



PAPER – OPEN ACCESS

Penerapan Metode Survei Pasar pada Perancangan dan Pengembangan Produk AeroMist

Author : Evelin M Girsang, et al
DOI : 10.32734/ee.v9i2.2729
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 9 Issue 2 – 2026 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Penerapan Metode Survei Pasar pada Perancangan dan Pengembangan Produk *AeroMist*

Evelin M. Girsang*, Annisa Anindita, Salsabilah Lathifah Zahra, Muhammad Rayhan Azbi, Raja Gilang

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Jln. Dr. Mansyur No. 9 Padang Bulan, Medan 20222, Indonesia

evelingirsang8@gmail.com, annisaandtaa@gmail.com, latifazara85@gmail.com, mhd.rayhan155@gmail.com, razagilang01@gmail.com

Abstrak

Salah satu tahapan penting dalam proses perancangan produk adalah survei pasar, yang mampu memberikan gambaran tentang tren, kebutuhan, dan preferensi konsumen. Tujuan dari survei ini adalah untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan konsumen sehingga produk yang dirancang dapat memenuhi permintaan pasar. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan kepada 39 responden dari total 40 pelaku pasar yang relevan. Metode *nomogram Harry King* digunakan untuk menghitung jumlah responden. Selain itu, uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk menilai keakuratan dan konsistensi instrumen penelitian. Pengolahan dan pengujian data dilakukan menggunakan program SPSS. Ini membuat hasil analisis lebih akurat dan dapat diandalkan. Hasil survei pasar ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk membuat produk *AeroMist*, *dehumidifier* portabel yang dipadukan dengan *diffuser*. Produk ini menggunakan *silica gel* yang dibuat dari sekam padi yang ramah lingkungan dan memiliki kerangka yang terbuat dari plastik yang dapat didaur ulang. Peta posisi produk menunjukkan *AeroMist* dan pesaing I di Kuadran A, yang menunjukkan utilitas dan performansi yang tinggi, pesaing II berada di Kuadran C, yang menunjukkan utilitas rendah tetapi performansi tinggi, dan pesaing III berada di Kuadran D, yang menunjukkan utilitas tinggi tetapi performansi rendah. Hasilnya menunjukkan bahwa survei pasar dapat memberi kita pemahaman yang lebih baik tentang preferensi dan kondisi pasar daripada hanya memulai proses membuat produk.

Kata Kunci: *dehumidifier; reliabilitas; survei pasar; validitas*

Abstract

Market surveys are an important part of product design because they provide a clear understanding of consumer trends, needs, and preferences. The survey was conducted to identify consumer needs and preferences in order to develop products that align with market demand. Data collection was carried out through the distribution of questionnaires to 39 respondents out of a total population of 40 relevant market participants. Out of 40 relevant market participants, 39 respondents were given questionnaires as part of the data collection process. The Harry King Nomogram method was used to calculate the number of responders. To confirm the precision and consistency of the research tools, the gathered data was also examined using validity and reliability tests. To produce more precise and trustworthy analysis results, SPSS software was used for all data processing and testing operations. The *AeroMist* product, a portable *dehumidifier* that employs a *diffuser* and *silica gel* that is *basar sekam padi* as well as *plastik daur ulang*, was developed based on the findings of this market survey. Based on product positioning, *AeroMist* and *Pesaing I* are located in Kuadran A, which indicates high utility and performance levels. In contrast, *pesaing III* is located in Kuadran D with *tinggi utilitas* but *rendah performance*, whereas *pesaing II* is located in Kuadran C with *rendah utilitas* but *tinggi performance*. This indicates that market surveys are not only useful as a first step in product development but also effective in understanding market conditions and consumer preferences in a more thorough manner.

