



PAPER – OPEN ACCESS

Survei Pasar Desain Spider Head Massager Automatically sebagai Alat Pijat Otomatis

Author : Aurellia R.B.P.H., dkk
DOI : 10.32734/ee.v6i1.1846
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



Survei Pasar Desain *Spider Head Massager Automatically* sebagai Alat Pijat Otomatis

Aurellia R.B.P.H, Dinda Safira, Erma Dwi Yanti, Mhd. Irsan, Mutiara Simanjuntak

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Jalan Dr. T. Mansyur No. 9, Padang Bulan, Medan, Indonesia

putriaurellia6@gmail.com, dsafira1410@gmail.com, ermawiiy@gmail.com, irsann.mhd@gmail.com, mutiarasimanjuntak911@gmail.com

Abstrak

Pemilihan terapi pijat sebagai solusi mengatasi rasa nyeri pada lansia penderita hipertensi adalah pilihan yang tepat. Hal ini dikarenakan banyak ditemukan obat-obat penurun hipertensi yang memiliki efek samping yang justru menimbulkan penyakit baru bagi lansia tersebut. Untuk itu perlu dilakukan sebuah inovasi cerdas merancang alat pijat kepala otomatis yang diberi nama *Spider Head Massager Automatically* sehingga mempermudah lansia untuk mendapatkan sensasi pijatan secara mandiri, kapan saja dan dimana saja. Dalam desain produk, dilakukan survei pasar untuk mendapatkan alternatif-alternatif terbaik dalam pembuatan alat pijat ini yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Survei pasar dilakukan dengan menyebarkan kuisioner terbuka dan tertutup pada masyarakat lansia yang kemudian hasil kuisioner akan diuji validitas serta realibilitasnya. Dari hasil survei, diperoleh hasil spesifikasi final produk yaitu bahan *stand holder* terbuat dari *stainless steel*, tinggi *stand holder* dapat disesuaikan atau *adjustable*, warna produk adalah hitam, alat untuk menghidupkan dan mematikan alat menggunakan *remote control*, menggunakan *timer* sebagai alat pengukur waktu lama alat berjalan, alat pengatur kecepatan pijatan menggunakan *remote*, bahan ujung *head massager* dan ujung kaki menggunakan material karet, sumber daya berasal dari baterai, dan alat tambahan yaitu aromaterapi sebagai alat bantu penenang.

Kata Kunci: Survei Pasar; Lansia; Kuisioner

Abstract

The selection of massage therapy as a solution to overcome pain in the elderly with hypertension is the right choice. This is because there are many hypertension-lowering drugs that have side effects that actually cause new diseases for the elderly. For this reason, it is necessary to carry out an intelligent innovation to design an automatic head massager called the Spider Head Massager Automatically to make it easier for the elderly to get the sensation of massage independently, anytime and anywhere. In product design, a market survey was conducted to obtain the best alternatives in making this massager that suit consumer needs. Market surveys are conducted by spreading open and closed questionnaires to the elderly community which then the results of the questionnaire will be tested for validity and reliability. From the survey results, the final specification results of the product are obtained, namely the stand holder material is made of stainless steel, the height of the stand holder can be adjusted or adjustable, product color is black, a tool to turn on and turn off the tool using a remote control, using a timer as a tool to measure the length of time the tool is running, a massage speed control device using a remote, the tip of the head massager and the tip of the foot. using rubber material, the power source comes from the battery, and an additional tool, namely aromatherapy as a sedative aid.

