
Analisis Segmentasi Data Pelanggan Berdasarkan *Earning Point* Pada Pengguna Aplikasi Fintech Payment X Menggunakan Metode K-Means Clustering

Artha Andriyanto¹, Kholil Akhmad², Yearrimia³, Jerry Heikal⁴
^{1,2,3,4}Universitas Bakrie

E-mail : artha.andriyanto@gmail.com¹, kholilakhmad95@gmail.com²,
yearrimia@gmail.com³, jerry.heikal@bakrie.ac.id⁴

ABSTRACT

The rapid development in information technology, especially in the financial sector, has been driven by the presence of financial technology (fintech) applications that offer innovative solutions, including loyalty programs with earning points. However, fintech companies such as Payment X often have difficulty achieving earning points targets due to a lack of understanding of user behavior and preferences. To address this challenge, this study proposes the use of the K-Means Clustering method in customer data segmentation analysis. The segmentation results show four customer clusters, each reflecting different purchasing behavior patterns. An Online Value Proposition (OVP) strategy can then be customized for each cluster, with a primary focus on the "Low-Activity Customer" in order to increase engagement and achieve the goal of earning points. The implementation of this strategy is expected to create a positive push and change the behavior of less active users to become more engaged in the loyalty program. Monitoring of customer responses and adjustments as needed are key to the successful implementation of this strategy. This study contributes to the understanding of fintech user behavior and provides a foundation for companies to optimize their loyalty programs.

Keywords: *K-Means, Cluster, Loyalty, Financial Technology, Online Value Proposition (OVP)*

ABSTRAK

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi, terutama di sektor keuangan, telah didorong oleh hadirnya aplikasi financial technology (fintech) yang menawarkan solusi inovatif, termasuk program loyalitas dengan earning points. Namun, perusahaan fintech seperti Payment X sering mengalami kesulitan mencapai target earning points karena kurangnya pemahaman terhadap perilaku dan preferensi pengguna. Untuk mengatasi tantangan ini, studi ini mengusulkan penggunaan metode K-Means Clustering dalam analisis segmentasi data pelanggan. Hasil segmentasi menunjukkan empat kluster pelanggan, masing-masing mencerminkan pola perilaku pembelian yang berbeda. Strategi Online Value Proposition (OVP) kemudian dapat disesuaikan untuk setiap kluster, dengan fokus utama pada "Low-Activity Customer" agar dapat meningkatkan keterlibatan dan mencapai tujuan earning points. Implementasi strategi ini diharapkan dapat menciptakan dorongan positif dan merubah perilaku pengguna yang kurang aktif menjadi lebih terlibat dalam program loyalitas. Monitoring dilakukan terhadap respons pelanggan dan penyesuaian sesuai kebutuhan menjadi kunci keberhasilan implementasi strategi ini. Studi ini memberikan kontribusi dalam pemahaman

perilaku pengguna fintech dan memberikan landasan bagi perusahaan untuk mengoptimalkan program loyalitas mereka.

Kata Kunci: *K-Means, Cluster, Loyalty, Financial Technology, Online Value Proposition (OVP).*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi khususnya dalam dunia keuangan mengalami perubahan yang sangat pesat. Fenomena tersebut tidak lepas dari hadirnya aplikasi-aplikasi *financial technology* (fintech) yang memberikan solusi baru di bidang jasa keuangan, seperti pembayaran online, investasi digital, dan layanan keuangan lainnya. Salah satu aspek penting dari aplikasi fintech adalah program loyalitas, yang sering kali diimplementasikan dalam bentuk earning points. Program ini dirancang untuk memberikan insentif kepada pengguna agar lebih aktif menggunakan aplikasi dan meningkatkan keterlibatan pelanggan.

Namun, meskipun perusahaan fintech Payment X telah menetapkan target untuk mencapai tingkat earning points tertentu, seringkali terjadi bahwa target tersebut tidak tercapai. Masalah utama yang muncul adalah ketidakmampuan untuk memahami dengan baik perilaku dan preferensi pengguna terkait earning points. Tanpa pemahaman yang mendalam tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan program ini, perusahaan menghadapi kesulitan untuk menyusun strategi yang efektif dalam meningkatkan partisipasi dan mencapai target yang telah ditetapkan.

