

konferensi nasional ILMU ADMINISTRASI 7.0

"Memperkokoh Pembangunan Bangsa
Melalui Penguatan Nilai Publik Yang Berdampak
Dalam Menapaki Indonesia Berdaulat, Maju, dan Mandiri"

7 September 2023 | Politeknik STIA LAN Bandung

Klusterisasi Pelanggan Potensial dengan Penggunaan Algoritma K-Means Dalam Mencari Segementasi Pasar (Studi Kasus GUTS Barber and Shop)

Yanuar Rizky Harjoyudanto ^a dan Pepi Zulvia ^b

^{a,b}Politeknik STIA LAN Bandung

e-mail : ^ayanuarrizkyyy@gmail.com, ^bpepizulvia@poltek.stialanbandung.ac.id

Abstrak

GUTS Barber and Shop adalah salah satu usaha UMKM yang bergerak pada bidang pelayanan jasa. Sebagai usaha mikro, GUTS Barber and Shop selalu dihadapkan pada berbagai tantangan pada era globalisasi saat ini khususnya dalam bidang pemasaran. Pelanggan merupakan aset utama sebagai kunci sukses bagi sebuah perusahaan yang harus selalu dijaga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui segmentasi pasar, berdasarkan hasil klusterisasi yang kemudian akan dirumuskan menjadi strategi pemasaran yang sesuai untuk meningkatkan efektifitas usaha. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder yang berasal dari data Membership Batch 1, melewati pre-processing data. Dengan langkah selanjutnya menemukan nilai data yang telah di normalisasi. Dalam menentukan kelompok pelanggan digunakan metode clustering dengan K-Means. Penentuan K optimal diterapkan secara langsung dengan membagi Nilai K menjadi 4, dengan pembagian 4 Nilai K sesuai generasi umur (Generasi Alpha, Generasi X, Generasi Y, dan Generasi Z). Hasil dari pengelompokan pelanggan berdasarkan kategori Umur membuahkan hasil 4 cluster, atau Generasi Z menjadi Generasi dengan nilai terbanyak. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini terciptanya strategi pemasaran yang sesuai untuk target pasar. Pelanggan Potensial serta segmentasi pasar yang dimiliki GUTS Barber and Shop adalah Generasi Z.

Kata Kunci: Strategi Pemasaran, Pelanggan Potensial, Clustering, Algoritma K-Means

Clustering of Potential Customers with the Use of K-Means Algorithm in Search of Market Segmentation (GUTS Barber and Shop Case Study)

Abstract

GUTS Barber and Shop is one of the MSME businesses that operates in the service sector. As a micro business, GUTS Barber and Shop is always faced with various challenges in the current era of globalization, especially in the marketing sector. Customers are the main asset as the key to success for a company that must always be protected. The aim of this research is to determine market segmentation, based on the results of clustering which will then be formulated into an appropriate marketing strategy to increase business effectiveness. The data used in this research comes from secondary data originating from Membership Batch 1 data, through data pre-processing. The next step is to find the data values that have been normalized. In determining customer groups, the clustering method with K-Means is used. Determination of optimal K is applied directly by dividing the K value into 4, with the 4 K values being divided according to age generations (Generation Alpha, Generation X, Generation Y, and

konferensi nasional ILMU ADMINISTRASI 7.0

"Memperkokoh Pembangunan Bangsa
Melalui Penguatan Nilai Publik Yang Berdampak
Dalam Menapaki Indonesia Berdaulat, Maju, dan Mandiri"

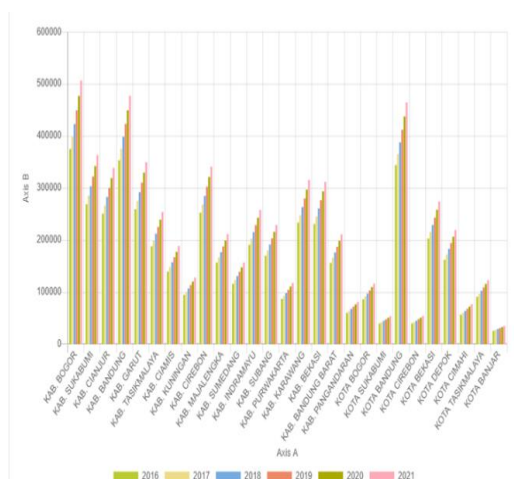
7 September 2023 | Politeknik STIA LAN Bandung

