



MARKET SEGMENTATION ANALYSIS TO DETERMINE USER NEEDS (CASE STUDY: ONLINE TRAVEL AGENT APPLICATION IN INDONESIA USING SPSS WITH K-MEANS METHOD)

ANALISIS SEGMENTASI PASAR UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN PENGGUNA (STUDI KASUS PADA APLIKASI AGEN PERJALANAN ONLINE DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE K-MEANS PADA SPSS)

Muhammad Yusuf¹, Rafyon Sani², Jerry Heikal³

Magister Manajemen, Ekonomi dan Ilmu Sosial, Universitas Bakrie

E-mail: ym532258@gmail.com¹, rafyonsani@gmail.com², jerry.heikal@bakrie.ac.id³

ARTICLE INFO

Correspondent

Muhammad Yusuf

ym532258@gmail.com

Key words:

organizational culture and transformational leadership, work motivation, private junior high school permanent teachers in bogor city

Website:

<https://idm.or.id/JSER/index.php/JSER>

Page: 194 – 207

ABSTRACT

This study analyzes market segmentation of online travel agency application users using the K-Means Clustering method with SPSS. The respondents consist of 103 consumers, with variables such as age, gender, occupation, income level, application usage frequency, and service preferences. The analysis results identify seven main segments: Independent Entrepreneurs, Urban Professionals, Budget-Conscious Students, High-Income Entrepreneurs, Budget Travelers, Family Travelers, and High-Class Executives. This data-driven segmentation provides strategic insights for online travel application developers to design more effective marketing strategies, such as special promotions and customized travel packages. This study contributes to the development of digital marketing strategies in the travel application sector by understanding user needs. Additionally, it demonstrates the effectiveness of K-Means Clustering in retail consumer market segmentation and provides more targeted marketing recommendations. As a key strategy, this study targets office professionals for promoting attractive travel packages, such as bundled hotel reservations, transportation, and attraction tickets, based on their habit of regularly setting aside funds. These findings serve as a foundation for further research on enhancing user experience and customer loyalty in the digital travel industry.

Copyright © 2025 JSER. All rights reserved.

INFO ARTIKEL

Koresponden

Muhammad Yusuf
ym532258@gmail.com

Kata kunci:

segmentasi pasar, aplikasi perjalanan online, agen perjalanan, k-means clustering

Website:

<https://idm.or.id/JSER/index.php/JSER>

Hal: 194 – 207

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis segmentasi pasar pengguna aplikasi agen perjalanan online menggunakan metode K-Means Clustering dengan SPSS. Responden terdiri dari 103 konsumen dengan variabel seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, frekuensi penggunaan aplikasi, dan preferensi layanan. Hasil analisis menghasilkan tujuh segmen utama: Pengusaha Mandiri, Profesional Perkotaan, Mahasiswa Ekonomis, Wirausaha Berpenghasilan Tinggi, Petualang Hemat, Traveler Keluarga, dan High-Class Executive. Segmentasi berbasis data ini memberikan wawasan strategis bagi pengembang aplikasi perjalanan online untuk merancang strategi pemasaran yang lebih efektif, seperti promosi khusus dan paket perjalanan yang disesuaikan. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan strategi pemasaran digital di sektor aplikasi perjalanan dengan memahami kebutuhan pengguna. Selain itu, penelitian ini membuktikan efektivitas K-Means Clustering dalam segmentasi pasar konsumen ritel dan memberikan rekomendasi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Sebagai strategi utama, penelitian ini menargetkan profesional perkantoran untuk promosi paket wisata menarik seperti bundling reservasi hotel, transportasi, dan tiket wisata, berdasarkan kebiasaan mereka menyisihkan dana secara rutin. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan loyalitas pelanggan di industri perjalanan digital.

Copyright © 2025 JSER. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Sebelum memasuki era digital yang semakin canggih, masyarakat menggunakan travel agent yang mempunyai kantor fisik yang ingin melakukan perjalanan baik itu perjalanan dinas maupun liburan memerlukan waktu dan biaya lebih untuk dikeluarkan, setelah era digital semakin canggih penyedia jasa agen perjalanan di Indonesia pertumbuhannya semakin meningkat dari tahun ke tahun mengingat banyaknya wisata Indonesia yang di kunjungi dari dalam negeri maupun luar negeri. Kemudian setelah pandemi covid-19 melanda Indonesia dan seluruh dunia semua aspek kehidupan berubah signifikan dari bisa bertemu secara fisik selama pandemi tidak bisa dilakukan yang disebut dengan sosial distancing atau pembatasan sosial.

Pemerintah pun melakukan peraturan pembatasan untuk bertatap muka. Dari saat pandemi lah agen perjalanan online semakin digemari, ada beberapa aplikasi agen perjalanan di Indonesia seperti tiket.com, traveloka dan pegi-peggi yang digunakan masyarakat untuk melakukan perjalanan. Travel agent online perlu meningkatkan inovasi dalam persaingan penjualan tiket online kepada konsumen di Indonesia. Dalam penelitian ini, peneliti ingin melihat faktor apa saja yang dapat mempengaruhi masyarakat dalam menggunakan travel agent online dengan adanya beberapa travel agent online yang sudah ada dan layanan apa saja yang digunakan.

