PAPER – OPEN ACCESS

Market Survey Design and Development of 2 in 1 Height-Adjustable Broom-Mop Product

Author : Keisha Anabel Manurung, dkk
DOI : 10.32734/ee.v8i1.2619
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 8 Issue 1 – 2025 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License.
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara

EE Conference Series 08 (2025)
TALENTA Conference Series
Available online at https://talentaconfseries.usu.ac.id

Market Survey Design and Development of 2 in 1 Height-Adjustable Broom-Mop Product

Keisha Anabel Manurung*, Eunike Jayanti Manik, Fattiya Hendira, Sania Stefani, Yunitri Maylia Mahady

Program Studi Teknik Industri, Universitas Sumatera Utara, Jln. Dr. T. Mansyur No.9, Padang Bulan, Medan 20155, Indonesia

kamguyss2004@gmail.com, eunikemanik77@gmail.com, hendirafattiya@gmail.com, saniastefani14@gmail.com, yuni77trii@gmail.com

Abstrak

Riset pasar merupakan proses pengumpulan data yang bertujuan memberikan wawasan terkait produk atau jasa baru yang berpotensi memberikan keuntungan bagi bisnis. Perusahaan dapat memahami jenis dan kualitas produk atau layanan yang dibutuhkan dan diharapkan oleh konsumen melalui riset. Dengan riset pasar, dapat diketahui potensial target pasar yang cocok untuk produk tersebut. Kuesioner terbuka adalah sebuah dokumen yang berisi pertanyaan atau pernyataan dengan memberikan kebebasan kepada responden untuk memberikan jawaban yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan responden. Kuesioner tertutup merupakan instrumen yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan, sehingga responden hanya dapat memilih jawaban yang tersedia tanpa bisa memberikan tanggapan di luar opsi yang disediakan. Penentuan jumlah sampel diambil berdasarkan metode *Nomogram Harry King*. Kemudian, hasil penarikan garis melalui metode tersebut, didapatkan sampel yang diambil sejumlah 39 orang sebagai representasi dari populasi. Kuesioner yang telah disebar akan direkapitulasi dan dilakukan uji validitas, uji reabilitas, serta dilakukan analisis menggunakan peta posisi produk untuk mengetahui tingkat kepentingan atribut dan performansi produk.

Kata Kunci: Kuesioner; Pel; Sapu; Survei Pasar

Abstract

Market research is a data collection process aimed at providing insights into new products or services that have the potential to generate business profits. Through market research, companies can better understand the types and quality of products or services that are needed and expected by consumers. It also helps identify the potential target market that is most suitable for the product. An open-ended questionnaire is a document containing questions or statements that allow respondents the freedom to answer based on their own preferences and needs. In contrast, a closed-ended questionnaire consists of questions or statements with predefined answer options, limiting respondents to choose only from the available choices without the opportunity to provide alternative responses. The sample size is determined using the Harry King Nomogram method. Based on the outcome of this method, a total of 39 individuals were selected as the representative sample of the population. The distributed questionnaires are then compiled and subjected to validity and reliability testing, followed by analysis using a product positioning map to evaluate the importance of product attributes and performance levels.

Keywords: Questionnaire; *Mop; Broom; Market Survey*

© 2025 The Authors. Published by TALENTA Publisher Universitas Sumatera Utara
Selection and peer-review under responsibility of The 8th National Conference on Industrial Engineering (NCIE) 2025
p-ISSN: 2654-7031, e-ISSN: 2654-704X, DOI: 10.32734/ee.v8i1.2619

1. Pendahuluan

Seiring pesatnya perkembangan dunia industri, pelaku usaha di sektor kecil, menengah, maupun besar dituntut untuk terus berinovasi guna meningkatkan daya saing dan menghadapi persaingan pasar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan inovasi produk serta melakukan riset pasar terlebih dahulu untuk memahami minat konsumen terhadap produk yang ditawarkan[1]. Sebuah produk perlu memiliki keunggulan kompetitif, yaitu mampu memberikan nilai tambah dibandingkan produk pesaing serta menawarkan manfaat nyata bagi konsumennya[2]. Kemampuan untuk memproduksi akan menentukan apakah produk yang diproduksi dapat diterima atau tidak di pasar. Untuk mengantisipasi hal ini, bidang pemasaran bertanggung jawab untuk memenuhi keinginan pelanggan dan perusahaan [3]. Sebuah produk atau layanan dianggap gagal apabila tidak mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan[4]. Kepuasan pelanggan sendiri merupakan respons emosional berupa rasa puas atau kecewa yang timbul setelah membandingkan kinerja produk atau layanan dengan harapan yang dimiliki [5].

