



PAPER – OPEN ACCESS

Pengembangan Survei Pasar dari Perancangan Produk Heating Pad for Neck and Back Sebagai Pereda Nyeri

Author : Ivo Andika Hasugian, dkk.
DOI : 10.32734/ee.v5i2.1543
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 5 Issue 2 – 2022 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Pengembangan Survei Pasar dari Perancangan Produk *Heating Pad for Neck and Back* Sebagai Pereda Nyeri

Ivo Andika Hasugian^a, Ariz Farhan^a, Nurul Novia Azmi^a, Hanifah Zahra Fadhillah Cut^a, Nurul Syifa Adilah^{*}

*Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara,
Jln Dr. T. Mansyur No. 9 Padang Bulan, Medan 20222, Indonesia*

ivo.andika@usu.ac.id, arizfarhan94@gmail.com, nurulnoviaazmi@gmail.com, aracut18@gmail.com, nsyifaadilah@gmail.com

Abstrak

Perancangan produk *Heating Pad for Neck and Back* ini adalah untuk mengatasi keluhan nyeri punggung dan nyeri leher yang dialami akibat postur tubuh yang tidak tepat maupun melakukan pekerjaan statis dalam waktu lama. Survei pasar perlu dilakukan untuk mengetahui kebutuhan konsumen terhadap produk yang dirancang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan dan selera konsumen terhadap rancangan produk. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai satu variable dalam mendeskripsikan suatu peristiwa menggunakan pendekatan kuantitatif dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Data yang diperoleh bersumber dari studi lapangan dengan penyebaran kuesioner. Kuesioner terbuka dan tertutup dibuat dan kemudian disebarkan kepada 30 orang responden yaitu tim medis (dokter dan perawat) serta orang awam yang memiliki keluhan nyeri punggung dan nyeri leher di Rumah Sakit Bhayangkara Medan. Dari kuesioner terbuka diperoleh modus dari setiap atribut yang hasilnya diperoleh bahan kain *drifit*, warna produk abu-abu, model bentuk produk seperti singlet, memiliki corak garis tegak, jenis alat perekatnya menggunakan perekat kain, berat produk 500 gr, panjang dan lebar produk 80cm dan 50cm, jumlah alat pemanas dileher dan punggung berjumlah 5 dan 10 serta bentuk alat pemanasnya lingkaran. Kemudian hasil pada kuesioner tutup dengan uji *validity* & uji *reability* secara manual dan didapatkan bahwasannya semua data yang diperoleh dari kuesioner tertutup adalah valid dan reliabel.

Kata Kunci: Survei Pasar, *Heating Pad*

Abstract

The product design of Heating Pads for the Neck and Back is to address troublesome complaints of back pain and neck pain due to improper posture or doing static work for a long time. Market surveys are conducted to see consumer needs for the product being designed. The purpose of this study was to determine the needs and desires of consumers for product design. The method used in this research is descriptive with a quantitative approach, namely research conducted to measure the value of one variable in describing an event using a quantitative approach to the data, the interpretation of the data, and the appearance of the results. The data obtained were sourced from field studies by distributing questionnaires. Open and closed questionnaires were created and then distributed to 30 respondents, namely the medical team (doctors and nurses) and lay people who had complaints of back pain and neck pain at the Bhayangkara Hospital, Medan. From the open questionnaire, the mode of each attribute obtained was the drifit fabric material, the product color was gray, the product shape model such as an undershirt, had a vertical line pattern, the type of adhesive used cloth adhesive, the product weight was 500 gr, the length and width of the product was 80cm and 50cm, the number of heating devices in the neck and back is 5 and 10 and the shape of the heater is circular. Then the results of the closed questionnaire were tested for validity and reliability test manually and it was found that all data obtained from the closed questionnaire were valid and reliable.

