

ANALISIS CLUSTER KARAKTERISTIK KONSUMEN PADA USAHA RITEL SYARIAH DITINJAU DARI KENYAMANAN, FASILITAS, KELENGKAPAN BARANG, HARGA, DAN KUALITAS PELAYANAN

Akhdan Mumtaz Syahbana¹, Dr. Ir. Widarto Rachbini, M.Si²

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

24010116006@mahasiswa.upnvj.ac.id, ahldata@yahoo.com

Abstract

This study aims to analyze consumer characteristics in Islamic retail businesses based on five key variables: comfort, facilities, product completeness, price, and service quality. The K-Means Cluster method was employed, involving 50 respondents as the research sample. Descriptive statistical analysis indicates that all variables have mean values above 4, reflecting positive consumer perceptions of Islamic retail services. The cluster analysis produced three distinct groups of consumers. The first cluster consists of consumers who prioritize product completeness and service quality. The second cluster is dominated by consumers who are highly price-sensitive and expect good service. Meanwhile, the third cluster includes consumers who place greater emphasis on comfort and store facilities during their shopping experience. ANOVA results reveal that comfort, facilities, product completeness, and price differ significantly across clusters, while service quality does not show significant variation. These findings suggest that Islamic retail businesses need to implement differentiated service strategies tailored to the needs of each consumer segment. Such segmentation can enhance customer satisfaction, loyalty, and competitiveness within the increasingly dynamic retail environment.

Keywords: Islamic Retail, Cluster Analysis, Consumer Characteristics, K-Means, Market Segmentation.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik konsumen pada usaha ritel syariah berdasarkan lima variabel utama, yaitu kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan. Metode yang digunakan adalah analisis *K-Means Cluster* dengan melibatkan 50 responden sebagai sampel penelitian. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai rata-rata di atas 4, yang menandakan persepsi positif konsumen terhadap layanan ritel syariah. Analisis kluster menghasilkan tiga kelompok konsumen dengan karakteristik yang berbeda. Kluster pertama terdiri dari konsumen yang berorientasi pada kelengkapan barang dan pelayanan. Kluster kedua didominasi oleh konsumen yang sensitif terhadap harga serta menuntut pelayanan yang baik. Sementara itu, kluster ketiga merupakan kelompok konsumen yang memprioritaskan kenyamanan dan fasilitas dalam aktivitas berbelanja. Hasil ANOVA menunjukkan bahwa variabel kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, dan harga memiliki perbedaan signifikan antar kluster, sedangkan variabel pelayanan tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa usaha ritel syariah perlu menerapkan strategi diferensiasi layanan untuk memenuhi kebutuhan dari masing-masing segmen konsumen. Segmentasi ini dapat membantu ritel syariah meningkatkan kepuasan, loyalitas, dan daya saing dalam lingkungan bisnis yang kompetitif.

Article history

Received: Desember 2025

Reviewed: Desember 2025

Published: Desember 2025

Plagiarism checker no 80

Doi : prefix doi :

[10.8734/musytari.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/musytari.v1i2.365)

Copyright : author

Publish by : musytari



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Kata Kunci: Ritel Syariah, Analisis Cluster, Karakteristik Konsumen, K-Means, Segmentasi Pasar	
---	--

1. Pendahuluan

Perkembangan industri ritel syariah di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan dalam satu dekade terakhir seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap produk dan layanan yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Pertumbuhan tersebut tidak hanya terjadi pada sektor ritel besar, tetapi juga pada unit-unit usaha ritel kecil dan menengah yang menawarkan berbagai kebutuhan konsumen sekaligus menerapkan nilai-nilai keislaman dalam operasionalnya. Dalam konteks ini, pemahaman yang mendalam mengenai karakteristik dan preferensi konsumen menjadi aspek yang sangat penting untuk memastikan keberlanjutan dan daya saing usaha ritel syariah di tengah persaingan industri yang semakin ketat.

Konsumen ritel syariah memiliki pola perilaku dan preferensi yang beragam, yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kenyamanan lingkungan berbelanja, kelengkapan produk yang ditawarkan, kualitas fasilitas yang tersedia, persepsi terhadap harga, serta kualitas pelayanan. Faktor-faktor tersebut memainkan peran penting dalam membentuk persepsi dan keputusan konsumen dalam memilih tempat berbelanja. Oleh karena itu, pemetaan karakteristik konsumen berdasarkan variabel-variabel tersebut dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai segmen pasar yang ada, sehingga pelaku usaha dapat mengembangkan strategi yang lebih tepat sasaran.

Di sisi lain, penelitian mengenai segmentasi konsumen pada ritel syariah masih relatif terbatas, terutama yang menggunakan pendekatan analisis cluster untuk memahami keragaman perilaku konsumen secara lebih mendalam. Kebanyakan penelitian sebelumnya hanya memfokuskan pada satu atau dua variabel tertentu, seperti kualitas pelayanan atau harga, sehingga belum mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai faktor-faktor yang membedakan kelompok konsumen dalam konteks ritel syariah. Dengan demikian, penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut melalui pendekatan *K-Means Cluster*, yang memungkinkan identifikasi kelompok konsumen berdasarkan kesamaan persepsi dan penilaian pada beberapa indikator sekaligus.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kelompok-kelompok konsumen pada usaha ritel syariah berdasarkan lima variabel utama, yaitu kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan. Melalui analisis cluster, penelitian ini berupaya menjelaskan karakteristik setiap kelompok konsumen serta faktor yang membedakannya. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pelaku usaha ritel syariah dalam merancang strategi pemasaran, pengembangan fasilitas, dan peningkatan pelayanan yang lebih efektif. Selain itu, secara akademis, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur perilaku konsumen ritel syariah, khususnya dalam hal segmentasi konsumen berbasis analisis klaster.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran empiris mengenai preferensi konsumen ritel syariah, tetapi juga menjadi dasar bagi perumusan strategi pengembangan usaha yang lebih adaptif terhadap kebutuhan dan karakteristik pasar yang beragam.

