



PAPER – OPEN ACCESS

Penerapan Metode Survei Dalam Pembuatan Alat Smart Teraphy Wristband

Author : Sofia Veronica Nadianita dkk.,
DOI : 10.32734/ee.v4i1.1232
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 4 Issue 1 – 2021 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



Penerapan Metode Survei Dalam Pembuatan Alat *Smart Teraphy Wristband*

Sofia Veronica Nadianita^a, Yuni Angelina Sitohang^a, M.Ramadhan^a, Charles Chandra^a, Wahyu Eka Putra S.G^{a*}

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

sofiavns15@gmail.com, ysitohanh@gmail.com, mhdmadan7@gmail.com, charleschandra12345@gmail.com, wahyuepsrg@gmail.com

Abstrak

Pada penelitian ini, produk yang dibahas ialah *Smart Teraphy Wristband* (Gelang dengan Bola Terapi Pintar) dengan menggunakan metode survei. Survei adalah salah satu teknik berkomunikasi dimana responden diberikan pertanyaan dan jawaban dari responden tersebut nantinya akan dianalisis lebih lanjut. Salah satu instrumen survei yang dipakai ialah kuesioner. Kuesioner dilakukan dengan cara pemberian berbagai pertanyaan yang sistematis secara tertulis kepada responden yang berhubungan dengan variabel yang sedang diteliti. Dengan adanya kuesioner tersebut, akan didapat suatu panduan standar mengenai spesifikasi dari produk. Kuesioner yang dipakai sebagai instrumen survei ialah jenis kuesioner terbuka dan tertutup. Kuesioner terbuka nantinya akan dibagikan kepada 30 responden dan dilakukan rekapitulasi data. Cara yang digunakan untuk menentukan sampel ialah metode *simple random sampling* Setelah itu ditentukan modus dari atribut spesifikasi produk *Smart Teraphy Wristband*. Kemudian, disusun kuesioner tertutup yang nantinya akan dibagikan kepada responden. Pada kuesioner tertutup nantinya akan dilampirkan atribut-atribut spesifikasi dari produk *Smart Teraphy Wristband* tersebut sesuai dengan modus yang terdapat pada kuesioner terbuka. Kemudian, untuk menentukan apakah instrumen penelitian itu baik atau tidak diperlukan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian tersebut. Validitas menilai sejauh mana pengukuran hal yang hendak diukur tersebut tepat, sedangkan reliabilitas menilai sejauh mana pengukuran tersebut dapat dipercaya. Pada jurnal ini, didapat bahwasanya data yang diperoleh ialah valid dan cukup baik.

Kata Kunci: Survei Pasar; Smart Therapy Wristband; Kuesioner

Abstract

In this study, the product discussed is the Smart Therapy Wristband (Bracelet with Smart Therapy Ball) using a survey method. Survey is one of the techniques used where respondents are given questions and answers from these respondents will be analyzed further. One of the survey instruments used is a questionnaire. The questionnaire was conducted by presenting various systematic questions in writing to respondents related to the variables being studied. With this questionnaire, a standard guide on product specifications will be obtained. The questionnaire used as a survey instrument is an open and closed type of questionnaire. The open questionnaire will later be distributed to 30 respondents and data recapitulation will be carried out. The method used to determine the sample is the simple random sampling method. After determining the mode of specification of the Smart Therapy Wristband product attributes. Then, a closed questionnaire which will be distributed to respondents. In the closed questionnaire, the specifications of the attributes of the Smart Therapy Wristband product will be attached according to the mode contained in the open questionnaire. Then, to determine whether the research instrument is good or not, the validity and reliability of the research instrument is needed. Validity assesses the extent to which the measurement of the thing to be measured is appropriate, while reliability assesses the extent to which the measurement can be trusted. In this journal, it was found that the data obtained were valid and quite good.

Keywords: Market Survey; Smart Therapy Wristband; Questionnaire

1. Pendahuluan

Riset pasar adalah suatu cara untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, menganalisis, diseminasi dan menggunakan fakta atau data sehingga dapat membantu pihak manajemen dalam pembuatan keputusan penyelesaian masalah terkait pemasaran dan menyingkirkan resiko akan adanya produk yang tidak terjual [1]. Kegiatan pemasaran merupakan aktivitas yang dilaksanakan sehingga didapatkan kepuasan dari konsumen. Oleh karena itu, pemasaran dianggap penting karena memegang peranan dalam upaya untuk meningkatkan penjualan [2].