Keywords: Market Survey, *Heating Pad*

1. Pendahuluan

Dalam perancangan produk, survei market itu perlu dikarenakan survei tersebut dapat membuat kita paham mengenai apa yang dibutuhkan konsumen untuk produk rancangan kita. Survei market sudah membagikan wawasan untuk membuat keputusan pasar. Keputusan pada marketing memiliki tujuan agar dapat membantu meningkatkan sales dan juga melakukan penentuan pada product dan jasa yang nantinya akan dipasarkan dan dapat memberikan profit untuk perusahaan [1]. Untuk mengetahui kebutuhan konsumen terhadap *Heating Pad for Neck and Back* adalah survei market dijalankan menggunakan cara membagikan kuisisioner terbuka dan kuisisioner tertutup untuk responden yaitu tim medis (dokter dan perawat) serta orang awam yang memiliki keluhan nyeri punggung dan nyeri leher.

Riset pasar merupakan rangkaian prosedur yang memiliki beberapa struktur yaitu proses identifikasi, proses mengumpul, proses analisa, proses diseminasi, dan penggunaan wawasan secara terstruktur dan obyektif yang memiliki tujuan yaitu untuk mengambil keputusan yang nantinya memiliki koneksi terhadap tahap identifikasi dan tahap penyelesaian problema.

Selain riset pasar, perusahaan wajib memberi perhatian yang lebih kepada desain daripada produk agar hasil yang diinginkan sesuai dengan permintaan konsumen dimana, dan dengan melakukan desain product yang memiliki daya tarik tinggi akan membuat pemasaran produk meningkat.

Untuk mengetahui kebutuhan dan selera konsumen dilakukan penyebaran kuesioner. Kuesioner yaitu metode untuk mengumpulkan wawasan untuk dianalisa dan dipelajari ciri-ciri, keyakinan, sifat, dan karakter individu pada suatu organisasi yang akan mempengaruhi sistem yang diajukan [2]. Penyebaran kuesioner disebarakan ke sebanyak 30 responden.

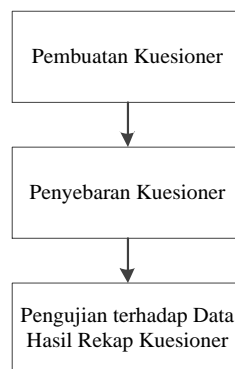
Metode yang digunakan dalam melakukan survei adalah metode sampling. *Sampling* merupakan prosedur untuk mendapatkan sampel daripada populasi dengan cara tertentu. Kata *mechanism* memiliki arti bahwa banyaknya elemen yang diambil dan juga metode pengambilan harus mengikuti kaidah aturan tertentu [3]. Ketika sedang dalam proses penentuan sampel dari populasi menggunakan perhitungan maupun tabel yang sudah dibuat oleh ahli. Secara umum sampel yang minimal digunakan untuk penelitian korelasional adalah 30 [4].

Teknik *sampling* yang diaplikasikan adalah *Non-probability Sampling*. *Non Probability Sampling* yaitu metode untuk mengambil suatu sampel dimana tidak akan diberikan kesempatan sama bagi anggota populasi untuk dijadikan sampel [5]. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Judgement Sampling (Purposive Sampling)*. *Judgement Sampling (Purposive Sampling)* adalah teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu [6]. *Judgement Sampling* menghubungkan unit sampel yang disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian. Sehingga teknik pengambilan sampel ini dimana anggota populasi yang dipilih menjadi anggota sampel adalah populasi dari tim medis (dokter dan perawat) serta orang awam penderita *low back pain* dan nyeri leher.

Tujuan dilakukannya riset pasar terhadap pengembangan rancangan produk *Heating Pad for Neck and Back* adalah untuk mengetahui kebutuhan dan selera konsumen terhadap rancangan produk tersebut.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang diaplikasikan adalah metode deskriptif menggunakan kuantitatif approach, dimana penelitian deskriptif dilakukan agar dapat mengetahui value pada suatu faktor atau lebih dimana penelitian tersebut akan menjelaskan mengenai peristiwa, gejala, dan kejadian yang sudah terjadi pada masa kini. Sementara kuantitatif approach menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, dan pembacaan data, serta penampilan dari hasilnya [7]. Data yang diperoleh bersumber dari Studi Lapangan dengan penyebaran kuesioner. Tahapan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan – Tahapan Penelitian

Tahapan yang diaplikasikan pada penelitian ini yaitu untuk lancarnya penelitian yang dilaksanakan. Penjelasan mengenai tahapan – tahapan penelitian ada pada Gambar 1 yaitu:

- Pembuatan Kuesioner

Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Kuesioner terbuka dimana semua opsi jawaban tidak akan dipahami peneliti, meskipun peneliti ingin melihat jawaban daripada responden dan alasan-alasannya [8]. Sedangkan kuesioner tertutup merupakan kuesioner yang sudah tersedia jawabannya sehingga responden tinggal memilih [9]. Selanjutnya responden diharapkan untuk memberi nilai kepada semua atribut pada produk desain pada kuisisioner berdasarkan skala *Likert*. Skala *Likert* yaitu skala yang secara umum diaplikasikan pada kuesioner, dan juga skala yang mayoritas diaplikasikan dalam penelitian. Pertanyaan yang mengaplikasikan *Likert* adalah pertanyaan positif agar dapat mengukur minat positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur minat negatif [8].

- Penyebaran Kuesioner

Kuesioner yang telah dibuat kemudian disebarakan kepada 30 responden di RS Bhayangkara yang berlokasi di Jl. K.H Wahid Hasyim No. 1, Merdeka, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20222.

- Pengujian Terhadap Data Hasil Rekap Kuesioner

Data hasil rekap kuesioner dilakukan uji validity & reliability. Uji validity mengartikan seberapa jauh skor yang diperoleh oleh hasil penelitian sudah valid. Dimana indikator sebuah kuesioner bisa disebutkan valid apabila jika r hitung hasil $>$ dari r tabel. Sedangkan reliabilitas digunakan untuk mengetahui bahwa kuesioner yang diaplikasikan pada proses pengumpulan data penelitian bisa dikatakan reliabel / tidak. Uji reliability yang digunakan pada penelitian yaitu analisa *Alpha Croanbach*. Yang dimana variable yang memiliki nilai *Alpha Croanbach* $>0,05$ memiliki arti bahwa variable reliabel [10].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Penentuan Jumlah Sampel

Sampel yang digunakan dari produk *Heating Pad for Neck and Back* diperoleh dari *Non-probability Sampling* yaitu *Judgement Sampling*. *Judgement Sampling* menghubungkan unit sampel yang disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian. Jumlah sampel yang dipakai menggunakan Konsep *Gay* dengan pendekatan metode Metode deskriptif-korelasi, sampel yang diambil minimal sebanyak 30 subjek.

3.2. Tabulasi Kuesioner Terbuka

Adapun atribut dari produk *Heating Pad for Neck and Back* yang ditanyakan dalam kuesioner adalah:

- Bahan kain Alat Pemanas Leher dan Punggung
- Warna Alat Pemanas Leher dan Punggung
- Bentuk Alat Pemanas Leher dan Punggung
- Motif (corak) Alat Pemanas Leher dan Punggung
- Jenis perekat (pengikat) Alat Pemanas Leher dan Punggung
- Berat Alat Pemanas Leher dan Punggung
- Ukuran panjang dan lebar Alat Pemanas Leher dan Punggung
- Jumlah alat pemanas di bagian punggung dan leher
- Bentuk alat pemanas
- Ukuran diameter alat pemanas

Setelah kuesioner terbuka disebarakan didapatkan rekapitulasi data-data untuk atribut *Heating Pad for Neck and Back* bisa dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Atribut-atribut Alat Pemanas Leher dan Punggung

No	Atribut	Keterangan	Modus
1	Bahan Kain	Drifit	14
2	Warna	Abu-abu	12
3	Bentuk	Singlet	13
4	Motif (Corak)	Garis Tegak	10
5	Jenis Perekat	Perekat Kain	23
6	Berat	500 gr	16
7	Ukuran Panjang	Panjang 80 cm dan Lebar 50 cm	17
8	Jumlah Alat Pemanas	Leher 5 dan Punggung 10	16
9	Bentuk Alat Pemanas	Lingkar	16
10	Ukuran Diameter Alat Pemanas	2 cm	14

3.3. Tabulasi Kuesioner Tertutup

Responden diminta untuk memberikan penilaian pada setiap atribut dari produk *Heating Pad for Neck and Back* yang ada di dapat dari hasil kuesioner terbuka menurut skala *Likert*. Tingkat penilaian ditunjukkan dengan skala 5 sampai 1, dengan arti :