2. Tinjauan Pustaka

Konsep Analisis Klaster (Cluster Analysis)

Analisis klaster merupakan teknik statistik eksploratori yang digunakan untuk mengelompokkan objek ke dalam beberapa kelompok berdasarkan tingkat kesamaannya (Punj & Stewart, 1983). Tujuan utamanya adalah untuk menemukan struktur alami dalam data

sehingga setiap klaster memiliki homogenitas internal dan heterogenitas eksternal (Everitt et al., 2011).

Metode **K-Means** adalah salah satu teknik klaster non-hierarkis yang paling banyak digunakan dalam riset pemasaran dan perilaku konsumen karena efisiensinya dalam menangani jumlah data besar serta kemampuannya menghasilkan pembagian klaster yang interpretatif (Jain, 2010).

Proses K-Means dilakukan dengan menetapkan jumlah klaster (k), menentukan centroid awal, menghitung jarak Euclidean, dan melakukan iterasi hingga klaster stabil. Metode ini sering digunakan dalam segmentasi konsumen, analisis pasar, hingga klasifikasi pola pembelian.

Kenyamanan, Fasilitas, dan Kualitas Pelayanan dalam Ritel

- **Kenyamanan**

Kenyamanan berbelanja mencakup kondisi fisik lingkungan toko, kemudahan akses, kebersihan, dan suasana yang menyenangkan (Baker et al., 2002). Suasana toko (store atmosphere) terbukti mempengaruhi persepsi konsumen dan niat pembelian.

- **Fasilitas**

Fasilitas termasuk tata letak, kenyamanan ruang, perangkat pendukung belanja, dan kelengkapan sarana lain yang membantu konsumen (Zeithaml, Bitner, & Gremler, 2018). Penelitian menunjukkan bahwa fasilitas yang baik meningkatkan kepuasan dan pengalaman pelanggan.

- **Kualitas Pelayanan**

Kualitas pelayanan dalam konteks ritel diukur melalui keandalan, jaminan, empati, daya tanggap, dan bukti fisik sebagaimana dijelaskan dalam model SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kualitas pelayanan berpengaruh pada loyalitas pelanggan ritel syariah.

Kelengkapan Barang dan Harga dalam Ritel Syariah

- **Kelengkapan Barang**

Variety seeking theory menjelaskan bahwa semakin lengkap produk yang disediakan, semakin tinggi minat konsumen untuk berbelanja di toko tersebut (Kahn, 1995). Dalam ritel syariah, kelengkapan juga berkaitan dengan jaminan halal, keamanan produk, dan kesesuaian dengan kebutuhan muslim.

- **Harga**

Harga menjadi salah satu variabel yang paling sensitif bagi konsumen. Persepsi harga yang adil (*fair price perception*) penting terutama dalam konteks syariah yang mengedepankan keadilan transaksi (Lusch & Vargo, 2014). Harga yang kompetitif terbukti meningkatkan niat pembelian di ritel halal.

Hubungan Teoritis Antar Variabel

Variabel kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan memiliki keterkaitan teoritis yang saling menguatkan dalam membentuk persepsi dan perilaku konsumen pada ritel syariah. Kenyamanan dan fasilitas merupakan elemen utama dari lingkungan fisik toko (*servicescape*) yang memengaruhi pengalaman konsumen sejak awal. Lingkungan yang bersih, tertata, mudah diakses, serta didukung fasilitas memadai mampu menciptakan persepsi positif terhadap ritel secara keseluruhan. Kelengkapan barang turut memperkuat persepsi nilai fungsional toko, di mana keberagaman produk dan jaminan halal menjadi faktor penting bagi konsumen dalam menentukan preferensi belanja. Ketiga variabel ini membentuk dasar pengalaman belanja yang memengaruhi evaluasi konsumen sebelum melakukan penilaian terhadap aspek ekonomi dan pelayanan.

Sementara itu, harga dan kualitas pelayanan berfungsi sebagai faktor penentu dalam pembentukan kepuasan dan loyalitas konsumen. Persepsi harga yang adil dan sesuai dengan prinsip syariah, seperti transparansi dan tidak merugikan, dapat meningkatkan kepercayaan konsumen. Di sisi lain, kualitas pelayanan yang mencakup keandalan, empati, daya tanggap, dan etika pelayanan, berperan penting dalam menciptakan hubungan emosional antara konsumen dan ritel syariah. Kombinasi dari variabel fisik, fungsional, ekonomi, dan interaksional ini menunjukkan bahwa kelima variabel tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan membentuk suatu sistem yang saling memengaruhi. Oleh karena itu, analisis kluster digunakan untuk mengidentifikasi kelompok konsumen yang memiliki pola persepsi serupa, sehingga ritel syariah dapat merumuskan strategi pelayanan dan pemasaran yang lebih tepat sasaran.