Proses penelitian yang bertujuan memperoleh informasi terkait produk atau layanan baru yang berpotensi menguntungkan bagi bisnis disebut riset pasar. Perusahaan dapat mengidentifikasi jenis serta kualitas produk atau jasa yang akan dibutuhkan oleh konsumen di masa mendatang melalui riset pasar. Dengan riset pasar, dapat diketahui potensial target pasar yang cocok untuk produk tersebut [6]. Riset produk mencakup berbagai jenis, termasuk studi yang dimaksudkan untuk mengevaluasi dan mengembangkan produk baru serta untuk mempelajari bagaimana menyesuaikannya dengan produk yang pernah ada sebelumnya. Pengujian konsep ini mengungkapkan pelanggan yang potensial tentang produk baru yang akan ditawarkan, atau untuk menentukan apakah produk yang akan dijual mampu bersaing. Untuk mengetahui bagaimana pelanggan melihat kualitas produk, riset pasar juga penting [7].

Kuesioner adalah metode terstruktur untuk pengumpulan data yang terdiri dari rangkaian pertanyaan tertulis yang harus dijawab oleh responden. Kuesioner dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi subjektif tentang responden dan untuk mencatat dampak yang terukur dan objektif dari suatu masalah [8]. Sebuah kuesioner dianggap valid apabila pertanyaan-pertanyaannya mampu menggambarkan secara tepat apa yang hendak diukur. Sementara itu, kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban responden terhadap pertanyaan tersebut menunjukkan konsistensi atau kestabilan dalam kurun waktu tertentu[9]. Proses membagi pasar ke dalam kelompok-kelompok pembeli yang memiliki kebutuhan atau keinginan berbeda terhadap produk atau layanan dikenal sebagai segmentasi pasar[10]. *Targetting* adalah langkah dalam memilih kelompok konsumen yang memiliki karakteristik atau kebutuhan serupa, yang diputuskan untuk menjadi sasaran pelayanan. Targeting melibatkan evaluasi terhadap daya tarik setiap segmen pasar dan pemilihan satu atau lebih segmen yang dianggap paling potensial untuk dijangkau[11]. *Positioning* merupakan aktivitas pemasaran di mana produk dipromosikan dengan menjelaskan posisinya kepada pelanggan dan memberikan informasi tentang keunggulannya dibandingkan dengan perusahaan lain yang bersaing[12]. Tujuan dari penelitian ini antara lain adalah menyusun strategi pemasaran yang efektif, menentukan jumlah sampel yang representatif dari populasi menggunakan teknik sampling, melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen pengukuran baik secara manual maupun dengan bantuan perangkat lunak, serta menyusun peta posisi produk.

2. Metode Penelitian

2.1. Penetapan Jumlah Sampel

Populasi adalah seluruh objek atau subjek yang menjadi fokus penelitian, sedangkan sampel merupakan bagian yang mewakili populasi dengan karakteristik yang serupa[13]. Penentuan jumlah sampel diambil berdasarkan metode *Nomogram Harry King*. Kemudian, hasil penarikan garis melalui metode tersebut, didapatkan sampel yang diambil sejumlah 39 orang sebagai representasi dari populasi. Penentuan jumlah sampel diambil berdasarkan metode *Nomogram Harry King*. Kemudian, hasil penarikan garis melalui metode tersebut, didapatkan sampel yang diambil sejumlah 39 orang sebagai representasi dari populasi.

2.2. Kuesioner Terbuka

Kuesioner terbuka adalah sebuah dokumen yang berisi Pertanyaan atau pernyataan yang memungkinkan responden menjawab secara bebas sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mereka.

2.2.1. Spesifikasi Responden Terbuka

Berdasarkan data responden kuesioner terbuka, dapat disimpulkan bahwasannya jumlah responden pria adalah 13% dan wanita adalah 87%.