Oleh karena itu, diperlukan analisis segmentasi data pelanggan untuk memberikan wawasan yang lebih baik tentang bagaimana pengguna aplikasi Payment X berperilaku dalam hal earning

points. Menganalisis segmentasi data pelanggan dan pengguna fintech merupakan langkah penting untuk memahami perilaku dan kebutuhan pelanggan. Dalam melakukan analisis data pelanggan merupakan salah satu langkah strategis untuk memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan fintech. Dengan memahami karakteristik dan preferensi setiap segmen pelanggan, perusahaan dapat merancang strategi yang lebih terarah dan personalisasi, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi program earning points dan membantu mencapai target yang telah ditetapkan.

Berdasarkan data Laporan “Fintech in ASEAN: Finance, reimagined” yang dirilis UOB, PwC, dan Singapore Fintech Association (SFA) bahwa posisi industri Fintech Indonesia cukup mendominasi di Asia Tenggara dengan mencatat total pendanaan yang diterima Indonesia mencapai 33% dari total pendanaan di Asia Tenggara. Capaian tersebut meningkat sebesar 11 poin persentase dari tahun sebelumnya dan kedua tertinggi setelah Singapura, yang menerima 43% dari total pendanaan pada periode yang sama (AFTECH, 2023).

Dalam rangka mengatasi tantangan ini, pendekatan yang dapat digunakan adalah metode K-Means Clustering. Metode ini memungkinkan kita untuk mengelompokkan pengguna ke dalam segmen-segmen yang homogen berdasarkan karakteristik earning points mereka. Dengan demikian, perusahaan

dapat mengidentifikasi pola-pola umum dan perbedaan antar segmen pelanggan, membantu dalam menyusun strategi yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing segmen.

Melalui analisis segmentasi data pelanggan menggunakan metode K-Means Clustering, diharapkan perusahaan dapat mengidentifikasi preferensi pelanggan, dan mengoptimalkan program loyalitas secara lebih efektif. Dengan demikian, upaya perusahaan dalam mencapai target earning points dapat menjadi lebih terarah dan berdampak positif terhadap kinerja keseluruhan aplikasi fintech Payment X.an.

LANDASAN TEORI

Fintech

Menurut Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 19/12/ PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial, Fintech merupakan penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, jasa, teknologi dan/atau model bisnis baru, dan dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan dan/atau efisiensi, kelancaran, keamanan serta keandalan sistem pembayaran.

Sementara itu, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) No. 13/POJK.02/2018 menggunakan istilah “Inovasi Keuangan Digital” (IKD) sebagai definisi Fintech. Kedua regulasi tersebut mengandung intisari yang sama dan mengartikan Fintech sebagai segala bentuk inovasi yang memberikan nilai tambah dalam jasa keuangan.

Financial technology/FinTech merupakan hasil gabungan antara jasa keuangan dengan teknologi yang akhirnya mengubah model bisnis dari konvensional menjadi moderat, yang awalnya dalam membayar harus bertatap-muka dan

membawa sejumlah uang kas, kini dapat melakukan transaksi jarak jauh dengan melakukan pembayaran yang dapat dilakukan dalam hitungan detik saja (Bank Indonesia, 2020).

Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mendefinisikan Fintech adalah sebuah inovasi pada industri jasa keuangan yang memanfaatkan penggunaan teknologi. Produk fintech biasanya berupa suatu sistem yang dibangun guna menjalankan mekanisme transaksi keuangan yang spesifik, antara lain pembayaran (payment), pendanaan (funding) seperti pinjam-meminjam, perbankan (digital banking), Pasar Modal (capital market), perasuransian (insurtech), jasa pendukung (supporting fintech); dan lainnya (inovasi keuangan digital) (OJK, n.d.).