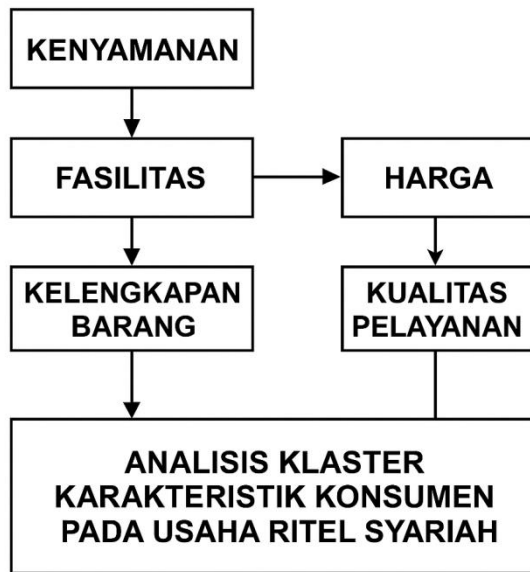
3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk mengidentifikasi pengelompokan karakteristik konsumen pada usaha ritel syariah berdasarkan persepsi mereka terhadap lima variabel utama, yaitu kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan. Seluruh data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 50 responden yang pernah melakukan pembelian di ritel syariah. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden yang relevan dan memenuhi kriteria tertentu, khususnya mereka yang memiliki pengalaman berbelanja pada ritel syariah dalam kurun waktu tiga bulan terakhir.

Instrumen penelitian disusun menggunakan skala Likert 1-7 untuk mengukur persepsi responden terhadap masing-masing variabel. Sebelum digunakan, kuesioner diuji secara terbatas untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Selanjutnya, data yang telah terkumpul dianalisis melalui dua tahap utama, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis kluster. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik persepsi konsumen melalui nilai rata-rata, standar deviasi, serta rentang skor pada tiap variabel. Hasil analisis deskriptif memberikan gambaran awal mengenai kecenderungan penilaian konsumen terhadap kondisi ritel syariah.

Tahap berikutnya adalah analisis kluster menggunakan metode *K-Means*, yang bertujuan untuk mengelompokkan responden ke dalam kluster yang memiliki pola penilaian serupa. Proses kluster dilakukan melalui iterasi perhitungan jarak Euclidean antara setiap responden dengan pusat kluster hingga terbentuk kelompok yang stabil. Hasil analisis ini ditampilkan melalui *final cluster centers*, jumlah anggota setiap kluster, serta tabel ANOVA yang menggambarkan perbedaan deskriptif antar kluster. Seluruh proses pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25, sehingga menghasilkan segmentasi konsumen yang dapat dijadikan dasar dalam merumuskan strategi pengembangan layanan pada ritel syariah.

Kerangka Konseptual



Keterangan :

Kerangka konseptual penelitian ini menjelaskan hubungan antarvariabel yang membentuk dasar analisis kluster terhadap karakteristik konsumen pada ritel syariah. Lima variabel utama kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan diposisikan sebagai faktor yang memengaruhi persepsi dan pengalaman konsumen saat berbelanja. Kenyamanan dan fasilitas berperan sebagai aspek lingkungan fisik toko yang menciptakan suasana berbelanja yang mendukung, sedangkan kelengkapan barang dan harga mencerminkan nilai fungsional dan ekonomis yang ditawarkan ritel syariah. Kualitas pelayanan berperan sebagai elemen interaksi yang memperkuat hubungan konsumen dengan ritel melalui sikap ramah, responsif, dan etis.

Seluruh variabel tersebut dihubungkan secara konseptual sebagai faktor pembentuk persepsi konsumen yang pada akhirnya digunakan untuk mengelompokkan konsumen melalui analisis kluster. Model ini menunjukkan bahwa karakteristik konsumen tidak ditentukan oleh satu variabel secara terpisah, melainkan oleh kombinasi keseluruhan persepsi terhadap kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan. Dengan demikian, kerangka konseptual ini menegaskan bahwa segmentasi konsumen dalam ritel syariah dapat diidentifikasi melalui pola penilaian yang serupa terhadap lima variabel tersebut, sehingga hasil kluster dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perbedaan preferensi dan kebutuhan konsumen.

4. Hasil dan Pembahasan

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NYAMAN	50	3.0	7.0	5.000	1.4142
FASILITAS	50	3.0	7.0	4.620	1.3536
LENGKAP	50	3.0	7.0	5.020	1.3775
HARGA	50	3.0	7.0	4.800	1.2454
PELAYANAN	50	3.0	7.0	5.340	1.4086

Valid	N50				
(listwise)					

Intrepretasi :

Tabel di atas menyajikan ringkasan statistic deskriptif terhadap lima variable penelitian, yaitu Nyaman, Fasilitas, Lengkap, Harga, dan Pelayanan, yang dianalisis berdasarkan data dari 50 responden.

1. Variabel Nyaman

Variabel Nyaman memiliki nilai rata-rata sebesar 5,00 dengan standard deviasi 1,4142. Nilai rata-rata yang berada di atas titik tengah skala (1-7) menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa cukup nyaman terhadap objek atau layanan yang diteliti. Standar deviasi yang berada pada tingkat sedang memperlihatkan bahwa terdapat variasi pandangan diantara responden, meskipun tidak terlalu ekstrem.

2. Variabel Fasilitas

Variabel Fasilitas menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,62 dengan standard deviasi 1,3536. Ini berarti fasilitas yang tersedia dinilai cukup baik oleh responden. Variasi skor di sekitar nilai rata-rata menunjukkan bahwa terdapat responden yang menilai fasilitas lebih tinggi dan beberapa lainnya menilai lebih rendah, sehingga persepsi mereka tidak sepenuhnya seragam.

3. Variabel Lengkap

Variabel Lengkap memiliki nilai rata-rata sebesar 5,02 dengan standard deviasi 1,3775. Nilai rata-rata ini mengindikasikan bahwa kelengkapan layanan atau produk dianggap baik oleh mayoritas responden. Meskipun begitu, standar deviasi yang relative moderat menunjukkan adanya perbedaan tingkat penilaian antar responden, tetapi masih dalam kategori wajar untuk penelitian sosial.

