



PAPER – OPEN ACCESS

Perancangan Inovasi Pada Tas Ransel Infra-red Anti Pegal dengan Survei Pasar

Author : Devi Irene, dkk
DOI : 10.32734/ee.v6i1.1851
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



Perancangan Inovasi Pada Tas Ransel *Infra-red* Anti Pegal dengan Survei Pasar

Devi Irene, Angelina Sihombing, Khairian Habrizi

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan 20222, Indonesia

deviirenenmarpaung@gmail.com, angel.sihombing720@gmail.com, khairianhabrizi27@gmail.com

Abstrak

Pemasaran adalah suatu proses sosial yang dilakukan oleh sekelompok masyarakat ataupun individu yang ingin memenuhi kebutuhan dan keinginan dengan melakukan suatu kegiatan yaitu menciptakan, menawarkan, dan mempertukarkan secara bebas produk ataupun jasa yang bernilai kepada pihak lain. Survei pasar adalah proses identifikasi, pengumpulan, analisis, diseminasi, serta penggunaan informasi pada suatu hal secara sistematis dan objektif yang bertujuan untuk membantu dalam manajemen dalam membuat suatu keputusan yang berhubungan dengan identifikasi dan penyelesaian masalah dalam bidang pemasaran. Metodologi penelitian yang dilakukan yaitu membuat kuisioner terbuka, kuisioner tertutup, menguji data dengan metode *sampling* untuk menentukan kevalidan data serta uji reliabilitas untuk menentukan *reliabel* atau tidaknya suatu data untuk penelitian dalam membuat produk. Dimana para responden tersebut tertarik dalam perencanaan produk tas ransel *infra-red* anti pegal dikarenakan penggunaan tas ransel yang hampir setiap hari membuat para pengguna merasa lelah dan pegal setiap kali sampai di rumah untuk istirahat dimana didukung oleh barang bawaan yang berada pada tas ransel pengguna. Oleh karena itu berdasarkan kekurangan tersebut akan di rencanakan produk yang dapat membantu masyarakat dalam penggunaan tas ransel secara sistematis berdasarkan data mengenai pentingnya kegunaan produk tas ransel *infra-red* kepada masyarakat umum, dan kuesioner dibagikan kepada responden dari umur 16 tahun sampai umur 40 tahun dimana atau dari SMP sampai para pekerja.

Kata Kunci: Survei Pasar; Kuesioner; Tas Ransel *Infra-red*

Abstract

Marketing is a social process carried out by a group of people or individuals who want to fulfill their needs and desires by carrying out an activity, namely creating, offering and freely exchanging products or services of value to other parties. Market survey is a process of identifying, collecting, analyzing, disseminating, and using information on a matter systematically and objectively which aims to assist management in making decisions related to identifying and solving problems in the field of marketing. The research methodology used is to make open questionnaires, closed questionnaires, test data with the sampling method to determine the validity of the data and test reliability to determine whether or not a data is reliable for research in making products. Where the respondents were interested in planning an anti-ache *infra-red* backpack product because using a backpack almost every day makes users feel tired and sore every time they get home to rest which is supported by the luggage in the user's backpack. Therefore, based on these deficiencies, a product will be planned that can help the community in systematically using backpacks based on data regarding the importance of using infrared backpack products for the general public, and questionnaires distributed to respondents from 16 years old to 40 years old where or from junior high school to workers.

Keywords: Market Survey; Questionnaire; infrared backpack

1. Pendahuluan

Pemasaran merupakan suatu rancangan kegiatan sosial yang dilakukan oleh sekelompok atau masyarakat tertentu ataupun individu yang ingin memenuhi kebutuhan dan juga keinginan ataupun permintaan dengan melaksanakan suatu kegiatan berupa memproduksi/menciptakan, penawaran, dan menukarkan secara umum produk ataupun jasa yang akan memiliki nilai kepada pihak luar.[1] Survei pasar merupakan kegiatan dari mengidentifikasi, mengumpulkan, analisis, diseminasi, dan penggunaan informasi pada suatu hal secara sistematis dan objektif yang memiliki tujuan dalam membantu manajemen dalam menetapkan suatu keputusan akhir yang berhubungan kepada identifikasi dan penyelesaian suatu masalah pada bidang pemasaran.[2] Penelitian pemasaran atau penelitian suatu pemasaran adalah rangkaian rancangan secara sistematis, pengumpulan, analisis, dan pelaporan terhadap temuan-temuan data yang relevan terhadap keadaan pemasaran yang sedang dihadapi ataupun yang akan dihadapi.[3] Kuesioner merupakan metode dalam pengumpulan data yang akan dilakukan dengan menggunakan cara yaitu menyebarkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan suatu produk yang akan di inovasikan kepada narasumber atau target pasar yang berhubungan dengan masalah penelitian atau responden untuk diberi jawaban.[4]

