



PAPER – OPEN ACCESS

Pengembangan Survei Pasar Dari Perancangan Alat Fisioterapi Cpm Knee Dengan Lampu Infrared

Author : M. Naufal Ghani dkk.,
DOI : 10.32734/ee.v3i2.1044
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 3 Issue 2 – 2020 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 Alat Fisioterapi Cpm *Knee* Dengan Lampu *Infrared*

M.Naufal Ghani¹, Shelvira², Winda Dwi Aprillia³, Naziroh Fatnizar Hsb⁴

^{1,2,3,4}Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Kota Medan, Indonesia

m.naufalghani11@gmail.com, shelvira10@gmail.com

Abstrak

Sebelum suatu produk dirancang, hendaknya dilakukan terlebih dahulu survey pasar mengenai produk yang akan dirancang. Pada survey pasar ini bertujuan untuk mengetahui produk seperti apa yang memenuhi minat daripada konsumen kedepannya. Untuk melihat minat dan kebutuhan konsumen pada alat yang akan dirancang yaitu CPM Knee, CPM Knee merupakan salah satu alat fisioterapi untuk mengobati cedera yang terjadi pada lutut. Untuk melihat kebutuhan konsumen terhadap CPM Knee, maka perlu dilakukannya survei pasar. Survei pasar dilakukan dengan cara menyebarkan kuisisioner terbuka terlebih dahulu kemudian disusul dengan menyebarkan kuisisioner tertutup kepada perkembangan dunia industri yang sangat pesat menuntut para pengusaha baik industri kecil, industri menengah maupun industri besar untuk semakin kreatif dalam meningkatkan daya saing dengan para kompetitornya. Beberapa di antaranya adalah dengan melakukan inovasi terhadap produk yang dipasarkan serta melakukan riset pasar terlebih dahulu agar dapat mengetahui minat konsumen terhadap produk tersebut. Inovasi pada produk CPM Knee adalah dengan menambahkan variasi lampu infrared. Penyebaran kuisisioner terbuka ditujukan pada objek penelitian seperti dirumah sakit. Kuisisioner disebarkan di rumah sakit Columbia asia yang berlokasi dijalan listrik No. 2 A. Strategi pemasaran yang dilakukan yaitu dengan strategi STP (segmentasi, Targetting, dan Positioning). Pemilihan target pasar yaitu kota Medan dan usia yang dipilih yaitu 19- 62 tahun, serta kelompok kelas menengah. Metode sampling yang digunakan adalah metode probability sampling dengan teknik sampling yaitu simple random sampling dimana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan untuk penentuan jumlah sampel menggunakan metode Krejcie dan Morgan dan dari hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel sebanyak 32 responden.

Kata Kunci: CPM Knee, Survey Pasar, Kuisisioner

Abstract

Before a product is designed, it should be done in advance the market survey of the product to be designed. In this market survey aims to know what kind of products that meet the interest of consumers in the future. In order to see the consumer's interests and needs in the tool to be designed IE Knee CPM, Knee CPMS are one of the physiotherapy tools for treating injuries that occur in the knee. In order to see the needs of a Knee CPM, a market survey should be carried out. The market survey was conducted by spreading the questionnaires first and then followed by spreading a closed questionnaire to the development of an industrial world very rapidly demanding entrepreneurs both small industry, medium industry and large industries to be more creative in enhancing the competitiveness with its competitors. Some of these are by innovating products marketed and conducting market research in advance in order to know the interest of consumers to the product. The innovation of CPM Knee products is by adding variations of infrared lamps. The spread of the questionnaire was open aimed at research objects such as hospitalized. Questionnaire was disseminated at Columbia Asia Hospital located on the Electric Road No. 2 A. The marketing strategy is done with STP strategy (segmentation, Targetting, and Positioning). Selection of target market is the city of Medan and the chosen age is 19-62 years, as well as middle class group. The sampling method used is a probability sampling method with a sampling technique that is simple random sampling where each member of the population has the same opportunity to be selected to be a member of the sample. As for the determination of the number of samples using Krejcie and Morgan methods and from the calculation of the results obtained a sample amount of 32 respondents.