Clustering

Clustering atau klasterisasi adalah metode pengelompokan data. Menurut Tan, 2006 clustering adalah sebuah proses untuk mengelompokan data ke dalam beberapa cluster atau kelompok sehingga data dalam satu cluster memiliki tingkat kemiripan yang maksimum dan data antar cluster memiliki kemiripan yang minimum (BINUS, 2017).

Clustering merupakan proses partisi satu set objek data ke dalam himpunan bagian yang disebut dengan cluster. Objek yang di dalam cluster memiliki kemiripan karakteristik antar satu sama lainnya dan berbeda dengan cluster yang lain. Partisi tidak dilakukan secara manual melainkan dengan suatu algoritma clustering. Oleh karena itu, clustering sangat berguna dan bisa menemukan group atau kelompok yang tidak dikenal dalam data. Clustering banyak digunakan dalam berbagai aplikasi seperti misalnya pada business intelligence, pengenalan pola citra, web search, bidang ilmu biologi, dan untuk keamanan (security).

Di dalam business intelligence, clustering bisa mengatur banyak customer ke dalam banyaknya kelompok. Contohnya mengelompokkan customer ke dalam beberapa cluster dengan kesamaan karakteristik yang kuat. Clustering juga dikenal sebagai data segmentasi karena clustering mempartisi banyak data set ke dalam banyak group berdasarkan kesamaannya. Selain itu clustering juga bisa sebagai outlier detection (BINUS, 2017).

K-Means Method

K-Means adalah teknik yang cukup sederhana dan cepat dalam proses *clustering* objek (*clustering*). Algoritma *K-mean* mendefinisikan *centroid* atau *pusat cluster* dari *cluster* menjadi rata-rata point dari *cluster* tersebut. Dalam penerapan algoritma *k-Means*, jika diberikan sekumpulan data $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ dimana $x_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in})$ adalah system dalam ruang real R^n , maka algoritma *k-Means* akan menyusun partisi X dalam sejumlah k *cluster* (a priori). Setiap *cluster* memiliki titik tengah (*centroid*) yang merupakan nilai rata rata (*mean*) dari data-data dalam *cluster* tersebut. Tahapan awal, algoritma *k-Means* adalah memilih secara acak k buah obyek sebagai *centroid* dalam data. Kemudian, jarak antara objek dan *centroid* dihitung menggunakan *Euclidean distance*. Algoritma *k-Means* secara *iterative* meningkatkan variasi nilai dalam dalam tiap tiap *cluster* dimana obyek selanjutnya ditempatkan dalam kelompok yang terdekat, dihitung dari titik tengah klaster. Titik tengah baru ditentukan bila semua data telah ditempatkan dalam *cluster* terdekat. Proses penentuan titik tengah dan penempatan data dalam *cluster* diulangi sampai nilai titik tengah dari semua *cluster* yang terbentuk tidak berubah lagi (Han dkk, 2012).

Algoritma k-means:

- a. **Langkah 1:** Tentukan berapa banyak *cluster* k dari dataset yang akan dibagi.
- b. **Langkah 2:** Tetapkan secara acak data k menjadi pusat awal lokasi klaster.
- c. **Langkah 3:** Untuk masing-masing data, temukan pusat *cluster* terdekat. Dengan demikian berarti masing-masing pusat *cluster* memiliki sebuah subset dari dataset, sehingga mewakili bagian dari dataset. Oleh karena itu, telah terbentuk *cluster* k : $C_1, C_2, C_3, \dots, C_k$.
- d. **Langkah 4:** Untuk masing-masing *cluster* k , temukan pusat luasan klaster, dan perbarui lokasi dari masing-masing pusat *cluster* ke nilai baru dari pusat luasan.
- e. **Langkah 5:** Ulangi langkah ke-3 dan ke-5 hingga data-data pada tiap *cluster* menjadi terpusat atau selesai (BINUS, 2017).

