



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Pengembangan Survey Pasar dari Perancangan Alat Back Support 2 In 1

Author : Khalida Syahputri, dkk  
DOI : 10.32734/ee.v6i1.1940  
Electronic ISSN : 2654-7031  
Print ISSN : 2654-7031

*Volume 6 Issue 1 – 2023 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



# Pengembangan Survey Pasar dari Perancangan Alat *Back Support 2 In 1*

Khalida Syahputri<sup>a</sup>, Alvin Setiawan<sup>a\*</sup>, Arnold Benedict Chris<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Jln. Almamater Kampus USU, Medan 20155, Indonesia

Syahputri.khalida@gmail.com, bloody0088@gmail.com, arnoldbenedict@gmail.com

## Abstrak

Perencanaan sistematis, pengumpulan, analisis, dan pelaporan data dan temuan apa pun yang berkaitan dengan masalah pemasaran tertentu yang dihadapi organisasi dikenal sebagai survei pasar atau riset pasar. Produk kami merupakan alat fisioterapi untuk mengurangi rasa nyeri yang berlebihan pada bagian punggung badan. Untuk melihat kebutuhan dari konsumen terhadap alat *back support 2 in 1*. Survey pasar yang kami lakukan dengan cara menyebarkan kuesioner terbuka dan menyebarkan kuesioner tertutup yang dimana di mulai dengan kuesioner terbuka terlebih dahulu. Pembagian kuesioner baik terbuka maupun tertutup di bagikan kepada para penderita *low back pain* (LBP). Metodologi pengambilan sampel yang kami gunakan adalah pengambilan sampel acak, yang memberikan setiap populasi peluang yang serupa dipilih sebagai sampel dengan metode pengambilan sampel probabilitas yang kami gunakan., jumlah sampel yang diperoleh baik pada kuesioner terbuka dan tertutup adalah sebanyak 30 responden, dengan memberikan beberapa ketentuan dalam pengisian kuesioner, namun tetap dibebaskan responden untuk mengisi sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Kata Kunci: *Back Support; Low Back Pain; Sampling; Survey Pasar*

## Abstract

*The systematic planning, collecting, analysis, and reporting of data and findings that are pertinent to a specific marketing issue that a company is facing is known as market research. Our product is a physiotherapy tool to reduce the excessive the pain in the back of the body or we know as Low Back Pain. To see the needs of customers for back support 2 in 1 . we conducted market surveys by distributing an open questionnaires and distributing closed questionnaires which started with the open questionnaires first. The distribution of questionnaires, both open and closed was distributed to sufferers of low back pain at Dr. Budi Santoso, Sp. S. The sampling strategy we employ is probability sampling with random sampling, where each population has an equal chance of having a sample taken from it, the number of samples obtained in both open and closed questionnaires is 30 respondents, by providing several provisions in filling out the questionnaire, but respondents are still free to fill in according to consumer needs.*

Keywords: *Back Support; Low Back Pain; Market Survey; Sampling*

## 1. Pendahuluan

Untuk mengetahui kebutuhan konsumen terhadap alat *Back Support 2 in 1* yang merupakan salah satu alat fisioterapi punggung untuk meredakan nyeri punggung belakang dan juga dapat memperbaiki postur tubuh

seseorang, sehingga riset pasar harus dilakukan. Survei pasar dilakukan untuk mendapatkan informasi untuk pembuatan keputusan pemasaran produk nantinya. Dalam menentukan produk baru yang akan dipasarkan, survei pasar bertujuan untuk menentukan produk baru yang akan dijual, menentukan cara mempromosikan produk tersebut, menentukan cara distribusi produk tersebut, dan juga dapat menentukan cara bagaimana memberikan pelayanan yang baik bagi konsumen jika mempunyai keluhan [1].

Untuk lebih mengetahui minat konsumen terhadap produk maka dilakukan riset pasar dan memperkenalkan item baru. Riset pasar adalah serangkaian kegiatan yang membantu pengambilan keputusan dan pemecahan masalah di bidang pemasaran produk. Proses ini meliputi pendampingan, pengumpulan informasi, analisis, diseminasi, dan penggunaan. Perusahaan harus melakukan riset pasar untuk mempertahankan perusahaan mereka saat ini serta meluncurkan usaha baru yang melibatkan pengenalan item baru. Risiko produk tidak laku juga dapat dihindari oleh suatu perusahaan dengan melakukan riset pasar. Tujuan yang jelas juga harus dimiliki dalam sebuah riset pasar agar dapat dengan fokus mencari hal-hal yang diperlukan dalam mencapai target yang dituju.

