



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 5 Tahun 2024 Page 1048-1059

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Customer Segmentation Using Python K-Modes Clustering Method (Case Study on Netflix Userbase)

Juandela Herina Putri^{1✉}, Jerry Heikal²

Universitas Bakrie

Email: juandelaherinap@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Persaingan sengit di ranah layanan *streaming video* memaksa Netflix untuk menyelami lebih dalam pemahaman akan basis pelanggannya. Studi ini berupaya mengungkap persona pelanggan Netflix demi merumuskan strategi pemasaran yang tepat sasaran. Melalui penggunaan dataset 2500 pelanggan dan metode *K-Modes Clustering*, delapan kluster pelanggan berhasil diidentifikasi berdasarkan *elbow methods*. Kluster 2, yang didominasi oleh pria dewasa dari Amerika Serikat, muncul sebagai target pasar yang potensial dan menjanjikan. Studi ini merekomendasikan Netflix untuk memperkokoh posisinya dengan menghadirkan konten yang relevan bagi segmentasi pelanggan ini, serta melakukan analisis lebih lanjut guna memahami kebutuhan spesifik pelanggan. Dengan merancang proposisi nilai yang kuat, Netflix dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, memperluas pangsa pasar, dan mempertahankan keunggulan kompetitifnya.

Kata Kunci: *Elbow Methods, K-Modes Clustering, Netflix, Segmentasi Pelanggan.*

Abstract

The fierce competition within the video streaming service landscape has compelled Netflix to delve deeper into understanding its customer base. This study aimed to uncover Netflix customer personas to formulate a targeted marketing strategy. Utilizing a dataset of 2500 customers and the K-Modes Clustering method, eight distinct customer clusters were identified, with the optimal number of clusters determined using the elbow method. Cluster 2, predominantly comprising adult males from the United States, emerged as a promising target market. The study recommends that Netflix solidify its position by curating content that resonates with this specific customer segment and conduct further analysis to gain a nuanced understanding of their unique needs. By implementing an effective online value proposition, Netflix can enhance customer satisfaction, expand its market share, and fortify its standing within the competitive streaming industry.

Keyword: *Customer Segmentation, Elbow Method, K-Modes Clustering, Netflix*

PENDAHULUAN

Dengan adanya perkembangan teknologi yang begitu pesat, membuat proses digitalisasi semakin cepat pula baik pada dunia bisnis maupun pada dunia hiburan. Perubahan digitalisasi pada dunia hiburan tentunya disambut baik oleh semua lapisan masyarakat diberbagai dunia, salah satu contohnya dengan munculnya berbagai *media streaming* seperti Netflix (Harto *et al.*, 2023). Netflix adalah *media streaming online* berbasis langganan yang memungkinkan para pelanggannya untuk menonton tayangan kesukaan mereka dimanapun dan kapanpun. Layanan *streaming* Netflix sendiri didirikan oleh Marc Randolph dan Reed Hastings dan diperkenalkan kepada masyarakat pada tanggal 14 April 1988 (Allhusaini, 2022; Muhammad *et al.*, 2022).

Namun seiring dengan berjalannya waktu, banyak industri film yang memanfaatkan teknologi dengan *sistem video-on-demand* (SVOD) berlangganan. Dengan hadirnya berbagai layanan video *streaming*, baik lokal maupun internasional, seperti Disney Hotstar, Prime Video, WeTV, dan lain lain, membuat masyarakat dapat dengan mudah untuk menikmati konten- konten video melalui perangkat dengan dukungan internet. Hal ini tentunya menjadi tantangan tersendiri bagi Netflix, dimana Netflix harus dapat bersaing untuk bisa mempertahankan pelanggannya dan mendapatkan pertumbuhan pelanggan baru (Muhtarom, 2022; Sitanggang, 2022).