Generation Z). The results of grouping customers based on age categories produced 4 clusters, or Generation Z became the generation with the most value. The results obtained from this research create a marketing strategy that is suitable for the target market. GUTS Barber and Shop's potential customers and market segmentation are Generation Z

Keywords: Marketing Strategy, Potential Customers, Clustering, K-Means Algorithm

A. PENDAHULUAN

Pertumbuhan UMKM yang kian pesat menjadi salah satu faktor utama bertumbuhnya pertumbuhan ekonomi mikro di Indonesia. Menurut Ahli ekonomi, yaitu (Samuelson A, 2008) yang menyatakan "Ekonomi mikro adalah studi tentang perilaku individual agen ekonomi seperti rumah tangga, perusahaan, dan pasar, serta interaksi di antara mereka". Perkembangan UMKM berkembang sangat pesat, terutama di provinsi Jawa Barat.



Sumber : Open Data Jabar

Gambar 1.1 Persentase Pertumbuhan UMKM di Jawa Barat Tahun 2016 - 2021

Gambar di atas adalah persentase pertumbuhan UMKM di Jawa Barat yang kian meningkat. Hal ini karena banyaknya masyarakat yang dipaksa berhenti kerja atau di PHK sehingga membuat masyarakat perlu melakukan kegiatan usaha sendiri. Dikutip dari laman resmi BBC News Indonesia dengan judul berita "Virus corona:

Gelombang PHK di tengah pandemi Covid-19 diperkirakan mencapai puncak bulan Juni, Kartu Prakerja dianggap tak efektif". (Amindoni, 2020) menegaskan bahwa Jumlah karyawan yang mengalami Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) dan dirumahkan sejauh ini mencapai lebih dari 1,2 juta orang akibat pandemi virus corona. Salah satu usaha yang terkena dampak dari virus Covid-19 ialah usaha yang bergerak dalam bidang jasa. sudah menjadi andalan bagi masyarakat untuk memenuhi berbagai kebutuhan dengan menggunakan pelayanan jasa, namun karena adanya pandemi banyak orang yang tidak mampu menikmati atau mendapatkan pelayanan suatu usaha jasa dengan pembatasan-pembatasan yang diterapkan oleh pemerintah. Masalah-masalah ini menghadirkan beberapa persoalan dalam pelaku usaha jasa, seperti contoh pada menurunnya jumlah konsumen yang datang ke GUTS Barber and Shop.

Hal itulah yang menjadi fokus utama bagi GUTS Barber and Shop untuk bersaing dengan usaha barber lain demi meningkatkan kualitas dan kuantitas pelanggannya. Pelanggan adalah kunci utama dalam menjalankan suatu kegiatan bisnis, keberlangsungan sebuah bisnis tergantung seberapa baik melayani kebutuhan pelanggan. Menurut Griffin dalam (Poani et al., 2021) Definisi pelanggan (customer) berasal dari kata custom, yang didefinisikan sebagai "membuat sesuatu menjadi kebiasaan atau biasa dan mempraktekkan kebiasaan" jadi pelanggan adalah orang yang menjadi terbiasa untuk membeli yang terbentuk melalui perubahan dan interaksi yang sering selama periode waktu tertentu. Sebelum melakukan perumusan strategi-strategi yang baik para pelaku usaha perlu mengetahui ruang

konferensi nasional ILMU ADMINISTRASI 7.0

"Memperkokoh Pembangunan Bangsa
Melalui Penguatan Nilai Publik Yang Berdampak
Dalam Menapaki Indonesia Berdaulat, Maju, dan Mandiri"

7 September 2023 | Politeknik STIA LAN Bandung

lingkup atau segmentasi pasar dari usahanya tersebut. Pemetaan pasar yang baik akan mempermudah para pelaku usaha untuk menentukan atau merumuskan strategi-strategi dari usaha tersebut yang akan dibuat. Cara yang dapat dilakukan adalah dengan teknik *Clustering*. *Clustering* atau pengelompokan data, merupakan teknik analisis data yang bertujuan untuk mengelompokkan objek-objek yang serupa ke dalam kelompok - kelompok yang saling berbeda.

