



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Survei Pasar Terhadap Produk AO-Trashbin (Advanced Organizer Trashbin) di Lingkungan Sekolah

Author : Pretty Doloksaribu, dkk.  
DOI : 10.32734/ee.v7i1.2276  
Electronic ISSN : 2654-704X  
Print ISSN : 2654-7031

*Volume 7 Issue 1 – 2024 TALENTA Conference Series: Energy and 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



## Survei Pasar Terhadap Produk AO-Trashbin (*Advanced Organizer Trashbin*) di Lingkungan Sekolah

Pretty Doloksaribu\*, Anggita Shahira PL, Frederic Diego

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Jln. Dr. T. Mansyur No. 9 Padang Bulan, Medan 20222, Indonesia  
prettydoloksaribu246@gmail.com, anggitchahira90@gmail.com, fredericdiego@gmail.com

### Abstrak

Survei pasar ialah langkah terstruktur dalam mengidentifikasi, mengumpulkan, menganalisis dan memanfaatkan informasi guna memecahkan masalah yang berkaitan dengan pemasaran produk. Survei pasar berkembang sebagai ekstensi yang bertujuan memungkinkan para pemasar memprediksi perilaku konsumen di pasar dan mengetahui hal yang mempengaruhi keputusan pembelian produk. Dalam mengembangkan desain produk, riset pasar dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kebutuhan desain yang relevan dalam konteks tertentu. Dalam survei penelitian, seorang peneliti menyebar kuesioner sebagai acuan kepada sekelompok sampel. Kuesioner adalah metode pengumpulan data survei di mana pertanyaan-pertanyaan yang telah dirancang sesuai dengan tujuan survei disebar kepada responden. Kuesioner disebar kepada 37 responden. Berdasarkan hasil uji validitas pada produk AO-Trashbin (*Advanced Organizer Trashbin*), dapat disimpulkan bahwa kuesioner merupakan cara efektif untuk menyelesaikan masalah yang dituju. Selain itu, hasil uji reliabilitas yang menunjukkan angka 0,6413 pada produk AO-Trashbin juga mengindikasikan bahwa kuesioner bersifat reliabel dan dapat diandalkan untuk menemukan masalah yang perlu dicari solusinya.

Kata Kunci: Kuesioner; Produk; Sampel; Survei Pasar

### Abstract

Market surveys are a structured step in identification, gathering, analyzing and utilizing output to solve problems related to product marketing. Market surveys developed as an extension aimed at enabling marketers to predict consumer behavior in the market and find out what influences product purchasing decisions. In developing product designs, market research is utilized to identify relevant design needs in a particular context. In a research survey, a researcher distributes a questionnaire as a reference to a sample group. The questionnaire is a survey data collection method in which questions that have been designed according to the survey objectives are distributed to respondents. Questionnaires were distributed to 37 respondents. Based on the results of the validity test on the AO-Trashbin (*Advanced Organizer Trashbin*) product, it could be concluded that the questionnaire is an effective way to solve the target problem. Apart from that, the reliability test results which show the number 0.6413 for the AO-Trashbin product also indicate that the questionnaire is reliable and able to be relied upon to find problems that need to be resolved.

Keywords: Questionnaire; Product; Sample; Market Surveys

### 1. Pendahuluan

Kemajuan pesat dalam perindustrian mendorong pengusaha untuk meningkatkan kreativitas mereka guna bersaing dengan kompetitor. Salah satu strategi yang digunakan adalah melakukan inovasi pada produk mereka dan melaksanakan survei pasar sebelumnya untuk memahami kebutuhan konsumen akan produk yang ingin diluncurkan[1]. Perancangan produk *Advanced Organizer Trashbin* didasarkan pada permasalahan umum di mana banyak orang cenderung membuang sampah organik dan anorganik ke dalam satu wadah, menyebabkan penumpukan sampah yang sulit ditangani.

