebagai dasar keputusan pembelian. Kluster kedua menunjukkan kelompok mahasiswa yang berorientasi pada kualitas, dengan kecenderungan menilai reputasi penjual, mutu produk, dan kepuasan sebagai faktor utama dalam menentukan keputusan pembelian.

Distribusi data menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kluster berorientasi kualitas, menandakan pergeseran perilaku konsumen muda yang mulai memperhatikan nilai jangka panjang dari produk, bukan sekadar harga murah. Hasil ini juga menggambarkan bahwa perilaku mahasiswa dalam belanja daring bersifat heterogen dan dipengaruhi oleh faktor psikologis, sosial, serta ekonomi yang berbeda. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pemahaman terhadap segmentasi konsumen sangat penting bagi platform e-commerce untuk mengembangkan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Pendekatan berbasis kluster dapat membantu pengambil keputusan bisnis dalam menyesuaikan promosi, rekomendasi produk, dan pelayanan yang sesuai dengan karakteristik pengguna di setiap segmen pasar.



Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasilnya. Pertama, jumlah responden yang digunakan relatif terbatas, yaitu hanya 45 mahasiswa dari satu kelompok populasi. Hal ini membuat hasil penelitian belum sepenuhnya dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi pengguna Shopee, terutama pada kelompok usia dan latar belakang ekonomi yang berbeda. Kedua, data yang digunakan hanya mencakup tiga variabel utama, yaitu harga, kualitas produk, dan keputusan pembelian. Padahal, dalam kenyataannya, perilaku konsumen dipengaruhi oleh banyak faktor lain seperti kepercayaan terhadap penjual, promosi digital, serta kemudahan penggunaan aplikasi yang belum dimasukkan dalam model analisis.

Metode *K-Means clustering* yang digunakan dalam penelitian ini hanya mampu mengelompokkan data berdasarkan kedekatan numerik, tanpa mempertimbangkan faktor non-kuantitatif seperti motivasi, emosi, atau nilai-nilai sosial yang mungkin berpengaruh terhadap perilaku pembelian mahasiswa. Penelitian ini juga belum menganalisis dinamika perilaku konsumen dari waktu ke waktu, sehingga perubahan tren konsumsi digital tidak terdeteksi secara longitudinal.

Dengan mempertimbangkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas jumlah responden, menggunakan metode analisis yang lebih komprehensif, serta memasukkan variabel perilaku dan psikologis agar dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai segmentasi perilaku konsumen di platform e-commerce

Penelitian ini membuka ruang bagi pengembangan studi lebih lanjut yang dapat memperkaya pemahaman mengenai perilaku konsumen di era digital. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas jumlah dan variasi responden agar hasil yang diperoleh memiliki daya generalisasi yang lebih tinggi. Partisipan tidak hanya terbatas pada mahasiswa, tetapi juga dapat mencakup pekerja muda, ibu rumah tangga, atau kelompok usia produktif lain yang aktif menggunakan e-commerce. Pendekatan tersebut akan memberikan gambaran yang lebih representatif tentang perbedaan perilaku konsumen di berbagai segmen demografis.



Selain itu, penelitian mendatang sebaiknya menambahkan variabel baru seperti kepercayaan terhadap penjual, pengaruh promosi digital, kemudahan penggunaan aplikasi, serta gaya hidup konsumen. Variabel-variabel tersebut dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor psikologis dan sosial yang membentuk keputusan pembelian.

Dari sisi metode, penelitian selanjutnya dapat memadukan analisis kuantitatif dan kualitatif, misalnya melalui wawancara mendalam untuk menggali motivasi dan nilai-nilai yang mendasari perilaku konsumsi digital. Penggunaan metode *hierarchical clustering* atau *latent class analysis* juga dapat dibandingkan dengan *K-Means* untuk mendapatkan hasil klasterisasi yang lebih akurat.

Penelitian masa depan diharapkan mampu mengkaji dinamika perubahan perilaku konsumen secara longitudinal, sehingga dapat menggambarkan evolusi preferensi dan perilaku pembelian seiring perkembangan teknologi dan tren ekonomi digital.