Karena desain produk merupakan sesuatu yang dapat diamati langsung oleh pelanggan, maka selain melakukan riset pasar, bisnis harus fokus pada desain produk untuk memenuhi preferensi pelanggan potensial. Dengan merancang produk secara menarik, perusahaan juga dapat mengembangkan pemasaran produk. Perusahaan berusaha menciptakan produk yang lebih baik yang memenuhi harapan serta tuntutan pengguna, dan perusahaan akan bersaing dengan para pesaingnya [2].

*Sampling* adalah proses memilih sebagian dari populasi yang secara akurat menjadi wakil populasi ketika survei dilakukan dengan menggunakan metode ini. Metode pengambilan sampel adalah metode pengambilan sampel. Teknik atau pendekatannya adalah dengan mengumpulkan sampel penelitian disebut *sampling* [3].

Dua jenis teknik *sampling*—*probability sampling* dan *non-probability sampling*—dikompilasi. *Probability sampling* adalah cara memilih sampel dimana komponen populasi diberi kesempatan homogen untuk dipilih menjadi anggota sampel. *Nonprobability sampling* adalah strategi memilih sampel yang tidak setiap komponen atau anggota populasi diberi peluang yang serupa untuk menjadi sampel [4]. Tujuan kegiatan adalah untuk mengetahui kebutuhan konsumen untuk alat *Back Support 2 in 1*.

## 2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang ditunjukkan pada penjelasan berikut.

### 2.1. Penentuan Jumlah Sampel

Metode *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu *probability sampling*, peluang elemen untuk terpilih sebagai anggota sampel adalah sama. Penentuan jumlah sampel kami menggunakan rumus menurut Stephen Isaac dan William Michael.

### 2.2. Membuat Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu metode menghimpun data yang dimana analisis memahami sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik sejumlah objek disuatu himpunan yang mungkin sudah dipengaruhi oleh sistem [5]. Kuesioner ialah sarana yang digunakan untuk menghimpun data dengan mengajukan kepada responden—orang lain yang bertindak sebagai responden—serangkaian pertanyaan tentang produk yang diiklankan. Dalam hal ini, kuesioner terbuka dan tertutup telah dibuat. Kuesioner terbuka ialah kuesioner di mana peneliti mengajukan pertanyaan yang sama kepada setiap responden dengan cara dan urutan yang sama saat mengumpulkan data [6]. Kuesioner tertutup adalah kuesioner yang telah ditawarkan jawaban alternatif oleh para peneliti; responden hanya perlu memilih salah satu dari pilihan tersebut. Dikarenakan tersedianya alternatif jawaban dan sedikitnya waktu yang diperlukan untuk mengisinya, maka penerapan kuesioner tertutup ini dimaksudkan untuk memudahkan responden dalam menyampaikan jawaban yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan mereka [7].

### 2.3. Menyebarakan Kuesioner

Kuesioner diberikan/disebarakan dalam bentuk *in-house questionnaire* yaitu peneliti mengunjungi rumah atau tempat kerja respondennya, cara ini menguntungkan karena responden berada di lingkungan yang nyaman dan alami baginya, dan data yang dikumpulkan lebih mendalam, namun kekurangannya cara ini mahal dan lambat untuk dilakukan [8]. Dalam penelitian ini dilakukan penyebaran kuesioner di Klinik dr. Budi Santoso, Sp. S. kepada 30 responden, dengan memberikan beberapa ketentuan dalam pengisian kuesioner, namun tetap dibebaskan responden untuk mengisi sesuai dengan kebutuhan konsumen.

### 2.4. Melakukan Pengujian Hasil Rekapitan Kuesioner

Pengujian hasil ringkasan kuesioner dilaksanakan melalui uji validitas dan reabilitas. Uji validitas ialah derajat ketepatan dan kecermatan paramater yang digunakan. Uji validitas adalah tahapan dimana isi suatu alat ukur diperiksa dengan tujuan untuk menentukan seberapa akurat alat (kuesioner) tersebut dimanfaatkan dalam penelitian. Uji reliabilitas menggunakan data untuk menilai kuesioner yang berfungsi sebagai indikasi yang dapat diandalkan dari berbagai variabel [9]. Ditentukan modus dari kuesioner, modus adalah data yang paling muncul dan dalam rangkaian atau kumpulan data [10].