Menurut Muhidi (dalam Sucipto, 2019) "Diperlukan pemetaan pelanggan potensial dan non-potensial dengan melakukan analisis segmentasi pelanggan". Tujuan dari proses segmentasi pelanggan adalah untuk memahami dan memetakan konsumen dari beberapa aspek. Jika segmentasi pelanggan berhasil diidentifikasi, pelaku usaha dapat fokus untuk membuat strategi dalam melakukan kegiatan bisnisnya seperti menanggulangi permasalahan Strategi Pemasaran yang belum maksimal.

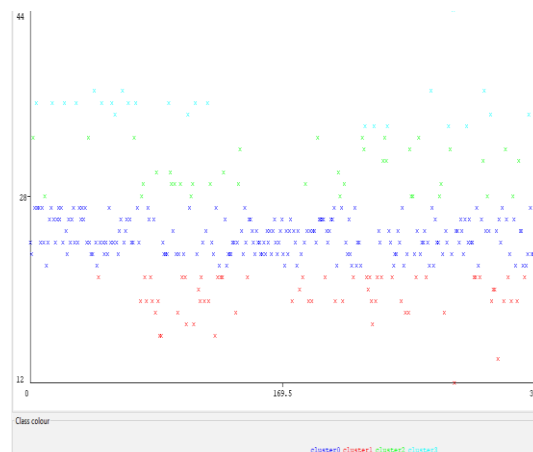
Berdasarkan uraian tersebut di atas sejatinya perlu dikaji perkembangan usaha UMKM dapat berjalan baik. Hal ini selaras dengan tujuan penulis yang ingin mengetahui keberlangsungan usaha mikro dalam menjalankan strategi pemasarannya dengan baik dengan mampu memahami pelanggan potensial yang ada, serta mampu memetakan pelanggan potensial yang ada.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis di GUTS Barber and Shop, bahwa usaha mikro ini memiliki kendala pada belumnya menentukan segmentasi pasarnya secara menyeluruh dan banyaknya konsumen yang belum menjadi pelanggan tetap. Data yang didapat dari hasil daftar *membership Batch 1* memperlihatkan hanya ada sekitar 300an orang saja yang mendaftarkan diri sebagai *membership*, sehingga usaha kesulitan untuk mengidentifikasi konsumen yang dianggap pelanggan potensial untuk dijadikan bakal calon *membership*. Dengan masalah tersebut

perlu dilakukannya pemetaan segmentasi pasar. Penjabaran mengenai tahapan analisis segmentasi pasar, dimulai dari pengumpulan dan persiapan data, melakukan *preprocessing*, proses pengelompokan menggunakan *K-Means Clustering* yang dapat membantu dalam pengelompokan kriteria dari pasar tersebut, hingga menentukan usulan strategi marketing yang tepat.

Tahapan pengolahan data dalam mencari pelanggan potensial yang sesuai berdasarkan segmentasi pasar yang ada dilakukan dengan aplikasi WEKA (*Waikato Environment for Knowledge Analysis*) dengan mendapatkan hasil sebagai berikut :



Sumber : Pengolahan data oleh Penulis

Gambar 1.2 Hasil Clustering K-Means Data Membership GUTS Barber and Shop

Pada gambar terlihat jelas bahwa Cluster 0 mendominasi dari pola yang ada. Hal ini dikarenakan Cluster 0 memiliki lebih banyak anggota Cluster. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa segmentasi pasar GUTS Barber and Shop berdasarkan kategori usia berada pada kisaran umur 20 – 27 Tahun, dimana kategori ini termasuk pada golongan atau kelompok usia generasi Z.