Keywords: Market Survey; Elderly; Questionnaire

1. Pendahuluan

Berdasarkan bertambahnya jumlah lansia di Indonesia, terdapat kekhawatiran khusus terhadap kelompok ini yang menghadapi proses penuaan. Seiring dengan bertambahnya usia, tubuh mengalami penurunan fungsi fisiologis sebagai akibat dari proses penuaan. Hal ini dapat menyebabkan munculnya berbagai penyakit tidak menular, termasuk hipertensi, stroke, diabetes melitus, dan radang sendi atau rematik [1]. Seringkali, penderita hipertensi mengalami keluhan yang paling umum berupa sakit atau nyeri kepala. Untuk penanganan hipertensi, terdapat dua pendekatan yang dapat dilakukan, yaitu pendekatan farmakologis dan pendekatan nonfarmakologis. Pendekatan farmakologis melibatkan penggunaan obat-obatan penurun tekanan darah untuk mengendalikan kondisi hipertensi. Sementara itu, pendekatan nonfarmakologis mengutamakan terapi yang dapat memberikan manfaat relaksasi pada tubuh sebagai bagian dari penanganan hipertensi [2]. Biasanya, pengobatan hipertensi dilakukan dengan menggunakan pendekatan farmakologis yang melibatkan penggunaan obat-obatan. Namun, terapi farmakologis ini seringkali menyebabkan efek samping seperti gangguan tidur, sakit kepala, batuk, hiperkalemia, gangguan kardiovaskular, dan lain-lain. Oleh karena itu, sebagai alternatif, terapi massage kepala telah dipilih sebagai metode pengobatan yang efektif untuk hipertensi.

Terapi massage kepala dapat memberikan manfaat relaksasi dan dapat membantu menurunkan tekanan darah, sehingga dapat menjadi opsi yang lebih aman dan memiliki efek samping yang lebih sedikit bagi penderita hipertensi

Dengan kemajuan teknologi, telah muncul inovasi dalam desain produk alat pijat otomatis yang dapat membantu manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Salah satu inovasi tersebut adalah alat pijat otomatis yang menggunakan remote control dan stand holder, dirancang khusus untuk mempermudah lansia dalam menggunakannya tanpa menyebabkan kelelahan. Produk ini dikenal dengan nama Spider Head Massage Automatically, yang memiliki tujuan utama untuk mengurangi nyeri kepala dan memberikan rasa relaksasi serta ketenangan bagi lansia yang menderita hipertensi.

Dalam proses desain produk, penting untuk melakukan survei pasar guna memperoleh alternatif-alternatif terbaik dalam pembuatan produk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Survei pasar merupakan suatu proses yang meliputi deteksi, pengumpulan, analisis, penyebaran, dan penggunaan informasi secara sistematis dan obyektif, dengan tujuan membantu manajemen dalam mengambil keputusan terkait deteksi dan penyelesaian masalah (dan peluang) di bidang pemasaran. Survei pasar menjadi penting bagi perusahaan ketika akan memulai usaha baru, memperkenalkan produk baru, serta untuk mempertahankan usaha yang telah ada. Selain itu, survei pasar juga dapat membantu perusahaan menghindari risiko produk yang tidak laku. Sebuah survei pasar harus memiliki tujuan yang jelas agar dapat fokus pada hal-hal yang perlu dicari dalam pengumpulan data [3].

Dalam melaksanakan survei pasar, riset pemasaran menjadi salah satu pendekatan yang digunakan. Riset pemasaran adalah suatu proses yang meliputi deteksi, pengumpulan, analisis, diseminasi, serta penggunaan informasi secara sistematis dan obyektif. Tujuan dari riset pemasaran adalah untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan terkait deteksi dan penyelesaian masalah yang muncul dalam bidang pemasaran. Dengan melakukan riset pemasaran, perusahaan dapat memperoleh informasi yang relevan dan akurat mengenai pasar, konsumen, pesaing, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan pemasaran produk atau layanan. Hasil dari riset pemasaran ini dapat digunakan sebagai dasar untuk membuat keputusan strategis, merancang kampanye pemasaran yang efektif, dan meningkatkan kinerja pemasaran secara keseluruhan [4]. Riset pemasaran adalah proses yang meliputi perencanaan, pengumpulan, analisis, dan pelaporan data dan temuan relevan dari situasi pemasaran perusahaan secara sistematis. Tujuannya adalah untuk memahami pasar, konsumen, pesaing, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi strategi pemasaran. Data dikumpulkan melalui berbagai teknik seperti survei, wawancara, atau observasi. Hasil analisis disajikan dalam laporan yang memberikan informasi dan rekomendasi untuk pengambilan keputusan. Riset pemasaran membantu perusahaan dalam memahami preferensi konsumen, mengevaluasi strategi pemasaran, dan mendeteksi peluang pasar. Dengan menggunakan hasil riset, perusahaan dapat mengembangkan strategi pemasaran yang efektif [5].