Metode penelitian survei sudah menjadi kebiasaan dalam komunitas ilmiah. Penelitian survei adalah pendekatan positivis pada ilmu sosial [3]. Survei adalah salah satu teknik berkomunikasi dimana responden diberikan pertanyaan dan jawaban dari responden tersebut nantinya akan dianalisis lebih lanjut. [4]. Instrumen survei salah satunya ialah kuesioner. Kuesioner ialah instrumen yang

dipakai dalam pengumpulan data yang besar. Caranya dilakukan dengan pemberian berbagai pertanyaan yang sistematis secara tertulis kepada responden yang berhubungan dengan variabel yang sedang diteliti. [5].

Dengan mengolah jawaban yang diperoleh dari responden, maka dapat diperoleh suatu panduan yang standar terkait pertanyaan-pertanyaan dari peneliti tentang detail produk yang akan diperjualbelikan. Untuk menentukan apakah instrumen penelitian itu baik atau tidak diperlukan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian tersebut. Validitas menilai sejauh mana pengukuran hal yang hendak diukur tersebut tepat, sedangkan reliabilitas menilai sejauh mana pengukuran tersebut dapat dipercaya [6].

Kuesioner terbagi atas 3 macam, yakni kuesioner terbuka, tertutup, serta gabungan terbuka dan tertutup. Pada tahapan ini, kuesioner yang digunakan ialah kuesioner terbuka dan tertutup. Kuesioner terbuka merupakan jenis kuesioner dimana responden diberi kebebasan dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Kuesioner ini memiliki keuntungan yaitu dapat dipakai apabila perancang produk tidak mengetahui semua alternatif jawaban. Dalam kondisi tersebut, maka perancang dapat mengetahui dengan baik pendapat responden. Kuesioner tertutup merupakan jenis kuesioner dimana responden hanya tinggal memilih karena jawabannya telah tersedia [7]. Keuntungan dari kuesioner tersebut ialah jawaban-jawaban yang dimiliki bersifat umum serta dapat dibandingkan dengan jawaban responden lain. Selain itu, analisis jawabannya lebih mudah dan dapat menghemat waktu serta tenaga. Tetapi, kerugian kuesioner tersebut ialah saat menjawab kuesioner, responden dengan mudah menebak jawaban walaupun responden tidak memahami pokok permasalahannya. Responden juga dapat kebingungan dikarenakan adanya kemungkinan jawaban yang disediakan tidak ada yang sesuai dengan keinginan responden.

2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian terdiri atas lokasi penelitian, prosedur penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian serta teknik pengumpulan dan analisis data [8].

Pada tahapan ini, digunakan pendekatan secara kuantitatif. Pendekatan secara kuantitatif merupakan suatu pengukuran untuk mengukur kepuasan konsumen secara statistik berdasarkan jawaban yang ada di kuesioner. Pada pendekatan ini, data diolah sehingga dihasilkan suatu model korelatif yang nantinya menggambarkan suatu hubungan antara kualitas informasi dengan kepuasan dari penggunaannya [9].

Tahapan perancangan produk *Smart Teraphy Wristband* ialah dengan menggunakan metode survei. Menurut Robert Groves seorang ahli survei mengatakan bahwa survey dapat menghasilkan informasi yang secara alami bersifat statistic, dimana survey merupakan bentuk dasar kuantitatif, dan terkait terhadap bertanya kepada responden mengenai pendapat, karakteristik, dan juga perilaku yang terjadi baik itu yang sedang terjadi ataupun sudah terjadi [10].

Kuesioner bertujuan untuk membantu ekstrak data dari responden yang dituju. Hal ini dapat sebagai suatu panduan standar untuk melakukan wawancara yang dimana perlu mengajukan pertanyaan dengann cara yang sama. Kuesioner dapat dikatakan baik apabila iterasi dimulai dari sebuah *draft* kasar, kemudian di lakukan perbaikan secara berulang, dan dikonversi secara tepat dan diformat dalam suatu dokumen.