Keywords: *dehumidifier; market survey; reliability; validity*

1. Pendahuluan

Pemasaran (*marketing*) adalah proses perencanaan dan pelaksanaan strategi yang mencakup desain konsep, penetapan harga, promosi, dan distribusi produk, jasa, dan ide untuk menciptakan pertukaran yang memenuhi kebutuhan dan keinginan individu dan organisasi [1]. Pemasaran adalah salah satu komponen penting dari manajemen bisnis karena berperan dalam mendorong pertumbuhan, perkembangan, dan daya saing perusahaan. Dalam kenyataannya, keberhasilan suatu bisnis tergantung pada kombinasi strategi pemasaran dan bauran pemasaran. Mereka dapat menemukan segmen pasar yang tepat, menetapkan target pasar, dan membangun *positioning* yang kuat untuk produk atau jasa yang memiliki keunggulan kompetitif di pasar dengan

Importance Performance Analysis (IPA) adalah salah satu metode analisis yang paling umum digunakan dalam survei pasar. IPA mengukur tingkat kepuasan konsumen dengan membandingkan tingkat kepentingan (*importance*) dan tingkat kinerja aktual (*performance*) dari fitur produk atau layanan yang dinilai. Beberapa keunggulan metode ini termasuk biaya penelitian yang relatif rendah, hasil analisis yang mudah dipahami, dan kemudahan menganalisis atribut layanan [6].

Prosentase populasi yang diambil sebagai sampel

Ukuran populasi

Tingkat kesalahan di atas 15%

(%)

Tingkat kesalahan yang dikehendaki

NOTE:
Chart shows 90% confidence values only. Multiply the determine n or t value by multiplication factors below for other confidence intervals

Conf. Int.	Mult. Fact.
80%	0.730
85%	0.875
90%	1.156
99%	1.573

Gambar 1. Koordinat *Nomogram Harry King*

2.2. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang baik, terutama jika peneliti telah mengetahui variabel yang akan diukur dan memahami informasi yang diharapkan dari responden [10]. Dua jenis kuesioner digunakan dalam metode survei pasar yaitu kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Kuesioner terbuka tidak menyediakan pilihan jawaban, sehingga responden diberi kebebasan untuk menyampaikan jawaban sesuai dengan pendapat atau perspektif mereka tentang pertanyaan yang diajukan. Hasil dari kuesioner terbuka biasanya dianalisis dengan melihat jawaban yang paling banyak muncul atau nilai modus dari seluruh tanggapan yang diberikan, atau nilai modus dari semua tanggapan yang diberikan, atau seluruh [11]. Sementara itu, kuesioner tertutup adalah jenis kuesioner yang memiliki berbagai opsi untuk jawaban, seperti pilihan ganda, skala likert, atau jawaban ya atau tidak. Data yang diperoleh dari jenis kuesioner ini seragam dan terstruktur, sehingga lebih mudah untuk melakukan analisis kuantitatif [12].

2.3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas digunakan dalam penelitian untuk memastikan bahwa alat ukur (kuesioner) memenuhi syarat untuk diukur (validitas) dan memberikan hasil yang konsisten (reliabilitas). Nilai Validitas dapat ditentukan dengan menggunakan rumus *Product Moment*, yaitu sebagai berikut [13].

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana: R_{xy} merupakan koefisien yang dicari; N merupakan jumlah masyarakat (populasi); X adalah nilai variabel X (skor item); Y Adalah nilai variabel Y (skor item).

Perhitungan uji reliabilitas penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* untuk mengukur seberapa konsisten instrumen penelitian secara internal dengan rumus sebagai berikut [14].

$$\sigma_x^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

2.4. Importance Diagram dan Performance Matrix

Importance Diagram dan *Performance Matrix* adalah metode yang umum digunakan untuk menentukan variabel pelayanan yang memiliki pengaruh besar terhadap tingkat kepuasan dan loyalitas pelanggan serta variabel pelayanan yang memerlukan peningkatan kinerja karena tidak sesuai dengan persepsi pelanggan terhadap produk atau layanan yang ditawarkan oleh perusahaan [15]. Metode ini berfungsi sebagai alat bantu analisis untuk menentukan variabel pelayanan yang perlu ditingkatkan kinerjanya karena belum sesuai dengan persepsi pelanggan terhadap produk atau layanan yang ditawarkan [16]. Posisi produk menggambarkan bagaimana pelanggan melihat suatu produk berdasarkan fitur pentingnya yang menggambarkan posisinya. Persepsi ini tertanam dalam ingatan pelanggan dan berfungsi sebagai dasar untuk membandingkan produk yang ditawarkan dengan produk pesaing. Akibatnya, penempatan produk dapat menunjukkan kelebihan dan kekurangan produk di pasar. Berikut ini adalah rumus yang digunakan dalam *Importance Diagram* dan *Performance Matrix* [17].