Terciptanya segmentasi pasar yang ada, perlunya kelanjutan dalam perumusan strategi pemasaran yang baik. Strategi pemasaran yang baik ialah strategi yang

konferensi nasional ILMU ADMINISTRASI 7.0

"Memperkokoh Pembangunan Bangsa
Melalui Penguatan Nilai Publik Yang Berdampak
Dalam Menapaki Indonesia Berdaulat, Maju, dan Mandiri"

7 September 2023 | Politeknik STIA LAN Bandung

telah berfokus untuk menentukan target pasarnya. Berdasarkan hasil pembahasan algoritma K-Means, menghasilkan hasil cluster bahwa target pasar GUTS Barber and Shop adalah generasi Z. Hal ini didukung dari hasil yang didapat pada proses clustering. Proses ini dilakukan menggunakan aplikasi software bernama WEKA. WEKA (*Waikato Environment for Knowledge*) adalah sebuah software yang menggunakan algoritma *machine learning* untuk melakukan proses *data mining*. Fitur yang penulis gunakan pada aplikasi WEKA ini ialah fitur metode K-Means *Clustering*.

Usulan Strategi Pemasaran yang telah penulis sampaikan, akan dilanjutkan dan berfokus serta berpusat pada hasil klasterisasi data. Owner GUTS Barber and Shop juga meminta untuk diusulkan Strategi Pemasaran yang sesuai dari pusat Cluster yang ada. Maka dari itu penulis akan mengusulkan Strategi Pemasaran yang baik dan tepat berdasarkan untu Generasi Z.

Menurut (Bakti & Safitri, 2017) Generasi Z merupakan orang-orang yang lahir pada kurun waktu sejak tahun 1995 sampai dengan tahun 2010. Generasi ini memiliki intensitas yang tinggi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Mereka perlu dibekali dengan ketrampilan berpikir kritis, berpikir inovatif, pemecahan masalah dan interaksi sosial

Mayoritas Gen Z, terutama Gen Z akhir, merupakan *digital native*, yaitu seseorang yang lahir di era digital ketika teknologi komputer dan internet telah dengan mudah dijumpai di kehidupan sehari-hari. Anggota kelompok Gen Z banyak yang telah memasuki dunia kerja dan memiliki penghasilan. Mereka dikenal sebagai generasi yang royal dan mudah mengeluarkan uang untuk membeli sesuatu yang diinginkannya atau membuatnya penasaran. Audiens Gen Z umumnya tertarik dengan bentuk promosi visual berupa gambar atau video. Selain itu, kemampuan teknologi Gen Z yang mumpuni menjadikan media sosial sebagai sarana yang ideal untuk menarik perhatian mereka.

Berdasarkan konsep yang disampaikan sebelumnya (Khairunnisa, 2023) maka usulan Strategi Pemasaran yang cocok dan baik untuk golongan atau kelompok generasi Z adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Usulan Strategi Pemasaran Gen Z

| No | Usulan Strategi | Keterangan |
|----|---|--|
| 1 | Bangun Citra Sebagai Brand Yang Relatable | Gen z menyukai hal-hal yang membuat mereka merasa terhubung. Mereka cenderung lebih mendukung brand yang selaras dengan pandangan serta perasaannya |
| 2 | Jadi Brand Yang Kredibel Dan Autentik | Gen Z lebih menyukai brand yang autentik dan dapat dipercaya. Mereka juga lebih suka teknik pemasaran yang sifatnya personal dan nyata. |
| 3 | Customer Service Rasa Teman | Gen z sangat menghargai waktu dan perhatian yang diberikan oleh pihak lain. |
| 4 | Jual Pengalaman, Bukan Cuma Produk | Brand perlu mengingat bahwa gen z merupakan generasi yang telah akrab dengan internet sejak dini. Gen z sudah kebal dengan promosi-promosi yang sifatnya hard selling. Mereka cenderung lebih mengutamakan pengalaman dalam mendapatkan dan menggunakan suatu produk dibandingkan keberadaan produk itu sendiri. |
| 5 | Jadi Brand Yang Mobile Friendly | Sebagaimana kita tahu, gen z tidak bisa lepas dari smartphome. Oleh karena itu, brand |

konferensi nasional ILMU ADMINISTRASI 7.0

"Memperkokoh Pembangunan Bangsa
Melalui Penguatan Nilai Publik Yang Berdampak
Dalam Menapaki Indonesia Berdaulat, Maju, dan Mandiri"