Survei pasar merupakan tahapan identifikasi, pengumpulan dan analisis informasi terstruktur dan obyektif, yang bertujuan memecahkan masalah dalam pemasaran produk. Melalui survei pasar, para pemasar dapat memprediksi perilaku konsumen dan memahami alasan di balik keputusan pembelian. Selain itu, survei pasar juga berguna untuk menentukan kebutuhan desain dalam konteks tertentu.[2]. Survei pasar juga berguna untuk memahami karakteristik pasar dan industri yang sedang dijalani. Dengan

demikian, para pelaku bisnis dapat mengidentifikasi tren, preferensi konsumen, kekuatan pesaing, serta peluang dan tantangan yang ada dalam lingkungan bisnis mereka. [3]. Untuk memastikan kesuksesan pemasaran, penting bagi strategi pemasaran untuk dikembangkan berdasarkan segmentasi pasar. Dengan membagi pasar menjadi bagian yang lebih kecil dan terdefinisi dengan baik, para pemasar dapat menyesuaikan strategi mereka untuk memenuhi kebutuhan dan preferensi yang berbeda dari setiap segmen tersebut. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengarahkan sumber daya mereka dengan lebih efektif dan menasar audiens yang tepat dengan pesan yang sesuai, sehingga meningkatkan peluang kesuksesan pemasaran secara keseluruhan.[4].

Kuesioner diartikan sebagai teknik mendapatkan data menggunakan pertanyaan diberikan kepada responden [5]. Terdapat dua kuesioner produk AO-Trashbin (*Advanced Organizer Trashbin*) yang disebar. Kuesioner terbuka ialah kuesioner yang respondennya diberikan pertanyaan tanpa opsi jawaban yang sudah disediakan, responden bebas untuk memberikan tanggapan atau jawaban mereka sendiri [6]. Kuesioner tertutup adalah daftar pertanyaan atau pernyataan yang diberikan pada responden kemudian memilih jawaban dari opsi yang telah disediakan sebelumnya, mereka hanya dapat memilih dari pilihan yang telah disiapkan oleh penyusun kuesioner. [7]. Pertanyaan dari kuesioner terbuka yang disebar kepada 37 responden di Yayasan Pendidikan Harapan Medan adalah terkait 10 atribut *Advanced Organizer Trashbin* dan untuk kuesioner tertutup didapatkan melalui hasil penyebaran kuesioner terbuka yaitu bahan tempat sampah dengan menggunakan bahan plastik, berukuran 75x20x60, berwarna abu-abu, berbentuk kubus, dengan berat 1600 gram, mempunyai sumber energi dari baterai, bermotif polos, dengan sensor jarak sejauh 50 cm, memiliki fitur kapasitas sampah dengan notifikasi *smartphone*, serta sampah yang diuraikan adalah jenis sampah organik.

*Sampling* adalah prosedur yang digunakan untuk memilih sejumlah item secara sistematis dari populasi yang telah ditentukan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk menggunakan sampel tersebut sebagai sumber data dalam observasi atau eksperimen sesuai dengan tujuan penelitian yang ditetapkan[8]. Sampel diambil dari populasi dengan tujuan untuk secara akurat mewakili populasi tersebut, sehingga memungkinkan pengukuran atau generalisasi yang tepat terhadap fenomena yang sedang diamati[9].

Uji validitas adalah proses untuk menilai seberapa baik suatu alat ukur dapat mengukur variabel yang dimaksud. Semakin tinggi validitasnya, semakin tepat alat tersebut mengukur data yang diinginkan. Pentingnya pengujian validitas adalah untuk mendapatkan data yang sesuai dengan variabel yang ingin diukur[10]. Uji reliabilitas adalah sarana untuk menaksir kuesioner yang berupa indikator dari waktu ke waktu. Pengukuran dengan reliabilitas yang tinggi menghasilkan data yang *reliable*[11].

*Importance-Performance Matrix* adalah teknik yang digunakan untuk menilai variabel yang memiliki dampak signifikan pada tingkat kepuasan pelanggan, serta variabel layanan yang memerlukan peningkatan kinerja karena adanya perbedaan antara persepsi pelanggan dan harapan terhadap produk yang disediakan oleh perusahaan.[12].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang produk AO-Trashbin (*Advanced Organizer Trashbin*) berdasarkan didasarkan pada data yang ada, serta menguji validitas dan reliabilitasnya. Ini dilakukan untuk menjamin produk yang dihasilkan dapat memberikan bantuan yang lebih baik kepada pengguna.