Berikut contoh Berdasarkan data Tabel 1. bisa dikatakan bahwa menurut kategori startup Online Travel Agent (OTA) asli buatan dalam negeri, Tiket.com sudah masuk dalam jajaran OTA yang memiliki banyak pengunjung website-nya jika dibandingkan Pegipegi dan Mister Aladin. Hal ini diakui oleh (CekAja, 2018) dengan kategori website OTA paling banyak.

Tabel 1. Perbandingan Pengunjung Website OTA di Indonesia

No	OTA	Jumlah Pengunjung Website
1	Traveloka	60.700.000
2	Tiket.com	19.650.000
3	Pegipegi	8.260.000
4	Mister Aladin	1.478.079

Setelah pandemi aplikasi agen perjalanan online pun semakin berkembang dan banyak diminati masyarakat, berbagai aplikasi muncul dan menawarkan berbagai macam produk yang ditawarkan serta melakukan berbagai promo yang menarik dan paket wisata yang menarik pelanggan pula, hingga saat ini aplikasi agen perjalanan online menjadi kebutuhan masyarakat untuk melakukan perjalanan ekonomis karena dapat menghemat biaya dan waktu serta dapat memesan sesuai kebutuhan dari mana saja tidak perlu datang ke agen perjalanan secara fisik. Aplikasi berperan penting dalam mendukung pertumbuhan industri pariwisata nasional maupun internasional yang menghubungkan wisatawan dengan menyediakan platform berbagai penyedia layanan di seluruh dunia untuk memenuhi kebutuhan perjalanan modern yang semakin dinamis dan fleksibel.

Aplikasi agen perjalanan merupakan perangkat lunak atau program komputer yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu dari pengguna atau perangkat yang berisi kebutuhan perjalanan pengguna dengan berbagai macam penawaran yang diberikan dari mulai tiket pesawat, paket wisata, ataupun hiburan yang otomatis meningkatnya penggunaan internet dan kemudahan akses terhadap berbagai informasi yang dibutuhkan para pengguna untuk memilih agen perjalanan online sebagai pilihan alternatif yang lebih praktis dan efisien dibanding dengan metode tradisional. Di Indonesia sendiri ada beberapa aplikasi agen perjalanan yang bersaing menarik perhatian pengguna dengan tampilan dan kebutuhan pengguna yang menarik dari berbagai segmen pasar, masing-masing aplikasi ini telah dapat membangun kepercayaan pengguna dengan kemudahan dalam penggunaan

Perkembangan industri perjalanan dan pariwisata digital telah menghadirkan transformasi yang signifikan dalam cara masyarakat mengakses layanan perjalanan. Aplikasi agen perjalanan online telah menjadi solusi utama bagi banyak konsumen, termasuk karena memiliki kebutuhan unik untuk perjalanan bisnis dan liburan. Namun, keberagaman kebutuhan konsumen mendorong penyedia layanan untuk memahami preferensi dan karakteristik pengguna dengan lebih mendalam guna menciptakan pengalaman pengguna yang optimal. Segmentasi pasar menjadi langkah penting dalam proses ini karena memungkinkan identifikasi kelompok pengguna yang memiliki karakteristik serupa, sehingga strategi pemasaran dan pengembangan produk dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik mereka (Kotler & Keller, 2016).

Segmentasi pasar, sebagaimana dikemukakan oleh Wedel dan Kamakura (2012), adalah proses membagi pasar heterogen menjadi kelompok yang lebih homogen berdasarkan variabel seperti demografi, psikografi, atau perilaku. Proses ini relevan dalam konteks aplikasi agen perjalanan online, khususnya dalam memahami kebutuhan pekerja kantoran yang sering kali dipengaruhi oleh faktor seperti durasi kerja, tingkat

pendapatan, dan preferensi gaya hidup. Studi sebelumnya oleh Rizqy Gumilar Praditya et al. (2024) menunjukkan bahwa metode K-Means Clustering adalah alat yang efektif untuk mengidentifikasi pola-pola konsumsi dalam berbagai kelompok pengguna.

Sebagai salah satu sektor yang berkembang pesat, aplikasi agen perjalanan online di Indonesia menghadapi tantangan dalam memenuhi harapan konsumen yang terus berubah. Menurut Assauri (2018), memahami kebutuhan pasar melalui segmentasi merupakan langkah awal untuk menciptakan strategi pemasaran yang kompetitif. Hal ini sejalan dengan pandangan Handayani (2023) bahwa kerangka kerja STP (Segmenting, Targeting, Positioning) membantu organisasi dalam mengembangkan strategi yang terarah untuk mencapai keberhasilan yang berkelanjutan. Penelitian sebelumnya oleh Superindo (Praditya et al., 2024) menunjukkan bahwa metode K-Means efektif dalam mengelompokkan konsumen berdasarkan preferensi dan pola pembelian mereka, yang pada gilirannya menghasilkan wawasan strategis untuk meningkatkan loyalitas pelanggan.