Pelanggan merupakan salah satu aspek dasar dari keberhasilan serangkaian strategi bisnis yang diterapkan perusahaan (Ritonga, 2020). Maka dari itu posisi dan peran pelanggan sangat penting dalam suatu bisnis. Selain itu, pengambilan keputusan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu usia. Usia dapat menentukan selera seseorang dalam memilih suatu barang atau makanan yang disukai, hal itu tergantung pada usia individu tersebut (Kotler & Keller, 2022). Menurut Payman dalam Prayudo *et al.*, (2017) bahwa dalam penentuan umur terbagi menjadi tiga golongan yakni umur yang belum produktif, umur produktif dan umur tidak produktif. Untuk umur belum produktif yang berumur dibawah 15 tahun. Umur produktif adalah umur 15 - 64 tahun. Dan umur yang tidak produktif adalah umur yang lebih dari 64 tahun. Salah satu yang bisa dilakukan Netflix dalam mempertahankan pelanggannya dan mendapatkan pertumbuhan pelanggan baru adalah dengan melakukan iklan dengan efektif dan tepat sasaran. Salah satu dasar untuk membuat iklan yang tepat sasaran adalah dengan diawali dengan melakukan segmentasi pelanggan dalam bisnis.

Menurut Permanasari *et al.* (2024) Segmentasi merupakan proses membagi pasar menjadi kelompok – kelompok berdasarkan aspek geografis, demografis, psikografis, dan tingkah laku dengan memenuhi syarat – syarat segmentasi agar bermanfaat dan menjadi

lebih efektif. Dengan segmentasi pasar, diharapkan usaha-usaha pemasaran yang dilakukan dapat mencapai tujuan perusahaan secara efisien dan efektif. Segmentasi pasar adalah membagi sebuah pasar menjadi grup – grup pembeli dengan keinginan, karakteristik, atau perilaku yang berbeda-beda (Kotler, 2022). Tujuan utama dilakukannya segmentasi pasar, *targeting*, dan *positioning* adalah menempatkan suatu produk atau pun merek didalam benak konsumen sehingga produk atau merek tersebut memiliki keistimewaan atau keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Tjiptono, 2012). Dimana sebuah produk dipilih oleh pelanggan karena keunikan ataupun perbedaannya dengan suatu produk yang lain.

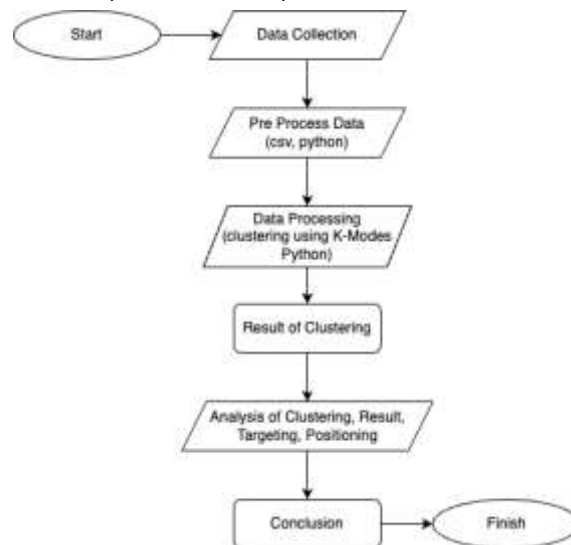
Segmen pelanggan menurut Osterwalder & Pigneur (2010) didefinisikan sebagai kelompok orang atau organisasi berbeda yang menjadi sasaran untuk dijangkau dan dilayani oleh suatu perusahaan. Secara umum, segmen pasar dan segmen pelanggan merupakan dua hal yang sama. Untuk melayani pelanggan dengan lebih baik, perusahaan harus mengelompokkan pelanggan ke dalam segmen yang berbeda namun dengan kebutuhan, perilaku, saluran distribusi, dan atribut lainnya yang serupa di setiap segmen. Perusahaan harus mengambil keputusan mengenai segmen mana yang akan dilayani atau ditolak. Pangsa pasar yang luas memerlukan adanya segmentasi pelanggan untuk menempatkan produk atau jasa yang ditawarkan sesuai dengan apa yang dibutuhkan dan diinginkan oleh pelanggan. Dengan melakukan segmentasi maka Netflix dapat menyusun strategi pemasaran yang tepat dengan segmentasi tersebut (Januar *et al.*, 2023)

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan oleh penulis diatas, penyusunan jurnal ini bertujuan untuk menganalisis segmentasi pelanggan Netflix berdasarkan *dataset* Netflix *Userbase* periode Juni-Juli 2023 sebanyak 2500 data. Analisis segmentasi pelanggan Netflix ini dapat digunakan untuk menunjang upaya pemasaran perusahaan Netflix kedepannya dengan mengetahui informasi pelanggan terkait dengan tipe layanan berlangganan, pendapatan bulanan pelanggan, serta data karakteristik demografis pelanggan (Kaggle, 2024)..