4. Variabel Harga

Variabel Harga memperoleh nilai rata-rata 4,80 dengan standard deviasi 1,2454. Hal ini menunjukkan bahwa responden cenderung menilai harga sebagai sesuatu yang wajar atau sesuai dengan manfaat yang mereka terima. Standar deviasi yang lebih rendah dibandingkan variable lainnya mengindikasikan persepsi responden yang lebih konsisten dan seragam mengenai harga.

5. Variabel Pelayanan

Variabel Pelayanan memiliki nilai rata-rata tertinggi, yaitu 5,34, dengan standard deviasi 1,4086. Nilai ini menunjukkan bahwa pelayanan dinilai baik oleh mayoritas responden. Meskipun demikian, adanya standard deviasi yang moderat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kepuasan di antara responden, walaupun tidak terlalu signifikan.

Secara keseluruhan, kelima variable penelitian Nyaman, Fasilitas, Lengkap, Harga, dan Pelayanan menunjukkan nilai rata-rata di atas 4, yang menandakan bahwa persepsi responden terhadap layanan atau objek yang diteliti berada pada kategori positif. Nilai standard deviasi yang berkisar antara 1,24 hingga 1,41 mengisyaratkan bahwa terdapat perbedaan persepsi antar responden, namun tingkat variasinya masih tergolong moderat dan dapat diterima dalam penelitian kuantitatif.

Initial Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
NYAMAN	7.0	3.0	5.0
FASILITAS	3.0	3.0	7.0
LENGKAP	7.0	3.0	5.0
HARGA	3.0	5.0	4.0
PELAYANAN	7.0	7.0	3.0

Interpretasi :

Tabel Initial Cluster Centers menunjukkan nilai pusat kluster awal yang digunakan sebagai titik awal dalam proses pengelompokan K-Means. Nilai ini merepresentasikan gambaran awal karakteristik masing-masing kluster sebelum dilakukan proses iterasi dan penyesuaian hingga diperoleh kluster akhir yang stabil. Meskipun belum mencerminkan hasil akhir, pusat kluster awal tetap memberikan indikasi awal mengenai kecenderungan preferensi konsumen pada setiap kluster.

- **Kluster 1: Konsumen Berorientasi Kenyamanan, Kelengkapan, dan Pelayanan**

Kluster pertama ditandai dengan nilai tinggi pada variabel kenyamanan (7,0), kelengkapan barang (7,0), dan pelayanan (7,0). Sebaliknya, variabel fasilitas (3,0) dan harga (3,0) berada pada tingkat rendah. Pola ini menunjukkan bahwa konsumen dalam kluster ini sejak awal cenderung mengutamakan aspek fungsional dan interaksional dalam berbelanja, seperti rasa nyaman, ketersediaan produk yang lengkap, serta kualitas pelayanan yang baik. Harga dan fasilitas fisik belum menjadi perhatian utama bagi kelompok ini. Secara konseptual, kluster ini dapat diasosiasikan sebagai konsumen yang fokus pada pemenuhan kebutuhan dan kualitas layanan.

- **Kluster 2: Konsumen Sensitif Harga dan Pelayanan**

Kluster kedua memiliki karakteristik awal yang ditunjukkan oleh nilai harga (5,0) dan pelayanan (7,0) yang relatif tinggi, sementara variabel kenyamanan (3,0), fasilitas (3,0), dan kelengkapan barang (3,0) berada pada tingkat rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa konsumen dalam kluster ini sejak awal lebih memperhatikan aspek ekonomis dan interaksi pelayanan dibandingkan kondisi fisik toko atau kelengkapan produk. Kelompok ini dapat diinterpretasikan sebagai konsumen yang sensitif terhadap harga namun tetap menuntut pelayanan yang baik sebagai kompensasi nilai yang mereka terima.

- **Kluster 3: Konsumen Berorientasi Fasilitas dan Pengalaman Berbelanja**

Kluster ketiga menunjukkan nilai tinggi pada variabel fasilitas (7,0), sementara variabel kenyamanan (5,0) dan kelengkapan barang (5,0) berada pada tingkat sedang. Variabel harga (4,0) dan pelayanan (3,0) relatif lebih rendah dibandingkan kluster lainnya. Pola ini menggambarkan konsumen yang sejak awal cenderung menilai penting aspek fasilitas fisik toko sebagai bagian dari pengalaman berbelanja. Harga dan pelayanan belum menjadi faktor dominan dalam preferensi awal mereka. Dengan demikian, kluster ini dapat diasosiasikan sebagai konsumen yang berorientasi pada pengalaman berbelanja (experience-oriented consumers).

Secara keseluruhan, initial cluster centers menunjukkan bahwa sejak tahap awal analisis telah terbentuk perbedaan pola persepsi konsumen terhadap kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan pelayanan. Perbedaan awal ini kemudian disempurnakan melalui proses iterasi K-Means hingga menghasilkan final cluster centers yang lebih stabil dan

representatif. Oleh karena itu, pusat klaster awal berfungsi sebagai dasar pembentukan segmentasi konsumen yang selanjutnya dikonfirmasi melalui hasil klaster akhir.

Iteration History^a

Iteration	Change in Cluster Centers		
	1	2	3
1	2.352	2.874	1.847
2	.586	.190	.364
3	.317	.302	.485
4	.361	.000	.247
5	.294	.295	.000
6	.000	.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 6. The minimum distance between initial centers is 6.000.

Interpretasi :

Tabel *Iteration History* menggambarkan proses iterasi dalam analisis *K-Means Cluster* yang menunjukkan besarnya perubahan pusat klaster (*cluster centers*) pada setiap iterasi. Perubahan ini mencerminkan tingkat penyesuaian centroid hingga mencapai kondisi stabil atau konvergen. Semakin kecil nilai perubahan, semakin mendekati posisi pusat klaster yang optimal dalam merepresentasikan kelompok responden.

