



PAPER – OPEN ACCESS

Penerapan Metode Survey Pasar Pada Proses Perakitan Shoulder Brace Tremble

Author : Jose Andre dkk.,
DOI : 10.32734/ee.v3i2.1060
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



Penerapan Metode Survey Pasar Pada Proses Perakitan *Shoulder Brace Tremble*

Jose Andre¹, Septi Choirunnisa Nasution², Kamelia Sari Br. Karo³, Hafidah Oktaviani⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Teknik, Departemen Teknik Industri, Universitas Sumatera Utara, Jl. Almamater, Indonesia

joseandree82@gmail.com, septichoironisa@gmail.com, kameliasarisurbakti@gmail.com, hafidahoktaviani@gmail.com

Abstrak

Musculoskeletal disorders (MSDs) atau gangguan pada otot merupakan kerusakan pada saraf, tendon, ligament, persendian, kartilago, dan discus intervertebralis. MSDs yang sering terjadi pada otot bagian lengan. menyebabkan terjadinya kram otot, cidera pada pada lengan, dislokasi pada bahu, kelelahan otot, dan lainnya yang terjadi pada bagian bahu dan lengan, sering dialami orang – orang yang banyak beraktifitas dengan menggunakan tangan, seperti atlit, buruh, dokter gigi dan lainnya. Maka dirancang sebuah alat yaitu Shoulder Brace Tremble untuk mengurangi rasa sakit tersebut yaitu penyangga lengan yang dilengkapi dengan magnet terapis sebagai alat pijat refleksi. Penelitian dilakukan dengan metode survey pasar. Konsep dari survey pasar adalah membagikan kuesioner terbuka lalu kuesioner tertutup ke responden. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan kuisisioner. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data kuisisioner dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Berdasarkan cara menjawabnya kuisisioner terbagi menjadi dua yaitu kuisisioner terbuka dan kuisisioner tertutup. Kuisisioner terbuka, yang memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri tanpa dibatasi oleh apapun. Kuisisioner tertutup, yang telah disediakan jawabannya sehingga responden hanya tinggal memilih sesuai pilihan yang ada. Ada empat komponen inti dari sebuah kuesioner, yaitu: Adanya subjek, yaitu individu atau lembaga yang melaksanakan penelitian. Adanya ajakan, yaitu permohonan dari peneliti untuk turut serta mengisi secara aktif dan objektif pertanyaan maupun pernyataan yang tersedia. Adanya petunjuk pengisian kuesioner, dimana petunjuk yang tersedia harus mudah dimengerti. Adanya pertanyaan maupun pernyataan beserta tempat mengisi jawaban baik secara terbuka, semi tertutup, ataupun tertutup. Dalam membuat pertanyaan ini juga disertakan dengan isian untuk identitas responden. Setelah itu melakukan perhitungan uji validitas dan uji reliabilitas dari Massager Wrist Splint secara manual dan melalui software SPSS.

Kata kunci : Survey Pasar, Shoulder Brace Tremble, Kuesioner, Uji Validitas, Uji Reliabilitas, SPSS.

Abstrack

Musculoskeletal disorders (MSDs) or disorders of the muscles are damage to nerves, tendons, ligaments, joints, cartilages, and intervertebral discs. MSDs often occur in the muscles of the arms. causes muscle cramps, injuries to the arms, dislocations on the shoulder, muscle fatigue, and others that occur on the shoulders and arms, often experienced by people who do a lot of activities using the hands, such as athletes, laborers, dentists and others. Then designed a tool called the Shoulder Brace Tremble to reduce the pain of the arm brace equipped with a magnetic therapist as a reflexology tool. The study was conducted using market survey methods. The concept of a market survey is to distribute open questionnaires then closed questionnaires to respondents. Data collection techniques used were using questionnaires. Questionnaire is a questionnaire data collection technique by giving a set of questions or written statements to respondents to answer them. Based on how to answer the questionnaire is divided into two namely open questionnaire and closed questionnaire. Open questionnaire, which gives respondents the opportunity to answer in their own sentence without being limited by anything. The questionnaire is closed, the answer has been provided so that the respondent only has to choose according to the available choices. There are four core components of a questionnaire, namely: The existence of a subject, namely individuals or institutions that carry out research. There is an invitation, namely a request from the researcher to participate actively and objectively fill in the questions and questions available. There are instructions for filling out the questionnaire, where the instructions provided must be easy to understand. The existence of questions and statements along with a place to fill answers either openly, semi-closed, or closed. In making this question also included with the contents for the respondent's identity. After that, calculate the validity and reliability test of the Wrist Splint Massager manually and through SPSS software.