Keyword: CPM Knee, Market Survey, Questionnaire

1. Latar Belakang

Untuk melihat minat dan kebutuhan konsumen pada alat CPM *Knee*, CPM *Knee* merupakan salah satu alat fisioterapi untuk mengobati cedera yang terjadi pada lutut. Untuk melihat kebutuhan konsumen terhadap CPM *Knee*, maka perlu dilakukannya survei pasar. Survei pasar dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner terbuka terlebih dahulu kepada [1]Pengusaha industri kecil, industri menengah maupun industri besar sekarang ini dituntut untuk memunculkan ide-ide baru untuk dapat bersaing dengan pesaingnya. Hal-hal yang dapat dilakukan yaitu dengan membuat inovasi terbaru dan melakukan riset pasar untuk mengetahui apa yang diinginkan oleh konsumen. Dunia industri sekarang ini dipenuhi oleh berbagai industri baru dengan kelebihan masing-masing. Oleh karena itu, pemasaran yang baik sangat diperlukan guna membangun hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan. Dalam melakukan pemasaran perlu memberikan apa saja kebutuhan dan keinginan konsumen serta menentukan target dalam pemasaran. Hasil yang akan diperoleh produsen yaitu laba yang menguntungkan bagi perusahaan dan hal-hal yang belum dipenuhi oleh perusahaan menjadi terpenuhi. Untuk konsumen, hasil yang diperoleh yaitu kepuasan atas produk yang diberikan oleh perusahaan dan terpenuhinya kebutuhan serta keinginan konsumen.

Riset pasar adalah serangkaian proses yang terdiri atas identifikasi, pengumpulan, analisis, diseminasi, serta penggunaan informasi secara sistematis dan obyektif yang mempunyai tujuan untuk membuat keputusan yang berhubungan dengan identifikasi dan pemecahan masalah serta peluang dalam bidang pemasaran. Riset pasar perlu dilakukan oleh perusahaan saat baru memulai usaha, memperkenalkan produk dan untuk menjaga perusahaan agar tetap berjalan. Selain itu riset pasar juga dapat mempertahankan produk dari perusahaan agar tetap laku di pasaran. Riset pasar yang baik tentunya mempunyai target yang jelas sehingga hal-hal yang diperlukan dapat terpenuhi.

Selain riset pasar, perusahaan juga harus memperhatikan desain produk agar sesuai dengan keinginan konsumen karena desain sebuah produk adalah hal yang dapat dinilai dan dilihat langsung oleh konsumen, dan dengan desain produk yang menarik diharapkan dapat meningkatkan pemasaran produk tersebut. Sebuah perusahaan industri selalu bersaing dengan pesaingnya untuk menghasilkan produk yang paling baik dan memenuhi harapan dari konsumen.

[2]Penelitian pemasaran berperan penting dalam mengurangi kondisi ketidakpastian dalam usaha bisnis sehingga bisa meminimalkan peluang terjadinya kesalahan saat pengambilan keputusan dilakukan. Adapun peran utama dari riset pemasaran yaitu sebagai landasan dalam penyusunan strategi serta taktik dalam melakukan pemasaran dimana memerlukan dukungan data yang akurat, relevan, terpercaya, obyektif dan tepat waktu, sehingga aspek pemasaran seperti pengembangan produk dan merk, penentuan harga, pendistribusian produk dan komunikasi pemasaran terintegrasi dapat direncanakan dan dilaksanakan dengan baik oleh manajemen perusahaan.

[3]Dalam survei, pengumpulan informasi dilakukan melalui responden dengan cara membuat dan menyebarkan kuisioner. Pada dasarnya, penjelasan mengenai survei hanya berdasarkan pada penelitian yang pengumpulan datanya diperoleh dari sampel atas populasi sebagai perwakilan dari seluruh populasi. Hal tersebut berbeda dengan sensus yang pengumpulan datanya diperoleh dari seluruh populasi. Adapun yang dimaksud dari sebuah penelitian survei yaitu sebuah penelitian yang memperoleh sampel dari satu populasi dan melakukan pengumpulan data yang pokok dengan menggunakan kuisioner. Dalam sebuah penelitian survei, yang menjadi unit analisisnya adalah individu. Unit analisa untuk sebuah penelitian tertentu dapat berupa pasangan suami isteri, pasangan yang sudah bercerai atau rumah tangga sebagai keseluruhan tetapi satu pertanyaan dalam sebuah kuisioner tetap ditujukan kepada satu orang. Tujuan dari dilakukannya penelitian survei yaitu sebagai penjajagan (eksploratif), deskriptif, penjelasan (*explanatory* atau *confirmatory*), yang dapat menerangkan hubungan kausal dan pengujian hipotesa; evaluasi, prediksi atau meramalkan suatu kejadian yang akan terjadi di masa depan, penelitian operasional, dan pengembangan-pengembangan indikator sosial. [4]Yang dimaksud dari segmentasi pasar adalah kategori yang penting dalam dunia ini. Tidak hanya penting dalam dunia bisnis, melainkan juga penting dalam dunia masyarakat atau nirlaba lainnya. Penggunaan segmentasi pasar dalam dunia bisnis adalah untuk menentukan yang akan dijadikan target pasar, menemukan peluang, memperoleh segmen pemimpin pasar, mengartikan pesan-pesan komunikasi, memberikan pelayanan terbaik, menganalisis perilaku konsumen, merancang produk, dan lain sebagainya.