Dari data yang dihimpun dari penelitian penggunaan aplikasi agen perjalanan online menunjukkan hasil yang bervariasi dari pengguna aplikasi agen perjalanan online di Indonesia. Dari hasil yang diolah aplikasi Agoda menjadi pilihan paling banyak diminati di antara aplikasi yang lainnya, dari pengguna aplikasi agen perjalanan online di Indonesia penggunaanya berjenis kelamin laki - laki yang berdomisili di pulau jawa dengan jenis pekerjaannya wirausaha pendapatan Rp.5 juta - 10 juta perbulan yang bepergian sendiri.

Aplikasi agen perjalanan online ini juga di dukung dengan teknologi digital yang dapat mempermudah dalam memilih kebutuhan dan pembayaran serta keamanan yang di jamin oleh penyedia jasa yang beragam serta keunggulan lainnya dari masing - masing aplikasi mulai dari produk yang diwarkan hingga berbagai promo dari liburan anak sekolah, hari besar ataupun perjalanan dinas dari perudahaan tempat bekerja yang menarik bagi pengguna, tidak hanya di dalam negeri saja para aplikasi ini juga menjual berbagai kebutuhan seperti tiket pesawat, hotel dan hiburan luar negeri yang didukung oleh pemerintah.

Diperlukan pendekatan berbasis data yang memungkinkan penyedia layanan memahami lebih jauh karakteristik segmen ini. Analisis penelitian ini dilakukan mulai dari penentuan judul, pembuatan kuesioner kemudian setelah koresponden mengisi berbagai pertanyaan setelah itu memasukkan data ke SPSS dengan menggunakan metode K-MEANS untuk mendapatkan hasil yang nantinya akan dijadikan acuan untuk mneganalisi, data dari pengguna agen perjalanan online.

Penggunaan analisis K-Means Clustering dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi segmen pasar dengan mempertimbangkan variabel seperti usia, pendapatan, jenis pekerjaan, dan preferensi perjalanan. Dengan demikian, penyedia layanan aplikasi agen perjalanan online dapat menawarkan solusi yang lebih relevan, seperti paket perjalanan khusus atau promosi yang disesuaikan titik sasaran yang tepat. Selain itu, penelitian ini juga mendukung pentingnya integrasi analitik data dalam strategi pemasaran digital. Menurut Han et al. (2011), metode seperti K-Means Clustering tidak hanya memberikan wawasan mengenai pola perilaku konsumen tetapi juga memandu pengembangan produk yang lebih personal dan beragam sesuai kebutuhan pelanggan untuk meningkatkan benefit perusahaan yang akan datang.

Dengan mengelompokkan pengguna berdasarkan karakteristik serupa, aplikasi agen perjalanan online dapat menciptakan nilai tambah yang berdampak langsung pada kepuasan pengguna yang berkesinambungan. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini

bertujuan untuk menganalisis segmentasi pasar dalam konteks penggunaan aplikasi agen perjalanan online. Penelitian ini akan menggunakan metode K-Means Clustering yang diimplementasikan dengan perangkat lunak SPSS untuk mengelompokkan pengguna ke dalam segmen-segmen yang berbeda dan mengidentifikasi kebutuhan utama dari setiap segmen pengguna sesuai kebutuhan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis segmentasi pasar pengguna aplikasi travel agent online di Indonesia dalam rangka menentukan kebutuhan pengguna aplikasi agen perjalanan online. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif, dengan fokus pada pengumpulan dan analisis data secara sistematis menggunakan teknik analitik berbasis data. Pendekatan ini memungkinkan pengelompokan pengguna aplikasi berdasarkan kesamaan karakteristik mereka, sehingga menghasilkan wawasan yang dapat diimplementasikan untuk pengembangan strategi pemasaran yang lebih efektif.

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan strategi pemasaran yang lebih efektif serta memperkaya literatur akademik dalam bidang manajemen pemasaran digital. Menurut Kotler (2007) segmentasi pasar merupakan langkah esensial dalam mengembangkan strategi pemasaran yang efektif dimana melalui segmentasi pasar maka perusahaan dapat memahami kebutuhan dan karakteristik masing-masing segmen secara mendalam.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi berbagai atribut, seperti usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, frekuensi penggunaan aplikasi, jenis layanan yang sering digunakan (misalnya tiket pesawat, pemesanan hotel, atau paket perjalanan), serta pola pembayaran. Tahapan analisis data dimulai dengan eksplorasi dan pembersihan data. Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola distribusi awal data sekaligus menghapus data yang tidak relevan atau tidak lengkap. Data yang telah dibersihkan kemudian dinormalisasi agar semua variabel berada dalam skala yang seragam, sehingga menghindari bias dalam proses analisis.

