



PAPER – OPEN ACCESS

Penerapan Metode Survey Pasar Pada Pembuatan Produk Portable Water Purifier

Author : Victor Frans, dkk
DOI : 10.32734/ee.v6i1.1822
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



Penerapan Metode *Survey* Pasar Pada Pembuatan Produk *Portable Water Purifier*

Victor Frans, Alfredo Yosapat Marbun, Cicillia Sihombing, Fransiska br Sitompul

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Jln. Almamater Kampus USU, Medan 20155, Indonesia

victorfrans651@gmail.com, alfredomarbun593@gmail.com, ciciliasihombing1@gmail.com, fransiskapark03@gmail.com

Abstrak

Tujuan riset pasar pengembangan produk *Portable Water Purifier* ini bertujuan memahami dan mengenali apa yang diminati oleh konsumen. Fungsi riset pasar diantaranya untuk menghubungkan antara public dengan konsumen terhadap pemasar melalui informasi dan mengidentifikasi peluang maupun masalah pemasaran. Setelah didapatkan hasil dari kuesioner terbuka, dilanjutkan dengan pembuatan kuesioner tertutup dari data yang dikumpulkan diambil modus pada kuesioner dan dijadikan tolak ukur dalam pembuatan kuesioner tertutup. Metode sampling merupakan proses pengambilan sampel dari suatu populasi yang bersifat representative. Uji Validitas digunakan untuk mengukur apakah instrumen tersebut dapat mengukur *variable* dan uji reliabilitas digunakan untuk mengukur seberapa konsisten instrument dalam menghasilkan hasil. Hasil yang diperoleh dari *survey* pasar untuk produk *Portable Water Purifier* yaitu pada rekapitulasi atribut yang digunakan pada kuesioner terbuka yaitu warna silver, ukuran 30 x 10 x 10 cm, bahan Plastik *Polypropylene + silicone*, berat 500 gram, kapasitas 1500 ml, kecepatan aliran 300 ml/menit, ketahanan filtrasi 3000 l, terdapat filter dari bahan batu *Mangan Zeolite*, terdapat membran *Reverse Osmosis*, terdapat disinfeksi dengan sinar UV. Sedangkan pada kuesioner tertutup diberikan kepada 36 responden yang memiliki bobot penilaian, kemudian disusun tingkatan dari data agar sesuai hasil jawaban responden. Uji validitas digunakan peneliti dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan wilayah kritis momen produk dengan $\alpha = 0,05$ dan $N = 36$ adalah $r=0,329$. Pada uji reliabilitas, digunakan perhitungan untuk memperoleh koefisien *Alpha Cronbach*. Selain itu, harga r kritis yang dipakai ialah pada $n=36$ dan tingkat kepercayaan 5% senilai 0,329. maka didapatkan bahwa data yang didapatkan dari kuesioner tertutup adalah *valid* dan reliabel.

Kata Kunci: *Portable Water Purifier*; *Survey Pasar*; Uji Validitas; Uji Reliabilitas

Abstract

The purpose of conducting market research on the development of this portable water purifier product is to understand consumer behavior and find out what consumers like. The function of market research is to link consumers and the public with marketers through information and to identify marketing opportunities and problems. After obtaining the results from the open questionnaire, it was followed by making a closed questionnaire. The mode of the questionnaire was taken from the collected data and used as a benchmark in preparing the closed questionnaire. The sampling method is the process of taking samples from a representative population. Validity test is used to measure whether the instrument can measure variables and reliability test is used to measure how consistent the instrument is in producing results. The results obtained from a market survey for portable water purifier products, namely the recapitulation of the attributes used in the open questionnaire, are as follows: silver color, size 30 x 10 x 10 cm, plastic material *Polypropylene + silicone*, weight 500 grams, capacity 1500 ml, flow rate 300 ml per minute, filtration resistance of 3000 l, filter made of manganese zeolite stone, reverse osmosis membrane, and disinfection with UV light. While the closed questionnaire was distributed to 36 respondents and had a rating weight, a ranking was carried out based on the results of the respondents' answers. The validity test was carried out by the researcher with a confidence level of $\alpha = 0.05$ and the product moment critical area with $\alpha = 0.05$ and $N = 36$ is $r=0.329$. In the reliability test, a calculation is carried out to obtain the *Alpha Cronbach* coefficient. In addition, the critical r value used is $n = 36$ with a 5% confidence level, namely 0.329. Then it was found that the data obtained from the closed questionnaire was valid and reliable.