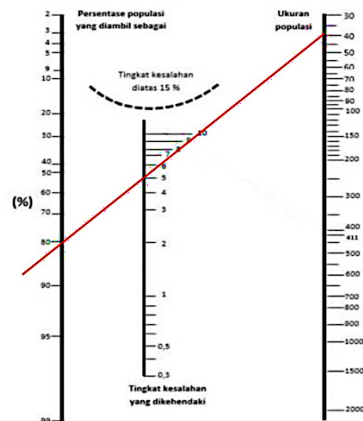
$$\bar{\bar{X}} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{X}_i}{k} \qquad \bar{\bar{Y}} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{Y}_i}{k}$$

Dimana: $\bar{\bar{X}}_i$ merupakan rata-rata skor tingkat kinerja; $\bar{\bar{Y}}_i$ menunjukkan rata-rata skor tingkat kepentingan; K merupakan banyak atribut.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perhitungan Sampel

Nomogram Harry King digunakan untuk menghitung jumlah sampel. Faktor pengkali sebesar 1,195 diperoleh dari selang kepercayaan 95% dan presentasi populasi yang diambil sebesar 80%, yang diperoleh dari grafik nomograf dengan menarik garis lurus melalui angka 40 dan taraf kesalahan 5%. Hasil perhitungan adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Penentuan Ratio dengan Nomogram Harry King

$$n = 80\% \times 40 \times 1,195$$

$$n = 38,24 \approx 39$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 39 responden. Jumlah sampel tersebut digunakan untuk menganalisis kebutuhan, preferensi, serta persepsi konsumen terhadap produk *AeroMist*.

3.2. Tabulasi Kuesioner Terbuka

Kuesioner terbuka dibagikan kepada 39 orang yang memiliki 10 pertanyaan yang dapat dijawab secara bebas yang berkaitan dengan pendapat dan preferensi pelanggan tentang atribut utama dan tambahan dari produk *AeroMist*. Berdasarkan hasil rekapitulasi data, diperoleh berbagai atribut produk dan nilai modus yang menunjukkan karakteristik produk yang paling disukai atau diharapkan oleh mayoritas orang yang menjawab. Rekapitulasi atribut produk *AeroMist* berdasarkan hasil penyebaran kuesioner terbuka dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabulasi Kuesioner Terbuka

No.	Atribut	Modus
1.	Warna Produk	Putih
2.	Dimensi Produk	80x180 mm
3.	Volume <i>Diffuser</i>	220 ml
4.	Sumber Daya	Listrik
5.	Perekat	Rongga Perekat
6.	Berat Produk	250 gr
7.	Aroma	Lavender
8.	Bahan <i>Silica Gel</i>	Sekam Padi
9.	Desain Produk	2 in 1 <i>Portable</i>
10.	Bahan Produk	Plastik Daur Ulang

3.3. Tabulasi Kuesioner Tertutup

Kuesioner terbuka dibagikan kepada 39 responden yang berisi sejumlah pertanyaan dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan terkait atribut utama dan atribut tambahan produk *AeroMist*. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui tingkat

preferensi responden terhadap atribut-atribut produk yang telah diidentifikasi sebelumnya. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai frekuensi dan persentase pada setiap atribut yang menunjukkan pilihan yang paling banyak dipilih oleh responden. Hasil tersebut digunakan untuk menentukan karakteristik produk yang paling sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mayoritas pengguna. Rekapitulasi atribut produk *AeroMist* berdasarkan hasil penyebaran kuesioner tertutup dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabulasi Kuesioner Tertutup

No.	Kriteria		
	Primer	Sekunder	Tersier
1.	Atribut Utama	Warna Produk	Putih
		Dimensi Produk	80×180 mm
		Volume <i>Diffuser</i>	220 ml
		Sumber Daya	Listrik
		Perekat	Rongga Perekat
		Berat Produk	250 gr
		Aroma	Lavender
2.	Atribut Tambahan	Bahan <i>Silica Gel</i>	Sekam Padi
		Desain Produk	2 in 1 <i>Portable</i>
		Bahan Produk	Plastik Daur Ulang

3.4. Hasil Uji Validitas

Pengukuran validitas menentukan seberapa mirip data yang dikumpulkan dengan informasi asli dari sumber. Tabel 3 menunjukkan hasil rekapitulasi perhitungan uji validitas untuk setiap atribut produk *AeroMist*.