Keyword: Market Survey, Shoulder Brace Tremble, Questionnaire, Validity Test, Reliability Test, SPSS

1. Latar Belakang

Dalam strategi pemasaran terdapat tiga elemen yaitu segmentasi, tujuan dan *positioning*. Segmentasi pasar adalah prinsip dasar dari konsep strategis pertama dalam pemasaran awal. Dalam hal ini pasar dapat dibandingkan dengan segmentasi berdasarkan ruang SES (Status Sosial Ekonomi), geografi dan luas pasar, data demografis, dan statistik psikologis [1]. Pemahaman tujuan Keegan & Green (2008) adalah proses tinjauan tersegmentasi, yang berfokus pada rencana pemasaran di negara bagian, provinsi, atau orang-orang yang berpotensi untuk berbagi tanggapan. Pengertian pasar sasaran juga diartikan sebagai kegiatan mengevaluasi dan memilih satu atau lebih segmen pasar yang ingin dicapai oleh perusahaan. [2]

Konfirmasikan posisi pasar (*positioning*), yaitu aktivitas yang menghasilkan ide penawaran dan citra dalam organisasi untuk menempati posisi yang jelas di benak pelanggan sasaran. Kotler melihat status sebagai pencapaian inovatif yang dibuat pada produk yang sudah ada. Jaminan kerja dimulai dari produk, barang, jasa, organisasi, institusi, bahkan personel [3]. Arti *positioning* digunakan untuk menentukan pandangan organisasi dan produk dan layanan pesaingnya [4]. Yang dimaksud dengan riset pasar adalah tahapan menyelidiki, mengumpulkan, menganalisis, menyebarkan dan menggunakan informasi secara teratur dan obyektif untuk membantu manajemen mengambil keputusan terkait dengan mengidentifikasi dan memecahkan masalah pemasaran. [5].

Sikap dari konsumen merupakan kemampuan konsumen akhir, perorangan dan rumah tangga, yang melakukan pembelian terhadap barang – barang yang akan dikonsumsi. Produk bauran pemasaran berdasarkan Kotler dan Keller yang dibahasakan oleh Benyamin Molan (2007:23) adalah

- Produk (*Product*)
Produk adalah apa yang diberikan pasar kepada pembeli untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari
- Harga (*Price*)
Harga merupakan nilai tukar yang digunakan untuk membayar produk atau jasa yang ingin kita peroleh untuk dipakai.
- Tempat (*Place*)
Tempat merupakan wadah yang menampung segala aktivitas perusahaan baik berupa barang maupun jasa agar produknya murah (terjangkau) dan eksis di pasar sasaran.
- Promosi (*Promotion*)
Promosi merupakan aktivitas yang dilaksanakan suatu tempat usaha atau industry guna menarik perhatian dari konsumen. Beberapa kegiatan dari promosi seperti hubungan masyarakat, promosi penjualan, periklanan, penjualan pribadi serta pemasaran secara langsung [6].

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Suatu teknik dalam pengumpulan data dimana kita meminta responden untuk menjawab beberapa pertanyaan atau menjawab pertanyaan dalam bentuk pernyataan tertulis dan memantau data yang disebut dengan kuesioner [7]. Menurut cara menjawab kuisisioner, kuisisioner dibagi menjadi kuisisioner terbuka dan kuisisioner tertutup. Kuisisioner terbuka memberikan kesempatan kepada narasumber untuk menjawab pertanyaan atau pernyataan dalam kalimat mereka sendiri tanpa batasan apa pun. Dalam kuisisioner tertutup ini sudah ada jawaban, sehingga responden dapat dipandu untuk memilih sesuai pilihan yang tersedia [8].

