



PAPER – OPEN ACCESS

Survei Pasar Perancangan Tongkat Pintar untuk Tunanetra

Author : Putri Marsela Inayah dkk.,
DOI : 10.32734/ee.v3i2.1109
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-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Survei Pasar Perancangan Tongkat Pintar untuk Tunanetra

Putri Marsela Inayah^a, Rizki Al Rafi Harahap^b, Amarya Anugrah Barita^c, Raja Baihaqi Pulungan^d

^{a,b,c,d}Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Kota Medan, Indonesia

putrimarselainayah0@gmail.com, reflxyray890@gmail.com, amaryaabarita@gmail.com, rajabaihaqi07@gmail.com

Abstrak

Penyandang tunanetra memakai tongkat sebagai alat bantu untuk mengetahui kondisi di sekitarnya. Tongkat menjadi alat visualisasi lingkungan bagi penyandang tunanetra. Saat menggunakan produk, penngguna akan memiliki suatu harapan tertentu yang ingin ia dapatkan dari produksi tersebut. Harapan tersebut mencakup performansi dari fungsi dan desain produk. Survei Pasar dilakukan dengan cara melakukan penyebaran kuesioner. Kuesioner diberikan dalam bentuk kuesioner tertutup dan kuesioner terbuka. Kuesioner berisi penilaian konsumen terhadap atribut dan fungsi produk. Dengan mengetahui keinginan konsumen, dapat dilakukan perbandingan dengan hasil brainstorming yang telah dilakukan. Dari hasil penyebaran kuesioner diketahui bahwa seluruh atribut sudah memenuhi keinginan konsumen.

Kata Kunci : Survei Pasar; Kuesioner; Tongkat Tunanetra

Abstract

Blind or visually impaired people use white-cane as a helpful tool to identify the world conditions surrounds them. Whitecane has become a visualization tool for the blind and visually impaired people. Costumer have some expectations when they are using the product. Costumer's expectations are about function and design of the product. Market survey use questionnaire for its method. Questionnaires are being carried out face to face in two types : open-ended question questionnaire and close-ended question questionnaire. Questionnaire gives out costumer's thoughts of the product. Therefore, company can do comparison for what costumers expect and ideas that obtained from brainstorming. Questionnaires shows that all of the attributes has fulfill costumer's expectation.

Keyword: Market Survey; Questionnaire; Whitecane.

1. Latar Belakang

Tujuan utama setiap produsen/perusahaan adalah memproduksi produk berupa barang atau jasa yang mampu untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan, dan sesuai dengan selera konsumen, agar dapat mencapai target penjualan produk dan memperoleh keuntungan/profit yang diinginkan, supaya bisa mencapai tujuan tersebut maka perlu dilakukan penerapan strategi *marketing* yang sesuai. Pemasaran/*marketing* adalah kegiatan utama yang harus dilaksanakan oleh perusahaan sebagai usaha untuk menaikkan jumlah permintaan/penjualan produk dan agar mendapatkan keuntungan yang tinggi, agar dapat mempertahankan keberlangsungan perusahaan juga untuk menumbuhkan dan mengembangkan kapasitas perusahaan. Muncul dan adanya perusahaan-perusahaan lain yang bergerak dalam bidang yang sama akan memperketat dan menajamkan persaingan antar produsen. Masalah ini dapat kita lihat dimana ada peningkatan penawaran produk yang sama dari produsen lainnya.

Untuk menghadapi peningkatan persaingan pasar, perusahaan dapat melakukan pengembangan dalam hal strategi pemasarannya, sebagai upaya menghadapi ancaman dari luar (*external threat*) untuk mengambil peluang yang ada. Perencanaan strategi pemasaran meliputi kegiatan menganalisis, melakukan perumusan strategi, dan mengevaluasi strategi yang telah dirumuskan tersebut. Proses ini bertujuan untuk penilaian obyektif terhadap kondisi dalam perusahaan maupun kondisi pasar.