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini untuk melakukan segmentasi pelanggan adalah dengan menggunakan metode *K-Modes Clustering* dengan menggunakan *Python*. *K-Modes* adalah hasil modifikasi dari algoritma *K-Means*. *K-Means* berfungsi untuk mengelompokkan data ke dalam cluster data. Pendekatan *K-Modes* memodifikasi proses *K-Means* standar untuk mengelompokkan data dengan mengganti fungsi jarak *Euclidean* dengan jarak simple matching dan menggunakan mode untuk mewakili pusat *cluster*. Selain itu *K-Modes* menggunakan metode frekuensi untuk memperbaharui mode. Tahapan yang

dilakukan pada penelitian ini digambarkan pada Gambar 1 yang diawali dari proses *data collection* yang didapatkan dari kaggle.com. Tahap *preprocessing data*, pada tahap ini harus dilakukan beberapa proses seperti transformasi data agar format data sesuai dengan yang dibutuhkan pada saat pengelolaan data menggunakan *Python*. Variabel data yang digunakan yaitu *Subscription Type, Monthly Revenue, Country, Age, Gender, dan Device*. Lalu dilanjutkan melakukan *clustering* menggunakan *K-Modes* pada *Python* untuk memperoleh 8 Cluster. Selanjutnya pemilihan 1 *cluster* potensial dan *positioning* perusahaan pada *cluster* tersebut (Putera, 2019).



Gambar 1. Metode Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

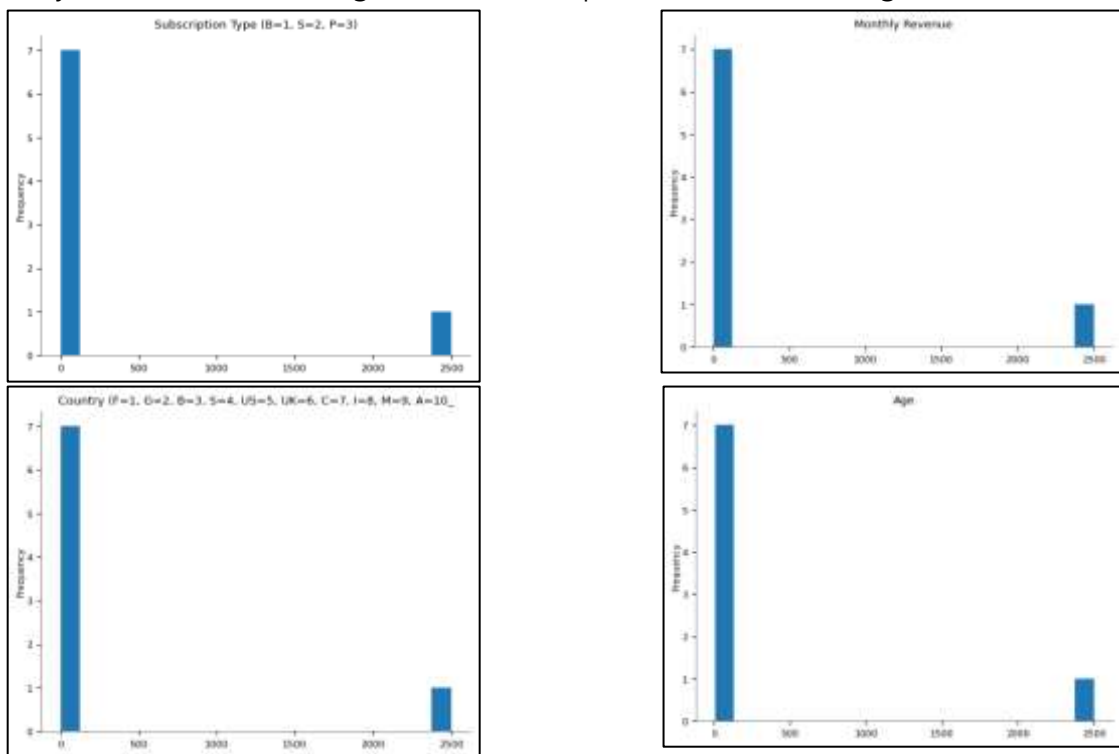
Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *dataset* Netflix *Userbase* periode Juni-Juli 2023 sebanyak 2500 data pelanggan. Data tersebut terdiri dari *User ID, Subscription Type, Monthly Revenue, Join Date, Last Payment Date, Country, Age, Gender, Device, dan Plan Duration*. Sedangkan data yang akan digunakan untuk dianalisis berupa data *Subscription Type, Monthly Revenue, Country, Age, Gender, dan Device*.