2.2.2. Modus Kuesioner Terbuka

Berdasarkan rekapitulasi yang sudah dilakukan, didapatkan modus untuk setiap pertanyaan yang ada, yaitu modus warna produk adalah warna biru, panjang ukuran gagang adalah 160 cm, bahan gagang adalah besi, bahan Sapu adalah nilon, bahan pel adalah kain, material cantolan gagang adalah plastik, bahan penyangga adalah plastik, maksimal panjang gagang adalah 200 cm, bahan penghubung gagang yang dapat dibongkar pasang terbuat dari plastik, dan jenis lampu yang digunakan adalah LED.

2.3. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan dengan analisis korelasi menggunakan rumus product moment yang dikembangkan oleh *Pearson*[14].

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma\ XY - \left(\Sigma\ X\right)\left(\Sigma\ Y\right)}{\sqrt{\left[\left(N\Sigma\ X^2\right) - \left(\Sigma\ X\right)^2\right]\left[\left(N\Sigma\ Y^2\right) - \left(\Sigma\ Y\right)^2\right]}} \quad (1)$$

2.4. Uji Reabilitas

Setelah dilakukan uji validitas pada kuesioner tertutup, selanjutnya dilakukan adalah uji reliabilitas. Uji realibilitas pada kuesioner tertutup dilakukan dengan metode *Alpha Cronbach* dengan persamaan sebagai berikut.

$$\sigma_x{}^2 = \frac{\Sigma\ x^2 - \frac{\left(\Sigma\ x\right)^2}{n}}{n} \quad (2)$$

Salah satu contoh perhitungan uji reliabilitas terhadap pertanyaan mengenai warna produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* adalah sebagai berikut.

$$\sum \sigma_b{}^2 = \sigma_1{}^2 + \sigma_2{}^2 + \sigma_3{}^2 + \ldots \sigma_{10}{}^2 \quad (3)$$

2.5. Pefomance Matrix dan Importance Diagram

Posisi produk adalah cara menetapkan produk oleh pendapat konsumen berdasarkan atribut penting yang ada pada produk dalam hubungan dengan pesaing. Konsumen akan mendefinisikan posisi suatu produk melalui sifat penting dari suatu produk berdasarkan benak konsumen atas produk tersebut dibandingkan produk pesaingnya [15].

3. Metode Pengolahan Data

3.1. Tabulasi Kuesioner Terbuka

Rekapitulasi data atribut produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* berdasarkan kuesioner terbuka terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Atribut yang terdapat dalam Kuesioner Terbuka

No	Atribut	Modus
1	Warna Produk	Biru
2	Panjang Ukuran Gagang	160 cm
3	Bahan Gagang	Besi
4	Bahan Sapu	Nilon
5	Bahan Pel	Kain
6	Material Cantolan Gagang	Plastik
7	Bahan Penyangga Sapu	Plastik
8	Maksimal Panjang Gagang Sapu	200 cm
9	bung Gagang yang dapat dibongkar pasang	Plastik
10	Jenis Lampu	LED

3.2. Klasifikasi Responden Kuesioner Tertutup

Rekapitulasi data atribut produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* pada hasil penyebaran kuesioner tertutup terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Atribut yang terdapat dalam Kuesioner Tertutup

No	Primer	Sekunder	Tersier
1		Warna Produk	Biru
2		Panjang Ukuran Gagang	160 cm
3		Bahan Gagang	Besi
4	Desain	Bahan Sapu	Nilon
5		Bahan Pel	Kain
6		Material Cantolan Gagang	Plastik
7		Bahan Penyangga Sapu	Plastik
8		Maksimal Panjang Gagang Sapu	200 cm
9	Fungsi Tambahan	bung Gagang yang dapat dibongkar pasang	Plastik
10		Jenis Lampu	LED

3.3. Hasil Uji Validitas

Berikut merupakan tabel rekapitulasi hasil pengujian validitas untuk setiap atribut dari produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 3. Rekapitulasi Perhitungan Uji Validitas Terhadap Atribut 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop*