Mengenai strategi pemasaran, perusahaan harus mampu membuat inovasi untuk mampu bertahan dalam persaingan dan bisa unggul dari pesaing lainnya. Untuk melakukan hal tersebut dapat menggunakan SWOT, untuk melakukan analisis baik sisi internal maupun eksternal dari perusahaan tersebut. SWOT adalah metode perencanaan strategis yang berguna dalam melakukan evaluasi *strengths*, *weakness*, *opportunities* dan *threats* untuk membuat perkiraan bisnis. yang mana metode ini menyertakan proses dalam menentukan tujuan spesifik bisnis, dan melakukan identifikasi terhadap faktor internal maupun faktor eksternal, baik yang memberi pengaruh positif maupun yang tidak memberi pengaruh pada target perusahaan [1].

Dalam proses perancangan produk harus mendefinisikan deskripsi/spesifikasi produk yang direncanakan. Untuk membuat spesifikasi/deskripsi rancangan, hanya sedikit kelonggaran yang ada dalam produksi, spesifikasi dimensi secara rinci, warna, tipe permukaan tertentu, bahan, dan lainnya.[2]

Dalam melakukan pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan beragam teknik. Data yang dikumpulkan ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan penelitian. Untuk memulai proses ini, terlebih dahulu tentukan gambaran awal objek pengumpulan data. Pengumpulan data dapat dilakukan baik dalam bentuk angket, wawancara, ataupun lainnya.

Pemasaran adalah “bagaimana memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen dengan cara yang menguntungkan baik bagi konsumen maupun bagi produsen”. Riset pasar merupakan langkah-langkah identifikasi, pengumpulan data, analisis data yang telah dikumpulkan, penyebaran gagasan, serta menggunakan informasi yang didapatkan secara sistematis dan obyektif, yang nantinya akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk membuat keputusan, berkaitan dengan pengenalan dan penyelesaian masalah, dan peluang, pada pemasaran.[3]

Strategi pemasaran merupakan suatu metode untuk unggul dalam persaingan yang kontinu baik bagi perusahaan manufaktur maupun perusahaan pada bidang jasa. Strategi pemasaran bisa dipahami menjadi suatu metode fundamental untuk melakukan penyusunan perencanaan secara holistik bagi perusahaan. Dilihat berdasarkan luas permasalahan yang muncul, oleh karenanya perlu dilakukan perencanaan holistik sebagai pedoman setiap bidang dalam perusahaan untuk melakukan operasionalnya.[4]

Perusahaan perlu melakukan riset pasar sebelum memulai usaha, memperkenalkan rilis produk baru kepada konsumen, dan mempertahankan keadaan perusahaan. Riset pasar menghindarkan produsen/perusahaan dari resiko produk tidak laku di pasar. Riset pasar yang dilakukan harus memiliki tujuan yang terdefinisi dengan baik sehingga fokus pada target yang ingin dicapai.[5]

2. Metode Penelitian

Tujuan penelitian dijelaskan agar setiap hal yang ingin diraih menjadi jelas dan diketahui dengan baik. Kegiatan riset yang mempunyai tujuan yang jelas, akan lebih memudahkan orang lain apabila ingin menggunakan hasil riset sebelumnya. Tujuan yang tidak jelas dan tidak rinci akan mengurangi bobot keilmiahannya dan akurasi suatu riset.[6]

Survey adalah metode yang umum digunakan dalam penelitian di bidang ilmu sosial. Dalam beberapa aspek, metode *survey* mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan metode lainnya. *Survey* juga memiliki lebih banyak keunggulan dibanding kelemahannya, khususnya rendahnya *response rate*. Kelemahan ini akan menyebabkan biasanya hasil penelitian sehingga hasil penelitian kurang atau bahkan tidak memiliki kredibilitas untuk dijadikan dasar pembuatan kebijakan oleh pihak yang berwenang.

Istilah *survey* mengacu pada pemilihan sampel yang relatif besar dari populasi yang telah ditentukan yang menanyakan tentang sikap atau aktifitas yang telah dilakukan oleh responden. Oleh karena itu, peneliti dapat menggunakan informasi dari sampel individu untuk membuat beberapa kesimpulan tentang populasi. Salah satu ciri mendasar dalam metode *survey* adalah data yang dikumpulkan mempunyai standar tertentu yang biasanya didesain atau dibuat dalam bentuk kuesioner atau wawancara dirancang untuk memberikan snapshot atas suatu hal pada waktu tertentu.