Kuesioner ataupun angket terdapat dua jenis yaitu kuesioner terbuka atau angket terbuka, kuesioner terbuka didefinisikan dengan bentuk sederhana agar responden dapat memberikan jawaban secara sadar dengan kehendak dan keadaan sang responden tanpa harus kesulitan mencari jawaban sedangkan kuesioner tertutup atau angket tertutup merupakan kegiatan dalam bentuk mengumpulkan jawaban responden dengan hanya memilah satu jawaban yang telah disediakan sehingga responden hanya dapat memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristiknya atau memilih salah satu dengan memberi tanda. [5] Suatu survei tidaklah selalu membahas tentang meneliti jawaban dari suatu individu dalam populasi, dikarenakan memerlukan biaya sangat besar dan juga membutuhkan waktu yang lama dalam sampel populasi tersebut. Dikarenakan demikian meneliti adalah sebagian dari populasi, sampel populasi yang dimana diharapkan akan hasil yang didapat mengilustrasikan dari sifat populasi bersangkutan atau yang sedang dibahas. Agar dapat mencapai tujuan ini, maka cara dalam pengambilan suatu sampel harus memenuhi suatu persyaratan tertentu. Sebuah sampel harus dan akan dipilih sedemikian rupa dan memenuhi beberapa syarat jika setiap satuan elementer memiliki kesempatan yang sama agar dapat dipilih dan besarnya kesempatan itu tidak boleh sama dengan nol [6] Tujuan dari riset pasar atau survei pasar itu adalah bertujuan agar kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh pelaku produksi tidak menjadi sia-sia serta mampu menjangkau segmen pasar yang tepat. [7]

Tujuan dilakukan penyebaran kuesioner ini untuk mengetahui secara sistematis berdasarkan data mengenai pentingnya kegunaan produk tas ransel *infra-red* kepada masyarakat umum, dan kuesioner dibagikan kepada responden dari umur 16 tahun sampai umur 40 tahun dimana atau dari SMP sampai para pekerja. Dan langkah-langkah yang dilakukan setelah mendapatkan jawaban dari responden adalah dilakukan tabulasi, uji validitas, dan uji reliabilitas.

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang dibahas dan sedang dilakukan yaitu membuat kuisisioner terbuka, kuisisioner tertutup, menguji data dengan metode *sampling* untuk menentukan kevalidan data serta uji reliabilitas untuk menentukan *reliabel* atau tidaknya suatu data untuk penelitian dalam membuat produk. Ukuran dari sample produk tas ransel dengan panjang 51 cm, lebar 26 cm, tinggi gagang tas ransel 45 cm, tinggi badan tas ransel 43 cm. [8]

Modus dari model produk yaitu ransel dengan 29 responden, modus dari warna produk yaitu hitam dengan 20 responden, modus dari jenis risleting produk yaitu *zipper* plastik dengan 29 responden, modus dari berat produk yaitu 800 gr dengan 18 responden, modus dari sumber energi produk yaitu *powerbank* dengan 29 responden, modus dari ukuran produk yaitu 45cmx30cmx42cm dengan 21 responden, modus dari material produk yaitu parasut dengan 24 responden, modus dari letak *infra-red* produk yaitu punggung dengan 29 responden, modus dari fungsi tambahan produk yaitu *adjustable* dengan 28 responden, modus dari bahan selempang produk yaitu buludru dengan 28 responden. Dan menggunakan metode penelitian adalah metode campuran yaitu dengan menggabungkan ataupun mencampur antara jenis penghargaan berupa nilai secara kualitatif dengan metode kuantitatif menjadi satu. [9]

2.1. Kuisisioner Terbuka

Kuesioner atau angket terbuka adalah kuesioner atau angket terbuka yang tidak tersedia jawaban untuk pertanyaan yang akan dan telah diberikan kepada responden sehingga responden memiliki kebebasan dalam memberikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan. [10] Hasil pertanyaan terbuka menunjukkan terdapat hasil nilai tertinggi/modus dari banyaknya responden dalam menjawab kuisisioner terbuka [11]