Penulis menganalisa segmen pelanggan dengan metode *K-Modes Clustering* menggunakan *Python*. Variabel yang digunakan adalah *Subscription Type, Monthly Revenue, Country, Age, Gender, dan Device*. Langkah awal yang dilakukan adalah dengan melakukan *import* semua *library* yang dibutuhkan, kemudian melakukan deskripsi pada dataset dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Deskripsi *Dataset*

	Subscription Type (B=1, S=2, P=3)	Monthly Revenue	Country (F=1, G=2, B=3, S=4, US=5, UK=6, C=7, I=8, R=9, A=10)	Age	Gender (M=1, F=2)	Device (SP=1, T=2, ST=3, L=4)
count	2500.000000	2500.000000	2500.000000	2500.000000	2500.000000	2500.000000
mean	1.853600	12.508400	5.366000	38.790500	1.502800	2.504400
std	0.825680	1.686851	2.532234	7.171778	0.500092	1.120751
min	1.000000	10.000000	1.000000	26.000000	1.000000	1.000000
25%	1.000000	11.000000	4.000000	32.000000	1.000000	2.000000
50%	2.000000	12.000000	5.000000	39.000000	2.000000	2.000000
75%	3.000000	14.000000	7.000000	45.000000	2.000000	4.000000
max	3.000000	15.000000	10.000000	51.000000	2.000000	4.000000

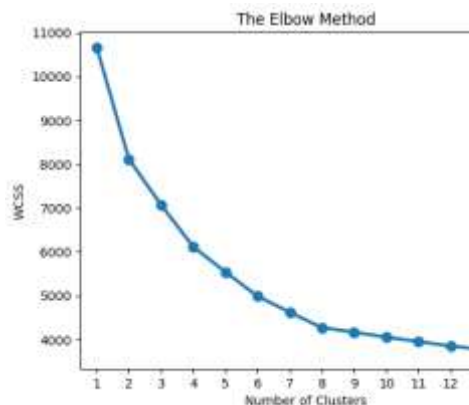
Dari deskripsi data di atas di dapatkan bahwa usia pelanggan 25% sekitar usia rentang 32 tahun, berdomisili di *Spain*, berjenis kelamin laki-laki, dengan berlangganan *subscription type basic* menggunakan *device tablet* dan memberikan pendapatan kepada Netflix sebesar 11 *dollar* per bulannya. 50% pelanggan dengan rentang usia 39 tahun berdomisili di *United State*, berjenis kelamin perempuan, dengan berlangganan *subscription type standard* menggunakan *device tablet* dan memberikan pendapatan kepada Netflix sebesar 12 *dollar* per bulannya. Dan 75% pelanggan dengan rentang usia 45 tahun berdomisili di *Canada*, berjenis kelamin perempuan, dengan berlangganan *subscription type premium* menggunakan *device laptop* dan memberikan pendapatan kepada Netflix sebesar 14 *dollar* per bulannya. Kemudian dari diagram diatas didapatkan distribusi sebagai berikut :