Untuk survei pasar produk Spider Head Massage Automatically, kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup disebarkan kepada target pasar Bapak/Ibu lansia. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan pertanyaan tertulis kepada responden untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan dan preferensi pasar [6]. Data yang dikumpulkan melalui pengisian kuisisioner dapat memiliki karakteristik kualitatif atau kuantitatif. Kuisisioner dapat dikirimkan dalam bentuk survei atau dapat pula dilakukan secara langsung. Survei secara umum melibatkan penggunaan kuesioner sebagai alat untuk mengumpulkan data dari responden [7].

2. Metodologi Penelitian

Penyelesaian penelitian ini dapat dilakukan dengan beberapa tahapan, dimana tahapan yang dilakukan dalam melakukan survei pasar produk Spider Head Massage Automatically dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut merupakan hasil dan pembahasan dari desain produk *Spider Head Massager Automatically*, yaitu:

3.1. Menentukan Target Pasar

Analisis dalam metode penentuan strategi pasar menggunakan pendekatan segmentasi, targeting, dan *positioning*, memiliki langkah-langkah yang saling terkait. Pertama, dalam segmentasi pasar, dilakukan pemilahan pasar menjadi kelompok-kelompok yang memiliki perbedaan dalam hal kebutuhan. Pada produk *Spider Head Massager Automatically*, segmentasi dilakukan berdasarkan faktor geografis, demografis, dan psikografis. Misalnya, produk ini ditujukan kepada lansia di kota Medan dan sekitarnya dengan jenis kelamin baik pria maupun wanita, serta dari kalangan menengah ke bawah.

Setelah melakukan segmentasi, tahap berikutnya adalah targeting. Pada tahap ini, dilakukan pengevaluasian terhadap segmen-segmen yang telah dideteksi untuk menentukan segmen mana yang memiliki potensi memberikan respons yang tinggi. Dalam konteks *Spider Head Massager Automatically*, target pasar ditetapkan pada daerah pemasaran khususnya di kota Medan dan sekitarnya, serta ditujukan kepada masyarakat lansia dengan golongan sosial menengah ke bawah. Dengan demikian, pemasaran dapat difokuskan pada kelompok konsumen yang memiliki kebutuhan dan potensi pembelian yang sesuai.

Terakhir, dalam tahap *positioning*, dilakukan strategi penempatan produk dalam persaingan pasar serta perumusan bauran pemasaran yang terperinci. Pada produk *Spider Head Massager Automatically*, *positioning* melibatkan deteksi target pasar yang spesifik, seperti lansia di Kota Medan dan sekitarnya dengan usia di atas 50 tahun. Selain itu, dilakukan penentuan keunggulan produk, seperti keamanan dan kekuatan bahan, adanya *remote control* untuk kemudahan penggunaan, serta tambahan fungsi aromaterapi untuk menciptakan rasa rileks. Strategi pemasaran juga melibatkan aspek 7P, seperti penentuan harga yang sesuai dengan target pasar, promosi melalui berbagai saluran, penggunaan tenaga penjual yang berkualitas, proses pemesanan dan pembayaran yang efisien, serta penataan fisik toko yang menonjolkan produk dan membedakannya dari pesaing.

Dengan mengikuti langkah-langkah segmentasi, targeting, dan *positioning*, diharapkan *Spider Head Massager Automatically* mampu mencapai keberhasilan dalam memasuki pasar, menjangkau target pasar yang tepat, serta memposisikan produk dengan baik dalam persaingan. Hal ini memungkinkan produk tersebut dapat memenuhi kebutuhan konsumen secara efektif dan memberikan nilai tambah yang diinginkan.