Terdapat 4 bagian utama dari suatu kuisisioner, yakni:

- Berisi subjek, di mana merupakan pihak yang akan melakukan penelitian.
- Terdapat ajakan, di mana peneliti mengarahkan responden untuk mengisi secara jujur dan objektif pertanyaan yang telah disediakan.
- Memiliki petunjuk dalam pengisian guna menuntun para responden saat menjawab.
- Jika ada pertanyaan, pernyataan atau kolom, isilah jawabannya secara terbuka, semi tertutup atau tertutup. Pertanyaan atau pernyataan yang diajukan peneliti harus dicantumkan di kolom isian untuk menunjukkan identitas narasumber [9].

Sebuah kuisisioner bisa dibagi berdasarkan:

- Cara mengisi jawaban
 - Kuisisioner terbuka, yang mana pada kuisisioner ini responden bebas menjawab pertanyaan yang diberikan berdasarkan pertanyaan atau pernyataan yang diberikan.
 - Kuisisioner tertutup merupakan kelanjutan dari kuisisioner terbuka Dalam kuisisioner ini responden hanya perlu mencoret atau mencentang kolom yang tersedia untuk memilih jawaban yang sudah tersedia.
- Menurut jawaban yang di berikan peneliti pada kuisisioner
 - Kuisisioner Langsung, merupakan kuisisioner yang menuntut responden untuk mengisi tentang data pribadi atau personal.
 - Kuisisioner Tidak Langsung, di mana responden diminta mengisi kuisisioner mengenai orang lain.
- Berdasarkan dari bentuknya
 - Kuisisioner Opsi Berganda, bentuk kuisisioner seperti kuisisioner tertutup, di mana kita memilih jawaban.
 - Kuisisioner Essay, di mana memiliki kesamaan dengan kuisisioner terbuka. Check List, kuisisioner dengan pengisian memberi tanda *check* (V) pada *box* yang tersedia.
 - *Rating Scale*, berupa seperti pernyataan yang menunjukkan tingkatan kolom, seperti: sangat mendukung atau sangat tidak mendukung.

Manfaat menggunakan kuisioner yaitu:

- Peneliti tidak perlu hadir.
- Pembagian kuisioner dapat langsung sekaligus.
- Bisa diisi dengan waktu lenggang responden dan tidak perlu terburu-buru.
- Dapat distandarisasi sehingga pertanyaan yang sama dan benar dapat ditanyakan kepada responden.

Kekurangan dari pemakaian kuisioner:

- Pengisi kuisioner (responden) sering melewiti pertanyaan atau pernyataan yang ada.
- Nilai dari validitas sangat sulit didapat.
- Banyak responden mengisi dengan tidak jujur
- Kertas kuisioner sering berhilangan
- Pengembalian kertas kuisioner sering terlambat atau bahkan ada yang tidak mengembalikan atau mengisi kuisioner yang telah diberikan, sehingga menghambat dalam pengolahan data.

1.1. Rasio Penilaian pada Kuesioner

Tujuan penggunaan rasio evaluasi yaitu guna mengetahui sifat suatu hal dilihat dari suatu ukuran, oleh karena itu kita dapat mengetahui perbedaan, penggolongan, bahkan pengurutan karakteristik tersebut. Rasio pengukuran dirumuskan kedalam empat karakteristik sistem bilangan, diantaranya:

- Skala nominal, berguna membedakan antar kategori pada sebuah variable tertentu. Nilai berupa angka yang terdapat pada objek adalah label dan tidak diartikan dengan adanya peringkat diantara kategori yang satu dengan kategori yang lainnya pada variabel tertentu.
- Skala ordinal, berguna membedakan antar kategori pada sebuah variable tertentu dan terdapat peringkat nilai skala. Nilai berupa angka ordinal mengarahkan pada urutan *ranking*.
- Skala interval merupakan skala variabel yang tidak seimbang serta memiliki tingkatan, misalnya memiliki jarak tertentu antara kategori variabel yang sama.
- Skala rasio, memiliki peringkat serta jarak diantara satu skor dengan skor yang lainnya, selain itu dimisalkan juga bahwa skor variabel ditinjau dari suatu kondisi ataupun posisi yang mirip. Nilai pada skala memiliki ukuran sebenarnya dari atribut yang kita ukur.
- Skala likert berguna untuk menilai kepribadian, saran serta pendapat seseorang atau kelompok mengenai situasi sosial yang terjadi. Gunakan nilai skala likert untuk menguraikan variabel yang akan dihitung menjadi variabel. Setelah itu, gunakan indikator yang digunakan sebagai nilai awal untuk merakit komponen instrumen (seperti pertanyaan atau pernyataan). Soal atau hasil pernyataan menggunakan form jawaban masing-masing komponen instrumen Skala Likert memiliki gradien dari sangat positif hingga sangat negatif, di antara bentuk kata: Sangat Penting (SP), Penting (P), Ragu-ragu (R), Tidak Penting (TP), Sangat Tidak Penting (STP).