## 2. Metode Penelitian

Diterapkan metode kuantitatif untuk mengkaji sekelompok individu atau sampel spesifik, dengan pengambilan sampel secara acak. Penelitian kuantitatif dilakukan secara terstruktur[13]. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. [14]. Proses kegiatan untuk melakukan survei pasar produk penggunaan survei pasar pada produk AO-Trashbin (*Advanced Organizer Trashbin*) terlihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Diagram Survei Pasar

### 2.1. Kuesioner Terbuka dan Tertutup

Kuesioner terbuka dipakai untuk memahami preferensi konsumen terhadap produk yang sedang direncanakan serta untuk mempelajari ciri-ciri teknis pembuatan produk. Kuesioner terbuka disebar kepada 37 responden. Tahapan dalam menyusun kuesioner terbuka yaitu sebagai berikut.

- Identifikasi data yang ingin diperoleh.
- Susun konten dari setiap pertanyaan.
- Tentukan jumlah tanggapan yang diharapkan untuk setiap pertanyaan.
- Pilih kata yang mudah dimengerti untuk setiap pertanyaan.
- Atur rangkaian pertanyaan dengan logis.
- Desain tampilan kuesioner.

- Lakukan evaluasi ulang langkah 1-6 kemudian lakukan penyesuaian jika dibutuhkan.
- Lakukan uji awal terhadap kuesioner dan lakukan perbaikan jika dibutuhkan.

Untuk pertanyaan dan jawaban pada kuesioner tertutup yaitu semua alternatif yang telah didapat dari kuesioner terbuka, responden dapat memilih alternatif jawaban sesuai pendapat pribadinya[15].

## 2.2. Sampel

Pendekatan Slovin digunakan sebagai Penentuan ukuran sampel.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

Catatan:

N = banyaknya populasi

e = Galat pendugaan

n = banyaknya sampel

## 2.3. Uji Validitas

Pengujian validitas memakai rumus.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum X)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (2)$$

Catatan:

X = Nilai variabel independen X

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antar 2 variabel

Y = Nilai variabel dependen Y

## 2.4. Uji Reliabilitas

Metode yang dipakai pada uji reliabilitas pada penelitian ini adalah pengujian reliabilitas dengan teknik *Alfa Cronbach*. Berikut adalah rumus koefisien *Alfa Cronbach*:

$$r = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (3)$$

Catatan:

r = Reabilitas instrumen

k = Banyak pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  = Varians item

$\sigma_t^2$  = Varians total

Perhitungan *varians* total dan *varians* item memakai rumus berikut.

$$\sum \sigma_x^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n} \quad \text{dan} \quad \sum \sigma_y^2 = \frac{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}{n} \quad (4)$$

Catatan:

n = Reabilitas instrumen

x = Banyaknya butir pertanyaan/soal

y = Total jawaban per-responden

## 3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan-tahapan dalam pengembangan produk *AO-Trashbin (Advanced Organizer Trashbin)* yaitu, penentuan target pasar, pembuatan kuesioner, penyebaran, pengujian validitas dan reliabilitas, dan melakukan pengaturan yang sesuai dengan hasil survei pasar.

### 3.1. Hasil Perhitungan Sampel

Total sampel dihitung memakai metode *Slovin*. Total populasi yang menjadi objek sebanyak 40 dan didapat jumlah sampel sebanyak 37 orang.

### 3.2. Tabel Atribut Kuesioner Terbuka dan Kuesioner Tertutup

Tabel atribut dalam kuesioner terbuka yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Komponen yang Dipakai Pada Kuesioner Tertutup

Sekunder	Tersier
Material produk	Plastik
Ukuran	75 x 20 x 60 (cm)
Warna	Abu-abu
Model produk	Kubus
Berat produk	1.600 gram
Sumber produk	Baterai
Motif produk	Polos
Sensor Jarak	Pendeteksi jarak $\pm$ 50 cm
Monitoring tempat sampah	Notifikasi dari <i>Handphone</i>
Pengurai sampah	Organik

Tabel Atribut dalam kuesioner tertutup adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Material Untuk Kuesioner Tertutup

Primer	Kriteria	
	Sekunder	Tersier
Desain	Material	Plastik
	Ukuran	75 x 20 x 60 (cm)
	Warna produk	Abu-abu
	Model produk	Kubus
	Berat produk	1.600 gram
	Sumber produk	Baterai
	Motif produk	Polos
Fungsi Tambahan	Sensor Jarak	Pendeteksi jarak $\pm$ 50 cm
	Monitoring tempat sampah	Notifikasi dari <i>Handphone</i>
	Pengurai sampah	Organik

### 3.3. Hasil Uji validitas dan Uji reliabilitas

Pengujuan pada *Advanced Organizer Trashbin* tertera di Tabel 3.