Pada iterasi pertama, seluruh klaster mengalami perubahan yang cukup besar, terutama pada Klaster 2 (2,874) dan Klaster 1 (2,352), sedangkan Klaster 3 (1,847) juga menunjukkan perubahan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap awal, algoritma K-Means masih melakukan penyesuaian besar terhadap pusat klaster awal yang bersifat sementara, sehingga belum sepenuhnya mencerminkan struktur data responden yang sebenarnya.

Memasuki iterasi kedua hingga kelima, nilai perubahan pusat klaster menunjukkan tren yang semakin menurun. Pada iterasi kedua, perubahan pusat klaster telah berkurang secara signifikan, dan pada iterasi berikutnya perubahan yang terjadi semakin kecil hingga mendekati nol. Kondisi ini mengindikasikan bahwa posisi pusat klaster mulai stabil dan proses pengelompokan responden telah mendekati konfigurasi yang optimal. Pada iterasi keempat dan kelima, beberapa klaster bahkan tidak lagi mengalami perubahan, yang menandakan bahwa klaster tersebut telah mencapai stabilitas lebih awal dibandingkan klaster lainnya.

Pada iterasi keenam, seluruh klaster menunjukkan nilai perubahan 0,000, yang berarti tidak terdapat lagi perubahan pada pusat klaster. Dengan demikian, proses klusterisasi telah mencapai konvergensi, sehingga algoritma K-Means dihentikan. Hal ini menandakan bahwa pembagian responden ke dalam tiga klaster telah optimal dan konsisten.

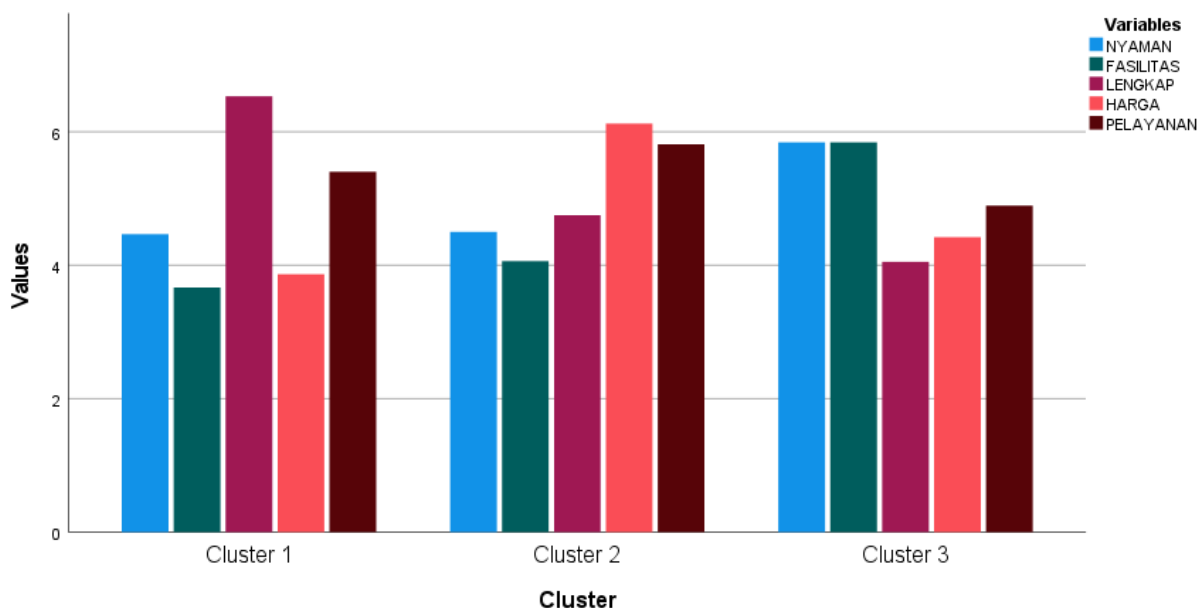
Keterangan tambahan menunjukkan bahwa konvergensi dicapai karena tidak terdapat perubahan atau perubahan yang sangat kecil pada pusat klaster, dengan perubahan koordinat maksimum sebesar 0,000. Selain itu, jarak minimum antar pusat klaster awal sebesar 6,000 mengindikasikan bahwa pusat klaster awal telah memiliki jarak yang cukup jauh satu sama lain, sehingga membantu proses pengelompokan berjalan lebih efektif dan menghasilkan segmentasi yang jelas.

Secara keseluruhan, hasil iteration history ini menegaskan bahwa analisis K-Means Cluster dalam penelitian ini berjalan dengan baik dan stabil. Konvergensi yang tercapai dalam enam iterasi menunjukkan bahwa struktur klaster yang terbentuk cukup kuat dan mampu merepresentasikan perbedaan karakteristik konsumen ritel syariah berdasarkan variabel kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan.

Final Cluster Centers

	Cluster 1	2	3
NYAMAN	4.5	4.5	5.8
FASILITAS	3.7	4.1	5.8
LENGKAP	6.5	4.8	4.1
HARGA	3.9	6.1	4.4
PELAYANAN	5.4	5.8	4.9

Final Cluster Centers



Interpretasi:

Analisi sklaster dilakukan untuk mengelompokkan konsumen berdasarkan kesamaan penilaian terhadap lima variable utama, yaitu kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan pada usaha ritel syariah. Berdasarkan hasil perhitungan *K-Means*, terbentuk klaster yang masing-masing menunjukkan karakteristik konsumen yang berbeda. Nilai pusat klaster (*final cluster centers*) memberikan gambaran mengenai pola persepsi setiap kelompok konsumen terhadap aspek layanan ritel syariah.