Dalam penskoran dugaan responden, sehingga jawaban itu bisa di nilai, seperti:

- Sangat Penting (SP): 5
- Penting (P): 4
- Ragu-ragu (R): 3
- Tidak Penting (TP): 2
- Sangat Tidak Penting (STP): 1

Dalam peskoran pandangan dari responden, nilai dari penskoran yaitu:

- Sangat Baik (SB): 5
- Baik (B): 4
- Ragu-ragu (R): 3
- Tidak Baik (TB): 2
- Sangat Tidak Baik (STB): 1

Alat meneliti dengan menggunakan skala likert dibuat dalam bentuk daftar *checklist* atau pilihan ganda. Manfaat menggunakan skala likert meliputi:

- Tidak sulit dipahami dan bisa diterapkan dengan mudah.
- Penulis bebas memasukan pertanyaan, dengan syarat pertanyaan tersebut harus sesuai dengan konteks yang menjadi bahan pertanyaan.
- Hasil jawaban dapat berupa alternatif, oleh karenanya dapat dijelaskan dengan detail.
- Nilai Reliabilitas dapat mudah didapat dengan nilai item tersebut dapat diperjelas.
- Reliabilitas pada Alat Ukur

Tingkat Keyakinan hasil pengukuran disebut reliabilitas. Hasil pengukuran yang sangat andal merupakan pengukuran yang dapat menghasilkan hasil pengukuran yang *reliable*. Selain itu salah satu ciri penting dari suatu alat ukur yang baik disebut juga reliabilitas. Banyak istilah lain menunjukkan bahwa reliabilitas dianggap sebagai kepercayaan, konsistensi, keandalan, stabilitas, dan lainnya. Sayangnya, gagasan utama tentang reliabilitas adalah reliabilitas dari hasil pengukuran yang diperoleh, yang artinya berapa banyak nilai hasil pengukuran tidak akan menghasilkan kesalahan pengukuran (*measurement error*). Nilai koefisien yang dihasilkan secara teoritis pada reliabilitas berkisar 0.00-1.00; namun faktanya nilai sebesar 1,00 jarang terdapat pada perhitungan, dikarenakan faktor manusia yaitu subjek pengukuran psikologis sering melakukan kesalahan (error). Tingkat reliabilitas, secara empiris ditunjukkan melalui koefisien reliabilitas. Adanya nilai dari 0.00-, tidak memiliki makna dikarenakan anggapan nilai reliabilitas akan mengacu pada koefisien yang bernilai positif.

Adapun pengelompokan penggunaan dari cara menghitung reliabilitas berdasarkan dari sumber galat pengukuran, yaitu:

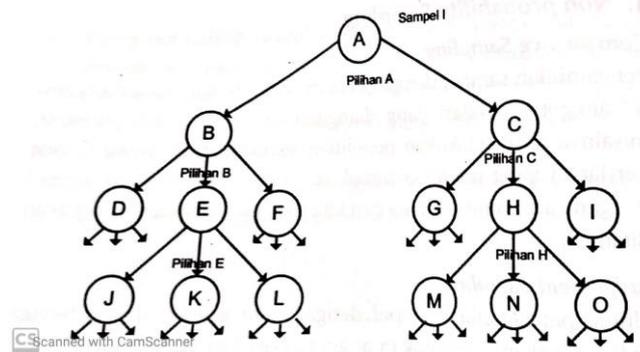
- *Test Retest Reliability*
Metode ini merupakan metode terbaik untuk menghitung keandalan penggunaan, karena dapat menemukan berbagai kesalahan terkait waktu, dan dapat dievaluasi dengan menggunakan dua pengujian manajemen peluang yang berbeda untuk mengevaluasi pengujian terkait pada dua waktu yang berbeda. Oleh karena itu, dapat mengkorelasikan hasil kedua administrasi.
- *Parallel Forms Reliability*
Metode penghitungan reliabilitas berguna untuk mengevaluasi kesalahan yang terkait dengan menggunakan item komponen khusus. Dengan kata lain, cara ini dapat berguna untuk membedakan 2 pengujian yang setara (dua bentuk pengujian yang dibangun pada proyek yang berbeda berdasarkan aturan yang sama).
- *Internal Consistency*
Metode ini digunakan untuk mengevaluasi berbagai sumber alat tes tunggal, misalnya dengan membagi tes menjadi beberapa bagian untuk mengevaluasi konsistensi internal tes dan efektivitas alat ukur.
- Berdasarkan *American Psychological Association* (1985), terdapat 3 *type* validitas, diantaranya:
Content Validity adalah validitas yang dapat dibuktikan secara logis. Metrik dengan validitas konten adalah metrik yang memberikan cukup banyak gambar dari domain konseptual, dan dirancang untuk alat pengukuran tertentu.
- *Criterion-Related Validity* merupakan tipe validitas yang berhubungan dengan hubungan hasil suatu alat uji yang memiliki ketentuan syarat. Tipe validitas ini memiliki 2 tipe, yaitu :
 - *Concurrent Validity*, Menunjukkan jenis validitas hubungan antara hasil pengukuran dan situasi saat ini.
 - *Predictive Validity*, merupakan tipe validitas yang menunjukkan apa yang bisa terjadi di masa mendatang.
- *Construct Validity* merupakan Jenis validitas, berguna untuk melihat hubungan antara hasil pengukuran alat tes dan konsep teoritisnya. Dengan kata lain, jenis ini melibatkan masalah konstruksi teoritis, yang akan menjadi syarat yang diperlukan dalam perumusan pengujian.

1.2. Teknik Sampling

Tahap pengumpulan data penelitian memang membutuhkan proses sanitasi data yang akan digunakan. Teknik *sampling* terbagi menjadi dua metode yang umum digunakan dalam penelitian, yaitu metode probabilistik dan metode non-probabilistik. Pada tahap investigasi peneliti hanya perlu meneliti sebagian dari populasi tersebut, dengan harapan hasil yang diperoleh dapat menggambarkan sifat populasi tersebut. *Sampling* non-probabilitas:

- *Convenience Sampling*
Metode pengambilan sampel dengan mengambil sampel anggota populasi yang dianggap representatif, seperti dengan menutup mata dan memanggil siswa yang akan diminta untuk melakukan penelitian pada siswa persiapan dengan bubuk A.
- *Judgement Sampling*
Metode pengambilan sampel dengan menentukan anggota populasi yang akan menjadi anggota sampel ahli. Misalnya, dalam penelitian tentang penerimaan masyarakat terhadap kosmetik tertentu, para ahli biasanya hanya menghadirkan sekelompok orang yang menggunakan kosmetik.
- *Quota Sampling*
Dengan mengambil sampel sekelompok anggota populasi dengan karakteristik yang sama. Misalnya dalam pembelajaran Keluarga Berencana (KB), penduduk akan dikelompokkan menurut sukunya
- *Snowball Sampling*

Suatu metode untuk mengidentifikasi sampel dengan mengidentifikasi sampel yang awalnya kecil kemudian menjadi lebih besar. Misalnya dalam studi sampling, hal pertama yang harus dilakukan adalah memilih 1 atau 2 orang, lalu orang yang menjadi sampel tersebut akan memilih teman lain untuk dijadikan sampel, dan seterusnya.