Langkah dalam melakukan survei pasar adalah (1) penentuan target pasar, (2) pembuatan dan penyebaan kuesioner terbuka dan tertutup kepada responden, (3) pengujian hasil rekapan dari kuesioner, dan (4) penyesuaian antara produk dan hasil survei pasar.

Survei pasar dilakukan dengan menyebarkan kuesioner di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Unit Fisioterapi Medan, Sumatera Utara dengan menggunakan metode *sampling simple* yaitu *random sampling* dimana total populasi adalah sebanyak 32 orang. Dari jumlah populasi tersebut, dihitung jumlah sampel dengan menggunakan metode *Krajcie Morgan*. Sampel untuk populasi sebanyak 32 adalah:

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

$$n = \frac{3,841 \times 32 \times 0,5(1-0,5)}{(32-1) \times 0,05^2 + 3,841 \times 0,5(1-0,5)} \approx 30 \text{ sampel}$$

Jumlah populasi yang didapat sebanyak 32 dan tingkat kepercayaan sebesar 5%, maka diperoleh jumlah sampel sebesar 30 berdasarkan perhitungan menggunakan metode *Krajcie Morgan*.

Langkah pertama yang dilakukan dalam metode ini ialah dilakukan penyebaran kuesioner terbuka. Kemudian dilakukan rekapitulasi dari hasil kuesioner terbuka, lalu diambil modus dari setiap atributnya untuk membuat kuesioner tertutup. Skala *likert* digunakan pada kuesioner tertutup dengan tujuan untuk mengisi nilai atau angka sebagai representasi jawaban dari responden. Kemudian dilakukan rekapitulasi dari kuesioner tertutup dan dilakukan uji validitas dan uji realibilitas untuk mendapat peta posisi produk.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Rekapitulasi Kuesioner Terbuka

Dilakukan penyebaran kuesioner terbuka terhadap 30 responden berdasarkan kegiatan *brainstorming*. Berdasarkan data yang didapat dari responden, berikut merupakan rekapitulasi data modus atribut kuesioner pada produk *Smart Teraphy Wristband*.

Tabel 1. Rekapitulasi Atribut Kuesioner *Smart Teraphy Wristband*

No	Atribut	Modus	Jumlah
1	Bahan	Kain Silikon	11
2	Warna	Hitam	9
3	Ukuran (cm)	24	9
4	Motif	Polos	27
5	Pengencang	Pengencang Kait dan Loop	17
6	Penopang	Alumunium	15
7	Berat	500	8
8	Harapan Produk	Dapat sebagai alat terapi	16
9	Fungsi Tambahan	Untuk memperlancar aliran darah	20
10	Alat Tambahan	Alat pengukur detak jantung	19

3.2. Kuesioner Tertutup

Setelah penyebaran kuesioner tertutup dan pengumpulan data, kuesioner tertutup disiapkan dan dibagikan kepada 30 responden. Pada kuisisioner tertutup, dicantumkan tiga produk pesaing sejenis, yaitu pesaing 1, pesaing 2 dan pesaing 3. Kemudian, responden diminta untuk mengevaluasi setiap atribut produk yang dirancang atau produk pesaing yang disediakan dalam kuesioner tertutup sesuai dengan skala *Likert*. Skala *likert* merupakan salah satu skala pengukuran psikologis yang biasa digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam survei dan penelitian. Atribut-atribut yang perlu diberikan responden dalam kuesioner tertutup ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Atribut Pertanyaan Kuesioner Tertutup

No.	Atribut		
	Primer	Sekunder	Tersier
1	Desain	Warna	Hitam
		Ukuran	24 x 15 cm
		Motif (Corak)	Polos
		Berat	500 gr
2	Bahan	Bahan <i>Wristband</i>	Kain Silikon
		Jenis Pengait	Pengencang kait dan Loop
		Bahan Penopang	Alumunium
3	Fungsi Tambahan	Harapan dengan adanya produk	Sebagai alat terapi
		Fungsi tambahan	Memperlancar aliran darah
		Alat tambahan	Alat pengukur detak jantung

Setelah diperoleh data dari kuesioner tertutup pada produk dan pesaing, maka dilakukan penilaian peringkat (*ranking*) terhadap keempat produk *wristband* tersebut. Hasil rekapitulasi penilaian peringkat pada keempat produk *wristband* dengan kuesioner tertutup dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3. Penilaian Peringkat Keempat Produk