Tabel 3. Hitungan Uji Validitas

Atribut	R	Keterangan
Warna	0,5760	<i>Valid</i>
Ukuran	0,3904	
Warna	0,4209	
Model Produk	0,4086	
Berat	0,5164	
Asal Energi	0,5219	
Motif	0,3839	

Atribut	R	Keterangan
Sensor Jarak	0,5351	
Monitoring Tempat sampah	0,3716	
Pengurai Sampah	0,5172	

Hitungan uji reliabilitas untuk produk *AO-Trashbin (Advanced Organizer Trashbin)* adalah 0,6413 sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner bersifat *reliable* dan dapat digunakan untuk menemukan masalah untuk dicari solusinya.

Tabel 4. Tabel Hasil Uji Reliabilitas

Atribut	RKritis	RHitug	Keterangan
<i>Advanced Organizer Trashbin</i>	0,3246	0,6413	<i>Reliable</i>
<i>Competitor 1</i>	0,3246	0,9802	<i>Reliable</i>
<i>Competitor 2</i>	0,3246	1,0840	<i>Reliable</i>
<i>Competitor 3</i>	0,3246	1,3294	<i>Reliable</i>
Kinerja	0,3246	0,6002	<i>Reliable</i>
Harapan	0,3246	0,8327	<i>Reliable</i>

Hasil uji reliabilitas yang didapat yaitu nilai koefisien *Alpha Croanbach* 0,6875. *r* kritis untuk jumlah sampel 37 juga taraf signifikansi 5% adalah 0,3246. Melalui uji reliabilitas dapat dinyatakan konsistensi internal dan instrumen produk *advanced organizer trashbin* cukup baik atau *reliable*.

### 3.4. Hasil Kebaruan Survei

Melalui penyebaran kuesioner terbuka dan tertutup didapatkan spesifikasi produk *Advanced organizer Trashbin*

Tabel 5. Spesifikasi Produk *Advanced Organizer Trashbin*

Kriteria	Atribut	Keterangan
Desain	Material	Plastik
	Ukuran	75 cm x 20 cm x 60 cm
	Warna	Abu-abu
	Model	Kubus
	Berat	1.600 gram
	Sumber energi	Baterai
Fungsi Tambahan	Motif produk	Polos
	Sensor jarak	Pendeteksi jarak ± 50 cm
	Monitoring tempat sampah	Notifikasi dari <i>Handphone</i>
	Pengurai sampah	Organik



Gambar 2. *Advanced Organizer Trashbin*

Berikut keterangan rangking pada keempat produk dengan kuesioner tertutup

Tabel 6. Peringkat Masing-Masing Produk

No.	AO-Trashbin	Rangking				Jumlah
		1 (Mutu=4)	2 (Mutu=3)	3 (Mutu=2)	4 (Mutu=1)	
1.	Kelompok IV C	13	15	5	4	111
2.	Pesaing 1	10	10	9	8	98
3.	Pesaing 2	6	8	14	9	85
4.	Pesaing 3	8	4	9	16	78

Produk *Advanced Organizer Trashbin* memiliki tingkat kinerja dan harapan yang tinggi dibandingkan dengan pesaing 1, 2 dan 3, artinya produk *Advanced Organizer Trashbin* dirancang sesuai dengan desain atau fungsi yang diinginkan oleh konsumen yang dapat memuaskan keinginan konsumen.

#### 4. Kesimpulan

Strategi yang dilakukan dalam menjalankan pemasaran produk *Advanced Organizer Trashbin* berupa strategi produk dan strategi promosi dengan target pasar produk berupa siswa/ I Yaysan Harapan Medan. Metode *sampling* yang digunakan pada produk *Advanced Organizer Trashbin* adalah *simple random sampling*, dalam penentuan populasi pengamatan digunakan metode *Slovin*. Jumlah anggota sampel penelitian adalah 37 siswa/ I Yayasan Harapan Medan.