Atribut	R_{tabel}	R_{hitung} Produk	R_{hitung} Pesaing I	R_{hitung} Pesaing II	R_{hitung} Pesaing III	R_{hitung} Kinerja	R_{hitung} Harapan	Keterangan
Warna Produk	0,316	0,3318	0,6698	0,5287	0,3896	0,3598	0,3833	*Valid*
Panjang Ukuran Gagang		0,8098	0,6682	0,5386	0,5868	0,4145	0,4427	*Valid*
Bahan Gagang	0,316	0,7619	0,3990	0,8209	0,6809	0,4314	0,4361	*Valid*
Bahan Sapu	0,316	0,3955	0,3749	0,7644	0,5277	0,3599		*Valid*
Bahan Pel	0,316	0,6201	0,6698	0,8016	0,5148	0,6410		*Valid*
Material Cantolan Gagang	0,316	0,7609	0,6682	0,5421	0,6160	0,6384		*Valid*

Tabel 3. Rekapitulasi Perhitungan Uji Validitas Terhadap Atribut 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* (Lanjutan)

Atribut	R_{tabel}	R_{hitung} Produk	R_{hitung} Pesaing I	R_{hitung} Pesaing II	R_{hitung} Pesaing III	R_{hitung} Kinerja	R_{hitung} Harapan	Keterangan
Bahan Penyangga Sapu	0,316	0,6698	0,3990	0,6073	0,6197	0,6734	0,3747	*Valid*
Panjang Gagang Sapu	0,316	0,6682	0,3749	0,7627	0,6674	0,6713	0,5658	*Valid*
enghubung Gagang yang dapat dibongkar pasang	0,316	0,3990	0,6698	0,6080	0,6322	0,4558	0,5273	*Valid*
Jenis Lampu	0,316	0,3749	0,6682	0,5415	0,6192	0,5966	0,4545	*Valid*

Berdasarkan Tabel 3. data yang digunakan untuk penilaian terhadap atribut produk 2 *in* 1 *Height- Adjustable Broom-Mop* sudah *valid*.

3.4. Hasil Uji Reliabilitas

Rekapitulasi hasil pengujian reliabilitas untuk setiap atribut dari produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* dapat dilihat pada Tabel 4.

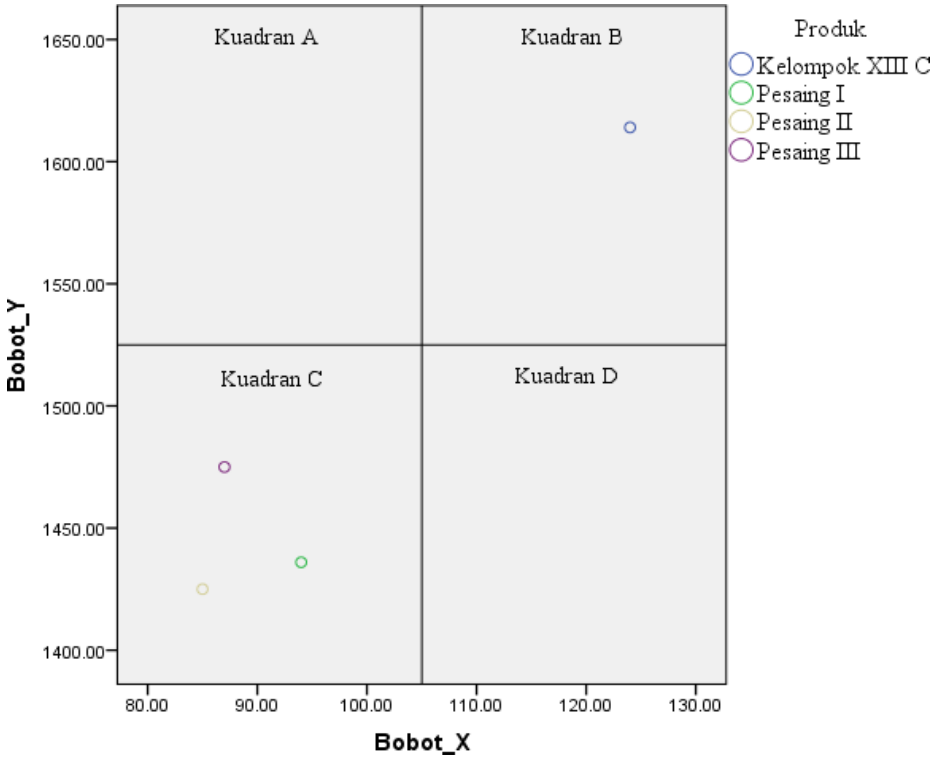
Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Pengujian Reliabilitas Atribut 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop*