- E = 1: : menunjukkan performansi tersebut sangat buruk
- D = 2 : menunjukkan performansi tersebut buruk
- C = 3 : menunjukkan performansi tersebut cukup baik
- B = 4 : menunjukkan performansi tersebut baik
- A = 5 : menunjukkan performansi tersebut sangat baik

Adapun atribut-atribut yang dipertanyakan pada kuesioner tertutup akan dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Atribut yang Digunakan dalam Kuesioner Tertutup

No	Primer	Sekunder	Tersier
1	Desain Utama	Warna Produk	Abu-abu
		Bentuk Produk	Singlet
		Motif (corak)	Garis Tegak
		Berat	500 gr
		Panjang dan Lebar	80 x 50 cm
2	Bahan	Bahan Kain	Kain Drifit
		Jenis Perekat	Perekat Kain
3	Fungsi Tambahan	Jumlah Alat Pemanas	5 Leher
		Bentuk Alat Pemanas	10 Punggung
		Bentuk Alat Pemanas	Lingkaran
		Dimensi Alat Pemanas	2 cm

3.4. Hasil Uji Validitas Data

Analisis korelasi digunakan pada Uji validity dengan rumus korelasi *Product Moment* yang sudah diciptakan. Rumus korelasi "*Product Moment*" yaitu:

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

Dimana :

- X : Total jawaban semua responden / pertanyaan
- Y : Total jawaban semua pertanyaan / responden
- N : Total seluruh responden
- r_{xy} : Koefisien *Product Moment*

Berikut hasil pengujian validitas atribut *Heating Pad for Neck and Back* dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Validitas Atribut *Heating Pad for Neck and Back*

Atribut	R	Keterangan
Bahan kain	0,6209	<i>Valid</i>
Warna produk	0,3644	<i>Valid</i>
Bentuk produk	0,4358	<i>Valid</i>
Motif (corak)	0,5155	<i>Valid</i>
Jenis perekat (pengikat)	0,4148	<i>Valid</i>
Berat produk	0,4010	<i>Valid</i>

Panjang dan lebar	0,5362	Valid
Jumlah alat pemanas	0,5523	Valid
Bentuk alat pemanas	0,3889	Valid
Dimensi alat pemanas	0,4525	Valid

Tabel tersebut menunjukkan bahwa data yang digunakan untuk penilaian terhadap atribut produk *Heating Pad for Neck and Back* sudah valid.

3.5. Hasil Uji Reliabilitas Data

Uji reliabilitas dengan menghitung *varians* masing-masing menggunakan rumus *Alpha Cronbach* pada rumus seperti berikut.

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

Berikut hasil rekapan nilai reliability produk *Heating Pad for Neck and Back* dilihat di Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas Produk *Heating Pad for Neck and Back*

Atribut	σ^2 hitung	Keterangan
Bahan kain	1,6989	Reliable
Warna produk	2,4622	Reliable
Bentuk porduk	1,7733	Reliable
Motif (corak)	2,1567	Reliable
Jenis perekat (pengikat)	2,4056	Reliable
Berat produk	1,7789	Reliable
Panjang dan lebar	1,4667	Reliable
Jumlah alat pemanas	2,1156	Reliable
Bentuk alat pemanas	2,1822	Reliable
Dimensi alat pemanas	1,4456	Reliable

Tabel diatas menunjukkan bahwa data yang digunakan untuk penilaian terhadap atribut produk *Heating Pad for Neck and Back* sudah *reliable*.

Berikut ini adalah kesimpulan atribut produk *Heating Pad for Neck and Back*.

Tabel 5. Kesimpulan Atribut Produk

Atribut	Keterangan
Bahan kain	<i>Drifit</i>
Warna produk	Abu-abu
Bentuk porduk	Singlet
Motif (corak)	Garis Tegak
Jenis perekat (pengikat)	Perekat Kain
Berat produk	500 gram
Panjang dan lebar	80 cm dan 50 cm
Jumlah alat pemanas	5 Leher dan 10 Punggung
Bentuk alat pemanas	Lingkaran
Dimensi alat pemanas	2 cm