Survey berbeda dengan eksperimen, dimana responden diminta untuk memberikan pendapat atau menjawab pertanyaan seperti apa adanya yang mereka alami tanpa adanya manipulasi atau pengkondisian pada tingkat tertentu terhadap responden. Metode *survey* ini sangat cocok sekali dilakukan pada penelitian deskriptif dan juga bermanfaat untuk: mengeksplorasi permasalahan tertentu, memberikan penjelasan atas suatu fenomena, dan menguji hipotesis[7].

Sampling merupakan proses pengambilan sampel dari suatu populasi melalui suatu mekanisme. Mekanisme berarti baik jumlah elemen diambil juga cara penarikan harus mengikuti aturan tertentu agar sampel mampu menggambarkan karakteristik populasi dimana sampel-sampel diambil. Metode penarikan sampel dapat dikategorikan atas dua yaitu *probability sampling* (penarikan sampel terkait dengan faktor peluang) dan *non-probability sampling* (penarikan sampel tidak terkait terhadap faktor probabilitas). Perbedaan dalam hal prinsip dua tipe ini selain pada mekanismenya, juga dari tujuan utama yaitu *probability sampling* meninjau kemungkinan wilayah baru untuk dilakukan penelitian, sedangkan *non-probability sampling* lebih menekankan pada penjelajahan dan kelayakan aplikasi sebuah ide [8].

Kuesioner berisikan beberapa pertanyaan yang akan dipakai untuk mengambil informasi yang diperlukan dari responden. Dapat juga diartikan sebagai laporan berisikan opini dan pengetahuan pribadinya. Melakukan penelitian menggunakan kuesioner adalah hal yang pokok untuk mengumpulkan data. Kuesioner memiliki tujuan untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan tujuan survei, dari hasil kegiatan pengisian pertanyaan pada kuesioner oleh responden terpilih. Dalam melakukan pembuatan kuesioner, pertanyaan yang diberikan harus jelas dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian. [9] Kelebihan dari menggunakan kuesioner adalah sebagai berikut :

1. Kehadiran peneliti tidak diperlukan.
2. Dapat disebarkan secara bersamaan pada sejumlah responden.
3. Pertanyaan pada kuesioner dapat dijawab oleh responden sesuai kecepatan dan ketersediaan waktunya.
4. Pertanyaan dibuat terstandar bagi setiap responden.

Kekurangan dalam penggunaan kuesioner, adalah :

1. Sering terjadi ketidaktepatan dalam menjawab pertanyaan kuesioner, beberapa pertanyaan mungkin tidak mempunyai jawaban.
2. Sulit diperoleh validasi.
3. Kejujuran responden dalam menjawab pertanyaan tidak terjamin.
4. Kuesioner yang diberikan sering tidak diserahkan kembali.
5. Tidak semua responden mengambil kuesioner dalam waktu bersamaan. Sehingga waktu pengolahan data menjadi

tertunda.[10]

3. Hasil dan Pembahasan

Data hasil kuesioner terbuka dan tertutup didapatkan dari wawancara terhadap 48 orang responden dengan spesifikasi yang berbeda. Spesifikasi responden kuesioner terbuka berdasarkan jenis kelamin, yaitu laki-laki sebanyak 22 orang dan perempuan 26 orang.

a. Uji Validitas

Dilakukan perhitungan uji validitas kinerja terhadap setiap pertanyaan. Teknik korelasi “*Product Moment*” digunakan sebagai formulanya, yaitu:

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

Dimana :

X : Jumlah jawaban seluruh reponden per pertanyaan

Y : Jumlah jawaban seluruh pertanyaan per responden

n : Jumlah responden

r_{xy} : Koefisien *Product Moment*

Dalam melakukan uji validitas digunakan korelasi *Product Moment*. Langkah-langkah pengujiannya adalah seperti berikut :

Langkah 1 : H_0 : Kuesioner adalah instrument *valid* dan dapat digunakan untuk pengumpulan data

H_1 : Kuesioner bukan instrument yang *valid*

Langkah 2 : Taraf signifikan dipilih $\alpha = 0,05$

Langkah 3 : Daerah kritis *Product Moment* dengan $\alpha = 0,05$ dan $N=48$ adalah $r_{tabel} = 0,284$.