Atribut	R_{tabel}	R_{hitung}	Keterangan
Kelompok XIII C	0,316	0,5878	*Reliable*
Pesaing I	0,316	1,3649	*Reliable*
Pesaing II	0,316	1,1729	*Reliable*
Pesaing III	0,316	1,0151	*Reliable*
Kinerja	0,316	2,6404	*Reliable*
Harapan	0,316	1,1374	*Reliable*

Dilihat dari hasil uji reliabilitas pada tabel di atas, diperoleh nilai korelasi hitung pada seluruh atribut produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* adalah lebih besar dari $R_{tabel,}$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh atribut yang diperoleh adalah *reliable* (dapat dipercaya).

3.5. Penentuan Peta Posisi Produk

Setelah didapat hasil uji validitas dan reliabilitas, kemudian dilakukan analisis peta kerja produk dengan menggunakan grafik pada *software* SPSS 21. Hasil analisis serta grafik dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 1. Peta Posisi Produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* dan 3 Pesaing

Analisis dari peta kerja produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* adalah sebagai berikut:

- Produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* Kelompok III A terletak pada kuadran B, yang menandakan bahwa produk memiliki tingkat utilitas yang tinggi dan tingkat performansi yang tinggi.
- Produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* Pesaing I terletak pada kuadran C, tingkat utilitas yang rendah dan tingkat performansi yang tinggi.
- Produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* Pesaing II terletak pada kuadran C, yang menandakan bahwa produk memiliki tingkat utilitas yang rendah dan tingkat performansi yang tinggi.
- Produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* Pesaing III terletak pada kuadran C, yang menandakan bahwa produk memiliki tingkat utilitas yang rendah dan tingkat performansi yang tinggi.

4. Kesimpulan

Segmentasi pasar adalah proses pembagian pasar menjadi kelompok pembeli dengan kebutuhan atau keinginan yang berbeda terhadap produk atau jasa. Targeting adalah memilih satu atau beberapa kelompok pembeli yang memiliki kebutuhan atau karakteristik serupa untuk dilayani. Proses ini melibatkan penilaian terhadap daya tarik setiap segmen dan menentukan segmen mana yang akan dimasuki. *Positioning* merupakan aktivitas pemasaran di mana produk dipromosikan dengan menjelaskan posisinya kepada pelanggan dan memberikan informasi tentang keunggulannya dibandingkan dengan perusahaan lain yang bersaing. Penentuan jumlah sampel diambil berdasarkan metode *Nomogram Harry King*. Kemudian, hasil penarikan garis melalui metode tersebut, didapatkan sampel yang diambil sejumlah 39 orang sebagai representasi dari populasi

Uji validitas untuk produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* dan produk pesaing I, II, dan III didapatkan bahwa alat ukur yang dipakai sesuai sasaran. Berdasarkan uji realibilitas juga didapatkan bahwa tingkat konsistensi dari kuesioner dapat dipercaya dan diyakini. Produk juga memiliki tingkat kinerja dan performasi yang tinggi, yag berarti

atribut produk yang dimiliki dapat memuaskan keinginan pelanggan. Analisis dari peta kerja produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* adalah produk 2 *in* 1 *Height-Adjustable Broom-Mop* Kelompok XIII C menunjukkan bahwa produk ini berada di kuadran B, yang menandakan tingkat utilitas dan performansi yang tinggi. Produk Pesaing I dan Pesaing II keduanya berada di kuadran C, yang menunjukkan tingkat utilitas yang rendah meskipun performansinya tinggi. Demikian pula, produk Pesaing III juga terletak di kuadran C dengan karakteristik serupa.

Referensi

[1] S. R. Nurani, "Peranan Riset Pasar dan Desain Produk Terhadap Pemasaran Produk Perusahaan Wajan," vol. 2, no. 2, p. 127, 2015, doi: 10.2827/JEIM.V2I2.1136.