2.2. Kuisisioner Tertutup

Kuesioner atau angket tertutup yaitu kuisisioner yang telah disediakan jawabannya oleh pembuat kuisisioner kepada responden hanya tinggal memilih satu jawaban sesuai dengan keadaan responden tersebut dengan memberi tanda. [9] Kuesioner yang dirancang secara tertutup didalamnya berisi item pernyataan yang mencakup kebutuhan penelitian dan skala yang digunakan yaitu skala likert. [12]

2.3. Sampling

Sampling adalah proses penelitian yang memiliki tujuan dalam mencari dan mengumpulkan suatu data dari target penelitian atau responden yang telah terbatas. Dan Ketika data penelitian yang telah dikumpulkan dari semua populasi yang dipilih maka penelitian tersebut disebut sensus, sedangkan data penelitian yang dikumpulkan oleh sebagian dari populasi target yang ada pada penelitian dinamakan survei. [13] Ukuran sampel (*sample size*), adalah jumlah dari seluruh individu yang akan diperlukan dalam sebuah percobaan, dan merupakan aspek yang sangat penting bagi sebuah penelitian, dikarenakan menjadi acuan penentu presisi (ketelitian) estimasi (taksiran) mengenai pengukuran atau parameter populasi yang diteliti, dan reliabilitas (konsistensi) kesimpulan tentang hipotesis yang diuji [14]

2.4. Uji Validitas

Uji sampling yang digunakan adalah teknik sampling dengan melakukan uji validitas dengan menggunakan persamaan dari korelasi yang dibuat yaitu Product Moment dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

X = Jumlah dari jawaban seluruh responden persetiap pertanyaan

Y = Jumlah dari jawaban seluruh pertanyaan persetiap responden

N = Jumlah dari seluruh responden

r_{xy} = Koefisien dari Product Moment.

2.5. Uji Reliabilitas

Reliabilitas (*reliability*) yaitu konsistensi pengukuran. Pada uji reliabilitas terdapat suatu kegiatan yang bertujuan dalam penelitian agar memperoleh suatu informasi yang digunakan dan dapat dipercaya sebagai bukti hasil uji pengumpulan data dalam mengembangkan suatu inovasi dan dapat dipercaya sebagai bukti untuk mengumpulkan suatu data dan data tersebut dapat menggunakan informasi yang sebenarnya diluar atau praktiknya. Reliabilitas adalah cara untuk mengukur hasil dari kuesioner yang memiliki indikator peubah dari suatu kuesioner yang dikatakan reliabel jika jawaban atau hasil akhir jawaban seseorang terhadap pernyataan konsisten dengan apa yang dialami dan dibutuhkannya, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang telah memenuhi standar yaitu reliabilitas tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang nyata dan konsisten (reliabel). [15] Uji realibilitas yang digunakan untuk menghitung *varians* masing-masing atribut adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

X = Jumlah jawaban dari seluruh responden per pertanyaan

N = Jumlah dari seluruh responden

σ^2 = Varians

3. Hasil dan Pembahasan

Metode penelitian yang dilakukan pada pengembangan produk tas ransel *infra-red* dengan survei pasar untuk para pengguna tas ransel dari usia 16 tahun sampai 40 tahun ialah dengan metode kuantitatif. Dimana hasil dari jawaban responden dibagi berdasarkan kategori dari tabulasi kuesioner terbuka dan tertutup. Dan perhitungan yang dilakukan dalam metode penelitian ini adalah penghitungan uji validitas dengan menggunakan persamaan korelasi product moment dan uji reliabilitas dengan mempertimbangkan konsistensi dari waktu ke waktu, konsistensi di seluruh item, dan konsistensi di seluruh peneliti yang berbeda.

3.1. Penentuan Jumlah dari suatu Sampel

Sampel yang digunakan pada pengembangan survei pasar perencanaan produk Tas Ransel *Infra-red* Anti Pegal sebanyak 30 sampel.