Langkah 4 : Perhitungan f_{hitung} :

Kesimpulan : Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,5775 > 0,193$) maka hipotesi H_0 diterima, maka kuesioner adalah instrumen *valid* dan dapat digunakan untuk pengumpulan data.

Hasil hitung validitas kinerja atribut Tingkat Pintar untuk Tunanetra ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Kinerja Atribut Tingkat Pintar untuk Tunanetra

Atribut	R_{hitung}	R_{tabel}	Kesimpulan
Bahan Pegangan	0.5775	0.284	Valid
Letak Sensor Air	0.2941	0.284	Valid
Letak Set Komponen	0.3858	0.284	Valid
Cara Penyimpanan	0.4657	0.284	Valid
Tinggi tongkat	0.3547	0.284	Valid
Letak Saklar	0.3738	0.284	Valid
Letak Sensor	0.3632	0.284	Valid
Jenis fungsi tambahan	0.4658	0.284	Valid
Jenis sensor	0.5886	0.284	Valid
Material Fungsi Tambahan	0.5696	0.284	Valid

Hasil hitung validitas harapan atribut Tingkat Pintar untuk Tunanetra ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Validitas Harapan Atribut Tingkat Pintar untuk Tunanetra

Atribut	R_{hitung}	R_{tabel}	Kesimpulan
Bahan Pegangan	0.5475	0.284	Valid
Letak Sensor Air	0.2364	0.284	Valid
Letak Set Komponen	0.3264	0.284	Valid
Cara Penyimpanan	0.4457	0.284	Valid
Tinggi tongkat	0.4547	0.284	Valid
Letak Saklar	0.3758	0.284	Valid
Letak Sensor	0.3544	0.284	Valid
Jenis fungsi tambahan	0.2646	0.284	Valid
Jenis sensor	0.4625	0.284	Valid
Material Fungsi Tambahan	0.5246	0.284	Valid

b. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas pada kuesioner tertutup dengan metode *Alpha Cronbach* dihitung dengan rumus seperti berikut:

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

Dilakukan perhitungan uji reliabilitas kinerja tongkat untuk tunanetra didapatkan hasil sebagai berikut pada Tabel 3. Ditemukan bahwa data *reliable* atau dapat dipercaya karena koefisien reliabilitas hitung lebih besar dari r_{kritis} yaitu bernilai 0,193 ($0,7022 > 0,284$).

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas Kinerja

Atribut	σ_x^2 hitung
Bahan Pegangan	1,1707
Letak Sensor Air	1,0311
Letak Set Komponen	1,2500
Cara Penyimpanan	1,1323
Tinggi tongkat	1,3400
Letak Saklar	1,2104
Letak Sensor	1,1308
Jenis fungsi tambahan	1,1300
Jenis sensor	1,2304
Material Fungsi Tambahan	1,5933

Dilakukan perhitungan uji reliabilitas produk tongkat untuk tunanetra didapatkan hasil sebagai berikut pada Tabel 4. Didapat bahwa dapat dipercaya, karena nilai koefisien reliabilitas hitung lebih besar dari nilai r_{kritis} yaitu bernilai 0,193 ($0,703 > 0,284$).

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas Produk

Atribut	σ_x^2 hitung
Bahan Pegangan	1,4943
Letak Sensor Air	1,5840
Letak Set Komponen	1,3652
Cara Penyimpanan	1,3031
Tinggi tongkat	1,4053
Letak Saklar	1,3987
Letak Sensor	1,5625
Jenis fungsi tambahan	1,3898
Jenis sensor	1,7516
Material Fungsi Tambahan	1,3890

c. Analisis Diagram *Importance* dan *Performance Matrix*Tabel 5. Jumlah *Ranking* pada Masing-masing Produk

Produk	Rank				Jumlah
	1	2	3	4	
Tongkat untuk tunanetra Kelompok III	23	9	9	7	48
Pesaing I	40	4	3	1	48
Pesaing II	26	7	6	9	48
Pesaing III	11	17	15	5	48
Total	48	48	48	48	408

Analisis produk Tongkat untuk tunanetra adalah sebagai berikut:

1. Produk Tongkat untuk tunanetra memiliki tingkat utilitas (kinerja) tinggi dan tingkat performansi (harapan) yang tinggi. Artinya produk Tongkat untuk tunanetra memiliki atribut yang diinginkan oleh pelanggan yang dapat memuaskan keinginan pelanggan
2. Produk pesaing III memiliki tingkat performansi yang tinggi namun tingkat utilitas (kinerja) yang tidak terlalu tinggi.
3. Produk pesaing I memiliki tingkat utilitas rendah dan tingkat performansi yang rendah.