Tabel 3. Rekapitulasi Perhitungan Uji Validitas Terhadap Atribut Produk *AeroMist*

Atribut	R_{hitung}						Kesimpulan
	Kinerja <i>AeroMist</i>	Harapan <i>AeroMist</i>	Produk <i>AeroMist</i>	Pesaing I	Pesaing II	Pesaing II	
Warna Produk	0,668	0,650	0,746	0,746	0,514	0,327	Valid
Dimensi Produk	0,324	0,496	0,460	0,460	0,656	0,327	Valid
Volume <i>Diffuser</i>	0,514	0,496	0,375	0,375	0,641	0,544	Valid
Sumber Daya	0,496	0,415	0,467	0,467	0,744	0,369	Valid
Perekat	0,443	0,613	0,521	0,521	0,631	0,424	Valid
Berat Produk	0,730	0,730	0,414	0,414	0,361	0,419	Valid
Aroma	0,613	0,668	0,417	0,417	0,735	0,406	Valid
Bahan <i>Silica Gel</i>	0,650	0,324	0,325	0,325	0,471	0,398	Valid
Desain Produk	0,496	0,443	0,641	0,641	0,544	0,422	Valid
Bahan Produk	0,415	0,514	0,591	0,378	0,678	0,387	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan analisis korelasi yang ditunjukkan pada tabel tersebut, setiap atribut produk *AeroMist* memiliki koefisien korelasi hitung yang lebih besar daripada nilai R_{tabel} , 0,0390. Oleh karena itu, setiap komponen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian, karena data yang dikumpulkan dapat secara akurat menggambarkan kondisi yang ada.

3.5. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat yang digunakan untuk mengukur konsistensi kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Uji reliabilitas pada kuesioner tertutup dilakukan dengan metode *Alpha Cronbach*. Hasil rekapitulasi perhitungan uji reliabilitas untuk setiap atribut produk *AeroMist* ditunjukkan dalam Tabel 4.

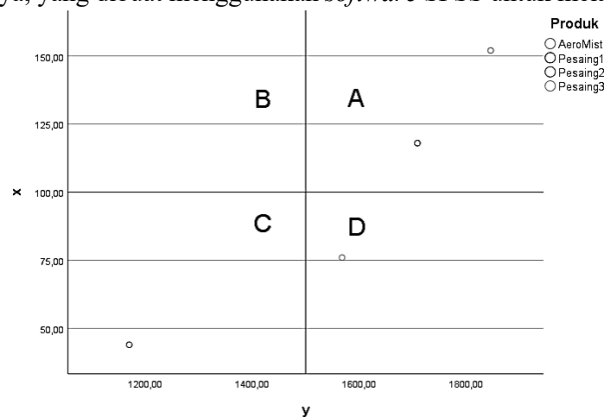
Tabel 4. Rekapitulasi Perhitungan Uji Reliabilitas Terhadap Atribut Produk *AeroMist*

Atribut	R _{kritis}	R _{hitung}	Kesimpulan
Produk <i>AeroMist</i>	0,617	0,316	Reliable
Pesaing I	0,355	0,316	Reliable
Pesaing II	0,791	0,316	Reliable
Pesaing III	0,431	0,316	Reliable
Kinerja <i>AeroMist</i>	0,671	0,316	Reliable
Harapan <i>AeroMist</i>	0,574	0,316	Reliable

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, konsistensi internal dan instrumen untuk setiap atribut produk *AeroMist* memiliki nilai koefisien *Alpha Croanbach* yang cukup tinggi, selalu lebih besar dari R_{tabel} , yaitu 0,6, yang menunjukkan bahwa konsistensi internal dan instrumen produk *AeroMist* cukup baik atau stabil.