Dalam melakukan survey dilakukan dengan metode *sampling*, [5]*Sampling* adalah sebuah cara untuk mengumpulkan data yang sangat populer disebabkan pengaruhnya yang besar dalam penghematan sumber daya waktu serta biaya dalam melakukan kegiatan pengumpulan data. *Sampling* sering dibandingkan dengan sensus yang merupakan sebuah cara untuk mengumpulkan data secara menyeluruh yaitu dengan mencari seluruh sumber data dan mengambil setiap elemen data yang diperlukan. Metode sensus memang dapat memberikan data yang lebih lengkap dan tidak sedikit hambatan yang dihadapi bila menggunakan metode ini. Pembahasan berikutnya akan dijabarkan berbagai metode *sampling* yang sering digunakan untuk sebuah penelitian. Namun sebelum berbagai metode *sampling* tersebut dijabarkan, pengertian populasi, elemen dan sampel perlu untuk dipahami. Populasi dapat didefinisikan sebagai seluruh anggota maupun kelompok dari sebuah objek yang diamati oleh peneliti. Elemen merupakan sebuah anggota dari suatu populasi. Sampel adalah sebuah subset dari populasi yang merepresentasikan karakteristik dari populasi.

[6] Dalam menentukan sebuah sampel dari populasi digunakan perhitungan maupun tabel petunjuk yang telah dikembangkan oleh para ahli. Pada umumnya untuk penelitian korelasional jumlah sampel minimum agar mendapat hasil yang baik adalah 30, sedangkan untuk penelitian eksperimen jumlah sampel minimum adalah 15 dari masing-masing kelompok dan untuk penelitian survei jumlah sampel minimum adalah 100. Metode *sampling* yang digunakan adalah metode *probability sampling* dengan teknik *sampling* yaitu *simple random sampling* yang sering juga disebut dengan *unrestricted probability sampling*, elemen-elemen dari suatu populasi memiliki kesempatan yang sama untuk bisa terpilih menjadi anggota dari suatu sampel. Disebut tidak terbatas (*unrestricted*) karena elemen-elemen yang diperlakukan sama, yang artinya yaitu semua memiliki kesempatan yang sama untuk bisa terpilih meskipun ciri dari setiap elemen mungkin tidak sama. Metode penarikan sampel berdasarkan *simple random sampling* memiliki bias yang relatif kecil dan memberikan kemampuan untuk yang tinggi untuk generalisasi. Tetapi penggunaan metode ini dibatasi oleh kondisi populasi yang mempunyai elemen dengan ciri atau properti yang tidak berfluktuasi besar. *Simple random sampling* mengharuskan elemen populasi relatif homogen, dimana semua anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dalam menentukan jumlah sampel digunakan Konsep Krejcie dan Morgan.

2. Metode Penelitian

Dalam menyelesaikan penelitian ini dapat dilakukan dengan beberapa tahapan, dimana tahapan yang dilakukan dalam melakukan survei pasar dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode penelitian menggambarkan tahapan yang digunakan untuk melakukan penelitian agar penelitian dapat berjalan dengan baik dan tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Penjelasan dari tahapan penelitian pada Gambar 1 adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Target Pasar

[7] Strategi adalah suatu cara untuk mencapai tujuan dalam jangka panjang. Strategi dalam dunia bisnis dapat berupa perluasan geografis, diversifikasi, akuisisi, pengembangan produk, penetrasi pasar, rasionalisasi karyawan, divestasi, likuidasi dan *joint venture*. Terdapat tiga elemen dalam strategi pemasaran yaitu *segmentation*, *targetting* dan *positioning*. *Segmentation* merupakan sebuah strategi yang digunakan untuk memahami struktur pasar. *Targetting* merupakan perkara dalam memilih, menyeleksi dan menjangkau pasar. *Positioning* merupakan sebuah strategi yang digunakan untuk memasuki jendela otak konsumen. Pada umumnya *positioning* bukan merupakan sebuah hambatan dan tidak dianggap penting selama barang-barang yang tersedia tidak banyak dan persaingan belum menjadi sesuatu yang penting. *Positioning* baru akan menjadi hal yang penting jika persaingan menjadi sangat sengit.

2. Membuat dan Menyebarkan Kuesioner

[8] Kuesioner adalah beberapa pertanyaan tertulis yang gunanya untuk mendapatkan informasi dari responden dalam arti laporan tentang dirinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Dalam penelitian survei, kuesioner digunakan sebagai hal yang sangat pokok dalam pengumpulan data. Tujuan pokok dalam pembuatan kuesioner yaitu untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan tujuan survei melalui pengisian pertanyaan yang diberikan oleh peneliti terhadap responden yang dipilih. Dalam hal

ini, dibuat kuesioner dengan dua tipe yaitu kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Setelah kuesioner dibuat, kuesioner disebar di tempat yang sudah dilakukan survei yaitu rumah sakit Columbia Asia.