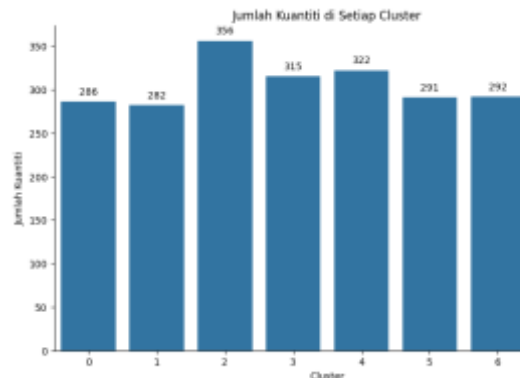
Gambar 2. Diagram Hasil Distribusi

Langkah selanjutnya yaitu menentukan jumlah cluster dengan menggunakan *Elbow Methods*. *Elbow method* adalah sebuah metode yang sering dipakai untuk menentukan jumlah *cluster* yang akan digunakan pada *k-modes clustering*. *Clustering* adalah meminimumkan jarak antara *data point* dan *centroid*, serta memaksimumkan jarak antara *centroid* yang dihitung menggunakan *within-cluster sum of squares* atau *WCSS*. *WCSS*

adalah jumlah kuadrat jarak antara setiap titik dan pusat massa dalam sebuah *cluster*. Ketika kita diplot WCSS dengan nilai K, plotnya terlihat seperti *Elbow* (Permanasari, 2024). Dengan bertambahnya jumlah *cluster*, nilai WCSS akan mulai berkurang. Tujuannya adalah menghitung WCSS seminimum dengan jumlah *cluster* yang kecil agar bisa dilakukan interpretasi data. Sehingga didapatkan diagram sebagai berikut :



Gambar 3. Diagram Hasil *Elbow Methods*



Gambar 4. Jumlah Kuantiti per *Cluster*

Dari hasil diagram *Elbow Methods* diatas, maka penulis memutuskan untuk menggunakan delapan *cluster* yang akan divisualisasikan kedalam diagram algoritma berikut :

[2 6 1 1 2 0 5 1 2 7 2 3 1 2 4 6 4 5 0 2 ... 7 4 0 7 1 3 2 4 2 5 4 3 0 4 4 7 0 0 4 3 0]

Pada tabel 1, menjelaskan bahwa pelanggan dengan ID 1 masuk kedalam *cluster* 2, pelanggan dengan nomor ID 2 masuk kedalam *cluster* 6, pelanggan dengan nomor ID 3 masuk kedalam *cluster* 1 dan seterusnya. Pada tabel 2, terlihat bahwa dari 8 *cluster* yang dianalisis dapat dilihat sebaran dominan dari masing – masing cluster yang didominasi oleh *cluster* 3[2] dan *cluster* 8[7] sebesar 14,2% dan *cluster* terendah yaitu *cluster* 2[1] sebesar 11,3%.

Tabel 1 Hasil *Data Clustering*

ID	Subscription	Revenue	Country	Age	Gender	Device	Cluster
1	Basic	10	United States	28	Male	Smartphone	2
2	Premium	15	Canada	35	Female	Tablet	6
3	Standard	12	United Kingdom	42	Male	Smart TV	1
4	Standard	12	Australia	51	Female	Laptop	1
5	Basic	10	Germany	33	Male	Smartphone	2
6	Premium	15	France	29	Female	Smart TV	0
7	Standard	12	Brazil	46	Male	Tablet	5
8	Basic	10	Mexico	39	Female	Laptop	1
9	Standard	12	Spain	37	Male	Smartphone	2