Segmentasi Pasar

Menurut Menurut (Philip Kotler and Gary Armstrong, 2012) Segmentasi pasar yang terdiri dari sekelompok pelanggan yang memiliki sekumpulan kebutuhan dan keinginan yang serupa. Berdasarkan definisi diatas bahwa segmentasi pasar merupakan suatu aktivitas membagi atau mengelompokkan pasar yang heterogen menjadi pasar yang homogen atau memiliki kesamaan dalam hal minat, daya beli, geografi, perilaku pembelian maupun gaya hidup. Tujuan utama dari segmentasi pasar adalah untuk lebih memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan, sehingga perusahaan dapat mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif dan sesuai dengan setiap segmen pasar. Proses segmentasi pasar melibatkan pengidentifikasian kelompok pelanggan yang memiliki kesamaan dalam hal karakteristik seperti demografi, geografi, perilaku, atau psikografis. Demografi

mencakup faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, pendapatan, dan status perkawinan. Geografi melibatkan lokasi fisik pelanggan atau wilayah geografis di mana mereka tinggal. Perilaku mencakup kebiasaan pembelian, kepercayaan, preferensi produk, dan pola penggunaan. Sementara itu, psikografis mencakup aspek-aspek seperti gaya hidup, nilai-nilai, dan kepribadian. Segmentasi pasar membantu perusahaan untuk lebih fokus dalam upaya pemasaran mereka, mengurangi risiko kesalahan strategi, dan meningkatkan respons konsumen. Dengan memahami kebutuhan dan preferensi yang berbeda-beda di antara segmen pasar, perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya mereka dan meningkatkan keberhasilan pemasaran produk atau layanan mereka.

Loyalty Sistem

Menurut Kotler and Keller (2016:16), loyalitas didefinisikan sebagai komitmen dipegang erat untuk membeli kembali atau berlangganan kepada produk atau jasa yang disukai di masa mendatang meskipun adanya pengaruh situasional dan upaya pemasaran yang memiliki potensi menimbulkan perpindahan perilaku. Loyalty program adalah alat pemasaran yang dirancang untuk meningkatkan loyalitas dengan memberikan insentif kepada konsumen berupa keuntungan yang bisa didapatkan (Ou et al., n.d.). Secara luas loyalty program dapat dibagi menjadi beberapa kategori, diantaranya dapat berupa: Gift Cards, Diskon Member, Undian atau Kupon dan Points. Loyalty program dapat meningkatkan kepuasan customer sehingga ketika terjadi masalah hubungan antara customer dengan penyedia layanan dalam hal ini perusahaan maka loyalty program dapat mengurangi ketidakpuasan tersebut. Hal ini mengingatkan betapa pentingnya loyalty

program dalam membangun hubungan dengan customer.

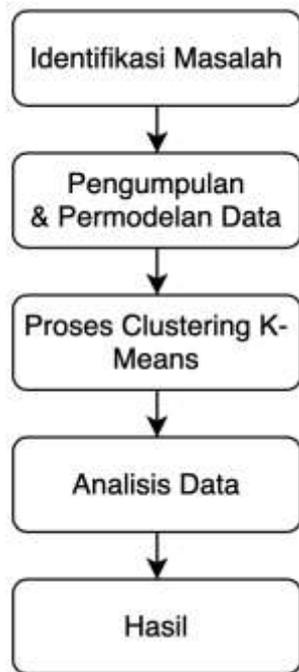
Value proposition

Value proposition menurut (Philip Kotler and Gary Armstrong, 2012) adalah serangkaian manfaat yang perusahaan berikan kepada pelanggan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Melalui *value proposition*, sebuah perusahaan akan lebih mudah untuk mempresentasikan keunggulan produk/jasanya. Secara sederhana, *value proposition* sangat berguna bagi suatu perusahaan agar pelanggannya memiliki alasan mengenai mengapa mereka harus membeli produk/jasa milik perusahaan tersebut.

Online Value Proposition (OVP) mengacu pada manfaat yang ditawarkan oleh sebuah perusahaan kepada pelanggan secara online. OVP mencakup cara perusahaan memfasilitasi organisasi untuk menawarkan nilai tambah kepada pelanggan yang telah ditargetkan, membangun diferensiasi layanan atau produk, dan fokus pada manfaat yang dirasakan pelanggan. OVP juga dapat digambarkan sebagai cara perusahaan memfasilitasi organisasi untuk menawarkan nilai tambah kepada pelanggan yang telah ditargetkan, membangun diferensiasi layanan atau produk, dan fokus pada manfaat yang dirasakan pelanggan.