Klaster 1: Konsumen Berorientasi Kelengkapan Produk dan Pelayanan

Klaster pertama menunjukkan karakteristik konsumen yang memberikan penilaian sangat tinggi terhadap kelengkapan barang (6.5) dan cukup tinggi terhadap pelayanan (5.4). Namun, mereka

memberikan penilaian yang lebih rendah pada penyediaan fasilitas (3.7) dan harga (3.9). Nilai kenyamanan berada pada tingkat sedang (4.5).

Secara umum, klaster ini dapat digambarkan sebagai konsumen yang mengutamakan kelengkapan produk dan kualitas pelayanan, namun sensitive terhadap fasilitas dan harga. Mereka cenderung memilih toko ritel syariah yang mampu menyediakan barang yang lengkap dan layanan yang baik, meskipun fasilitas fisik dan harga belum sepenuhnya sesuai harapan.

Karakter klaster:

- Fokus utama: kelengkapan barang & pelayanan
- Toleransi rendah terhadap: fasilitas dan harga
- Tipe konsumen: pencari nilai (value-seekers) yang mengutamakan kebutuhan produk

Klaster 2: Konsumen Sensitif Harga dengan Harapan Pelayanan dan Harga Tinggi

Klaster kedua dicirikan oleh penilaian yang tinggi terhadap harga (6.1) dan pelayanan (5.8). Artinya, konsumen dalam klaster ini menilai bahwa harga yang ditawarkan sangat sesuai atau kompetitif, dan mereka juga merasa mendapatkan pelayanan yang baik. Penilaian terhadap fasilitas (4.1) dan kelengkapan (4.8) berada pada tingkat sedang. Sementara kenyamanan berada pada level sedang (4.5).

Konsumen di klaster ini adalah kelompok yang sangat menghargai kewajaran harga, sehingga mereka kemungkinan memilih toko yang menawarkan harga kompetitif. Namun, mereka tetap menuntut pelayanan yang baik sebagai factor keputusan berbelanja.

Karakter klaster:

- Fokus utama: harga & pelayanan
- Ekspektasi moderat: kenyamanan dan kelengkapan
- Tipe konsumen: value-conscious dan service-oriented

Klaster 3: Konsumen Berorientasi Kenyamanan, Fasilitas, dan Pengalaman Belanja

Klaster ketiga menunjukkan karakteristik konsumen yang memberikan penilaian tinggi terhadap kenyamanan (5.8) dan fasilitas (5.8), sedangkan kelengkapan barang (4.1) dan harga (4.4) dinilai pada tingkat sedang. Kualitas pelayanan berada pada kategori baik (4.9).

Kelompok konsumen ini dapat digambarkan sebagai konsumen yang mementingkan pengalaman berbelanja secara keseluruhan, terutama dari sisi kenyamanan dan fasilitas fisik toko seperti tata ruang, kebersihan, kelapangan area, atau fitur pendukung lainnya. Harga dan kelengkapan barang dianggap penting, namun tidak menjadi factor utama dalam keputusan berbelanja.

Karakter klaster:

- Fokus utama: kenyamanan & fasilitas
- Ekspektasi moderat: kelengkapan & harga
- Tipe konsumen: experience-oriented shoppers

Distances between Final Cluster Centers

Cluster	1	2	3
1		2.934	3.653
2	2.934		3.033
3	3.653	3.033	

Interpretasi:

Hasil analisis *k-means clustering* menunjukkan jarak antar pusat cluster (centroid) yang mencerminkan tingkat perbedaan karakteristik antar kelompok responden. Semakin besar jarak antar centroid, semakin berbeda profil dan pola penilaian masing-masing cluster.

Berdasarkan hasil perhitungan, terlihat bahwa:

1. Jarak antara Cluster 1 dan Cluster 2 sebesar 2.934.

Nilai ini menunjukkan bahwa kedua cluster memiliki tingkat perbedaan yang moderat. Artinya, meskipun terdapat variasi penilaian antara kedua kelompok, namun karakteristik responden di Cluster 1 dan Cluster 2 masih relatif dekat. Hal ini dapat terjadi karena keduanya berbagi beberapa kesamaan penilaian, misalnya dalam aspek kenyamanan dan sebagian variabel pelayanan, meskipun tetap memiliki perbedaan yang cukup jelas dalam kelengkapan dan harga.

2. Jarak antara Cluster 1 dan Cluster 3 sebesar 3.653, yang merupakan jarak terbesar.

Nilai ini menandakan bahwa Cluster 1 dan Cluster 3 adalah kelompok yang paling berbeda satu sama lain. Perbedaan ini selaras dengan profil sebelumnya, di mana Cluster 1 sangat menonjol dalam aspek kelengkapan namun lebih rendah pada fasilitas, sementara Cluster 3 justru sangat tinggi pada kenyamanan dan fasilitas tetapi rendah pada kelengkapan. Kombinasi perbedaan variabel inilah yang membuat jarak antar centroid menjadi yang tertinggi.

3. Jarak antara Cluster 2 dan Cluster 3 sebesar 3.033.

Nilai jarak ini menunjukkan bahwa kedua cluster memiliki perbedaan yang cukup kuat, namun tidak sebesar perbedaan antara Cluster 1 dan Cluster 3. Pola ini mencerminkan bahwa meskipun Cluster 2 unggul pada aspek harga dan pelayanan, sedangkan Cluster 3 unggul pada kenyamanan dan fasilitas, terdapat beberapa area yang relatif sebanding sehingga jaraknya tidak menjadi yang tertinggi.

Secara keseluruhan, jarak antar cluster mengonfirmasi bahwa ketiga cluster yang terbentuk memiliki karakteristik yang saling berbeda dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai segmentasi yang valid. Cluster 1 dan Cluster 3 merupakan kelompok paling kontras, sedangkan Cluster 1 dan Cluster 2 adalah kelompok yang paling mendekati satu sama lain. Temuan ini menegaskan bahwa variasi persepsi responden terhadap kenyamanan, fasilitas, kelengkapan, harga, dan pelayanan membentuk segmentasi yang jelas dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan strategis dalam penelitian maupun praktik manajerial.