Analisis segmentasi dilakukan menggunakan metode *K-Means Clustering* dengan perangkat lunak SPSS. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam mengelompokkan data secara efektif berdasarkan karakteristik serupa. Penentuan jumlah cluster dilakukan dengan metode *Elbow*, yang bertujuan menemukan jumlah cluster optimal yang mencerminkan kelompok pengguna dengan karakteristik homogen. Setelah jumlah cluster ditentukan, algoritma K-Means diterapkan untuk membagi data ke dalam kelompok-kelompok pengguna. Hasil pengelompokan ini kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik atau diagram untuk mempermudah interpretasi.

Hasil segmentasi pasar dianalisis lebih lanjut untuk memberikan deskripsi mendalam mengenai profil pengguna dalam setiap cluster. Analisis ini meliputi informasi demografis, pola perilaku, dan kebutuhan utama dari masing-masing kelompok. Dengan demikian, setiap cluster akan dilengkapi dengan profil spesifik yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan strategi pemasaran yang relevan dan efektif.

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS untuk menjalankan algoritma K-Means Clustering dan melakukan analisis deskriptif, sementara Microsoft Excel digunakan sebagai alat bantu untuk pembersihan data dan visualisasi sederhana. Untuk memastikan hasil segmentasi efektif, penelitian ini mengikuti lima kriteria utama yang dikemukakan oleh Kotler (2007), yaitu identifiable (segmen dapat diidentifikasi dengan

jelas), substantial (segmen memiliki ukuran yang cukup besar), accessible (segmen mudah dijangkau), stable (segmen stabil dalam jangka waktu tertentu), dan actionable (segmen dapat ditindaklanjuti dengan strategi pemasaran yang spesifik).

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengelompokkan pengguna aplikasi agen perjalanan online ke dalam beberapa segmen yang memiliki karakteristik unik. Setiap segmen akan memberikan wawasan strategis mengenai kebutuhan, preferensi, dan potensi mereka untuk membantu pengembang aplikasi dalam menciptakan strategi pemasaran yang lebih efektif. Metode yang sistematis ini tidak hanya memberikan hasil yang akurat, tetapi juga berkontribusi terhadap pemahaman yang lebih baik tentang perilaku dan kebutuhan pengguna aplikasi perjalanan online.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini telah menggunakan data responden dari seluruh kalangan masyarakat di Indonesia, data ini mencakup berbagai informasi demografis yang diberikan antara lain nama, jenis kelamin, usia, domisili dengan data variabel seperti pilihan pengguna di aplikasi, tujuan penggunaan, bersama siapa dan menggunakan platform apa saat memakainya. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis segmentasi pasar yang dilakukan dengan metode analisis K-Means Clustering menggunakan SPSS. variabel yang digunakan dalam analisis market clustering ini seperti usia, pendapatan, aplikasi yang digunakan, tujuan pemesanan, aplikasi yang digunakan dan bersama siapa dalam melakukan perjalanan.

Awal proses dalam penelitian analisis ini dengan responden mengisi kuesioner online dengan cara mengisi kuesioner melalui link yang diberikan melalui direct message kemudian memindahkan data dari database yang diperlukan ke dalam SPSS selanjutnya mengolah dan memproses data tersebut untuk mendapatkan hasil yang nantinya akan dirangkum dalam SPSS tersebut seperti Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 7 cluster dengan target segmen yaitu Pengusaha Mandiri (Cluster 1), Profesional Perkotaan (Cluster 2), Mahasiswa Ekonomis (Cluster 3), Wirausaha Berpenghasilan Tinggi (Cluster 4), Petualang Hemat (Cluster 5), Traveler Keluarga (Cluster 6), High-Class Executive (Cluster 7).

hasil dari segmentasi berbasis data ini mampu memberikan wawasan strategis yang berguna bagi pengembang aplikasi agen perjalanan online. Dengan memahami karakteristik masing-masing segmen, penyedia layanan travel agent online dapat merancang strategi pemasaran yang lebih relevan dan efektif, seperti penawaran promosi khusus atau paket perjalanan yang disesuaikan. Peneliti menargetkan profesional perkantoran sebagai segmen utama untuk promosi produk paket wisata yang menarik seperti bundling reservasi hotel, transportasi dan tiket wisata. Hal ini didasarkan pada kebiasaan pekerja kantor yang umumnya memiliki tabungan dan secara rutin menyisihkan dana setiap bulan.

Data tersebut dapat di lihat pada gambar di bawah ini. hasil dari segmentasi berbasis data ini mampu memberikan wawasan strategis yang berguna bagi pengembang aplikasi agen perjalanan online. Dengan memahami karakteristik masing-masing segmen, penyedia layanan travel agent online dapat merancang strategi pemasaran yang lebih relevan dan efektif, seperti penawaran promosi khusus atau paket perjalanan yang disesuaikan.

Pada Gambar 1 merupakan hasil dari final cluster yang sudah terbentuk. yang akan di export ke excel.