Uji validitas kinerja dan harapan pada produk *Advanced Organizer Trashbin* memakai rumus korelasi *product moment*, didapat nilai korelasi hitung pada produk *Advanced Organizer Trashbin* lebih besar dari nilai tabel, artinya kuesioner merupakan *instrument* yang sesuai dan dapat dipakai untuk pengumpulan data. Uji reliabilitas yang dilakukan pada produk *Advanced Organizer Trashbin* yaitu uji reliabilitas kinerja produk dan uji reliabilitas harapan produk dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach*. Hasil pengujian reliabilitas pada produk *Advanced Organizer Trashbin* adalah 0,6413 yang menunjukkan data yang *reliable*. Hal ini menunjukkan bahwa kuesioner bersifat *reliable* atau cukup baik. Pengujian validitas dan reliabilitas menggunakan *software SPSS* menunjukkan hasil yang sesuai dengan perhitungan manual.

#### Referensi

- [1] S. R. Nurani, "Peranan Riset Pasar Dan Desain Produk Terhadap Pemasaran Produk Perusahaan Wajan," *Ekonomi J. Ilmu Manaj.*, vol. 2, no. 2, hal. 127–130, 2016.
- [2] Mm. Ali, T. Hariyati, M. Yudestia Pratiwi, dan S. Afifah Sekolah Tinggi Agama Islam Ibnu Rusyd Kotabumi, "Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian."
- [3] J. Sains dan D. Seni Its, "Studi Kebutuhan Desain Berdasarkan Riset Konsumen pada Produk Tas Sekolah Siswa SMA dalam Rangka Menentukan Design Requirement and Objective (DR&O)," 2019.
- [4] R. M. Pasaribu *et al.*, "Pendampingan Umkm : Bagaimana Melakukan Riset Pasar A B S T R A K Sejarah artikel," *CITRA ABDIMAS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, hal. 65–71, 2022.
- [5] A. G. Prawiyogi, T. L. Sadiyah, A. Purwanugraha, dan P. N. Elisa, "Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 1, hal. 446–452, Jan 2021
- [6] N. Shabrina, D. Darmadi, dan R. Sari, "Pengaruh Motivasi dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan CV. Muslim Galeri Indonesia," *J. Madani Ilmu Pengetahuan, Teknol. dan Hum.*, vol. 3, no. 2, hal. 164–173, Sep 2020
- [7] F. A. Fahmi dan H. H. SS, "Pengaruh Layanan Informasi Dengan Media Film Terhadap Kewaspadaan Siswa Tentang Pelecahan Seksual di Kelas VIII-C SMP N 1 Matesih Tahun Pelajaran 2018/2019," *J. Media Kons.*, vol. 5 No. 2, 2019.
- [8] D. Firmansyah, S. Pasim Sukabumi, dan S. Al Fath Sukabumi, "Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review," *J. Ilm. Pendidik. Holistik*, vol. 1, no. 2, hal. 85–114
- [9] Ardiansyah, Risnita, dan M. S. Jailani, "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif," *J. IHSAN J. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 2, hal. 1–9, 2023
- [10] L. Amanda, F. Yanua, dan D. Devianto, "Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang," *J. Mat.*, vol. VIII No. 1, 2019.
- [11] M. M. Sanaky, L. M. Saleh, dan H. D. Titaley, "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah," *J. SIMETRIK*, vol. 11, 2021.
- [12] R. Utami dan S. Atmojo, "Implementasi Metode Importance-Performance Matrix Untuk Evaluasi Dan Peningkatan Pelayanan Jasa Care Cleaners,"

*Kinet. Game Technol. Inf. Syst. Comput. Network, Comput. Electron. Control*, vol. 2, no. 3, hal. 235–242, 2017

- [13] A. E. Hineo Raflin, “Pengaruh Eksistensi Pasar Tradisional terhadap Pendapatan Masyarakat di Desa Hulawa Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo,” *Jurnam Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 5 No 2, 2022.
- [14] S. Bahrin, S. Alifah, dan S. Mulyono, “Rancang Bangun Sistem Informasi Survey Pemasaran dan Penjualan Berbasis Web,” 2017.
- [15] R. Ginting, *Kuesioner Alat Ukur Kepuasan Konsumen Terhadap Produk*. Medan: Usu Press, 2024.