3. Diuji Hasil Rekapitan Kuesioner

Hasil dari rekapitan kuesioner diuji dengan menggunakan pengujian validitas dan reliabilitas, [9]Pengujian validitas dapat menunjukkan sejauh mana skor yang diperoleh benar-benar menyatakan hasil penelitian yang ingin diamati, sedangkan reliabilitas (*reproducibility, repeatability, consistency, stability*) merupakan tingkatan dimana suatu alat penelitian memberikan hasil yang relevan bila digunakan berulang kali untuk suatu populasi atau peristiwa yang tidak berubah (*unchanged*) dalam keadaan yang berbeda. Maksud dari keadaan yang berbeda yaitu kesempatan (waktu) yang berbeda sedangkan pengamat sama, pengamat yang berbeda, atau tes-tes yang serupa atau paralel. Dilakukan pengujian untuk melihat apakah data yang didapat layak dipakai atau tidak.

4. Tahap Penyesuaian Produk dengan Hasil Survei Pasar

Setelah dilakukan pengujian nilai terhadap hasil rekapitan dari penyebaran kuesioner, maka hasil tersebut disesuaikan dengan atribut pada produk yang awalnya sudah ditentukan pada tahap *brainstorming*. [10]Atribut yang sesuai dengan hasil *brainstorming* dinamakan *wish* yang artinya target yang ditetapkan sesuai dengan keinginan pasar, sedangkan atribut yang tidak sesuai dengan hasil *brainstorming* dinamakan *demand* yang artinya target yang ditetapkan tidak sesuai dengan keinginan pasar.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Data Peluang Pasar (*Market Share*)

Data yang digunakan sebagai peluang pasar diperoleh dari pasien pada Rumah Sakit Columbia Asia dengan jumlah populasi sebanyak 32 pasien. Untuk menentukan data peluang pasar dari produk CPM *Knee* ini, maka terlebih dahulu dianalisis dari segi STP (*Segmentation, Targetting dan Positioning*).

1. Segmentasi

Cara menentukan segmentasi pasar yaitu dengan membagi pasar heterogen menjadi kelompok homogen yang berbeda sehingga dapat diketahui ke segmentasi mana produk akan dipasarkan. Adapun segmentasi pasar untuk produk CPM *Knee* adalah:

a. Segmentasi Berdasarkan Geografis

CPM *Knee* yang dirancang ini akan dipasarkan kepada pelanggan berdasarkan kota yang ada di Provinsi Sumatera Utara, yaitu : Kota Binjai, Kota Medan, Kota Pematangsiantar.

b. Segmentasi Berdasarkan Demografis

CPM *Knee* yang dirancang ini akan dipasarkan kepada pelanggan berdasarkan:

Usia : 19-28 tahun, 30-35 tahun, 40-46 tahun, dan 50-62 tahun

c. Segmentasi berdasarkan psikografis

Segmentasi berdasarkan psikografis adalah sebagai berikut:

Kelas sosial : atas, menengah, dan bawah.

2. Targetting

Targetting merupakan sebuah kegiatan untuk mengevaluasi serta membandingkan kelompok yang sudah teridentifikasi untuk selanjutnya dipilih satu atau beberapa yang mempunyai potensi paling tinggi. Tujuan dilakukannya *targetting* adalah untuk memilih, menyeleksi, dan menjangkau pasar dari segmen pasar yang akan menjadi fokus pemasaran. Segmen yang dianggap memiliki potensi untuk menjadi target pasar (*targetting*) dalam penjualan alat fisioterapi lutut CPM *Knee* adalah sebagai berikut:

a. Daerah sasaran dilakukan dengan pemilihan lokasi pemasaran yang dekat dengan lokasi produksi, yaitu kota Medan.

b. Usia yang dipilih dari kota Medan adalah orang yang memakai CPM *Knee* yaitu yang berusia 19-62 tahun.

c. Kami memilih orang yang kelas menengah dan atas karena biasanya alat fisioterapi lutut CPM *Knee* digunakan oleh orang kelas menengah atau orang kelas atas karena biaya untuk melakukan fisioterapi tergolong mahal.