Keywords: *Portable Water Purifier*; *Market Survey*; *Validity Test*; *Reliability*

1. Pendahuluan

Riset pasar dilakukan dengan beberapa tujuan penting, salah satunya untuk menentukan kesanggupan produk untuk dijual pada pasar atas kualitas produk yang dijual oleh segmen dan tujuan pasar tertentu [1]. Pemasaran adalah cara untuk mencapai tujuan dan kebutuhan pelanggan untuk keuntungan kedua belah pihak [2]. Oleh karena itu, pemasaran disebut sebagai kunci keberhasilan suatu bisnis/usaha [3]. Selain itu, pemasaran juga melibatkan banyak pihak karena melibatkan proses transfer barang dan jasa dari produsen ke konsumen [4]. Maka diperlukan teknik pemasaran untuk menarik perhatian konsumen, dengan strategi pemasaran itu sendiri menjadi tujuan atau aturan yang memberikan saluran bagi lembaga bisnis untuk menghadapi persaingan yang dapat berubah sewaktu-waktu [5].

Beberapa strategi penting pada pemasaran adalah dengan mengetahui keinginan dan kebutuhan konsumen, bila informasi mengenai keinginan konsumen telah ditemukan maka target konsumen dapat ditentukan [6]. Kuesioner merupakan alat yang berfungsi untuk memperoleh informasi berupa data dengan mengajukan serangkaian pertanyaan yang mengharuskan diisi oleh setiap responden sesuai pemahamannya [7]. Tujuan penggunaan kuesioner dalam tahapan pembuatan produk ini adalah untuk memperoleh informasi berupa pendapat, keinginan dan kebutuhan responden [8].

Sebelum kita membagikan survei, kita perlu menentukan jumlah sampel yang akan kita gunakan. Sampling adalah teknik yang digunakan untuk memilih item yang akan diuji nantinya. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang sifat-sifat produk yang akan diuji [9].

Penelitian dilakukan berdasarkan tujuan seperti berikut.

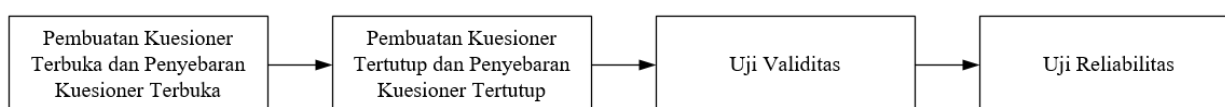
- Dapat merancang strategi pemasaran dengan efektif pada produk *portable water purifier* yang sesuai dengan kebutuhan konsumen dan menjadi solusi dari masalah masyarakat warga pengguna air sumur atau air sungai.
- Dapat mengetahui peta posisi produk *portable water purifier* berdasarkan hasil kuesioner terbuka dan tertutup yang telah disebarkan kepada 36 warga pengguna air sumur atau air sungai di kota Medan.
- Dapat mengenali uji validitas dan reliabilitas instrument penelitian terhadap *variable* yang akan diukur secara manual dan dengan menggunakan *software*.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ialah ilmu yang mempelajari tentang penerapan penelitian ilmiah yang sebenarnya. Penelitian ilmiah merupakan suatu aktivitas yang dilakukan sesuai aturan yang mutlak dan bertujuan untuk untuk membangun pengetahuan yang pada akhirnya menghasilkan pengetahuan [10]. Biasanya strategi dapat dimaksudkan sebagai suatu metode untuk mencapai tujuan pada waktu mendatang. Strategi bisnis yang dapat digunakan perusahaan, termasuk usaha patungan, likuidasi, divestasi, rasionalisasi karyawan, penetrasi pasar, pengembangan produk, akuisisi, diversifikasi dan ekspansi geografis. Pada strategi pemasaran memiliki tiga hal penting yaitu segmentasi, sasaran dan *positioning*. Segmentasi merupakan teknik yang digunakan untuk mengetahui struktur pasar. penentuan posisi merupakan kendala pilihan dalam memasuki pasar. *Positioning* merupakan teknikk yang memasuki pikiran konsumen. Selama barang yang tersedia berjumlah sedikit dan persaingan bukan merupakan hal yang penting, penempatan pada umumnya tidak menjadi masalah dan tidak dianggap penting. Ketika persaingan antar pesaing sangat ketat, *positioning* merupakan strategi terpenting [11].