10	<i>Premium</i>	15	<i>Italy</i>	44	<i>Female</i>	<i>Smart TV</i>	7
11	<i>Basic</i>	10	<i>United States</i>	31	<i>Female</i>	<i>Smartphone</i>	2
12	<i>Premium</i>	15	<i>Canada</i>	45	<i>Male</i>	<i>Tablet</i>	3
13	<i>Standard</i>	12	<i>United Kingdom</i>	48	<i>Female</i>	<i>Laptop</i>	1
14	<i>Basic</i>	10	<i>Australia</i>	27	<i>Male</i>	<i>Smartphone</i>	2
15	<i>Standard</i>	12	<i>Germany</i>	38	<i>Female</i>	<i>Smart TV</i>	4
16	<i>Premium</i>	15	<i>France</i>	36	<i>Male</i>	<i>Tablet</i>	6
17	<i>Basic</i>	10	<i>Brazil</i>	30	<i>Female</i>	<i>Laptop</i>	4
18	<i>Standard</i>	12	<i>Mexico</i>	43	<i>Male</i>	<i>Smartphone</i>	5
19	<i>Premium</i>	15	<i>Spain</i>	32	<i>Female</i>	<i>Smart TV</i>	0
20	<i>Basic</i>	10	<i>Italy</i>	41	<i>Male</i>	<i>Tablet</i>	2
...
2489	<i>Basic</i>	11	<i>Australia</i>	48	<i>Female</i>	<i>Smartphone</i>	5
2490	<i>Standard</i>	10	<i>Germany</i>	35	<i>Male</i>	<i>Smart TV</i>	4
2491	<i>Premium</i>	13	<i>France</i>	41	<i>Female</i>	<i>Smartphone</i>	3
2492	<i>Basic</i>	14	<i>Brazil</i>	29	<i>Female</i>	<i>Laptop</i>	0
2493	<i>Standard</i>	11	<i>Mexico</i>	33	<i>Male</i>	<i>Smart TV</i>	4
2494	<i>Premium</i>	12	<i>Spain</i>	36	<i>Male</i>	<i>Smart TV</i>	4
2495	<i>Basic</i>	15	<i>Italy</i>	43	<i>Female</i>	<i>Laptop</i>	7
2496	<i>Premium</i>	14	<i>Spain</i>	28	<i>Female</i>	<i>Smart TV</i>	0
2497	<i>Basic</i>	15	<i>Spain</i>	33	<i>Female</i>	<i>Smart TV</i>	0
2498	<i>Standard</i>	12	<i>United States</i>	38	<i>Male</i>	<i>Laptop</i>	4
2499	<i>Standard</i>	13	<i>Canada</i>	48	<i>Female</i>	<i>Tablet</i>	3
2500	<i>Basic</i>	15	<i>United States</i>	35	<i>Female</i>	<i>Smart TV</i>	0

Taberl 3. Presentase per *Cluster*

Presentase pada masing - masing cluster		
Cluster	Jumlah	Persentase
0	286	11,4%
1	282	11,3%
2	356	14,2%
3	315	12,6%
4	322	12,9%
5	291	11,6%
6	292	11,7%
7	356	14,2%
Total	2500	100%

Analisis *clustering* diatas diperoleh persona masing – masing cluster sebagai berikut :

a. *Cluster 0 : Young Female Users*

Cluster 0 dengan nama *young female users* memiliki jumlah sebesar 11,4% dari total populasi yaitu sebanyak 286 orang. Pelanggan yang ada pada kluster ini memiliki karakter sebagai berikut:

Age : 26-39 tahun
Gender : *Female*
Country : *Spain*
Subscription Type : *Basic*
Monthly Revenue : *12-15 Dollar/month*
Device : *Laptop*

Secara khusus, *cluster* ini menyukai *subscription type basic* yang didominasi oleh pelanggan *young female*.

b. *Cluster 1 : Mid-aged Female Users*

Cluster 1 dengan nama *mid-aged female users* memiliki jumlah sebesar 11,3% dari total populasi yaitu sebanyak 282 orang. Pelanggan yang ada pada kluster ini memiliki karakter sebagai berikut:

Age : 36-51 tahun
Gender : *Female*
Country : *Spain*
Subscription Type : *Basic*
Monthly Revenue : *10-12 Dollar/month*
Device : *Laptop*

Secara khusus, *cluster* ini menyukai *subscription type basic* yang didominasi oleh pelanggan *mid-aged female*.

c. *Cluster 2 : Male Smartphone Users*

Cluster 2 dengan nama *male smartphone users* memiliki jumlah sebesar 14,2% dari total populasi yaitu sebanyak 356 orang. Pelanggan yang ada pada kluster ini memiliki karakter sebagai berikut:

Age : 27-42 tahun
Gender : *Male*
Country : *United State*
Subscription Type : *Basic*
Monthly Revenue : *10-12 Dollar/month*
Device : *Smartphone*

Secara khusus, *cluster* ini menyukai *subscription type basic* yang didominasi oleh pelanggan *male smartphone users*.