3. Positioning

Positioning adalah salah satu cara dalam kegiatan pemasaran yang bertujuan untuk memberi kesan yang baik kepada konsumen terhadap produk yang dirancang dengan cara menghadirkan perbedaan dan manfaat yang berbeda dengan produk lain yang sejenis. *Positioning* dalam pembuatan produk CPM *Knee* berupa:

a. Mengidentifikasi target pasar

Target pasar yang dituju yaitu di daerah Kota Medan dengan usia konsumen 19-62 tahun dengan kelas sosial menengah dan atas.

b. Menentukan keunggulan produk

Beberapa hal yang perlu dilakukan guna memberi kesan yang baik kepada konsumen adalah dengan menghadirkan kelebihan dari produk yang sejenis dibandingkan dengan pesaing. Kelebihan dari alat fisioterapi lutut CPM *Knee* dibandingkan dengan produk pesaing adalah:

- 1) Alat fisioterapi lutut CPM *Knee* memiliki harga ekonomis dimana alat ini juga lebih praktis dalam hal penggunaannya.
 - 2) Fungsi tambahan dari alat fisioterapi lutut CPM *Knee* ini adalah terdapat lampu infrared yang berfungsi sebagai penghangat untuk melancarkan peredaran darah pada pembuluh darah.
- c. Melakukan strategi dalam menjalankan *positioning*
- Untuk menerapkan *positioning* pada alat fisioterapi lutut CPM *Knee*, hal-hal yang harus diperhatikan adalah strategi 4P, yaitu *product, price, promotion, dan place*.
- 1) Strategi *product* dapat diterapkan melalui cara yaitu menggunakan bahan baku besi dengan desain yang sederhana dan memiliki fungsi tambahan yang sangat diperlukan, yaitu lampu infrared yang dapat membantu melancarkan peredaran darah.
 - 2) Strategi *price* dapat diterapkan melalui cara yaitu memberikan potongan harga untuk setiap item pada masa promosi dimana masa promosi itu terjadi pada tanggal 30 setiap akhir bulan dengan potongan harga sebesar 15%.
 - 3) Strategi *promotion* dapat diterapkan melalui cara yaitu menjual produk secara langsung pada konsumen di pasar (*offline*) dan melakukan pemasaran produk lewat media sosial (*online*) seperti pemasaran di instagram.
 - 4) Strategi *place* dapat diterapkan melalui cara yaitu memilih lokasi produksi yang tidak terlalu jauh dari lokasi konsumen agar biaya pengiriman barang dapat diminimalkan dan tepat waktu. Contohnya lokasi produksi di rumah sakit di daerah Medan, dimana rumah sakit ini mudah dijangkau oleh pasien.

3.2. Penentuan Jumlah Sampel

Populasi yang dipilih dari produk CPM *Knee* adalah RS Columbia. Metode sampling yang digunakan adalah *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* dimana seluruh anggota dari suatu populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Penentuan dari jumlah sampel menggunakan Konsep Krejcie dan Morgan. Dimana rumus menentukan jumlah sampel yaitu sebagai berikut :

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

Dimana:

n	: Ukuran sampel
N	: Ukuran Populasi
x^2	: nilai <i>Chi Kuadrat</i>
P	: Proporsi populasi
d	: Galat Pendugaan

3.3. Tabulasi Kuesioner Terbuka

Rekapitulasi data-data untuk semua atribut CPM *Knee* dari hasil penyebaran kuisisioner terbuka dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Atribut-atribut CPM *Knee*

No.	Atribut	Modus
1	Bahan	Besi
2	Warna	<i>Cream</i>
3	Dimensi	70 x 25
4	Jumlah Pengikat	2
5	Bahan Pengikat	Karet Elastis
6	Sudut Tekukan	45
7	Bahan Bantalan	Kain Kulit
8	Jarak Lampu ke Lutut	20
9	Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	1
10	Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	Otomatis

3.4. Tabulasi Kuesioner Tertutup

Atribut-atribut yang dipertanyakan dalam kuisisioner tertutup ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Atribut yang Digunakan dalam Kuesioner Tertutup

No	Primer	Sekunder	Tersier
1	Desain Utama	Bahan Produk	Besi
		Warna Produk	<i>Cream</i>
		Dimensi Produk	70 x 25 cm
		Sudut Tekukan Produk	45°
2	Fungsi Tambahan	Lampu <i>Infrared</i>	Membantu pembuluh darah menjadi lancar
		Jarak dari lampu ke lutut	20 cm
		Jumlah Pengikat Kaki	2
		Bahan Bantalan Kaki CPM <i>Knee</i>	Kain Kulit
		Cara Kerja CPM <i>Knee</i>	Otomatis
		Bahan Pengikat Kaki	Karet Elastis

3.5. Hasil dari Uji Validitas

Uji validitas menggunakan analisis korelasi dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* yang dikembangkan oleh Pearson karena pertanyaan diukur dengan menggunakan skala interval.