3.2. Penyebaran Kuesioner

Atribut yang ditanyakan pada penyebaran kuisisioner terbuka ini sebagai berikut. Model produk tas ransel *infra-red* anti pegal, Warna produk tas ransel *infra-red* anti pegal, Jenis risleting tas ransel *infra-red* anti pegal., Berat produk tas ransel *infra-red* anti pegal., Sumber energi tas ransel *infra-red* anti pegal, Warna pengait produk tas ransel *infra-red* anti pegal, Material produk tas ransel *infra-red* anti pegal, Lampu inframerah tas ransel *infra-red* anti pegal, Ke-adjustable tas ransel *infra-red* anti pegal, Bahan terbuat dari kain buludru tas ransel *infra-red* anti pegal. Dengan atribut produk yaitu model produk yaitu ransel, warna produk yaitu hitam, jenis risleting produk yaitu *zipper* plastik, berat produk yaitu 800 gr, sumber energi yaitu *powerbank*, ukuran produk yaitu 45x30x42 cm, material produk yaitu parasut, letak infra merah pada bagian punggung, fungsi tambahan dari responden yaitu adjustable, dan bahan selempang pada produk yaitu menggunakan kain buludru.[16]

Atribut yang ditanyakan pada kuisioner tertutup yaitu pada primer nya ada desain dan bahan dan fungsi, lalu pada sekunder nya ada model produk, bahan produk, warna produk, jenis risleting, berat produk, sumber energi, ukuran produk, lampu inframerah, fungsi tambahan produk, dan bahan selempang tas. Lalu atribut tas secara tersier yaitu ransel, parasut, hitam, zipper plastik, 800 gr, *powerbank*, 45x30x42 cm, punggung, adjustable, dan buludru.

3.3. Uji Validitas Data

Validitas disebut juga sebagai sebanyak mana skor atau nilai dari suatu ukuran ataupun jawaban yang memiliki nilai atau berwujud angka dan dapat mewakili variabel yang dibahas. Pada suatu ukuran akan memiliki nilai dari pengujian reliabilitas tes- ulang yang baik dan secara konsisten internal yang bertujuan sebagai acuan peneliti harus yakin bahwa skor dapat mewakili darinya yang telah dilakukan atau hasil dari inovasi.[17] Contohnya yaitu telah dilakukan perhitungan uji validitas terhadap pertanyaan pertama mengenai model produk tas I-bag pesaing II.

Taraf signifikan yang dipilih $\alpha = 0,05$

Wilayah kritis *Product Moment* dengan $\alpha = 0,05$ dan $N = 30$ adalah $r = 0,361$

Perhitungan r_{hitung} :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} = 0,7176$$

Kesimpulan : Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga kuisioner adalah uji penilaian yang valid dan digunakan dalam pengumpulan data dari hasil kuisioner yang telah dilakukan. Jadi dari perhitungan tersebut telah di dapat 0,7176 sebagai instrumen valid pada validitas data dalam kuisioner yang di isi setiap responden.

3.4. Uji Realibilitas Data

Reliabilitas instrument dapat diukur dengan menggunakan data koefisien korelasi terhadap setiap percobaan instrumen satu dengan percobaan instrument yang lain[18] Sebagai contoh dilakukan perhitungan realibilitas pada data kinerja produk I-bag pada seluruh pertanyaan sebagai berikut.

Dimana data nilai x di dapat dari nilai kuisioner tertutup.

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

= 0,5556

Berikut merupakan jumlah varians skor butir pernyataan

$$\sum \sigma_b^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \dots + \sigma_{10}^2$$

= 9,7867

Berikut merupakan nilai alpha menggunakan rumus *Cronbach Alpha*

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) = 0,7919$$

Tabel 1. Perhitungan σ^2 Hitung Kinerja Produk *I-Bag*

Pertanyaan	σ^2 Hitung
1	0,5556
2	0,6222
3	1,5289
4	0,8900
5	1,3567
6	1,7289
7	0,9956
8	0,7122
9	0,7733
10	0,6233
Total	9,7867

Dari perhitungan tersebut didapat total akhir 9,7867 sebagai nilai dari realibilitas pada kinerja produk *I-bag*

4. Kesimpulan

Kuesioner untuk perencanaan produk tas ransel *infra-red* anti pegal telah dibuat menjadi 2 yaitu kuesioner terbuka dan tertutup. Dimana target responden dari kuesioner ini adalah siswa sekolah, mahasiswa, hingga para pekerja. Dikarenakan pengguna tas ransel itu menyeluruh tidak hanya oleh anak sekolah saja, dan hasil penyebaran responden telah di dapat 30 responden. Dimana para responden tersebut tertarik dalam perencanaan produk tas ransel *infra-red* anti pegal dikarenakan penggunaan tas ransel yang hampir setiap hari membuat para pengguna merasa lelah dan pegal setiap kali sampai di rumah untuk istirahat dimana didukung oleh barang bawaan yang berada pada tas ransel pengguna. Oleh karena itu berdasarkan kekurangan tersebut akan di rencanakan produk yang dapat membantu masyarakat dalam penggunaan tas ransel secara sistematis berdasarkan data mengenai pentingnya kegunaan produk tas ransel *infra-red* kepada masyarakat umum, dan kuesioner dibagikan kepada responden dari umur 16 tahun sampai umur 40 tahun dimana atau dari SMP sampai para pekerja.