METODE PENELITIAN

Langkah-langkah penelitian yang diterapkan dalam analisis segmentasi data pelanggan berdasarkan *Earning Point* pada pengguna aplikasi *fintech payment X* menggunakan metode *K-Means Clustering*, tergambar pada Gambar 1, sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap Penelitian

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini adalah

1. Identifikasi masalah. Kurangnya transaksi pada pelanggan tertentu sehingga muncul pertanyaan mengenai efektivitas penggunaan program point menjadi fokus penelitian. Masalah yang diidentifikasi adalah sejauh mana *earning point* dapat digunakan untuk mengelompokkan pelanggan menjadi segmen yang berbeda dan bagaimana informasi ini dapat memberikan wawasan bagi pengembangan strategi pemasaran dan pelayanan pelanggan.
2. Pengumpulan Data dan Permodelan Data. Data diambil dari transaksi *earning* dengan jangka waktu satu tahun pada tahun 2022 dengan data seperti jenis kelamin, usia, total frekuensi pembelian, total pengumpulan poin, gaji, lokasi, bank,

dan produk kategori. Data ini kemudian di transform dari karakter ke integer yang akan digunakan sebagai data *clustering*.

3. Proses *Clustering K-Means*. Langkah pertama adalah menentukan jumlah *cluster* yang optimal berdasarkan karakteristik data. Setelah itu, algoritma K-Means diterapkan untuk membentuk cluster berdasarkan nilai usia dan total pengumpulan poin.
4. Analisis Data. Analisis data melibatkan eksplorasi karakteristik setiap segmen pelanggan yang dihasilkan dari *clustering*.
5. Hasil. Hasil penelitian mencakup visualisasi *cluster*, profil setiap segmen, dan temuan signifikan dari analisis serta mengambil kesimpulan dari karakteristik pelanggan di masing-masing *cluster*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini akan menghasilkan *cluster* pelanggan yang berdasarkan dari data usia, jenis kelamin, poin yang diperoleh, dan total pembelian. Dengan *cluster* tersebut diharapkan dapat mengamati pola dan karakteristik khusus dari masing-masing *cluster*.

cluster	0	1	2	3
gender	0.39	0.46	0.40	0.52
age	32.00	29.93	34.37	29.68
total_purchase	7.94	13.11	12.67	9.23
earn_point	7006.17	7428.86	8091.93	8465.94
salary	8923222.22	18701035.71	13765733.33	23293354.84
location	1004.17	1003.36	1002.40	1002.23
bank	2003.06	2002.93	2002.73	2003.19
product_category	3001.44	3003.61	3002.20	3005.00

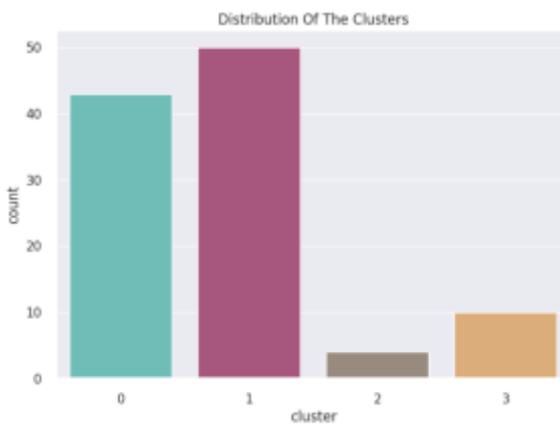
Gambar 2. Data Group *Cluster* Pelanggan

gender	age	total_purchase	earn_point	salary	location	bank	product_category	cluster	
0	1	32	11	4325	22189000	1001	2001	3005	1
1	1	40	1	225	12187000	1002	2002	3002	0
2	1	22	2	300	23715000	1003	2003	3005	1
3	1	27	5	340	10559000	1004	2001	3003	0
4	1	30	3	805	10206000	1002	2002	3002	0
...
95	1	31	4	900	21824000	1001	2002	3005	1
96	0	19	3	330	20384000	1001	2002	3004	1
97	1	22	8	5371	24049000	1003	2004	3005	1
98	1	37	2	13948	19130000	1004	2003	3004	1
99	0	31	1	1000	16767000	1004	2001	3003	1