Rumus yang digunakan adalah teknik korelasi "*Product Moment*" sebagai berikut:

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

Di mana :

X : Jumlah jawaban seluruh responden per pertanyaan

Y : Jumlah jawaban seluruh pertanyaan per responden

N : Jumlah seluruh responden

r_{xy} : Koefisien *Product Moment*

Hasil perhitungan validitas harapan untuk setiap atribut CPM *Knee* ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Validitas Kinerja Atribut CPM *Knee*

Atribut	R_{hitung}	R_{tabel}	Kesimpulan
Bahan	0,4174	0,3490	<i>Valid</i>
Warna	0,6048	0,3490	<i>Valid</i>
Dimensi	0,3766	0,3490	<i>Valid</i>
Jumlah Pengikat Kaki	0,4852	0,3490	<i>Valid</i>
Bahan Pengikat Kaki	0,4479	0,3490	<i>Valid</i>
Sudut Tekukan Kaki	0,4244	0,3490	<i>Valid</i>
Bahan Bantalan Kaki	0,4737	0,3490	<i>Valid</i>
Jarak dari lampu ke lutut	0,4776	0,3490	<i>Valid</i>
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	0,4668	0,3490	<i>Valid</i>
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	0,4025	0,3490	<i>Valid</i>

Hasil perhitungan validitas harapan untuk setiap atribut CPM *Knee* ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengujian Validitas Harapan Atribut CPM *Knee*

Atribut	R_{hitung}	R_{tabel}	Kesimpulan
Bahan	0,4412	0,3490	<i>Valid</i>
Warna	0,4270	0,3490	<i>Valid</i>
Dimensi	0,3769	0,3490	<i>Valid</i>
Jumlah Pengikat Kaki	0,4681	0,3490	<i>Valid</i>
Bahan Pengikat Kaki	0,3659	0,3490	<i>Valid</i>
Sudut Tekukan Kaki	0,3684	0,3490	<i>Valid</i>
Bahan Bantalan Kaki	0,4094	0,3490	<i>Valid</i>
Jarak dari lampu ke lutut	0,3668	0,3490	<i>Valid</i>
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	0,4250	0,3490	<i>Valid</i>
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	0,4423	0,3490	<i>Valid</i>

Hasil perhitungan validitas untuk setiap atribut CPM *Knee* ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian Validitas Atribut CPM *Knee* Kelompok IC

Atribut	R _{hitung}	R _{tabel}	Kesimpulan
Bahan	0,5024	0,349	Valid
Warna	0,6397	0,349	Valid
Dimensi	0,4782	0,349	Valid
Jumlah Pengikat Kaki	0,3825	0,349	Valid
Bahan Pengikat Kaki	0,4459	0,349	Valid
Sudut Tekukan Kaki	0,4219	0,349	Valid
Bahan Bantalan Kaki	0,4527	0,349	Valid
Jarak dari lampu ke lutut	0,3767	0,349	Valid
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	0,4409	0,349	Valid
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	0,3916	0,349	Valid

Hasil perhitungan validitas untuk setiap atribut CPM *Knee* Pesaing I ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengujian Validitas Atribut CPM *Knee* Pesaing I

Atribut	R _{hitung}	R _{tabel}	Kesimpulan
Bahan	0,4427	0,3490	Valid
Warna	0,3600	0,3490	Valid
Dimensi	0,4541	0,3490	Valid
Jumlah Pengikat Kaki	0,3866	0,3490	Valid
Bahan Pengikat Kaki	0,3629	0,3490	Valid
Sudut Tekukan Kaki	0,3856	0,3490	Valid
Bahan Bantalan Kaki	0,3530	0,3490	Valid
Jarak dari lampu ke lutut	0,5412	0,3490	Valid
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	0,5092	0,3490	Valid
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	0,4317	0,3490	Valid

Hasil perhitungan validitas untuk setiap atribut CPM *Knee* Pesaing II ditunjukkan Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pengujian Validitas Atribut CPM *Knee* Pesaing II

Atribut	R _{hitung}	R _{tabel}	Kesimpulan
Bahan	0,3499	0,3490	Valid
Warna	0,3974	0,3490	Valid
Dimensi	0,4170	0,3490	Valid
Jumlah Pengikat Kaki	0,4475	0,3490	Valid
Bahan Pengikat Kaki	0,3553	0,3490	Valid
Sudut Tekukan Kaki	0,4152	0,3490	Valid
Bahan Bantalan Kaki	0,3937	0,3490	Valid
Jarak dari lampu ke lutut	0,4117	0,3490	Valid
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	0,5322	0,3490	Valid
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	0,3671	0,3490	Valid

Hasil perhitungan validitas untuk setiap atribut CPM *Knee* Pesaing III ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Pengujian Validitas Atribut CPM *Knee* Pesaing III