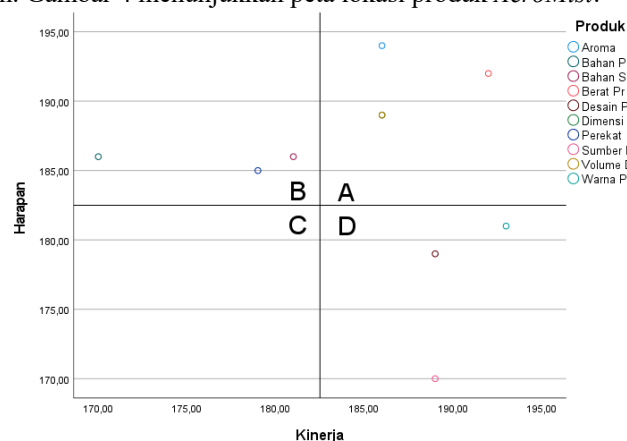
3.6. Importance Diagram dan Performance Matrix

Untuk membuat importance diagram dan performance matrix, nilai bobot X dan Y dari produk tersebut diperoleh dari perhitungan penilaian peringkat produk *AeroMist* dengan tiga pesaing lainnya. Gambar 3 menunjukkan peta posisi produk *AeroMist* dengan tiga pesaing lainnya, yang dibuat menggunakan *software* SPSS untuk melakukan perhitungan ini.

Gambar 3. Peta Posisi Produksi *AeroMist*

Berdasarkan peta posisi produk, *AeroMist* berada di Kuadran A, yang menunjukkan bahwa produk tersebut memiliki utilitas (kinerja) dan performansi (harapan) yang tinggi. Produk pesaing I berada di Kuadran A, yang menunjukkan bahwa produk tersebut memiliki utilitas dan performansi yang sama-sama tinggi. Produk pesaing II berada di Kuadran C, yang menunjukkan utilitas yang rendah tetapi performansi yang tinggi.

Peta posisi produk *AeroMist* untuk setiap fitur dibuat untuk menentukan fitur mana yang memiliki tingkat utilitas yang tinggi sesuai dengan preferensi pelanggan. Gambar 4 menunjukkan peta lokasi produk *AeroMist*.



Gambar 4. Peta Posisi Atribut Kelompok IIC

Dalam peta posisi atribut produk, kuadran B menunjukkan bahan silica gel, dimensi produk, dan perekat. Kuadran D menunjukkan aroma, sumber daya, dan volume diffuser; dan kuadran E menunjukkan warna, desain, dan berat produk.

4. Kesimpulan

Hasil survei pasar dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan preferensi pelanggan terhadap produk *AeroMist*. Berdasarkan hasilnya, strategi pemasaran STP disarankan untuk target utama pelanggan di kalangan menengah di Kota Medan berusia 17 hingga 40 tahun. *Random sampling probability* digunakan untuk pengambilan sampel. Metode nomogram Harry King digunakan untuk menghitung jumlah responden yang ditetapkan sebanyak 39 orang. Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Excel* sebelum dibandingkan dengan hasil perhitungan menggunakan program SPSS. Hasil menunjukkan bahwa kedua metode perhitungan memiliki kesesuaian, yang berarti bahwa semua data dinyatakan valid dan dapat diandalkan.

Analisis pemetaan posisi produk dilakukan untuk mengetahui persepsi pasar sasaran terhadap produk yang ditawarkan. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, hasil peta posisi produk menunjukkan *AeroMist* berada di Kuadran A, produk pesaing I berada di Kuadran B, produk pesaing II berada di Kuadran C, dan produk pesaing III berada di Kuadran D. Hasil ini menunjukkan bahwa *AeroMist* memiliki posisi yang lebih kompetitif dan unggul dibandingkan dengan produk pesaing lainnya. Akibatnya, proses produksi dapat dilanjutkan sesuai dengan kriteria awal yang telah ditetapkan.