Final Cluster Centers								
	Cluster							
	1	2	3	4	5	6	7	8
laki-laki	-	0,18	0,39	0,27	0,93	1,00	-	-
perempuan	1,00	0,82	0,61	0,73	0,07	-	1,00	1,00
java	0,13	0,27	1,00	1,00	0,43	1,00	0,45	1,00
sumatera	-	-	-	-	0,21	-	0,09	-
kalimantan	0,88	0,73	-	-	0,36	-	0,45	-
sulawesi	-	-	-	-	-	-	-	-
papua	-	-	-	-	-	-	-	-
pelajar/mahasiswa	-	-	-	-	-	-	-	0,50
pegawai swasta	-	0,09	-	-	0,14	0,16	0,45	0,33
pegawai negeri	-	0,82	0,22	-	0,07	0,16	-	0,17
wirusaha	1,00	-	0,61	0,67	0,57	0,58	0,27	-
lainnya	-	-	0,11	0,13	0,07	-	-	-
< Rp 5 juta	1,00	0,82	0,11	0,33	0,07	0,42	0,09	0,17
Rp 5-10 juta	-	0,18	0,61	0,07	0,57	0,11	0,36	0,83
Rp 10-20 juta	-	0,09	0,17	0,33	0,07	0,32	0,27	-
> Rp 20 juta	-	-	0,11	0,27	0,29	0,16	0,27	-
sendiri	0,25	0,91	0,33	0,33	0,66	0,79	1,00	0,67
keluarga	0,25	0,09	0,33	0,60	0,14	-	-	0,33
teman/pasangan	0,50	-	0,33	0,07	-	0,21	-	-
kemudahan pelanggan	0,38	0,18	0,63	0,07	0,07	0,47	0,64	-
harga kompetitif	0,38	0,73	0,11	0,60	0,79	0,32	0,09	-
ketersediaan layanan	-	-	-	-	-	-	-	-
reputasi/kepercayaan	-	-	0,06	-	0,07	-	0,27	0,17
lainnya	0,25	0,09	-	0,13	0,07	0,21	-	0,83
tiket pesawat	0,38	0,73	0,94	0,27	0,07	0,53	-	0,33
hotel	0,63	0,09	-	-	0,71	0,26	0,62	0,67
paket wisata	-	0,18	0,06	0,67	0,21	0,11	0,18	-
transportasi lokal	-	-	-	-	-	0,11	-	-
hiburan	-	-	-	0,07	-	-	-	-
traveloka	-	0,09	0,11	-	-	0,05	-	-
skiket.com	-	-	-	-	-	0,05	-	-
agoda	-	0,09	0,06	0,07	0,14	-	0,09	-
lainnya	-	-	-	-	-	-	-	-

Gambar 1. Final Cluster Center via SPSS

Kemudian pada tabel di Gambar 2 merupakan jumlah dari orang masing-masing cluster.

Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	16,000
	2	15,000
	3	12,000
	4	22,000
	5	14,000
	6	11,000
	7	13,000
Valid		103,000
Missing		,000

Gambar 2. Jumlah orang berdasarkan cluster

a. Pengusaha Mandiri (Cluster 1)

Cluster ini terdiri dari 15,5% populasi, mayoritas adalah laki-laki dari Kalimantan yang bekerja sebagai wirausahawan dengan penghasilan di bawah Rp 5 juta. Mereka mengutamakan reputasi dan kepercayaan layanan dalam memilih produk. Persona "Bapak Arif," seorang wirausahawan di Kalimantan, sering menggunakan layanan tiket pesawat untuk mendukung aktivitas bisnisnya. Dengan anggaran terbatas, ia tetap mencari layanan yang dapat diandalkan untuk memastikan mobilitasnya tidak terganggu. Cluster ini menyoroti pentingnya menjaga kualitas layanan agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan yang sangat mempertimbangkan kepercayaan dan

efisiensi dalam mendukung aktivitas bisnis mereka. Aplikasi yang digunakan adalah traveloka.



Gambar 3. Cluster 1

b. Profesional Perkotaan (Cluster 2)

Cluster ini meliputi 14,56% dari total populasi, didominasi perempuan yang berasal dari Jawa dan bekerja sebagai pegawai negeri. Mereka memiliki penghasilan Rp 5-10 juta dan sangat memperhatikan kemudahan dalam layanan. Persona seperti "Bu Rina," seorang pegawai negeri yang gemar bepergian bersama keluarga, lebih memilih layanan yang menawarkan kemudahan dan paket wisata yang lengkap. Selain tiket pesawat, ia juga mencari paket perjalanan yang memudahkan aktivitas wisata tanpa repot. Cluster ini menunjukkan bagaimana pelanggan mencari solusi perjalanan yang efisien dan praktis, sehingga layanan yang user-friendly menjadi kunci dalam memenuhi kebutuhan mereka. Aplikasi yang digunakan adalah traveloka.