ANOVA

	Cluster		Error			
	Mean Square	df	Mean Square	df	F	Sig.
NYAMAN	10.870	2	1.623	47	6.699	.003
FASILITAS	23.491	2	.911	47	25.798	.000
LENGKAP	26.650	2	.844	47	31.565	.000
HARGA	21.943	2	.683	47	32.113	.000
PELAYANAN	3.697	2	1.911	47	1.934	.156

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.

Uji ANOVA dilakukan untuk mengetahui sejauh mana setiap variabel memiliki perbedaan nilai rata-rata antar klaster yang terbentuk melalui analisis *K-Means*. Meskipun ANOVA dalam konteks *K-Means* hanya bersifat deskriptif karena klaster dibentuk untuk memaksimalkan perbedaan antar kelompok, hasilnya tetap memberikan gambaran penting mengenai variabel mana yang paling membedakan karakteristik konsumen ritel syariah.

1. Variabel Kenyamanan (NYAMAN)

Hasil ANOVA menunjukkan nilai $F = 6.699$ dengan tingkat signifikansi $p = 0.003$. Nilai ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang **signifikan secara statistik** antara ketiga klaster dalam hal kenyamanan. Artinya, persepsi kenyamanan menjadi salah satu faktor yang cukup kuat dalam membedakan kelompok konsumen ritel syariah. Klaster dengan kenyamanan lebih tinggi cenderung terdiri atas konsumen yang menilai pengalaman belanja dan aspek fisik toko sebagai faktor penting dalam pemilihan ritel.

2. Variabel Fasilitas (FASILITAS)

Variabel Fasilitas menunjukkan nilai $F = 25.798$ dan signifikansi $p = 0.000$. Ini merupakan salah satu nilai F tertinggi di antara seluruh variabel, yang berarti bahwa fasilitas memberikan **kontribusi yang sangat besar dalam membedakan klaster konsumen**. Perbedaan persepsi fasilitas antar kelompok sangat tajam, terutama antara klaster dengan penilaian fasilitas rendah dan klaster dengan fasilitas tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa konsumen ritel syariah sangat mempertimbangkan kualitas fasilitas pendukung seperti layout toko, kenyamanan fisik, dan kemudahan akses dalam proses pengambilan keputusan belanja.

3. Variabel Kelengkapan Barang (LENGKAP)

Variabel ini mencatat nilai $F = 31.565$ dengan $p = 0.000$, yang merupakan nilai F tertinggi dalam analisis. Hal ini menunjukkan bahwa **kelengkapan barang adalah variabel paling dominan** dalam membedakan klaster konsumen. Klaster 1 misalnya memiliki penilaian sangat tinggi terhadap kelengkapan, sementara klaster lain lebih rendah. Temuan ini mempertegas bahwa konsumen ritel syariah menempatkan kelengkapan produk sebagai aspek yang sangat penting, sehingga ritel yang menyediakan varian barang lebih lengkap akan cenderung menarik klaster tertentu yang sangat berorientasi pada pilihan produk.

4. Variabel Harga (HARGA)

Variabel Harga menghasilkan nilai $F = 32.113$ dengan tingkat signifikansi $p = 0.000$, yang menunjukkan bahwa persepsi harga juga menjadi faktor pembeda utama antar klaster. Klaster dengan harga tinggi dan harga rendah menunjukkan perbedaan rata-rata yang sangat signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa konsumen ritel syariah tidak hanya melihat harga sebagai faktor rasional, tetapi juga sebagai bagian dari persepsi nilai dan kesesuaian harga dengan prinsip bisnis syariah (misalnya kewajaran harga dan tidak adanya unsur eksploitasi). Dengan demikian, persepsi harga menjadi salah satu penentu segmentasi konsumen yang kuat.

5. Variabel Pelayanan (PELAYANAN)

Berbeda dengan variabel lain, Pelayanan menunjukkan nilai $F = 1.934$ dengan signifikansi $p = 0.156$, yang berarti **tidak ada perbedaan signifikan** antar klaster dalam hal kualitas pelayanan. Temuan ini dapat diartikan bahwa seluruh klaster memiliki persepsi yang relatif serupa mengenai pelayanan yang diberikan ritel syariah. Dengan kata lain, pelayanan dianggap **cukup merata** di seluruh segmen konsumen, atau pelayanan bukanlah dimensi yang cukup kuat untuk membedakan karakteristik konsumen dalam konteks penelitian ini.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menegaskan bahwa usaha ritel syariah perlu melakukan diferensiasi strategi berdasarkan karakter setiap kelompok konsumen. Peningkatan kualitas fasilitas, penyediaan produk yang lengkap, penguatan kualitas pelayanan, serta pengelolaan strategi harga yang kompetitif menjadi aspek penting yang harus disesuaikan dengan kebutuhan dari masing-masing cluster. Pendekatan berbasis segmentasi ini tidak hanya membantu meningkatkan kepuasan konsumen, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap penguatan daya saing ritel syariah dalam industri perdagangan yang semakin kompetitif.

Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	15.000
	2	16.000
	3	19.000
Valid		50.000
Missing		.000

Hasil pengelompokan menggunakan metode *K-Means Cluster* menunjukkan bahwa total 50 responden berhasil dikelompokkan ke dalam tiga cluster konsumen yang memiliki karakteristik berbeda. Cluster pertama terdiri dari 15 responden, cluster kedua beranggotakan 16 responden, sedangkan cluster ketiga merupakan kelompok terbesar dengan 19 responden. Jumlah anggota yang tidak terlalu timpang antar-cluster menandakan bahwa distribusi karakteristik konsumen relatif merata, sehingga setiap kelompok dapat memberikan representasi yang cukup baik terhadap variasi preferensi konsumen dalam konteks ritel syariah.