Atribut	R _{hitung}	R _{tabel}	Kesimpulan
Bahan	0,5439	0,3490	Valid
Warna	0,4500	0,3490	Valid
Dimensi	0,3707	0,3490	Valid
Jumlah Pengikat Kaki	0,3518	0,3490	Valid
Bahan Pengikat Kaki	0,3557	0,3490	Valid
Sudut Tekukan Kaki	0,3586	0,3490	Valid
Bahan Bantalan Kaki	0,4131	0,3490	Valid
Jarak dari lampu ke lutut	0,3519	0,3490	Valid
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	0,3795	0,3490	Valid
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	0,3800	0,3490	Valid

Uji Reliabilitas adalah tingkatan dimana suatu instrument memberikan hasil yang sama jika digunakan berkali-kali pada populasi atau fenomena yang tidak berubah pada situasi yang berbeda. Uji reliabilitas yang digunakan adalah dengan rumus *Alpha*

Cronbach. Uji reliabilitas pada kuesioner tertutup dengan metode *Alpha Cronbach* dapat dihitung dengan menggunakan rumus seperti berikut.

$$\alpha_x^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n} \quad (3)$$

Hasil rekapitulasi nilai reliabilitas kinerja dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas Kinerja

Atribut	σ_x^2 hitung
Bahan	1,6865
Warna	2,1006
Dimensi	1,8125
Jumlah Pengikat Kaki	1,7646
Bahan Pengikat Kaki	1,5537
Sudut Tekukan Kaki	1,3086
Bahan Bantalan Kaki	1,4844
Jarak dari lampu ke lutut	1,3662
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	1,5146
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	1,3594

Hasil rekapitulasi nilai reliabilitas harapan dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas Harapan

Atribut	σ_x^2 hitung
Bahan	1,5146
Warna	1,6240
Dimensi	2,0469
Jumlah Pengikat Kaki	1,8115
Bahan Pengikat Kaki	1,8896
Sudut Tekukan Kaki	1,7490
Bahan Bantalan Kaki	1,4336
Jarak dari lampu ke lutut	1,9209
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	1,9023
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	1,9834

Hasil rekapitulasi nilai reliabilitas CPM *Knee* dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas CPM *Knee*

Atribut	σ_x^2 hitung
Bahan	1,5146
Warna	2,5068
Dimensi	1,1318
Jumlah Pengikat Kaki	0,9648
Bahan Pengikat Kaki	1,5898
Sudut Tekukan Kaki	1,4219
Bahan Bantalan Kaki	1,4023
Jarak dari lampu ke lutut	0,9053
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	0,9375
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	1,4912

Hasil rekapitulasi nilai reliabilitas CPM *Knee* Pesaing I dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas CPM *Knee* Pesaing I

Atribut	σ_x^2 hitung
Bahan	1,1094
Warna	2,1250
Dimensi	1,4961
Jumlah Pengikat Kaki	1,4287
Bahan Pengikat Kaki	1,6006
Sudut Tekukan Kaki	1,2959
Bahan Bantalan Kaki	1,4678
Jarak dari lampu ke lutut	1,4961
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	1,6162
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	1,7256

Hasil rekapitulasi nilai reliabilitas CPM *Knee* Pesaing II dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas CPM *Knee* Pesaing II

Atribut	σ_x^2 hitung
Bahan	1,0146
Warna	1,8037
Dimensi	1,4209
Jumlah Pengikat Kaki	1,4756
Bahan Pengikat Kaki	1,3506
Sudut Tekukan Kaki	1,1836
Bahan Bantalan Kaki	1,3594
Jarak dari lampu ke lutut	1,0000
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	1,3750
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	1,8271

Hasil rekapitulasi nilai reliabilitas CPM *Knee* Pesaing III dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas CPM *Knee* Pesaing III

Atribut	σ_x^2 hitung
Bahan	2,0068
Warna	1,8398
Dimensi	1,7959

Tabel 14. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas CPM *Knee* Pesaing III (Lanjutan)

Jumlah Pengikat Kaki	1,3750
Bahan Pengikat Kaki	1,4961
Sudut Tekukan Kaki	1,1836
Bahan Bantalan Kaki	1,6709
Jarak dari lampu ke lutut	1,4990
Jumlah Lampu <i>Infrared</i>	1,6709
Cara CPM <i>Knee</i> Beroperasi	1,5068

3.6. Hasil dari Peta Posisi Produk

Dari peta posisi produk CPM *Knee* dapat diketahui bahwa:

1. Produk CPM *Knee* berada pada kuadran B yang menandakan bahwa produk tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Artinya produk CPM *Knee* memiliki atribut yang diinginkan oleh pelanggan yang dapat memuaskan keinginan pelanggan.
2. Produk CPM *Knee* untuk pesaing I, berada pada kuadran A, yang menandakan bahwa produk CPM *Knee* pesaing memiliki prioritas utama yang menjadi minat produsen, pesaing II berada pada kuadran D, yang dianggap kurang penting oleh pelanggan dan dirasakan terlalu berlebihan dan pesaing III berada pada kuadran C yang menghadapi beberapa kendala atau kelemahan internal, dan menghadapi ancaman dari produk lain.