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Penentuan Jumlah Sampel

Sebelum melakukan survey pasar, dibutuhkan penentuan berapa jumlah sampel atau responden yang dibutuhkan untuk mewakili suatu populasi. Penentuan jumlah sampel kami menggunakan rumus menurut Stephen Isaac dan William Michael, yaitu:

$$S = \frac{x^2 \cdot N \cdot P(1-P)}{d^2(N-1) + x^2 \cdot p(1-P)} \quad (1)$$

Dimana :

- S = Ukuran sampel
- N = Jumlah Populasi
- P = Proporsi dalam populasi ( P=0.5)
- d = Tingkat Ketelitian
- $x^2$  = Nilai chi tabel untuk  $\alpha$  tertentu

### 3.2. Tabulasi Kuesioner Terbuka

Rekapitulasi data untuk atribut *back support 2 in 1* dari penyebaran hasil kuesioner terbuka ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Atribut-atribut *Back Support 2 in 1*

No.	Atribut	Modus
1	Warna Produk	Hitam
2	Material	Kain Katun
3	Bobot Produk	500 g
4	Ukuran	75-85, 160-175
5	Model	Bahu dan Pinggang
6	Sifat Material	Elastis
7	Fungsi	Redakan Nyeri dan Perbaiki Postur
8	Inovasi	TENS
9	Jenis Baterai	A2
10	Sumber Energi	Listrik

3.3. *Tabulasi Kuesioner Tertutup*

Atribut kuesioner tertutup dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2. Atribut-atribut Kuesioner tertutup *Back Support 2 in 1*

No.	Atribut		
	Primer	Sekunder	Tersier
1	Desain Utama	Warna produk	Hitam
		Bobot produk	500 g
		Ukuran produk	75-85 cm, 160-175 cm
		Model produk	Bahu dan Pinggang
		Material produk	Kain Katun
		Sifat Material	Elastis
2	Fungsi Tambahan	Fungsi Produk	Meredakan Nyeri dan Memperbaiki Postur tubuh
		Jenis Baterai	A2
		Sumber energi produk	Listrik
		Inovasi produk	TENS

3.4. *Hasil dari Uji Validitas*

Tingkat kesesuaian antara informasi yang diperoleh dengan data aktual dalam sumber disebut sebagai validitas data. Tujuannya adalah untuk menetapkan tingkat ketelitian suatu parameter dalam melaksanakan fungsi pengukurannya. Rumus korelasi momen produk Pearson digunakan untuk melakukan analisis korelasi adalah rumus berikut.

$$r_{Xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \tag{2}$$

Dimana :

X : Total respon seluruh responden setiap pertanyaan

Y : Total respon seluruh pertanyaan setiap responden

N : Total seluruh responden

$r_{xy}$  : Koefisien *Product Moment*

Hasil perhitungan validitas kinerja masing-masing atribut *Back Support 2 in 1* diperlihatkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Nilai Perhitungan Validitas Kinerja Atribut *Back Support 2 in 1*

Atribut	R <sub>hitung</sub>	Keterangan
Warna	0,7354	Valid
Bobot	0,4496	Valid
Ukuran	0,6188	Valid
Model produk	0,6880	Valid
Material	0,4496	Valid
Sifat material	0,4933	Valid
Fungsi produk	0,5307	Valid
Jenis baterai	0,4942	Valid
Sumber energi	0,5078	Valid
Inovasi produk	0,4280	Valid

Nilai perhitungan validitas harapan masing-masing atribut *Back Support 2 in 1* ditampilkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Nilai Perhitungan Validitas Harapan Atribut *Back Support 2 in 1*

Atribut	R <sub>hitung</sub>	Keterangan
Warna	0,4157	Valid
Bobot	0,6914	Valid
Ukuran	0,4412	Valid
Model	0,7000	Valid
Material produk	0,6386	Valid
Sifat material	0,7706	Valid
Fungsi	0,6661	Valid
Jenis baterai	0,3810	Valid
Sumber energi produk	0,4403	Valid
Inovasi produk	0,6168	Valid

Nilai pengujian validitas produk *Back Support 2 in 1* ditampilkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Validitas Produk *Back Support 2 in 1*

Atribut	R <sub>hitung</sub>	Keterangan
Warna	0,4915	Valid
Bobot	0,3779	Valid

Atribut	R <sub>hitung</sub>	Keterangan
Ukuran	0,6056	Valid
Model	0,3687	Valid
Material produk	0,5697	Valid
Sifat material	0,4360	Valid
Fungsi	0,5750	Valid
Jenis baterai	0,6742	Valid
Sumber energi produk	0,3928	Valid
Inovasi produk	0,6256	Valid

Dari hasil kesimpulan yang didapatkan pada tabel diatas mengenai nilai validitas bahwa atribut produk *back support 2 in 1* adalah *valid*.

### 3.5. Hasil dari Uji Reabilitas

Reliabilitas adalah metrik untuk menilai derajat kemantapan dan kemantapan data yang diperoleh dari prosedur pengumpulan data instrumen. Stabilitas instrumen dan konsistensi internal sering diuji sebagai bagian dari pengujian reliabilitas. Alpha cronbach adalah teknik yang digunakan dan rumusnya dapat dilihat yaitu sebagai berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

(3)

Hasil ringkasan uji reliabilitas kinerja dijelaskan pada tabel yang ada dibawah ini.