No	Produk <i>Wristband</i>	Peringkat				Total
		1	2	3	4	
		Bobot = 1	Bobot = 2	Bobot = 3	Bobot = 4	
1	<i>Smart Teraphy Wirstband</i>	23	7	0	0	30
2	Pesaing 1	3	4	14	10	30
3	Pesaing 2	1	10	9	8	30
4	Pesaing 3	3	8	7	10	30

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwasanya peringkat 1 diberikan terbanyak terhadap produk *wrsitband* kelompok IV dengan 23 responden, peringkat 2 diberikan terbanyak terhadap produk *wrsitband* pesaing 2 dengan 10 responden, peringkat 3 diberikan terbanyak terhadap produk *wrsitband* pesaing 1 dengan 14 responden dan peringkat 4 diberikan terbanyak terhadap produk *wrsitband* pesaing 3 dengan 10 responden.

3.3. Uji Validitas dan Reliabilitas

3.3.1. Uji Validitas

Pada pengujian validitas ini dengan menggunakan korelasi *Product Moment*. Adapun langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut:

- H_0 : Kuesioner adalah instrumen yang *valid* dan dapat digunakan dalam pengumpulan data
- H_1 : Kuesioner bukan instrumen yang *valid*
- Taraf signifikan yang dipilih ialah $\alpha = 0,05$
- Wilayah kritis untuk *Product Moment* dengan $\alpha = 0,05$ dan $N = 30$ adalah $r = 0,361$
- Menentukan r_{hitung} dengan menggunakan rumus:

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

dimana:

- X : Jumlah jawaban responden setiap pertanyaan
- Y : Jumlah jawaban pertanyaan dari masing-masing responden
- N : Jumlah responden
- r_{xy} : Koefisien *Product Moment*

- Menentukan kesimpulan

Pada tahapan ini, ditarik kesimpulan apakah H_0 diterima atau ditolak dengan membandingkan nilai antara r_{hitung} dan r_{tabel} .

Berikut merupakan hasil uji validitas yang dilakukan terhadap kinerja produk kelompok IV, harapan produk, produk kelompok IV, produk pesaing 1, produk pesaing 2, produk pesaing 3

- Uji validitas kinerja produk kelompok IV

Berdasarkan rekapitulasi data, diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,4582$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga kuesioner menjadi suatu instrumen yang *valid* dan dapat digunakan dalam pengumpulan data.

Tabel 4. Nilai Hasil Uji Validitas Kinerja Atribut produk *Wristband*

Atribut	R	Keterangan
Warna Produk	0,8322	<i>Valid</i>
Ukuran Produk	1,0722	<i>Valid</i>
Motif (Corak)	1,0056	<i>Valid</i>
Berat	1,0322	<i>Valid</i>
Bahan <i>Wristband</i>	0,6989	<i>Valid</i>
Jenis Pengait	0,6267	<i>Valid</i>
Bahan Penopang	1,2222	<i>Valid</i>

Harapan dengan adanya produk	1,2989	Valid
Fungsi Tambahan	0,8989	Valid
Alat Tambahan	1,4767	Valid

- Uji validitas harapan produk kelompok IV

Berdasarkan rekapitulasi data, diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,4373$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga didapat kesimpulan bahwa kuesioner adalah instrumen yang *valid* dan dapat digunakan pada pengumpulan data.

Tabel 5. Nilai Hasil Uji Validitas Kinerja Harapan Produk *Wristband*

Atribut	R	Keterangan
Warna Produk	0,3993	Valid
Ukuran Produk	0,4837	Valid
Motif (Corak)	0,4971	Valid
Berat	0,3959	Valid
Bahan <i>Wristband</i>	0,5076	Valid
Jenis Pengait	0,4343	Valid
Bahan Penopang	0,4775	Valid
Harapan dengan adanya produk	0,4096	Valid
Fungsi Tambahan	0,5208	Valid
Alat Tambahan	0,3923	Valid

- Uji validitas produk kelompok IV

Berdasarkan rekapitulasi data, diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,4219$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga didapat kesimpulan bahwa kuesioner adalah instrumen yang *valid* dan dapat digunakan pada pengumpulan data.