Peta posisi setiap atribut berdasarkan rekapitulasi kinerja dan harapan dari kuesioner tertutup memberikan hasil sebagai berikut.

1. Kuadran A (prioritas utama) atau *attributes to improve* ini adalah bagian yang menunjukkan hal-hal yang dianggap penting oleh pelanggan tetapi sebenarnya hal-hal tersebut belum sesuai seperti yang diharapkan (tingkat kepuasan yang diperoleh masih sangat rendah). Atribut yang termasuk dalam kuadran ini adalah jumlah pengganjal.
2. Kuadran B (kinerja dipertahankan) atau *maintain performance* ini adalah bagian yang menunjukkan hal-hal yang dianggap pelanggan sudah sesuai dengan yang diinginkan sehingga tingkat kepuasannya relatif lebih tinggi. Atribut yang termasuk dalam kuadran ini yaitu motif, bahan sekat dan dimensi fungsi tambahan.
3. Kuadran C (prioritas rendah) atau *attributes to maintain* ini adalah bagian yang menunjukkan hal-hal yang dianggap kurang penting oleh pelanggan dan sebenarnya kinerjanya tidak terlalu istimewa. Atribut yang termasuk dalam kuadran ini, yaitu fungsi tambahan, warna fungsi tambahan dan dimensi.
4. Kuadran D (pelayanan berlebihan) atau *main priority* ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh pelanggan dan dirasakan terlalu berlebihan, artinya harapan pelanggan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan hampir terpenuhi dibandingkan dengan nilai variabel-variabel lain. Pada kuadran ini terdapat atribut warna dan jumlah sekat.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil uraian dan pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Strategi pemasaran yang dilakukan yaitu dengan strategi STP (segmentasi, *Targetting*, dan *Positioning*). Pemilihan target pasar yaitu kota Medan dan usia yang dipilih yaitu 19- 62 tahun, serta kelompok kelas menengah.
2. Metode *sampling* yang digunakan adalah metode *probability sampling* dengan teknik *sampling* yaitu *simple random sampling* dimana seluruh anggota dalam suatu populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan untuk penentuan jumlah sampel menggunakan metode *Krejcie* dan *Morgan* dan dari hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel sebanyak 32 responden.
3. Hasil pengujian validitas dan uji reabilitas yang dilakukan baik secara manual menghasilkan nilai yang sama dengan perhitungan menggunakan *Software SPSS*.
4. Peta posisi produk adalah alat untuk melihat atau mengetahui posisi produk di mata konsumen. Peta posisi produk dari masing-masing kriteria di mata konsumen adalah produk Kelompok I berada pada kuadran B dan produk pesaing II berada pada kuadran C serta produk pesaing I dan pesaing II dengan berada pada kuadran C.

Referensi

- [1] Nurani, Siti Rani. 2015. *Peranan Riset Pasar dan Desain Produk Terhadap Pemasaran Produk Perusahaan Wajan*. Vol.2. No.2.
- [2] Taan, Hapsawati. 2010. *Peran Riset Pemasaran dalam Pengambilan Keputusan Manajemen*. Vol.11. No.2.
- [3] Singarimbun, Masri. 2008. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Pustaka LP3ES.
- [4] Kasali, Rhenald. 2007. *Membidik Pasar Indonesia Segmentasi, Targeting, dan Positioning*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- [5] Sukaria, Sinulingga. 2015. *Metode Penelitian*. Medan: USU Press.
- [6] Panudju, Agung. 2003. *Pengaruh Kompensasi dan Karakteristik Pekerjaan Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan Unit Produksi PT. X Palembang*. Jurnal Manajemen & Bisnis Sriwijaya, Vol 1. No 2.
- [7] Yuliana, Rahmi. 2013. *Analisis Strategi Pemasaran pada Produk Sepeda Motor Matik Berupa Segmentasi, Targeting, dan Positioning serta Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen di Semarang*. Jurnal STIE Semarang. Vol 5. No 2.
- [8] Ginting, Rosnani. 2013. *Perancangan Produk*. Edisi Pertama. Cetakan Kedua. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [9] Ginting, Rosnani. 2013. *Rancangan Teknik Industri*. Medan: USU Press.
- [10] Ginting, Rosnani. 2010. *Perancangan Produk*. Edisi Pertama. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.