E. Daftar Pustaka

- Adhawiyah, R., & Yuniati, N. (2018). Pengaruh harga dan kepercayaan terhadap keputusan pembelian melalui media online Shopee. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 4(2), 105–116. <https://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jirm/article/view/1286>
- Aini, N., Suarna, N., & Prihartono, W. (2023). Strategi promosi online shop di media sosial melalui penerapan data mining dengan metode K-Means clustering. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(6), 3628–3632. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i6.8301>
- Barsua, N. P. E. U., Dilaga, I. M. J. J., Simbolon, R. L., & Kurniawan, R. (2024, September). Pengelompokan toko pupuk termurah e-commerce Shopee dengan metode klasterisasi. In *Prosiding Seminar Nasional Sains Data* (Vol. 4, No. 1, pp. 319–331). DOI: [10.33005/senada.v4i1.199](https://doi.org/10.33005/senada.v4i1.199)
- Barsua, S., Dutta, S., & Choudhury, A. (2024). Consumer segmentation and digital marketing personalization using clustering techniques. *Journal of Business Analytics and Technology*, 9(1), 22–35. DOI: [10.1371/journal.pone.0318519](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318519)
- Dessyaningrum, E., Yulianti, F., & Sari, D. (2020). Pengaruh kualitas produk dan kepercayaan terhadap keputusan pembelian konsumen marketplace Shopee. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 15(2), 45–56.
- Dwijantoro, R., Dwi, B., & Syarief, N. (2022). Pengaruh harga, kualitas produk, dan promosi terhadap keputusan pembelian marketplace Shopee. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*. <https://doi.org/10.21460/jrmb.2021.162.392>



- Effects of Product Quality, Service Quality, Price, Familiarity, Reputation, and Application Quality on Shopee Users' Purchase Intention.* (2022). *Jurnal Sosial dan Teknologi*. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i6.352>
- Fajar, M. B., Rizqahu, A., Paramitha, R. K., Devega, L., & Juhaeri, J. (2023). Analisis keputusan pembelian berdasarkan atribut kualitas penjualan. *Scientific Journal of Reflection*. <https://doi.org/10.37481/sjr.v6i1.635>
- Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2011). *Data Mining: Concepts and Techniques* (3rd ed.). Morgan Kaufmann.
- Handayani, W., Yunefri, Y., & Arif, D. (2024, November). Optimalisasi K-Means clustering berbasis web dalam analisis kepuasan masyarakat terhadap Korem 031/Wira Bima. In *SEMASTER: Seminar Nasional Teknologi Informasi & Ilmu Komputer* (Vol. 3, No. 1, pp. 262–276).
- Hasanah, U., & Lubis, H. (2025). Pengaruh literasi keuangan dan gaya hidup hedonis terhadap pengambilan keputusan keuangan. *PSYCHODYNAMIC: Jurnal Kajian Psikologi*, 2(2), 54–66. <https://doi.org/10.36490/jputnd.v2i2.2136>
- Hasanah, U., Halawa, F., Waruwu, E., Zandroto, P. M., & Tambunan, T. A. (2024). Shopee Live, keragaman produk, dan keputusan pembelian mahasiswa: Tinjauan dari sudut psikologi konsumen dan akuntansi perilaku. *PSYCHODYNAMIC: Jurnal Kajian Psikologi*, 1(2), 22–32. <https://doi.org/10.36490/jputnd.v1i2.2049>
- Khoiri, M. (2023). Pengaruh kualitas produk, iklan, dan persepsi konsumen terhadap keputusan pembelian di Shopee. *Jesya*. <https://doi.org/10.36778/jesya.v6i2.1063>
- Mauludin, M. R., Nurdian, O., & Basysyar, F. M. (2025). Penerapan algoritma K-Means clustering untuk analisis kinerja pengiriman paket Shopee Express di Hub Transit Kedawung. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.5870>
- Patimah, S., Ermatita, E., & Chamidah, D. (2021). Implementasi metode *K-Means clustering* untuk segmentasi kepuasan pelanggan pada e-commerce. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer (JTIK)*, 7(1), 11–18.
- Pratama, A. M., Siswanto, S., & Zulfiandry, R. (2025). Implementasi data mining untuk analisis perilaku konsumen dalam meningkatkan penjualan di Shopee. *Jurnal Media Infotama*, 21(2), 703–709. [10.37676/jmi.v21i2.9388](https://doi.org/10.37676/jmi.v21i2.9388)
- Saifudin, M. A., Wahanani, H. E., & Junaidi, A. (2024). Implementasi algoritma asosiasi FP-Growth dan klasifikasi K-Means terhadap pola pembelian konsumen di marketplace Shopee. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), 764–771. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i1.8848>
- Ulfa, U. U., Tari, R. M., & Nisa, A. H. (2025). The influence of PayLater usage on consumerism behavior: The moderating role of cultural values. *Jurnal Akuntansi, Manajemen dan Ilmu Ekonomi (Jasmien)*, 5(03), 285–296. <https://doi.org/10.54209/jasmien.v5i03.1258>
- Wulansari, S. (2024). Analisis segmentasi pelanggan di tiga e-commerce yang paling banyak dikunjungi di Indonesia pada tahun 2023 menggunakan RFM model dan teknik clustering (Doctoral dissertation, Universitas Bakrie). <https://repository.bakrie.ac.id/10173/>.