Tabel 6. Nilai Hasil Uji Validitas Atribut Produk Kelompok IV

Atribut	R	Keterangan
Warna Produk	0,4065	Valid
Ukuran Produk	0,4628	Valid
Motif (Corak)	0,4482	Valid
Berat	0,3911	Valid
Bahan <i>Wristband</i>	0,4520	Valid
Jenis Pengait	0,5152	Valid
Bahan Penopang	0,4589	Valid
Harapan dengan adanya produk	0,5477	Valid
Fungsi Tambahan	0,4111	Valid
Alat Tambahan	0,4623	Valid

3.3.2. Uji Reliabilitas

Dilakukan uji reliabilitas dengan dilakukannya perhitungan *varians* masing-masing dengan rumus sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (3)$$

dimana:

σ : *Varians*

X : Jumlah jawaban seluruh responden masing-masing pertanyaan

N : Jumlah seluruh responden

Rumus perhitungan koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_r^2} \right) \quad (4)$$

dimana:

r : Koefisien korelasi

k : Jumlah pernyataan

σ : Varians

- Uji reliabilitas kinerja produk kelompok IV

Berikut merupakan tabel rekap data kinerja produk *wristband* untuk uji reliabilitas.

Tabel 10. Perhitungan σ^2 Hitung Kinerja Produk Kelompok IV

Pernyataan	σ^2 Hitung
1	0,4622
2	0,3822
3	0,3822
4	0,8400
5	0,5956
6	0,4900
7	0,3156
8	0,5122
9	0,2267
10	0,4233
Jumlah	4,6300

Dari perhitungan di atas, didapat bahwa koefisien *Alpha Croanbach* cukup tinggi yaitu 0,5398 . Karena harga r ktitis pada n = 30 dan taraf signifikansi 5 % ialah 0,361 maka dapat disimpulkan bahwa konstitensi internal dan instrumen tersebut cukup baik atau *reliable*.

- Uji reliabilitas harapan produk kelompok IV

Berikut merupakan tabel rekap data harapan produk *wristband* untuk uji reliabilitas.

Tabel 11. Perhitungan σ^2 Hitung Harapan Produk Kelompok IV

Pernyataan	σ^2 Hitung
1	0,6456
2	0,7822
3	0,9156
4	0,7656
5	0,8489
6	0,6900
7	1,0056
8	1,0667
9	0,7956
10	1,0933
Jumlah	8,6089

Dari perhitungan di atas, didapat bahwa koefisien *Alpha Croanbach* cukup tinggi yaitu 0,4557 . Karena harga r ktitis pada n = 30 dan taraf signifikansi 5 % ialah 0,361 maka dapat disimpulkan bahwa konstitensi internal dan instrumen tersebut cukup baik atau *reliable*.

- Uji reliabilitas produk kelompok IV

Berikut merupakan rekap data produk kelompok IV untuk uji reliabilitas.

Tabel 12. Perhitungan σ^2 Hitung Produk Kelompok IV

Pernyataan	σ^2 Hitung
1	0,5600
2	0,2222
3	0,6056
4	1,5122
5	0,4622
6	0,7122
7	0,9822
8	0,5822
9	1,0722
10	0,2322
Jumlah	6,9433

Dari perhitungan di atas, didapat bahwa koefisien *Alpha Croanbach* cukup tinggi yaitu 0,4219 . Karena harga r kritis pada $n = 30$ dan taraf signifikansi 5 % ialah 0,361 maka dapat disimpulkan bahwa konstistensi internal dan instrumen tersebut cukup baik atau *reliable*.

4. Kesimpulan

Pendekatan yang dilakukan dalam tahapan ini ialah pendekatan secara kuantitatif yaitu suatu pengukuran untuk mengukur kepuasan pengguna yang mengacu pada jawaban kuesioner. Jenis kuesioner yang dipakai adalah kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Kuesioner terbuka disebarkan kepada 30 responden, kemudian dilakukan pengumpulan data dan didapatkan modus dari kuesioner terbuka. Modus yang didapatkan ialah (1) bahan kain Silikon, (2) warna hitam, (3) ukuran 24 cm, (4) motif polos, (5) bahan pengencang kait dan *loop*, (6) bahan aluminium sebagai penopang, (7) berat 500 gram, (8) harapannya dapat sebagai alat terapi, (9) fungsi tambahan untuk memperlancar aliran darah, (10) adanya alat pengukur detak jantung sebagai alat tambahan.