Referensi

- [1] Marlina, Avi, dkk. 2021. Strategi Riset Pasar Melalui Digital Marketing Untuk Mendukung Pemasaran Produk UMKM Masyarakat Magersari Di Kawasan Baluwarti Surakarta. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur. Vol. 4(2). Hlm. 803.
- [2] Olivia, Fernie, dkk. 2020. Survei Pasar Terhadap Produk Mouth Mirror Multifungsi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sumatera Utara. Jurnal Talenta. Vol. 3(2). Hlm. 1.
- [3] Taan, Hapsawati. 2010. Peran Riset Pemasaran Dalam Pengambilan Keputusan Manajemen. Jurnal Manajemen dan Akuntansi. Vol. 11(2). Hlm. 89.
- [4] Prawiyogi, Anggy Giri, dkk. 2021. Penggunaan Media Big Book Untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa di Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu. Vol. 5(1). Hlm. 449.
- [5] Afriansyah, Mohammad Fakhri. 2016. Tingkat Kepuasan Members Fitness Terhadap Pelayanan Di Tempat Kebugaran Balai Kesehatan Olahraga Dan Pusat Informasi Pencegahan Penyakit Metabolik (BKOR-PIPPM) Kabupaten Lumajang. Jurnal Kesehatan Olahraga. Vol. 6(2). Hlm. 4.
- [6] Idrus Alwi. 2015. Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisa Butir. Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA. Vol. 4(2) Hlm. 79-80
- [7] Pasaribu, Romindo M dkk. 2022. "Pendampingan Umkm: Bagaimana Melakukan Riset Pasar". Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 1(2).
- [8] Hasibuan, Chalis Fajri dan Sutrisno. 2017. "Perancangan Produk Tas Travel Multifungsi Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)". Jurnal Sistem Teknik Industri. Vol. 19(1).
- [9] Ashari, Lalu Hasan dkk. 2016. "Instrumen Penilaian Untuk Kerja Siswa SMP Kelas VIII Dengan Model Peer Assessment Berbasis Android Pada Pembelajaran Penjasorkes Dalam Permainan Bola Voli". Jurnal Edukasi Penelitian dan Evaluasi. Vol. 5(1).
- [10] Shabrina, Nina dkk. 2020. Pengaruh Motivasi dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan CV Muslim Galeri Indonesia. Jurnal Madani. Vol. 3(2). Hlm. 167.
- [11] Kiswandari, Amalia. 2016. Pengembangan Kuesioner Untuk Mengevaluasi Usabilitas E-Learning. Jurnal Ergonomi Indonesia. Vol. 2(1). Hlm. 6.
- [13] Damayanti, Dessy. 2014. SIHAPES (Sistem Informasi Hasil Penilaian Siswa) Bagi Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 7 Semarang. Jurnal Universitas Negeri Semarang. Vol. 1(4). Hlm. 53.
- [14] Putri, Ravizah Eka dkk. 2020. Survei Minat Komunitas Lari OeranTjianzoerun dalam Melakukan Aktivitas Fisik di Rumah Pada Pandemi COVID-19. Jurnal Menssana. Vol. 5(2). Hlm 118.
- [16] Susanti, Rini. 2005. Sampling Dalam Penelitian Pendidikan. Jurnal Pustekkom. Vol. 9(16). Hlm. 23.
- [17] Murti, Bhisma. 2013. Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- [18] Sanaky, Musrifah Mardiani dkk. 2021. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah. Jurnal Simetrik. Vol. 11(1). Hlm. 433.
- [19] Dhian Tyas Untari. 2018. Metodologi Penelitian: Penelitian Kontemporer Bidang Ekonomi dan Bisnis. Jawa Tengah: CV Pena Persada. Hlm.36
- [20] Yusup, Febrinawati. 2018. Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. Jurnal Tarbiyah. Vol. 7(1). Hlm. 20.