d. *Cluster 3 : Female Tablet Users*

Cluster 3 dengan nama *female tablet users* memiliki jumlah sebesar 12,6% dari total populasi

yaitu sebanyak 315 orang. Pelanggan yang ada pada kluster ini memiliki karakter sebagai berikut:

Age : 37-51 tahun
Gender : *Female*
Country : *United States*
Subscription Type : *Basic*
Monthly Revenue : *12-15 Dollar/month*
Device : *Tablet*

Secara khusus, *cluster* ini menyukai *subscription type basic* yang didominasi oleh pelanggan *female tablet users*.

e. *Cluster 4 : Premium Smart TV Users*

Cluster 4 dengan nama *premium smart tv users* memiliki jumlah sebesar 12,9% dari total populasi yaitu sebanyak 322 orang. Pelanggan yang ada pada kluster ini memiliki karakter sebagai berikut:

Age : 27-41 tahun
Gender : *Male*
Country : *United States*
Subscription Type : *Premium*
Monthly Revenue : *10-13 Dollar/month*
Device : *Smart TV*

Secara khusus, *cluster* ini menyukai *subscription type premium* yang didominasi oleh pelanggan *male smart tv users*.

f. *Cluster 5 : Standard Smartphone Users*

Cluster 5 dengan nama *standard smartphone users* memiliki jumlah sebesar 11,6% dari total populasi yaitu sebanyak 291 orang. Pelanggan yang ada pada kluster ini memiliki karakter sebagai berikut:

Age : 38 – 51 tahun
Gender : *Female*
Country : *Spain*
Subscription Type : *Standard*
Monthly Revenue : *10 – 13 Dollar/month*
Device : *Smartphone*

Secara khusus, *cluster* ini menyukai *subscription type standard* yang didominasi oleh pelanggan *female smartphone users*.

g. *Cluster 6 : Tablet Users with High Spending*

Cluster 6 dengan nama *tablet users with high spending* memiliki jumlah sebesar 11,7% dari total populasi yaitu sebanyak 292 orang. Pelanggan yang ada pada kluster ini memiliki karakter sebagai berikut:

Age : 27 – 40 tahun
Gender : *Male*
Country : *Spain*
Subscription Type : *Basic*
Monthly Revenue : *13 – 15 Dollar/month*
Device : *Tablet*

Secara khusus, *cluster* ini menyukai *subscription type basic* yang didominasi oleh pelanggan *male tablet users* dengan total belanja tertinggi setiap bulannya.

h. *Cluster 7 : Mid-aged Male Laptop Users*

Cluster 7 dengan nama *mid-aged male laptop users* memiliki jumlah sebesar 14,2% dari total populasi yaitu sebanyak 356 orang. Pelanggan yang ada pada kluster ini memiliki karakter sebagai berikut:

Age : 37 – 51 tahun
Gender : *Male*
Country : *United States*
Subscription Type : *Basic*
Monthly Revenue : *12 – 15 Dollar/month*
Device : *Laptop*

Secara khusus, *cluster* ini menyukai *subscription type basic* yang didominasi oleh pelanggan *mid-aged male laptop users*.

Dari hasil *cluster* diatas, maka Netflix dapat menjadikan *Cluster 2: Male Smartphone Users* sebagai target *market* mereka dimana *cluster* tersebut merupakan *cluster* terbesar Netflix dengan jumlah sebesar 14,2% dari keseluruhan total pelanggan. Dengan rentang umur mulai dari 27 – 42 tahun, *cluster* ini masuk ke dalam kategori “Dewasa” dimana orang dalam rentang usia ini biasanya telah menyelesaikan pendidikan mereka, memasuki pasar kerja, dan mungkin sudah memiliki tanggung jawab keluarga atau karir.