References

- [1] V. Hajari, I. Pratiwi, P. D. Ariansyah, and Suhairi, "Pemahaman Riset Pasar untuk Pemasaran Global Primer dan Sekunder," *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, vol. 9, no. 1, pp. 1–8, 2024.
- [2] M. S. Pane, D. N. Maharani, F. Habib, S. Maysarah, and Suhairi, "Analisis Segmenting, Targeting dan Positioning untuk Merumuskan Strategi Pemasaran Global pada UMKM," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, vol. 9, no. 5, pp. 3729–3745, 2023.
- [3] A. D. A. Lusinta, T. Titin, and L. N. Azizah, "Analisis Segmenting, Targeting dan Positioning untuk Merumuskan Strategi Pemasaran Global pada UMKM KACANG MEDE 'BAWANG MAS' SURABAYA," *JPIM (Jurnal Penelitian Ilmu Manajemen)*, vol. 4, no. 2, pp. 907–920, Jun. 2019.
- [4] M. Nurhayaty, "Strategi Mix Marketing (Product, Price, Place, Promotion, People, Process, Physical Evidence) 7P di PD RASA GALENDO KABUPATEN CIAMIS," *Jurnal Media Teknologi*, vol. 8, no. 2, pp. 119–127, 2022.
- [5] M. M. Sanaky, Moh. La Salhe, and D. H. Titley, "Analisis Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 TULEHU MALUKU TENGAH," *Jurnal Simetrik*, vol. 11, no. 1, pp. 432–439, 2021.
- [6] W. Jonathan Oey, B. Zaman, S. Bahri, T. Informatika, and S. Kharisma Makassar, "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Kamiada Menggunakan Metode Importance Performance Analysis," *JTRISTE*, vol. 10, no. 2, pp. 24–34, 2023.
- [7] M. Waruwu, "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 1, pp. 2896–2910, 2023.
- [8] M. Matondang, N. Sary, B. T. Gultom, and Y. Sebayang, "Survei Pasar Produk POCHADE Sebagai Alat Transportasi Buang Air Besar Bagi Penyandang Kaki Lumpuh," *TALENTE Conference Series: Energy & Engineering*, vol. 3, no. 2, pp. 916–921, 2020.
- [9] F. N. Amin, S. Garancang, and K. Abunawas, "Konsep Umum Populasi dan Sampel Dalam Penelitian," *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, vol. 14, no. 1, pp. 15–31, 2023.
- [10] N. Shabrina, D. Darmadi, and R. Sari, "Pengaruh Motivasi dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan CV Muslim Galeri Indonesia," *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora*, vol. 3, no. 2, pp. 164–173, Sep. 2020.
- [11] D. Irene, A. Sihombing, and K. Habrizi, "Perancangan Inovasi Pada Tas Ransel Infra-red Anti Pegal dengan Survei Pasar," *TALENTE Conference Series: Energy & Engineering*, vol. 6, no. 1, pp. 496–500, 2023.
- [12] S. Romdona, S. Senja Junista, and A. Gunawan, "Teknik Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara dan Kuesioner," *JISOSEPOL: JURNAL ILMU SOSIAL EKONOMI DAN POLITIK*, vol. 3, no. 1, pp. 39–47, 2025.
- [13] A. V. Haq, "Menguji Validitas dan Reliabilitas pada Mata Pelajaran AL QUR'AN HADITS Menggunakan Korelasi Produk Momen Spearman Brown," *An-Nawa : Jurnal Studi Islam*, vol. 4, no. 1, pp. 11–24, Jun. 2022.
- [14] T. T. and Yudianto, Agus, "Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kedokan Bunder Kabupater Indramayu," *Jurnal Pendidikan Indonesia*, vol. 2, no. 1, pp. 105–117, Mar. 2024.
- [15] Saepudin, W. Surjono, and T. Leviany, "Aplikasi Importance Performance Analysis (IPA) Dalam Menilai Kualitas Pelayanan Jasa Pendidikan pada Perguruan Tinggi Swasta di WILAYAH IVB APTISI JAWA BARAT," 2019.
- [16] N. Wisudawati, M. G. Irfani, M. Hastarina, and B. Santoso, "Penggunaan Metode Importance-Performance Analysis (IPA) Untuk Menganalisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Administrasi Kependudukan Kecamatan Lengkiti," 2023.
- [17] A. Muharam, T. Hartoyo, and D. Darusman, "Tingkat Kepuasan Petani Terhadap Penggunaan Hand Tractor," *Jurnal Agristan*, vol. 6, no. 1, pp. 36–46, 2024.