[2] Khotiza Anisa, W. Izzaty, H. S. Saragih, and Suhairi, "Strategi Pemasaran Global dan Riset Pasar Terhadap Penjualan Batik dalam Menghadapi Persaingan (Studi Kasus Industri Batik Tulis Giriloyo)," *J. Manaj. Akunt.*, vol. 2, no. 1, p. 22, 2022, doi: https://doi.org/10.36987/jumsi.v2i1.2379.

[3] S. Zainurossalamia, *Manajemen Pemasaran Teori dan Strategi*. Lombok Barat: Forum Pemuda Aswaja, 2020.

[4] M. Agreni, D. W. Retnowati, and E. Septiani, "Kepuasan Pelanggan Indihome PT. Telkom Wilayah Mataram," *J. Ris. Pemasar.*, vol. 1, no. 1, p. 8, 2022, [Online]. Available: journal.unram.ac.id.

[5] M. F. Thung, B. T. Tjahjowidodo, and S. Wijaya, "Analisis Kepuasan Konsumen Hotel Bintang 2 Dan Bintang 5 di Surabaya : Penerapan Proses Text-Mining atas Ulasan Daring Konsumen," *J. Manaj. Pemasar.*, vol. 15, no. 1, p. 3, 2021, doi: 10.9744/pemasaran.15.1.1.

[6] A. Marlina, Musyawaroh, and U. J. Cahyono, "Strategi Riset Pasar Melalui Digital Marketing Ntuk Mendukung Pemasaran Produk Umkm Masyarakat Magersari Di Kawasan Baluwarti Surakarta," vol. 4, no. 2, p. 803, 2021, [Online]. Available: https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/article/view/1361.

[7] S. H. Situmorang, *Riset Pemasaran*. Medan: USU Press. 2016.

[8] A. Rahman *et al.*, *Metode Penelitian Ilmu Sosial*, No. 01. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022.

[9] D. Musrifah Mardiani Sanaky, "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah," *J. SIMETRIK VOL*, vol. 11, no. 1, p. 433, 2021, doi: https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615.

[10] T. Sudrartono, "Pengaruh Segmentasi Pasar Terhadap Tingkat Penjualan Produk Fashion Usaha Mikro Kecil," *Coopetition J. Ilm. Manaj.*, vol. 10, no. 1, p. 57, 2019, [Online]. Available: https://journal.ikopin.ac.id/index.php/coopetition/article/view/40/42.

[11] Y. M. M . Losung ., S . L . H . V . Lapian ., "Analisis Segmenting, Targeting, dan Positioning Terhadap Keputusan Nasabah Pengguna Produk Kreasi PT. Pegadaian (Persero) Upc Ratahan Customer Decisions PT. Pegadaian (Persero) Upc Ratahan," Jurnal EMBA Vol . 9 No . 3 Juli 2021 , Hal . 596 - 606," vol. 9, no. 3, p. 598, 2021, doi: https://doi.org/10.35794/emba.v9i3.34952.

[12] Hartini, A. Sudriman, and A. Wardhana, "*Segmenting, targeting, dan positioning*," Penerbit Media Sains Indonesia, 2023.

[13] N. F. Amin, S. Garancang, K. Abunawas, M. Makassar, I. Negeri, and A. Makassar, "Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian," *J. Pilar J. Kaji. Islam Kontemporer*, vol. 14, no. 1, p. 16, 2023, [Online]. Available: https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/view/10624.

[14] A. Fadkhurosi, "Analisis Parson Product Moment dan Alpha Cronbach dalam Pengembangan Need Assesment Bimbingan dan Konseling," *Muria Res. Guid. Couns. J.*, vol. 2, no. 1, p. 45, 2023, doi: https://doi.org/10.24176/mrgc.v2i1.9451.

[15] F. K. Lembang, A. C. Leunupun, and M. W. Talakua, "Analisis Peta Positioning Untuk Restoran Berdasarkan Persepsi Pelanggan dengan Menggunakan Metode Multidimensional Scaling (Studi Kasus : Restoran Ambon City Center Passo) Positioning Map Analysis Based On Costumer Perception Using Multidimensional Scale," *J. Ilmu Mat. dan Terap.*, vol. 10, no. 1, p. 48, 2016, doi: 10.30598/barekengvol10iss1pp47-54.