Kuesioner tertutup disebarkan kepada 30 responden dan memiliki bobot penilaian. Kemudian dilakukan pemeringkatan berdasarkan hasil jawaban responden. Hasil dari pemeringkatan tersebut ialah peringkat 1 diberikan terbanyak terhadap produk *wristband* kelompok IV dengan 23 responden, peringkat 2 diberikan terbanyak terhadap produk *wristband* pesaing 2 dengan 10 responden, peringkat 3 diberikan terbanyak terhadap produk *wristband* pesaing 1 dengan 14 responden dan peringkat 4 diberikan terbanyak terhadap produk *wristband* pesaing 3 dengan 10 responden.

Pengujian alat penelitian dilakukan melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 dan area kritis *product moment* 0,05 dan 30 untuk total populasi $r = 0,361$. Dilihat dari uji validitas yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa semua data yang diperoleh adalah *valid*.

Pada uji reliabilitas, dilakukan perhitungan untuk mendapat koefisien *Alpha Croanbach*. Selain itu, harga r kritis yang dipakai ialah pada $n = 30$ dan taraf signifikansi 5 % yaitu 0,361. Dari data yang telah dilakukan uji reliabilitas, dapat diambil kesimpulan bahwasanya konstistensi internal dan instrumen tersebut cukup baik atau *reliable*.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ir. Rosnani Ginting., M.T, Ph.D, IPU, ASEAN Eng, selaku Dosen yang telah membimbing kami dalam menyelesaikan jurnal ini, kepada Abang dan Kakak Asisten dari Laboratorium Sistem Produksi Teknik Industri, Universitas Sumatera Utara yang telah membantu dan membimbing kami hingga jurnal dapat diselesaikan dengan baik.

Referensi

- [1] Nurani, Siti Rani. (2015) "Peranan Riset Pasar dan Desain Produk terhadap Pemasaran Produk Perusahaan Wajan." *Jurnal Ekonomi* 2 (2): 127.
- [2] Manik, Cornelia Dumarya. (2017) "Pengaruh Penetapan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Panel Listrik Pada PT. Cakra Raya Teknologi Di Tangerang Kota." *Jurnal Pemasaran Kompetitif* 1 (1): 111.
- [3] Adiyanta, F.C. Susila. (2019) "Hukum dan Studi Penelitian Empiris: Penggunaan Metode Survey sebagai Instrumen Penelitian Hukum Empiris." *Administrative Law & Governance Journal* 2 (4): 699-700.
- [4] Sandjaja, Irfan Eko, Dian Purnamasari. (2017) "Perancangan Kuesioner Survei Galangan." *Technology Science and Engineering Journal*. 1 (1): 27-29.
- [5] Pranatawijaya, Viktor Handrianus, Widiatry, Ressa Priskila, Putu Bagus Adidyana Anugrah Putra. (2019) "Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert dan Guttman." *Jurnal Sains dan Informatika* 5 (2): 129.
- [6] Yusup, Febrianawati. (2018). "Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif." *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7 (1): 17.

- [7] Damayanti, Dessy. (2014). "SIHAPES (Sistem Informasi Hasil Penilaian Siswa) Bagi Sekolah Menengah Pertama di SMP NEGERI 7 SEMARANG." *Edu Komputika* **1** (2): 53.
- [8] Santyadiputra, Gede Saindra dan Ketut Agustini. (2016) "Survey Kualitas Lulusan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika." *Jurusan Pendidikan Teknik Informatika* **13** (1): 15.
- [9] Dewi, Renny Sari dkk. (2012) "Analisis Pengaruh Kualitas Informasi pada Kuesioner Indeks Pengajaran Dosen Online terhadap Kepuasan Pengguna Studi Kasus: Fakultas Teknologi Informasi ITS." *Jurnal Teknik*. **1** (1): 347.
- [10] Adiyanta, F.C. Susila. (2019) "Hukum dan Studi Penelitian Empiris: Penggunaan Metode Survey sebagai Instrumen Penelitian Hukum Empiris." *Administrative Law & Governance Journal* **2** (4): 700.