Uji validitas merupakan tahap pengujian pada isi (*content*) suatu alat, yang berfungsi untuk menilai benarnya instrumen yang diandalkan dalam penelitian. Uji reliabilitas merupakan proses mengukur akurasi (tidak berubah- ubah) dari suatu instrumen. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa instrument yang digunakan profesional, konsisten, normal serta dapat diandalkan. Maka dengan penggunaan berulang-ulang hendak menciptakan informasi yang sama [12]. Instrumen yang dapat diandalkan berarti instrumen yang memberikan informasi sama apabila dipakai berkali-kali untuk menilai objek yang sama. Penggunaan instrumen yang baik dan andal untuk mengumpulkan informasi harus mengarah pada penelitian valid serta reliabel [13].

Metode penelitian dengan metode survei dilakukan berdasarkan pada hasil penyebaran kuesioner. Dengan tahapan penelitian sebagai berikut.



Gambar 1. Bagan Metode Penelitian

2.1. Pembuatan Kuesioner Terbuka dan Penyebaran Kuesioner Terbuka

Kuesioner dengan jawaban terbuka, keuntungannya adalah cocok digunakan jika peneliti tidak mengetahui pilihan jawaban yang harus disediakan, bisa juga jika peneliti ingin mengetahui jawaban serta alasan dari pertanyaan yang diajukan secara lebih bervariasi. Kegiatan ini akan sangat berguna untuk memperoleh informasi tentang masalah yang disampaikan [14].

Form kuesioner terbuka dirancang dengan menyusun sepuluh pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk dijawab sesuai dengan keinginan responden. Penyebaran dan pengisian kuesioner terbuka dilakukan dengan cara responden mengisi pertanyaan yang telah diberikan secara bebas, artinya pertanyaan dalam kuesioner terbuka merupakan jenis pertanyaan yang dimana responden diberikan kebebasan untuk dijawab sesuai tanggapan dari responden itu sendiri.

2.2. Pembuatan Kuesioner Tertutup dan Penyebaran Kuesioner Tertutup

Dalam kuesioner tertutup skala Likert menjadi metode yang diandalkan untuk pengukuran. Skala Likert adalah jenis skala untuk melakukan pengukuran, opini, maupun pandangan terhadap peristiwa ataupun kondisi sosial. Teknik untuk mengukur menghadapkan responden dengan beberapa pernyataan lalu responden diarahkan untuk memilih jawaban dari sejumlah lima opsi yang tersedia [15].

Setelah didapatkan hasil dari kuesioner terbuka, dilanjutkan dengan pembuatan kuesioner tertutup dari data yang dikumpulkan diambil modus pada kuesioner dan dijadikan tolak ukur dalam pembuatan kuesioner tertutup. Dalam penyebaran kuesioner tertutup responden itu sendiri.

2.3. Uji Validitas

Pada kegiatan uji validitas digunakan rumus korelasi momen produk sebab atribut atribut produk diukur dengan skala interval. Adapun rumus yang diaplikasikan untuk pengujian ini ialah seperti di bawah ini:

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

Dimana:

X : Jawaban responden terhadap seluruh jumlah pertanyaan

Y : Jawaban pertanyaan terhadap seluruh jumlah responden

N : Responden yang menjawab

r_{xy} : Koefisien *Product Moment*

2.4. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk menghitung apakah suatu instrument penelitian memberikan hasil yang konstan pada setiap dilakukan atau bersifat reliabel terhadap variabel, pengujian reliabilitas dapat ditentukan menggunakan rumus *Alpha Croanbach* sebagai berikut:

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

Dimana:

σ : Koefisien *Alpha Croanbach*

X : Jawaban responden terhadap seluruh jumlah pertanyaan

N : Responden yang menjawab

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Tabulasi Kuesioner Terbuka

Hasil pengumpulan dan rekap dari data atribut produk *Portable Water Purifier* pada hasil pembagian kuesioner terbuka dapat terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Atribut yang terdapat dalam Kuesioner Terbuka

No	Atribut	Modus
1	Bahan Produk	Plastik <i>Polypropelene (PP) + Silicone</i>
2	Warna Produk	Silver
3	Ukuran Produk	30 × 10 × 10 cm
4	Berat Produk	1000 gram
5	Kapasitas Air	1500 ml