4. Kesimpulan

Kuesioner terbuka dibuat terlebih dahulu untuk dapat dijawab oleh responden dengan memberikan jawaban mereka sendiri atas pertanyaan yang sudah disediakan, kemudian dibuat kuesioner tertutup dimana penilaian di kuesioner ini menggunakan skala *likert* atas pertanyaan dan pilihan jawaban yang telah disediakan sehingga responden hanya tinggal memilih jawabannya saja.. Kuesioner disebarkan kepada 30 orang responden yaitu tim medis (dokter dan perawat) serta orang awam yang memiliki keluhan nyeri punggung dan nyeri leher di Rumah Sakit Bhayangkara yang berlokasi di Jl. K.H Wahid Hasyim No. 1, Merdeka, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara. Dari kuesioner terbuka diperoleh modus dari setiap atribut yang hasilnya diperoleh bahan kain *drifit*, warna produk abu-abu, model bentuk produk seperti singlet, memiliki corak garis tegak, jenis alat perekatnya menggunakan perekat kain, berat produk 500 gr, panjang dan lebar produk 80cm dan 50cm, jumlah alat pemanas dileher dan punggung berjumlah 5 dan 10 serta bentuk alat pemanasnya lingkaran. Kemudian hasil dari kuesioner tertutup dengan uji validity dan uji reability secara manual dan didapatkan bahwasannya daripada data yang diperoleh dari kuesioner tertutup adalah valid dan reliabel. Sehingga diperoleh kesimpulan akhir atribut produk yang memiliki keunggulan yaitu pada alat pemanas yang menggunakan magnet *Tourmaline* sebagai pereda nyeri leher dan punggung.

Ucapan Terima Kasih

Penulis ingin mengungkapkan banyak terima kasih kepada Ibu Ir. Rosnani Ginting, MT, PhD, IPU, ASEAN Eng, selaku kepala Laboratorium Sistem Produksi, serta Bapak Ivo Andika Hasugian, S.T., M.T., yang telah memberi bimbingan kepada peneliti sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

Referensi

- [1] Ishak Aulia, dan William. 2019. *Riset Pasar untuk Mengetahui Kebutuhan Konsumen*. TALENTA Conference Series: *Energy & Engineering* **2** (3): 705–712.
- [2] Ilhami Mohammad Faiz, Arief Laila Nugraha, dan Hana Sugiastu Firdaus. 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): 219-225.
- [3] Ginting, Rosnani. 2018. *Perancangan dan Pengembangan Produk*. Medan: USU Press.
- [4] Sari, Pungkasih Titi dan Abdul Rohman. 2015. *Persepsi Mahasiswa Atas Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Kualitas Informasi Akuntansi Dengan Etika Pengguna Sebagai Variabel Moderasi*. Diponegoro Journal Of Accounting **4** (2): 1-11.
- [5] Fitria, Sisca Eka dan Vega Fauzana Ariva. 2018. *Analisis Faktor Kondisi Ekonomi, Tingkat Pendidikan dan Kemampuan Berwirausaha Terhadap Kinerja Usaha Bagi Pengusaha Pindang di Desa Cukanggenteng*. Jurnal Manajemen Indonesia **18** (3): 197-208.
- [6] Mukhsin, Raudhah, dkk. 2017. *Pengaruh Orientasi Kewirausahaan Terhadap Daya Tahan Hidup Usaha Mikro Kecil dan Menengah Kelompok Pengolahan Hasil Perikanan di Kota Makassar*. Jurnal Analisis **6** (2): 188-193.
- [7] Jayusman Iyus dan Oka Agus Kurniawan Shavab. 2020. *Studi Deskriptif Kuantitatif Tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo dalam Pembelajaran Sejarah*. Jurnal Artefak **7** (1): 13-20.
- [8] Sandjaja Irfan Eko dan Dian Purnamasari. 2017. *Perancangan Kuisisioner Survei Galangan*. Technology Science and Engineering Journal. **1** (1): 27-33.
- [9] Damayanti Dessy. 2014. *Sihapes (Sistem Informasi Hasil Penilaian Siswa) Bagi Sekolah Menengah Pertama Di Smp Negeri 7 Semarang*. Edu Komputika Journal **1**(2): 52-62.
- [10] Dewi, Shinta Kurnia dan Agus Sudaryanto. 2020. *Validitas dan Reliabilitas Kuisisioner Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah*. Medan: SEMNASKEP