Gambar 4. Cluster 1

c. Mahasiswa Ekonomis (Cluster 3)

Cluster ini mencakup 11,65% populasi dan terdiri dari perempuan asal Sumatra yang berstatus mahasiswa dengan penghasilan di bawah Rp 5 juta. Mereka sangat memperhatikan harga kompetitif dalam memilih layanan. Persona "Nina," seorang

mahasiswa yang sering bepergian untuk pulang ke kampung halamannya, selalu mencari tiket transportasi lokal dan pesawat dengan harga yang terjangkau. Cluster ini menyoroti pentingnya penawaran harga bersaing dan promosi menarik untuk menarik perhatian pelanggan dengan anggaran terbatas. Layanan yang mampu memberikan opsi murah tanpa mengorbankan kenyamanan menjadi pilihan utama bagi segmen ini. Aplikasi yang digunakan adalah traveloka.



Gambar 5. Cluster 3

d. Wirausaha Berpenghasilan Tinggi (Cluster 4)

Cluster ini mencakup 21,36% populasi dan didominasi laki-laki dari Jawa yang bekerja sebagai wirausahawan dengan penghasilan Rp 10-20 juta. Persona seperti "Pak Budi," seorang wirausahawan yang sering bepergian untuk pertemuan bisnis, mengutamakan layanan dengan reputasi terpercaya. Selain itu, ia juga menggunakan layanan untuk kebutuhan hiburan bersama keluarga. Cluster ini menunjukkan bahwa pelanggan dengan penghasilan tinggi mencari layanan berkualitas dan andal yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis dan hiburan. Mereka menginginkan kenyamanan dan efisiensi dalam layanan untuk memastikan bahwa setiap perjalanan berjalan lancar dan memuaskan. Aplikasi yang digunakan adalah agoda.



Gambar 6. Cluster 4

e. Petualang Hemat (Cluster 5)

Cluster ini terdiri dari 13,59% populasi, mayoritas laki-laki dari Kalimantan yang bekerja sebagai pegawai swasta dengan penghasilan di bawah Rp 5 juta. Persona "Adi," seorang petualang yang suka menjelajahi destinasi baru dengan anggaran terbatas, sering mencari tiket pesawat dengan harga promo. Mereka memprioritaskan harga kompetitif dalam memilih layanan, sehingga diskon dan promosi menjadi daya tarik utama. Cluster ini menggambarkan pelanggan yang ingin mengeksplorasi berbagai tempat tanpa mengorbankan anggaran mereka. Layanan yang dapat menyediakan harga murah sekaligus menjaga kualitas akan menarik perhatian segmen ini. Aplikasi yang digunakan adalah agoda.



Gambar 7. Cluster 5

f. Traveler Keluarga (Cluster 6)

Cluster ini mencakup 10,68% populasi, terdiri dari laki-laki asal Jawa yang bekerja sebagai pegawai negeri dengan penghasilan Rp 5-10 juta. Persona "Pak Teguh," seorang pegawai negeri, sering memesan hotel dan tiket pesawat untuk kebutuhan liburan bersama keluarga. Ia mengutamakan layanan yang praktis dan nyaman, sehingga aktivitas liburan menjadi lebih menyenangkan dan bebas dari kerepotan. Cluster ini menunjukkan bahwa pelanggan dalam segmen ini mencari solusi perjalanan yang efisien untuk mendukung kebutuhan rekreasi keluarga mereka. Layanan yang ramah pengguna dan menyediakan kemudahan dalam pemesanan menjadi faktor penting bagi mereka. Aplikasi yang digunakan adalah traveloka dan tiket.com.



Gambar 8. Cluster 6

g. High-Class Executive (Cluster 7)

Cluster ini mencakup 12,62% populasi, didominasi laki-laki dari Sulawesi yang bekerja sebagai pegawai swasta dengan penghasilan di atas Rp 20 juta. Persona seperti "Pak Yudi," seorang eksekutif, sering menggunakan layanan tiket pesawat dan hotel mewah untuk perjalanan bisnis maupun liburan keluarga. Mereka mengutamakan reputasi dan layanan premium dalam memilih produk, sehingga kualitas menjadi perhatian utama. Cluster ini menyoroti bagaimana pelanggan dengan penghasilan tinggi mencari pengalaman perjalanan yang nyaman dan eksklusif. Layanan yang dapat memberikan keistimewaan dan kenyamanan ekstra akan sangat dihargai oleh segmen ini. Aplikasi yang digunakan adalah agoda.



Gambar 9. Cluster 7.

SIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil dalam melakukan segmentasi pasar pengguna aplikasi agen perjalanan online di Indonesia dengan menggunakan metode algoritma K - MEANS Clustering di SPSS, dari 103 data dari responden yang di peroleh dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 Cluster yang berbeda dengan karakteristik yang berbeda pula seperti target segmen yaitu Pengusaha Mandiri (Cluster 1), Profesional Perkotaan (Cluster 2), Mahasiswa Ekonomis (Cluster 3), Wirausaha Berpenghasilan Tinggi (Cluster 4), Petualang Hemat (Cluster 5), Traveler Keluarga (Cluster 6), High-Class Executive (Cluster 7), Yaitu pengguna aplikasi agen perjalanan online Agoda menjadi pilihan yang banyak diminati dengan penggunaannya berjenis kelamin laki - laki bekerja sebagai wirausaha dengan pendapatan perbulan Rp.5 juta - Rp.10 juta yang bepergian sendiri.