No	Atribut	Modus
6	Kecepatan Aliran Air	300 ml/menit
7	Ketahanan Filtrasi	3000 L
8	Jenis Penghilang Zat berbahaya	<i>Copper Mesh</i>
9	Jenis Penyaring	Membran <i>Reverse Osmosis</i>
10	Letak Sinar UV	Pada Tempat Filtrasi

3.2. Tabulasi Kuesioner Tertutup

Hasil rekapitulasi data atribut produk *Portable Water Purifier* pada hasil penyebaran kuesioner tertutup dicantumkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Atribut yang terdapat dalam Kuesioner Tertutup

No	Primer	Sekunder	Tersier
1		Warna Produk	Silver
2		Ukuran Produk	30 × 10 × 10 cm
3		Berat Produk	1000 gram
4		Kapasitas Air	1500 ml
5	Desain	Kecepatan Aliran Air	300 ml/Menit
6			3000 L
7		Ketahanan Filtrasi	Plastik <i>Polypropelene (PP) + Silicone</i>
8		Bahan Produk	<i>Copper Mesh</i>
9	Fungsi Tambahan	Jenis Penyaring	Membran <i>Reverse Osmosis</i>
10		Letak Sinar UV	Pada Tempat Filtrasi

3.3. Hasil Uji Validitas

Uji Validitas mengaplikasikan pencarian hubungan dengan rumus korelasi *product-moment* yang diciptakan oleh Pearson, karena pertanyaan-pertanyaan diukur pada skala interval. Hasil pengujian validitas kinerja dengan wilayah kritis *Product Moment* dengan $\alpha = 0,05$ dan $N = 36$ menunjukkan nilai yang dilihat pada tabel adalah $R = 0,329$. Harapan, atribut *portable water purifier*, atribut pesaing 1, atribut pesaing 2, atribut pesaing 3 memenuhi syarat $R > 0,329$, Maka dapat disimpulkan bahwa untuk setiap jenis atribut diperoleh hasil yang valid, sehingga dapat digunakan karena sudah sesuai dengan data yang sebenarnya.

Hasil perhitungan validitas untuk setiap atribut *Portable Water Purifier* Kelompok XI B pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Validitas Atribut *Portable Water Purifier* Kelompok XI B

Atribut	R	Keterangan
Warna Produk	0,4784	<i>Valid</i>
Ukuran Produk	0,7717	<i>Valid</i>
Berat Produk	0,5575	<i>Valid</i>
Kapasitas Air	0,4673	<i>Valid</i>
Kecepatan Aliran Air	0,4312	<i>Valid</i>
Ketahanan Filtrasi	0,4505	<i>Valid</i>
Bahan Produk	0,1595	<i>Valid</i>

Atribut	R	Keterangan
Jenis		
Penghilang Zat Berbahaya	0,5334	Valid
Jenis Penyaring	0,4842	Valid
Letak Sinar UV	0,4360	Valid

3.4. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada riset ini menerapkan rumus *Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian reliabilitas kinerja dengan wilayah kritis *Product Moment* dengan $\alpha = 0,05$ dan $N = 36$ menunjukkan nilai yang dilihat pada tabel adalah $R = 0,329$. Harapan, atribut *portable water purifier*, atribut pesaing 1, atribut pesaing 2, atribut pesaing 3 memenuhi syarat $R > 0,329$. Maka dapat disimpulkan untuk setiap jenis atribut memiliki internal dan instrumen tersebut cukup baik atau reliabel.

Adapun rekapan data produk *Portable Water Purifier* untuk uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan σ^2 Hitung Produk *Portable Water Purifier* Kelompok XI / B

Pernyataan	σ^2 hitung
1	0,8063
2	0,9159
3	0,9043
4	1,1389
5	1,0556
6	0,8789
7	0,6173
8	0,7284
9	0,7006
10	0,6196
Jumlah	8,3658

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari warga kota Medan yang menggunakan air sumur atau air sungai. Peneliti menggunakan teknik *sampling* dengan cara *probability sampling* tipe *simple random sampling* dimana tiap unit *sampling* memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai perwakilan dari populasi. Untuk menentukan jumlah sampel digunakan rumus Slovin dan menggunakan 36 responden.

Kuesioner terbuka dibagikan kepada 36 responden, lalu dilakukan pengumpulan data sehingga didapatkan modus dari kuesioner terbuka. Modus yang didapatkan seperti (1) bahan produk plastik *polypropelene + silicone* (2) warna produk Silver, (3) ukuran produk $30 \times 10 \times 10$ cm, (4) berat produk 1000 gram, (5) kapasitas air 1500 ml, (6) kecepatan aliran air 300 ml/menit, (7) ketahanan filtrasi 3000L, (8) jenis penghilang zat berbahaya *copper mesh*, (9) jenis penyaring membrane *Reverse Osmosis*, (10) letak sinar UV di tempat filtrasi.