7 September 2023 | Politeknik STIA LAN Bandung

| | | |
|---|--|--|
| | | harus bisa menampilkan produknya dalam format mobile yang mudah diakses di mana pun dan kapan pun. |
| 6 | Buat Profil Media Sosial Yang Engaging | Gen z memiliki karakteristik senang berinteraksi di dunia maya. Terlebih, mereka merupakan digital natives yang sudah sangat akrab dengan fitur-fitur di media sosial. Dibandingkan brand yang kaku dan satu arah, gen z lebih menyukai brand yang memungkinkan adanya interaksi dan membuat mereka merasa terlibat. |
| 7 | Fokus Pada Iklan Video | gen z lebih tertarik pada konten-konten visual yang interaktif, terutama dalam bentuk video. Gen z juga terkenal dengan rentang perhatian atau attention span yang pendek. |
| 8 | Manfaatkan Influencer | gen z lebih tertarik pada konten-konten visual yang interaktif, terutama dalam bentuk video. Gen z juga terkenal dengan rentang perhatian atau attention span yang pendek. Salah satu Strategi Pemasaran yang cukup efektif untuk menarik perhatian gen z adalah dengan melibatkan influencer media sosial. Bagi gen z, influencer dianggap sebagai sosok teman yang bisa mereka andalkan. |
| 9 | Utamakan Kepentingan Privasi | Untuk memenangkan hati audiens gen z adalah dengan |

| | | |
|--|--|---|
| | | memastikan bahwa privasi mereka aman. Gen z memiliki kehati-hatian yang tinggi terhadap data dan informasi pribadinya. Mereka kerap menggunakan identitas samaran di internet untuk melindungi privasi dan keamanan diri. |
|--|--|---|

C. PENUTUP DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Penentuan K optimal diterapkan secara langsung dengan membagi nilai K menjadi 4 dimana pembagian 4 nilai K sesuai generasi umur (Generasi Alpha, Generasi X, Generasi Y, dan Generasi Z). Hasil dari Pengelompokan pelanggan diperoleh Generasi Z yang menjadi generasi dengan anggota *cluster* terbanyak. Total jumlah anggota cluster 0 (sebagai kluster awal) tersebut sebanyak 213 orang dengan persentase 63%. Selanjutnya disusul cluster 1 dengan anggota cluster berjumlah 63 orang dengan persentase 19%. Cluster 2 dengan anggota cluster 39 orang dengan persentase 11% dan cluster 3 dengan anggota cluster 25 orang dengan persentase 7%. Dalam penelitian ini menghasilkan 1 segmen pelanggan. Hal ini dikarenakan data yang tersedia terlalu terfokus pada 1 generasi. Strategi pemasaran yang sesuai dengan pasar yang ada, akan dirasa tepat dan efektif jika dilakukan untuk meningkatkan performa suatu usaha. Untuk generasi Z strategi pemasaran yang ditingkatkan lebih pada promosi menggunakan media sosial. Tampilan Media Sosial yang menarik, akan membawa perasaan senang kepada target pasar. Hal itu dikarenakan, pelaku usaha dirasa mampu menyampaikan sesuatu yang menarik bagi konsumen, khususnya target segmentasi pasar pada golongan umur Generasi Z.

konferensi nasional ILMU ADMINISTRASI 7.0

"Memperkokoh Pembangunan Bangsa
Melalui Penguatan Nilai Publik Yang Berdampak
Dalam Menapaki Indonesia Berdaulat, Maju, dan Mandiri"