Pengguna aplikasi agen perjalanan online memilih Agoda untuk membeli kebutuhan perjalanan seperti tiket pesawat dan hotel dengan harga yang kompetitif tentunya dengan promo yang menarik. Untuk penyedia jasa agen perjalanan dapat memberikan promo yang menarik lagi untuk menarik pengguna lebih banyak lagi, Hasil penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai efektivitas K-Means Clustering dalam segmentasi pasar konsumen ritel dan memberikan rekomendasi strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Peneliti menargetkan profesional perkantoran sebagai segmen utama untuk promosi produk paket wisata yang menarik seperti bundling reservasi hotel, transportasi dan tiket wisata. Hal ini didasarkan pada kebiasaan pekerja kantor yang umumnya memiliki tabungan dan secara rutin menyisihkan dana setiap bulan.

DAFTAR PUSTAKA

AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis, Vol 4 No 3, Sinta 5 · 1 Sep 2024,
Analisis Preferensi Konsumen dan Profil Pembeli di Industri Otomotif

menggunakan K-means Clustering: Studi Kasus Pembelian Kendaraan di Wilayah Jabodetabek Analisis Preferensi Konsumen dan Profil Pembeli di Industri Otomotif menggunakan K-means Clustering: Studi Kasus Pembelian Kendaraan di Wilayah Jabodetabek.

Assauri, S. (2018). Manajemen pemasaran (Cetakan ke-16). Depok: Rajawali Pers.

Assauri, S. (2018). Manajemen Pemasaran. Depok: Rajawali Pers.

BUDGETING : Journal of Business, Management and Accounting, Vol 5 No 2 (2024), Sinta 5 · 4 Apr 2024, Customer Segmentation Using K-Means Clustering with SPSS Program in a Case Study of Consumer Interest in Current Coffee Shop Customer Segmentation Using K-Means Clustering with SPSS Program in a Case Study of Consumer Interest in Current Coffee Shop.

BUDGETING: Journal of Business, Management and Accounting, Vol 6 No 1 (2024), Sinta 5 · 20 Okt 2024 Application of K-Means Clustering to Analyze Insurance Data at PT AXA Insurance Indonesia.

CBJIS: Cross-Border Journal of Islamic Studies, Vol 6 No 1, SINTA 5 · 17 Jul 2024, Evaluasi Perubahan Segmentasi Kinerja Keuangan PT. KB Bukopin, TBK Sebelum dan Sesudah Akuisisi dengan Metode K-Means Clustering Evaluasi Perubahan Segmentasi Kinerja Keuangan PT. KB Bukopin, TBK Sebelum dan Sesudah Akuisisi dengan Metode K-Means Clustering.

Co-Value: Jurnal Ekonomi, Koperasi & Kewirausahaan, Vol. 15 No. 3 (2024), Sinta 5 · 30 Agu 2024, Identifying Customer Segmentation and Persona of Soft Drink Industry in India: An Approach Using K-Means Clustering Identifying Customer Segmentation and Persona of Soft Drink Industry in India: An Approach Using K-Means Clustering.

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2011). Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann.

Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2011). Data mining: Concepts and techniques (3rd ed.). Burlington, MA: Morgan Kaufmann.

Innovative: Journal Of Social Science Research, Vol 4 No 5, Sinta 5 · 2 Sep 2024, Customer Segmentation Using Python K-Modes Clustering Method (Case Study on Netflix Userbase) Customer Segmentation Using Python K-Modes Clustering Method (Case Study on Netflix Userbase)

Inovasi Manajemen Bisnis, Vol 6 No 3 (2024), Sinta 5 · 1 Jul 2024, Analisis Segmentasi Data Pelanggan Berdasarkan Earning Point Pada Pengguna Aplikasi Fintech Payment X Menggunakan Metode K-Means Clustering Analisis Segmentasi Data Pelanggan Berdasarkan Earning Point Pada Pengguna Aplikasi Fintech Payment X Menggunakan Metode K-Means Clustering.

International Journal of Applied Finance and Business Studies, Vol 12 no 2, Sinta 5 · 30 Sep 2024, Segmentation, targeting and positioning analysis using k-means clustering model: A case study of the laptop market in Indonesia Segmentation, targeting and positioning analysis using k-means clustering model: A case study of the laptop market in Indonesia.