Gambar 3. Data Cluster Pelanggan



Gambar 4. Cluster Pelanggan



Gambar 5. Distribusi Cluster Pelanggan

Dalam analisis cluster yang menggunakan usia dengan *earn point* membentuk *cluster* pelanggan sebagai berikut:

1. *Cluster* 0 (Poin Rendah, Total Pembelian Rendah):

- Terdiri dari pelanggan laki-laki dan perempuan usia di rentang 36-55 tahun.
- Poin yang diterima oleh pelanggan dalam cluster ini rendah.
- Total pembelian beragam, tetapi cenderung rendah.

2. *Cluster* 1 (Poin Sedang, Total Pembelian Tinggi):

- Terdiri dari laki-laki dan perempuan muda dengan usia di rentang 25-32 tahun.
- Poin yang diterima oleh pelanggan dalam cluster ini sedang.
- Total pembelian cenderung tinggi.

3. *Cluster* 2 (Poin Sedang, Total Pembelian Rendah):

- Terdiri dari laki-laki dan perempuan muda dengan usia di rentang 15-32 tahun dengan mayoritas berumur dibawah 30 tahun.
- Poin yang diterima oleh pelanggan dalam cluster ini sedang.
- Total pembelian beragam, tetapi cenderung rendah.

4. *Cluster* 3 (Poin Tinggi, Total Pembelian Sedang):

- Terdiri dari laki-laki dan perempuan muda dengan usia di rentang 24-38 tahun.
- Poin yang diterima oleh pelanggan dalam cluster ini tinggi.
- Total pembelian cenderung sedang.

Pada *Cluster* 0 yang ditunjukkan pada gambar 4 merupakan pelanggan yang mungkin kurang aktif dalam menggunakan program poin atau kurang tertarik pada akumulasi poin, total pembelian yang rendah

dapat mengindikasikan bahwa pelanggan dalam cluster ini mungkin tidak melakukan pembelian dengan frekuensi tinggi atau tidak melakukan pembelian dalam jumlah besar. *Cluster 1* Pelanggan dalam cluster ini menunjukkan bahwa pelanggan dalam cluster ini cenderung melakukan pembelian dengan frekuensi tinggi tetapi dalam jumlah transaksi yang sedang. *Cluster 2* merupakan pelanggan yang kurang aktif dalam melakukan pembelian. Rentang usia yang lebih muda dapat mengindikasikan bahwa pelanggan dalam cluster ini mungkin memiliki preferensi pembelian yang berbeda atau mungkin kurang memiliki kebutuhan untuk melakukan pembelian dalam jumlah besar. *Cluster 3* Pelanggan dalam cluster ini memiliki tingkat aktivitas pembelian yang sedang namun memperoleh poin yang tinggi. Analisis ini memberikan wawasan tentang pola pembelian dan poin yang diterima oleh kelompok pelanggan berdasarkan gender dan rentang usia mereka. Dengan adanya *Cluster* maka dapat memberikan informasi berharga untuk pengambilan keputusan pemasaran yang lebih efektif dan penyesuaian strategi penjualan. Selain itu, terdapat variasi dalam perilaku pembelian di antara kelompok usia dan gender. Poin yang tinggi tidak selalu berkorelasi dengan total pembelian yang tinggi, dan variasi ini dapat memberikan wawasan strategis bagi perusahaan dalam menentukan pendekatan pemasaran dan promosi yang lebih efektif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil segmentasi, pelanggan dapat dikelompokkan ke dalam empat klaster yang mewakili pola perilaku pembelian yang berbeda. Klaster 0, "*Low-*