4. Produk pesaing II produk memiliki tingkat utilitas (kinerja) yang tinggi namun performansi (harapan) yang rendah.

Dari hasil perekapan kuesioner terbuka, hasil rancangan Brainstorming (Wish) dan Demand (Permintaan yang diinginkan pasar) dibandingkan dalam sebuah tabel. Berikut tabel *Wish and Demand* Produk Tongkat Tunanetra.

Tabel 6. Tabel Wish and Demand Produk Tongkat Pintar untuk Tunanetra

No.	D atau W	Syarat
1	W	Bahan pegangan karet
2	W	Letak sensor air di bawah
3	W	Letak set komponen bawah pegangan
4	W	Cara penyimpan dengan dilipat
5	W	Tinggi tongkat 130 cm
6	W	Letak saklar di ujung atas
7	W	Letak sensor di tengah
8	W	Jenis fungsi tambahan tali
9	W	Jenis sensor adalah sensor hambatan
10	W	Material Fungsi Tambahan

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- Hasil pengujian pengujian validitas merupakan bahwa seluruh atribut berada dalam kriteria *valid*. Hal ini menandakan bahwa kesepuluh pertanyaan kuisisioner merupakan kuisisioner yang *valid*, yang mampu memberikan informasi yang diperlukan dengan baik. Hal yang dilakukan dalam menjaga agar setiap *valid* adalah dengan memberika pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan kriteria dan dapat dipahami oleh responden.
- Pengujian reliabilitas dilakukan pada data peringkat dan atribut dari konsumen. Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh atribut bernilai *reliable*. Untuk mendapatkan reliabilitas dan instrument diharapkan dalam perngisian data kuisisioner, responden diberikan arahan agar menjawab memahami betul permasalahan sehingga mereka dapat menjawab pertanyaan secara konsisten
- Semua atribut sesuai dengan spesifikasi produk Tongkat untuk Tunanetra. Hal ini disebabkan karena sepuluh atribut tersebut sesuai dengan rata-rata keinginan konsumen. Dalam hal ini konsumen adalah sebagai responden. Artinya, perancang telah memahami atribut prioritas keinginan konsumen sehingga tidak diperlukan perbaikan.

Acknowledgement

Studi Literatur, Tongkat Pintar untuk Tunanetra Kelompok III/Kelas B

Referensi

- [1] Kusuma, Tegar Wahyu. 2015. Penerapan Strategi Pemasaran Yang Tepat Bagi Perusahaan Dalam Meningkatkan Volume Penjualan Pada PT Hikmah Cipta Perkasa Jakarta. *Riset Mahasiswa Ekonomi (RITMIK)*: 2(1).
- [2] Sugijanto dan Hifzillah Army. 2015. *Efektifitas Latihan Koreksi Postur Terhadap Disabilitas Dan Nyeri Leher Kasus Sindroma Miofasial Otot Upper Trapezius Mahasiswa Wanita Universitas Esa Unggul*.
- [3] Ginting, Rosnani. 2010. *Perancangan Produk*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Ginting, Rosnani. 2015. *Kuesioner*. Medan :USU PRESS.
- [5] Nuraini, Siti Rani. 2015. *Peranan Riset Pasar Dan Desain Produk Terhadap Pemasaran Produk Perusahaan Wajan*.
- [6] Sunarta. 2007. *Riset Pemasaran*. Fakultas Ekonomi: Universitas Negri Yogyakarta.
- [7] Yuliansyah. 2016. *Meningkatkan Response Rate Pada Penelitian Survey Suatu Study Literature*.
- [8] Ginting, Rosnani. 2011. *Kuesioner Alat Ukur Konsumen Terhadap Produk*. Medan: USU Press
- [9] Ginting, Rosnani. 2013. *Perancangan Produk*. Medan: USU Press
- [10] Ginting, Rosnani. 2013. *Rancangan Teknik Industri*. Medan: USU Press