7 September 2023 | Politeknik STIA LAN Bandung

REFERENSI

- Amindoni, A. (2020). *Virus corona: Gelombang PHK di tengah pandemi Covid-19 diperkirakan mencapai puncak bulan Juni, Kartu Prakerja dianggap tak efektif*. <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-52218475>
- Anindya, J. P. ., Pradesa, H. A. ., Nugroho, A. B. ., & Wijayanti, R. (2023). Formulasi Strategi Pengembangan Bisnis Vaksin Virus (Studi Kasus di PT. Bio Farma Bandung). *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 4(5), 5324-5337. <https://doi.org/10.37385/msej.v4i5.2567>
- Bakti, C. P., & Safitri, N. E. (2017). Peran Bimbingan dan Konseling Untuk Menghadapi Generasi Z Dalam Perspektif Bimbingan Dan Konseling Perkembangan. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 3, 104-113. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/jkg.v3i1.1602>
- Harahap, A., Zulvia, P. (2021). Klasterisasi Desa dengan Menggunakan Algoritma K-Means pada Data Potensi Desa. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8 (6), 237 - 246. <http://doi.org/10.30865/jurikom.v8i6.3724>
- Haryanto, N. D., Zulvia, P., & Setiawan, B. (2021). Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Kuadran Importance Performance Analysis (IPA) dan Indeks Potential Gain Customer Value (PGCV) Pada Kantor Pos Purworejo 54100. *Progress Conference*, 4(1), 413-423.
- Khairunnisa, N. (2023). *9 Strategi Pemasaran untuk Memenangkan Hati Gen Z yang Tepat*. <https://narasi.tv/read/narasi-daily/9-strategi-pemasaran-untuk-memenangkan-hati-gen-z-yang-tepat>
- Nugroho, A.B. , Ahmad, F., Harahap, A.S. (2020). Product Quality Improvement Strategy and Competitive Advantage In Industry Competition. *Prosiding Konferensi Nasional Ilmu Administrasi 4.0*, 178 - 181.
- Nugroho, A. B., Ravenska, N., & Zulvia, P. (2021). Lifestyle Patterns During the Covid-19 Pandemic. *Proceedings of the 2nd International Conference on Administration Science 2020 (ICAS 2020)*, 564(Icas 2020), 78-82. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210629.015>
- Poani, A. D., Rombe, E., & Mubaraq, R. (2021). Pengaruh Nilai Pelanggan Terhadap Loyalitas Konsumen Kafe Jepa and Surabi di Palu. *Jurnal Ilmu Manajemen Universitas Tadulako*, 7, 375-383. <https://doi.org/https://doi.org/10.22487/jimut.v7i4.254>
- Purba, C. O., Handayani, H. (2022). The Use Of Social Media Influencers in Digital Marketing to Target Consumer Buying Interest. *Jurnal Mirai Management*, 7 (3), 372 - 380.
- Purba, C. O., Nurhaliza, L. ., & Putrianti, S. D. . (2022). Strategi Bauran Pemasaran Produk Tabungan Emas di PT Pegadaian (Persero) Kantor Cabang Ujungberung Bandung. *Jurnal Ilman: Jurnal Ilmu Manajemen*, 10 (3), 169-180.
- Ravenska, N., & Zulvia, P. (2022). Perilaku Impulsive Buying Masyarakat Bandung Raya Pada Masa Pandemi Covid-19 Berdasarkan Perbedaan Gender. *Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Ekonomi Asia*, 16 (1), 15-26. <https://doi.org/10.32815/jibeka.v16i1.133>
- Samuelson A, P. (2008). *Microeconomics*. McGraw Hill Irwin.
- Sucipto, A. (2019). Klasterisasi Calon Mahasiswa Baru Menggunakan Algoritma K-Means. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 5, 50-56. <https://doi.org/https://doi.org/10.30738/jst.v5i2.5829>
- Tindaon, S.S.(2022). Implementasi Inbound Marketing di Era New Normal: Strategi Pemasaran Pada PT. Tama Cokelat Indonesia. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 5 (2), 104 - 115.
- Zulvia, P., & Haryanto, N. D. (2021). Increasing Customer Satisfaction

konferensi nasional ILMU ADMINISTRASI 7.0

"Memperkokoh Pembangunan Bangsa
Melalui Penguatan Nilai Publik Yang Berdampak
Dalam Menapaki Indonesia Berdaulat, Maju, dan Mandiri"

7 September 2023 | Politeknik STIA LAN Bandung

Through Improving Service Quality at the Purworejo Post Office 54100. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 18(2), 195-211.
<https://doi.org/10.31113/jia.v18i2.796>

Zulvia, P., Gedeona, H. T. W., & Pradesa, H. A. (2022). Disentangling Important Factors in Service Quality: An Empirical Study in Vocational Higher Education at Bandung City. *Jurnal Ilmu Manajemen Advantage*, 6(2), 128-141.
<https://doi.org/10.30741/adv.v6i2.938>