3.2. Rekapitulasi Kuisisioner Terbuka dan Kuisisioner Tertutup

Berdasarkan penelusuran hasil penyebaran kuesioner terbuka, diperoleh modus dari masing-masing atribut yang disajikan dalam tabulasi berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Atribut Kuisisioner Terbuka

No.	Atribut	Keterangan
1	Bahan <i>stand holder</i>	<i>Stainless steel</i>
2.	Tinggi <i>stand holder</i>	<i>Adjustable</i>

3.	Warna produk	Hitam
4.	Alat ON/OFF	<i>Remote</i>
5.	Alat pengukur waktu	<i>Timer</i>
6.	Alat pengatur kecepatan pijatan	<i>Remote</i>
7.	Sumber daya	Baterai
8.	Bahan ujung <i>head massager</i>	Karet
9.	Bahan ujung kaki	Karet
10.	Alat bantu penenang	Kotak aromaterapi

Berdasarkan penelusuran hasil penyebaran kuesioner tertutup, diperoleh modus dari masing masing atribut yang disajikan dalam tabulasi.

Tabel 2. Rekapitulasi Atribut Kuesioner Tertutup

No.	Kriteria		
	Primer	Sekunder	Tersier
1.	Desain	Tinggi <i>stand holder</i>	<i>Adjustable</i>
		Warna produk	Hitam
		Sumber daya	Baterai
2.	Bahan	Bahan <i>stand holder</i>	<i>Stainless steel</i>
		Bahan ujung <i>head massager</i>	Karet
		Bahan ujung kaki	Karet
3.	Fungsi Tambahan	Alat ON/OFF	<i>Remote</i>
		Alat pengatur waktu	<i>Timer</i>
		Alat pengatur kecepatan pijatan	<i>Remote</i>
		Alat bantu penenang	Aromaterapi

3.3. Uji Validitas

Uji keabsahan dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi product moment dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan jumlah sampel $n = 20$, hasilnya menunjukkan nilai korelasi $r = 0,444$. Formula yang digunakan dalam menguji keabsahan adalah sebagai berikut.

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

Dari hasil pengolahan data, nilai korelasi yang dihitung untuk setiap atribut produk lebih besar daripada nilai pada tabel ($r_{hitung} > r_{tabel}$). Hal ini menunjukkan bahwa F_{hitung} berada dalam wilayah kritis dan H_0 dapat diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil yang diperoleh valid untuk semua jenis atribut.

3.4. Uji Reliabilitas

Pada kuesioner, reliabilitas diuji menggunakan metode *Alpha Cronbach* dengan menggunakan rumus berikut.

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

Pengujian keandalan dilakukan dengan menggunakan metode korelasi *Spearman brown* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan jumlah sampel $N = 4$, sehingga diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,210$. Hasil pengolahan data dari kuesioner tertutup menunjukkan nilai reliabilitas yang lebih besar daripada 0,210. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kuesioner tersebut memiliki keandalan dan dapat digunakan secara efektif.

3.5. Analisis Keinginan Konsumen

Tujuan dan permintaan konsumen diamati berdasarkan data dari survei terbuka yang dinilai dan dibandingkan dengan karakteristik produk. Berdasarkan hasil tersebut, maka semua atribut sesuai dengan spesifikasi produk yaitu tinggi *stand holder*, warna produk, sumber daya, bahan *stand holder*, bahan ujung *head massager*, bahan anti slip, alat ON/OFF, alat pengukur waktu, alat pengatur kecepatan pijatan dan alat bantu penenang.

Tabel 3. Tabel Wish and Demand Produk Spider Head Massager Automatically

No.	D atau W	Syarat
1.	W	Tinggi <i>stand holder adjustable</i>
2.	W	Produk berwarna hitam
3.	W	Memiliki daya baterai 220 volt
4.	W	Terbuat dari <i>stainless steel</i>
5.	W	Bagian ujung <i>head massager</i> dilapisi karet
6.	W	Bagian kaki dilapisi <i>rubber sheet</i>
7.	W	Memiliki <i>remote</i> berukuran 12x2 cm
8.	W	Memiliki <i>timer</i>
9.	W	Menggunakan remote untuk mengatur kecepatan pijatan
10.	W	Memiliki kotak aromaterapi berukuran 10x20 cm

Jumlah W=D, hal ini menunjukkan produk *Spider Head Massager Automatically* yang akan dibuat telah cukup memenuhi keinginan konsumen.