Keberadaan tiga cluster ini mengindikasikan adanya perbedaan pola penilaian konsumen terhadap aspek kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan. Cluster pertama yang mencakup 15 konsumen menunjukkan bahwa terdapat segmen khusus yang memiliki preferensi unik terhadap beberapa atribut pelayanan ritel syariah. Cluster kedua dengan 16 konsumen memperlihatkan kelompok yang memiliki penekanan penilaian berbeda dibandingkan cluster lainnya. Sementara itu, cluster ketiga sebagai kelompok terbesar menunjukkan bahwa mayoritas responden cenderung berada pada pola preferensi yang serupa, terutama pada variabel-variabel yang berkaitan dengan kenyamanan dan fasilitas.

Secara keseluruhan, komposisi jumlah kasus dalam tiap cluster memperlihatkan bahwa segmentasi yang dihasilkan cukup seimbang dan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai keragaman karakteristik konsumen ritel syariah. Informasi ini penting bagi pengelola ritel dalam merancang strategi pemasaran, pengembangan fasilitas, serta peningkatan kualitas pelayanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan dari setiap kelompok konsumen.

5. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan karakteristik konsumen pada usaha ritel syariah berdasarkan lima variabel utama, yaitu kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan kualitas pelayanan. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa secara umum persepsi konsumen terhadap ritel syariah berada pada kategori baik, ditandai dengan nilai rata-rata setiap variabel yang berada di atas angka empat. Hal ini mengindikasikan bahwa responden menilai ritel syariah telah mampu menyediakan kenyamanan yang memadai, fasilitas yang cukup, kelengkapan produk yang baik, harga yang wajar, serta pelayanan yang berkualitas. Namun demikian, adanya variasi nilai standar deviasi menandakan bahwa terdapat perbedaan persepsi di antara responden yang menjadi dasar penting bagi kebutuhan segmentasi lebih lanjut.

Melalui analisis klaster menggunakan metode *K-Means*, terbentuk tiga klaster konsumen yang masing-masing memiliki karakteristik berbeda. Klaster 1 cenderung memberikan penilaian sedang terhadap kenyamanan dan harga, namun sangat tinggi pada kelengkapan barang. Klaster 2 menunjukkan penilaian tinggi terhadap harga dan pelayanan, tetapi moderat pada variabel

lainnya. Sementara itu, Klaster 3 merupakan kelompok konsumen dengan persepsi tertinggi terhadap kenyamanan, fasilitas, dan pelayanan. Perbedaan karakteristik antar klaster ini memperlihatkan bahwa konsumen ritel syariah tidak homogen, melainkan terbagi berdasarkan pola penilaian yang khas terhadap lima variabel penelitian. Hal tersebut didukung oleh hasil ANOVA deskriptif yang menunjukkan adanya variasi signifikan antar klaster pada hampir semua variabel, meskipun uji F ini hanya digunakan untuk tujuan eksploratif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa segmentasi konsumen berbasis persepsi terhadap kenyamanan, fasilitas, kelengkapan barang, harga, dan pelayanan sangat relevan diterapkan dalam konteks ritel syariah. Setiap klaster memiliki kebutuhan dan preferensi yang berbeda sehingga dapat menjadi dasar bagi pihak ritel untuk merumuskan strategi layanan dan pemasaran yang lebih tepat sasaran. Dengan memahami pola kelompok konsumen ini, ritel syariah dapat meningkatkan kualitas pelayanan, memperbaiki aspek yang kurang optimal, serta memperkuat daya saing melalui pendekatan yang lebih personal dan sesuai dengan nilai-nilai syariah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliman, N. A., & Othman, A. R. (2007). Customers' satisfaction and loyalty on service provided by Malaysian Islamic banks. *International Journal of Commerce and Management*, 17(3), 269-286.
- Awan, H. M., Siddiquei, A. N., & Haider, Z. (2015). Factors affecting halal purchase intention: Evidence from Pakistan's halal food sector. *Management Research Review*, 38(6), 640-660.
- Aziz, Y., & Chok, N. S. (2013). The role of price and halal certification in halal purchasing decisions. *British Food Journal*, 115(8), 1147-1160.
- Baker, J., Parasuraman, A., Grewal, D., & Voss, G. B. (2002). The influence of multiple store environment cues on perceived merchandise value and patronage intentions. *Journal of Marketing*, 66(2), 120-141.
- Everitt, B. S., Landau, S., Leese, M., & Stahl, D. (2011). *Cluster analysis* (5th ed.). Wiley.
- Hanzaee, K. H., & Ramezani, M. (2011). Investigating the influence of religion on Muslim consumers' behavior. *Journal of Islamic Marketing*, 2(3), 190-207.
- Hassan, A., Chachi, A., & Latiff, S. A. (2008). Islamic marketing ethics and consumer behavior. *Islamic Economic Studies*, 13(1), 27-50.
- Jain, A. K. (2010). Data clustering: 50 years beyond K-means. *Pattern Recognition Letters*, 31(8), 651-666.
- Kahn, B. E. (1995). Consumer variety-seeking among goods and services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2(3), 139-148.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Punj, G., & Stewart, D. W. (1983). Cluster analysis in marketing research: Review and suggestions for application. *Journal of Marketing Research*, 20(2), 134-148.
- Rahman, M., Rana, M. S., & others. (2020). Product availability and service quality in halal retail: A consumer segmentation study. *Journal of Islamic Marketing*, 11(4), 887-905.
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2018). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm* (7th ed.). McGraw-Hill.