Online Value Proposition yang dapat dilakukan Netflix yaitu dengan menyesuaikan penawaran layanan mereka untuk lebih memenuhi kebutuhan pelanggan dalam *Cluster 2* dalam menyediakan konten yang lebih relevan dan menarik untuk kalangan lelaki dewasa. Dan Netflix juga bisa melakukan segmentasi lebih lanjut untuk melakukan analisis lanjutan yang lebih mendalam untuk memahami preferensi, perilaku, dan kebutuhan pelanggan dicluster tersebut.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi delapan *cluster* pelanggan Netflix dengan karakteristik yang berbeda-beda. Dari analisis tersebut, *Cluster 2 (Male Smartphone Users)* muncul sebagai segmentasi pelanggan terbesar dan paling potensial. Hasil ini memberikan landasan bagi Netflix

untuk memfokuskan strategi pemasarannya pada kelompok segmentasi ini, dengan menyediakan konten yang relevan dan menarik bagi pria dewasa. Selain itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami lebih dalam preferensi dan perilaku pelanggan dalam cluster ini, sehingga Netflix dapat terus meningkatkan kepuasan pelanggan, memperluas pangsa pasar, dan memperkuat posisinya di industri layanan streaming yang kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afwan, A. S., Pradina, D. A., Kurniawati, Y., & Heikal, J. (2024). Persona-based segmentation: Customer data mapping as the foundation of corporate marketing strategy (Case study on Scarlett Whitening). *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi)*, 10(1), 750-757.
- Alhusaini, A. J. (2022). *Pengaruh penggunaan layanan video on demand Netflix terhadap perilaku binge watching kalangan generasi Z di Kota Makassar* (Skripsi, Universitas Hasanuddin). Departemen Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Ayu, G. P., Abdul, F., Septiadi, N., & Heikal, J. (2024). Segmentation of outlets with K-Means clustering based on customer transaction data to define marketing strategies. *Jurnal Ekonomi Sinergi*, 8(1).
- Harto, B., Rukmana, A. Y., Subekti, R., & Tahir, R. (2023). *Transformasi bisnis di era digital (Teknologi informasi dalam mendukung transformasi bisnis di era digital)*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Januar, S. K., Tanjung, S. M., & Saleh, M. Z. (2023). Analisis strategi pemasaran Netflix di pasar global. *Business and Investment Review (BIREV)*, 1(6), 28-35.
- Kadarsah, D., & Heikal, J. (2024). Customer segmentation with K-Means clustering: Suzuki Mobil Bandung customer case study. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 5(3), eISSN: 2745-5254.
- Kaggle. (2024). Netflix userbase dataset. Retrieved from <https://www.kaggle.com/datasets/arnavsmayan/netflix-userbase-dataset>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2022). *Marketing management* (16th ed.). Pearson.
- Muhammad, J., Pujiyanto, E., & Fahma, F. (2022). Analisis pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan pada sistem pembayaran Netflix. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 21(2), 168-178.
- Muhtarom, M. S. (2022). *Pengaruh price, payment method dan fitur produk terhadap purchase decision dengan lifestyle sebagai variabel moderasi pada aplikasi Netflix pada generasi Z Surabaya* (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya).

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Program Studi Manajemen, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Surabaya.

- Nainggolan, R., Perangin-angin, R., Simarmata, E., & Tarigan, F. A. (2019). Improved the performance of the K-Means cluster using the sum of squared error (SSE) optimized by using elbow method. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model canvas* (T. Clark, Ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Permanasari, R., Chandra, R. A., Fitriansyah, A., & Heikal, J. (2024). Analisis segmentasi pasar untuk mengembangkan fitur layanan strategis klub biathlon dengan metode Python K-Means clustering. *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, 8(4), eISSN: 2118-7302.
- Prayudo, A. N., Fathorrahman, & Karnawati, T. A. (2017). Analisis pengaruh masa kerja, upah dan usia terhadap produktivitas tenaga kerja buruh borongan linting rokok di SKT Gebong, PT. Djarum Kudus, 1–10.
- Putera, I. M. R. I. (2019). *Data mining: K-Means dan K-Modes* (Skripsi, Universitas Udayana). Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Denpasar.
- Ritonga, Z. (2020). *Buku ajar manajemen strategi (teori dan aplikasi)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Saumananda, N., & Heikal, J. (2022). Industry clustering model on the Indonesia stock exchange in the Covid-19 pandemic era using K-Means. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 10(1), eISSN: 2338-8854.
- Sitanggang, P. S. (2022). Strategi pemasaran global terhadap Netflix. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(9), 3026-3035.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2012). *Pemasaran strategik* (Edisi ke-2). Yogyakarta: Andi.