Activity Customer" kemungkinan besar memiliki tingkat aktivitas rendah dalam menggunakan program poin atau kurang tertarik pada akumulasi poin. Total pembelian yang rendah menunjukkan bahwa pelanggan dalam klaster ini mungkin tidak sering berbelanja atau melakukan pembelian dalam jumlah besar. Di sisi lain, pelanggan dalam klaster 1, "*Frequent Buyers*" cenderung sering berbelanja meskipun dalam jumlah transaksi yang moderat, menandakan keterlibatan aktif dalam program poin. Sementara itu, pelanggan di klaster 2, "*Less Active Shoppers*" kurang aktif dalam berbelanja, meskipun mungkin aktif dalam menggunakan program poin. Rentang usia yang lebih muda dalam klaster ini mungkin mencerminkan preferensi pembelian yang berbeda atau kebutuhan yang lebih rendah untuk pembelian dalam jumlah besar. Klaster 3, "*Quality Point Accumulators*" menunjukkan tingkat aktivitas pembelian sedang dengan akumulasi poin yang tinggi, menandakan kecenderungan untuk melakukan pembelian dengan nilai poin yang tinggi meskipun total pembelian moderat.

Dengan adanya segmentasi tersebut strategi *Online Value Proposition* (OVP) dapat diprioritaskan terlebih dahulu pada Klaster 0, "*Low-Activity Customer*" yang memiliki tingkat aktivitas rendah dalam menggunakan program poin, berikut adalah beberapa strategi *Online Value Proposition* (OVP) yang dapat diimplementasikan:

- Memberikan poin ekstra atau bonus untuk setiap pembelian pertama setelah pelanggan mendaftar dalam program. Hal ini dapat merangsang mereka untuk segera memanfaatkan program poin.

- Mengimplementasikan program kenaikan level yang memberikan keuntungan lebih besar seiring dengan peningkatan aktivitas pengguna dalam menggunakan program poin. Ini dapat menjadi motivasi tambahan untuk meningkatkan keterlibatan.
- Meminta umpan balik langsung dari pelanggan dalam klaster ini untuk memahami alasan ketidakaktifan mereka dalam program poin. Berdasarkan umpan balik tersebut, sesuaikan program dan tawaran agar lebih sesuai dengan kebutuhan mereka.

Dengan menerapkan strategi ini, diharapkan dapat tercipta dorongan positif yang cukup untuk merubah perilaku pelanggan "Low-Activity Customer" menjadi lebih aktif dalam menggunakan program poin. Monitoring terus-menerus terhadap respons pelanggan dan melakukan penyesuaian sesuai kebutuhan akan menjadi kunci keberhasilan implementasi strategi ini.

DAFTAR PUSTAKA

AFTECH. (2023). *Fintech Indonesia. Fintech Indonesia*.
<https://fintech.id/en/dokumen/aftech-annual-members-survey-2022>

Bank Indonesia. (2020, December 11). *Mengenal Financial Teknologi*. Bank Indonesia. Retrieved November 16, 2023, from <https://www.bi.go.id/id/edukasi/Pages/mengenal-Financial-Teknologi.aspx>

BINUS. (2017, March 9). *CLUSTERING*. School of Computer Science | BINUS University. Retrieved November 16, 2023, from

<https://socs.binus.ac.id/2017/03/09/clustering/>

OJK. (n.d.). *FAQ: KATEGORI UMUM 1. Apa itu Fintech? Fintech adalah sebuah inovasi pada industri jasa keuangan yang memanfaatkan penggunaan te*. OJK. Retrieved November 16, 2023, from <https://www.ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/publikasi/Documents/Pages/FAQ-Terkait-Layanan-Pinjam-Meminjam-Uang-Berbasis-Teknologi-Informasi---Kategori-Umum/FAQ%20LPMUBTI%20-%20Kategori%20Umum.pdf>

Ou, W. M., Shih, C. M., Chen, C. Y., & Wang, K. C. (n.d.). *Relationships among customer loyalty programs, service quality, relationship quality and loyalty: An empirical study, Vol. 5 No. 2, pp. 194-206*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17506141111142825/full/html>

Philip Kotler and Gary Armstrong. (2012). *Prinsip-prinsip Pemasaran* (13th ed.). Erlangga.