Untuk menguji penelitian tersebut dilakukan pengujian kevalidan dan pengujian reliabilitas. Uji kevalidan dilakukan peneliti dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan wilayah kritis momen produk dengan $\alpha = 0,05$ dan $N = 36$ adalah $r = 0,329$. Melalui uji reliabilitas yang peneliti lakukan, diperoleh kesimpulan bahwasanya seluruh data yang didapat ialah valid.

Pada uji reliabilitas, digunakan metode pengukuran untuk mendapat koefisien *Alpha Croanbach*. Selain itu, harga kritis yang digunakan adalah $n = 36$ dengan tingkat kepercayaan 5 % senilai 0,329. Dari data yang diukur uji reliabilitas, dapat diambil kesimpulan bahwa konstitensi internal serta instrumen adalah cukup baik atau reliabel.

Referensi

- [1] A. Junita, I. I. K. Hasbulla, and M. F. Azhmy, "Survei Pasar Online: Strategi Riset Pasar untuk Mengembangkan Usaha Mikro Wanita di Kelurahan Pekan Labuhan Kecamatan Medan Labuhan," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 26, no. 4, p. 205, 2020, doi: 10.24114/jpkm.v26i4.20589.
- [2] S. R. Nurani, "Peranan Riset Pasar Dan Desain Produk Terhadap Pemasaran Produk Perusahaan Wajan," *Ekonomi J. Ilmu Manaj.*, vol. 2, no. 2, pp. 127–130, 2015, [Online]. Available: <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/ekonomi/article/view/1136>
- [3] T. P. H. Atmoko, "Strategi Pemasaran Untuk Meningkatkan Volume Penjualan Di Cavinton Hotel Yogyakarta," *J. Indones. Tour. Hosp. Recreat.*, vol. 1, no. 2, pp. 83–96, 2018, doi: 10.17509/jithor.v1i2.13769.
- [4] S. Assauri, *Manajemen Pemasaran*. Rajawali Pers, 2013.
- [5] C. L. Utama, "Analisa Pengaruh Dining Experience Terhadap Behavioral Intention Dengan Customer Satisfaction Sebagai Variabel Intervening," *J. Manaj. Pemasar.*, vol. 2, no. 1, 2014.
- [6] H. A. Wenyanti and T. b. Hanandoko, "Analisis Minat Pasar Kerajinan Tangan Botol Plastik Bekas," *Semin. Nas. IENACO*, pp. 562–568, 2016.
- [7] N. Nurdiani, "Teknik Sampling Snowball dalam Penelitian Lapangan," *ComTech Comput. Math. Eng. Appl.*, vol. 5, no. 2, p. 1110, 2014, doi: 10.21512/comtech.v5i2.2427.
- [8] I. Sulistiawan, H. B. Santoso, and A. Komari, "Perancangan Produk Kep Potong Rambut Dengan Mempertimbangkan Voice Of Customer Menggunakan Metode Quality Function Deployment," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 2, no. 1, p. 46, 2019, doi: 10.30737/jatiunik.v2i1.386.
- [9] Isti Pujiastuti, "Isti Pujiastuti Abstract," *Prinsip Penulisan Kuesioner Penelit.*, vol. 2, no. 1, pp. 43–56, 2010.
- [10] Sugiyono, *Metodologi Penelitian: Metodologi penelitian Skripsi*, no. May 2016. 2012.
- [11] S. Janti, "Analisis Validitas Dan Reliabilitas Dengan Skala Likert Terhadap Pengembangan Si/Ti Dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Penerapan Strategic Planning Pada Industri Garmen," 2014.
- [12] M. Adri, "Uji Validitas dan Reliabilitas Paket Multimedia Interaktif," pp. 1–15, 2008.
- [13] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta, 2007.
- [14] I. E. Sandjaja and D. Purnamasari, "Perancangan Kuisiioner Survei Galangan," *Technol. Sci. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 27–33, 2017.
- [15] P. S. N. A. S. & T. (SNAST), "Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2014 Yogyakarta, 15 November 2014 ISSN: 1979-911X," *Snast*, no. November, p. 159, 2014.