Tabel 6. Nilai Perhitungan Reabilitas Kinerja *Back Support 2 in 1*

Pernyataan	$\sigma^2$ hitung
1	0,3156
2	0,2489
3	0,2489
4	0,3156
5	0,2489
6	0,3067
7	0,4456
8	0,2489
9	0,4989
10	0,2456

Hasil ringkasan uji reliabilitas harapan diperlihatkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 7. Nilai Perhitungan Reabilitas Harapan *Back Support 2 in 1*

Pernyataan	$\sigma^2$ hitung
1	0,3789
2	0,4622
3	0,3789
4	0,4667
5	0,4622
6	0,5122
7	0,4322
8	0,5156
9	0,3167
10	0,4489

Hasil Rekapitulasi nilai reliabilitas produk *Back support 2 in 1* ditampilkan pada tabel yang ada dibawah ini.

Tabel 8. Nilai Perhitungan Reabilitas Produk *Back Support 2 in 1*

Pernyataan	$\sigma^2$ hitung
1	0,6322
2	0,5567
3	0,5556
4	0,4322
5	0,3656
6	0,3122
7	0,4489
8	0,5822
9	0,4456
10	0,5822

Dari hasil kesimpulan yang didapatkan pada tabel diatas mengenai nilai reabilitas produk *back support 2 in 1* di dapatkan bahwa konsistensi yang melekat dan keandalan alat yang tinggi.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Beberapa kesimpulan hasil pengujian validitas pada atribut kelompok I dinyatakan valid, pada pengujian validitas atribut pesaing 1 didapatkan valid, pengujian validitas atribut pesaing 2 didapatkan valid, dan pengujian validitas pesaing 3 didapatkan valid. Dari perhitungan produk kelompok 1, di dapat bahwa koefisien *alpha croanbach* tinggi yaitu 0,6880. Sebab nilai r kritis pada  $n = 30$  dan taraf signifikansi 5 % adalah 0,361 sehingga konsistensi yang melekat dan keandalan alat yang tinggi, perhitungan produk pesaing 1, bahwa koefisien *alpha croanbach* cukup tinggi yaitu 0,7370. Oleh karena nilai r kritis pada  $n = 30$  dan taraf konsistensi yang melekat dan keandalan alat yang tinggi, perhitungan produk pesaing 2, di dapat bahwa koefisien *alpha croanbach* cukup tinggi yaitu 0,7510. Sebab nilai r kritis pada  $n = 30$  dan taraf signifikansi 5 % ialah 0,361 sehingga konsistensi yang melekat dan keandalan alat yang tinggi, perhitungan produk pesaing 3, di dapat bahwa koefisien *alpha croanbach* cukup tinggi yaitu 0,7180. Sebab nilai r kritis pada  $n = 30$  dan taraf signifikansi 5 % ialah 0,361 maka bahwa konsistensi yang melekat dan keandalan alat yang tinggi.

**Referensi**

- [1] Ishak, Aulia dan William. (2019) “Riset Pasar untuk Mengetahui Kebutuhan Konsumen”. 2 (3): 706.
- [2] Nurani, Siti (2015) “Peranan Riset Pasar dan Desain Produk Terhadap Pemasaran Produk Perusahaan Wajan”. *Jurnal Ilmu Manajemen* 2 (2): 127-128.
- [3] Nurdin, Ismail, dkk. (2019) “Metodologi Penelitian Sosial”, Surabaya: 97.
- [4] Siyoto, Sandu, dkk. (2015). “Dasar Metodologi Penelitian”, Yogyakarta: 65-66.
- [5] Ilhami, Mohammad. (2017). “Visualisasi Peta Fasilitas Penunjang Wisata Religi Kabupaten Demak Menggunakan Aplikasi Carrymap (Studi Kasus Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu)”. *Jurnal Geodesi Undip* 6 (4): 222.
- [6] Ginting, Rosnani (2021). “Kuesioner: Alat Ukur Kepuasan Konsumen Terhadap Produk”, Medan: 12.
- [7] Damayanti, Dessy. (2014) “SIHAPES (Sistem Informasi Hasil Penilaian Siswa) Bagi Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 7 Semarang”. *Jurnal Edu Komputika* 1 (2): 53-54
- [8] Ginting, Rosnani. (2021). “Metode Perancangan Produk (Konsep & Aplikasi)”, Medan: USU Press
- [9] Cahyani, Nana ,dkk. (2016). “Uji Validitas dan Reabilitas Terhadap Implementasi Aplikasi Penjualan dan Pembelian”. 1 (1): 27.
- [10] Bardja, Sutiati (2017). “Pengaruh Penerapan Senam Hook Ups Terhadap Tingkat Percaya Diri Anak Kelas Dua Min Guwa Kidul”. *Jurnal Ilmiah Indonesia* 2 (12): 116