- JRAP (Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan), Vol 11 no 2, Sinta 3 · 2 Okt 2024 Analysis of Global Bank's Financial Performance with the Clustering K-Means Model Analysis of Global Bank's Financial Performance with the Clustering K-Means Mode.
- Jurnal Ekonomika dan Bisnis, Vol 4 no 3 (2024), Sinta 5 · 18 Jun 2024, segmentation Of Vehicle Delivery Test Services Using K-Means Clustering Case Study Of West Pasaman District Transportation Services Segmentation Of Vehicle Delivery Test Services Using K-Means Clustering Case Study Of West Pasaman District Transportation Services.
- Jurnal Fokus Manajemen Bisnis, Vol 14 No 2, Sinta 3 · 3 Sep 2024, Mapping the Wuling vehicle market with K-Means Clustering: An effective digital marketing strategy Mapping the Wuling vehicle market with K-Means Clustering: An effective digital marketing strategy.
- Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner, Vol 8 No 4 (2024), Sinta 6 · 30 Apr 2024, Analisis Segmentasi Pasar Untuk Mengembangkan Fitur Layanan Strategis Klub Biathlon Dengan Metode Python Kmeans Clustering Analisis Segmentasi Pasar Untuk Mengembangkan Fitur Layanan Strategis Klub Biathlon Dengan Metode Python Kmeans Clustering.
- Jurnal Manajemen Bisnis Modern, Vol 6 No 3, Sinta 4 · 1 Agu 2024, Segmenting, Targeting And Positioning For Laptop_Tablet Hybrid Using K-Means Clustering For PT SIP Segmenting, Targeting And Positioning For Laptop_Tablet Hybrid Using K-Means Clustering For PT SIP
- Jurnal Pendidikan Indonesia, Vol 5 No 11, Sinta 4 · 22 Nov 2024 segmentation of Students Using K-Means Clustering Case Study of Sekolah Dasar Tahfizh Quran (SDTQ) Citamulia Segmentation of Students Using K-Means Clustering Case Study of Sekolah Dasar Tahfizh Quran (SDTQ) Citamulia.
- Jurnal Sains dan Teknologi, Vol 6 no 2 (2024), Sinta 5 · 15 Jul 2024, RFM Segmentation and K-Means Clustering of Skincare Product (Case study Scarlett) RFM Segmentation and K-Means Clustering of Skincare Product (Case study Scarlett).
- Jurnal Scientia, Vol 13 No 03, Sinta 5 · 28 Agu 2024, Analysis Of Customer Segmentation In The Top Three Most Visited E-Commerce Platforms In Indonesia In 2023 Using RFM Model And Clustering Techniques Analysis Of Customer Segmentation In The Top Three Most Visited E-Commerce Platforms In Indonesia In 2023 Using RFM Model And Clustering Techniques.
- Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN), Vol 7 No 4 · 15 Okt 2024, Market segmentation analysis to find out products and services that suit customer needs using the python KMEANS clustering method (Case study: Superindo Tambun Area, Bekasi) Market segmentation analysis to find out products and services that suit customer needs using the python KMEANS clustering method (Case study: Superindo Tambun Area, Bekasi).
- Kotler, P. (2007). Marketing management (12th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing management (15th ed.). Harlow: Pearson Education.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing Management. Harlow: Pearson Education.

- Nayla Azkia, Rizky Feliana Devi, Fajar Hartanto Siswanto, Jerry Heikal, (2024), Application of K-Means Clustering to Analyze Insurance Data at PT AXA Insurance Indonesia, BUDGETING: Journal of Business, Management and Accounting, Vol 6 No 1 (2024), Sinta 5.
- Neraca: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi, Vol. 2 No. 8 (2024), Copernicus · 25 Jul 2024, Customer Segmentation Based On Age, Gender, Product And Total Customer Balance At Bank XYZ Using The K-Means Clustering Model Customer Segmentation Based On Age, Gender, Product And Total Customer Balance At Bank XYZ Using The K-Means Clustering Model.
- Praditya, R. G., Sembodo, G., & Heikal, J. (2024). Market Segmentation Analysis Using Python KMeans Clustering Method: A Case Study of Superindo Tambun. JUTIN, 7(4), 2072–2081.
- Rizqy, G. P., Sembodo, G., & Heikal, J. (2024). Market segmentation analysis using Python KMeans clustering method: Case study of Superindo Tambun Area, Bekasi. JUTIN: Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, 7(4), 2072–2081. <https://doi.org/10.31004/jutin.v7i4.35889>.
- Suhari Santosa, Jerry Heikal, (2024), Analysis of Global Bank's Financial Performance with the Clustering K-Means Model, JRAP (Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan), Vol 11 no 2, Sinta 3.
- The Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IJJSE), Vol 7 No 2 (2024), Sinta 3 3 Mei 2024, Enhancing Customer Segmentation in Online Transportation Services: A Comprehensive Approach Using K-Means Clustering and RFM Model Enhancing Customer Segmentation in Online Transportation Services: A Comprehensive Approach Using K-Means Clustering and RFM Model.
- Tubagus Chandra Saputra, Savira Maghfiratul Fadhillah, Shidiq Umar Mangkuto, Jerry Heikal, (2024), Segmentation, targeting and positioning analysis using k-means clustering model: A case study of the laptop market in Indonesia, International Journal of Applied Finance and Business Studies, Vol 12 no 2, Sinta 5.
- Wedel, M., & Kamakura, W. A. (2012). Market Segmentation: Conceptual and Methodological Foundations. Springer Science & Business Media.
- Wedel, M., & Kamakura, W. A. (2012). Market segmentation: Conceptual and methodological foundations (2nd ed.). New York, NY: Springer Science & Business Media.