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan hasil dari survei pasar rancangan produk *Spider Head Massager Automatically* untuk lansia, yaitu kuesioner terbuka dibuat terlebih dahulu untuk dapat disebar dan mengajukan pertanyaan kepada para responden serta menjawab pertanyaan yang telah tersedia pada kuisisioner. Kemudian dibuat kuesioner tertutup, dimana penilaian pada kuesioner menggunakan skala *likert* sehingga para responden hanya memilih jawaban yang sesuai dengan penilaiannya sendiri. Berdasarkan hasil kuesioner diperoleh sebanyak 10 atribut bersifat *wish* serta juga diperoleh hasil spesifikasi final produk yaitu bahan *stand holder* terbuat dari *stainless steel*, tinggi *stand holder* dapat disesuaikan atau *adjustable*, warna produk adalah hitam, alat untuk menghidupkan dan mematikan alat menggunakan *remote control*, menggunakan *timer* sebagai alat pengukur waktu lama alat berjalan, alat pengatur kecepatan pijatan menggunakan *remote*, bahan ujung *head massager* dan ujung kaki menggunakan material karet, sumber daya berasal dari baterai, dan alat tambahan yaitu aromaterapi sebagai alat bantu penenang. Kemudian dilakukan uji validitas dan uji reabilitas secara manual pada hasil kuisisioner tertutup dan diperoleh bahwasannya semua data yang hasil kuesioner tertutup adalah valid dan reliabel. Sehingga dapat disimpulkan atribut produk yang memiliki keunggulan yaitu pada *Spider Head Massager Automatically* untuk media relaksasi lansia.

Referensi

- [1] Misnaniarti. (2017) "Analisis Situasi Penduduk Lanjut Usia Dan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Di Indonesia." Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat 8(2):67-73
- [2] Rispawati, Baik Heni, Sopian Halid, Supriyadi. (2020) "Pengaruh Pemberian Masase Dalam Penurunan Nyeri Kepala Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Dasan Tereng Wilayah Kerja Puskesmas Narmada." Jurnal Ilmiah STIKES Yarsi Mataram 10(2):37-38
- [3] Fernie Olivia, dkk. (2020) "Survei Pasar Terhadap Produk Mouth Mirror Multifungsi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sumatera Utara." TALENTA Conference Series. Energy & Engineering 3(2):859
- [4] Karunia, Anita, dkk. (2021) "Upaya Peningkatan Usaha Melalui Analisis Riset Pasar Pada UMKM Kota Tegal". Jurnal Pengabdian Masyarakat. 6(1):22
- [5] Rahmawati. (2016) "Manajemen Pemasaran." Mulawarman University PRESS: Samarinda
- [6] Jose Andre, dkk. (2020) "Penerapan Metode Survey Pasar Pada Proses Perakitan Shoulder Brace Tremble". TALENTA Conference Series: Energy & Engineering 3(2):1-3.
- [7] Ginting, Rosnani. (2022) "Metode Desain Produk" USU Press:Medan
- [8] Wijaya, Hari Dan Hani Sirine. (2016) "Strategi Segmenting, Targeting, Positioning Serta Strategi Harga Pada Perusahaan Kecap Blekok Di Cilacap." Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship 1(3):178
- [9] Murtini, A., Zamhari, & Gayatri Oktalina. (2019) "Analisa Bauran Pemasaran (7p) Untuk Menentukan Strategi Pemasaran Dalam Meningkatkan Volume Penjualan." Jurnal Progresif Manajemen Bisnis 6(4):290
- [10] Alwi, Idrus. (2018) "Kriteria Empirik Dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir." Jurnal Formatif 2(2):140