Gambar 1. Snowball Sampling

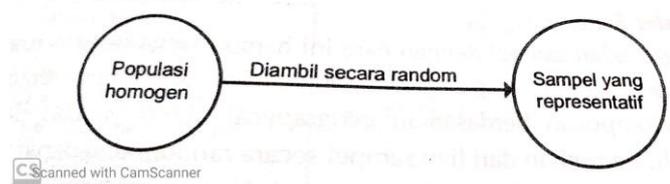
- **Systematic Sampling**

Metode penentuan sampel dengan menggambar sampel dilihat dari urutan anggota majemuk yang sudah diberikan urutan. Misal, jika suatu populasi terdiri atas 100 anggota, maka seluruh anggota tersebut diberikan nomor urut, misalnya nomor 1 sampai dengan 100. Pengambilan sampel pada teknik ini dapat dilaksanakan dengan menggunakan kelipatan ganjil atau genap.

Probability Sampling, yakni seperti berikut :

- **Simple Random Sampling**

Suatu cara penentuan sampel dengan mengambil sampel secara acak seperti memilih anggota sampel dari setiap anggota populasi yang mempunyai kesempatan yang setara. Hal tersebut ditunjukkan di gambar 2.

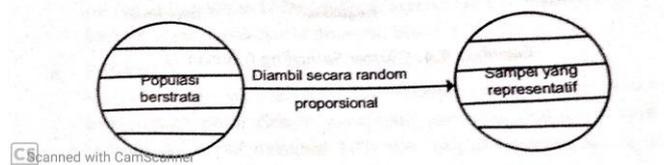


Gambar 2. Simple Random Sampling

- **Stratified Random Sampling**

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3, ini adalah metode penentuan sampel berdasarkan kelompok atau level (setiap level adalah sub populasi). Anggota populasi dengan karakteristik yang sama dapat dibagi menjadi satu level, kemudian sampel dipilih dari setiap level. *Random sampling*. Persyaratan dari teknik pengambilan sampel *stratified* ini yakni seperti:

- Memiliki kriteria yang jelas guna membuat stratifikasi populasi.
- Memerlukan data pendahuluan mengenai populasi dan variabel yang digunakan untuk syarat stratifikasi.
- Mengetahui total individu yang tepat pada setiap tingkatan (strata).

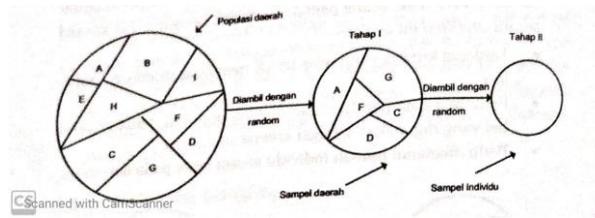


Gambar 3. Stratified Random Sampling

- **Cluster Sampling**

Metode penentuan sampel dengan menentukan pengelompokan berdasarkan gambaran geografis (misalnya berdasarkan wilayah), kemudian secara acak mendapatkan sampel yang dibutuhkan dari setiap sampel secara proporsional. Misalnya di Indonesia ada 34 provinsi, sampel akan menggunakan 10 provinsi, kemudian dipilih 10 provinsi tersebut secara acak. Namun perlu diingat, karena provinsi di Indonesia sudah bertingkat, maka pengambilan sampel harus menggunakan *stratified random*

sampling. Teknik pengambilan sampel wilayah ini biasanya digunakan dalam 2 fase, yaitu fase awal untuk menentukan sampel wilayah, dan fase kedua juga menentukan personel yang ada di wilayah tersebut melalui pengambilan sampel. Teknik ini ditunjukkan seperti di Gambar 4 [10].



Gambar 4. Cluster Sampling

2. Metode Penelitian

Perancangan ini menggunakan metode survey pasar. Hasil penyebaran kuesioner terbuka akan menjadi input untuk kuesioner tertutup. Lalu hasil dari kuesioner tertutup akan dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas dari *Shoulder Brace Tremble*. Rumus yang digunakan dalam uji validitas adalah teknik korelasi “*Product Moment*” sebagai berikut:

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

Uji reliabilitas pada kuesioner tertutup dengan metode *Alpha Cronbach* dapat dihitung menggunakan perhitungan sebagai berikut.

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

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas serta uji reliabilitas dari *Shoulder Brace Tremble*, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

- Perhitungan Manual
 - Uji Validitas

Tabel 1. Hasil Pengujian Validitas Produk *Shoulder Brace Tremble*

Atribut	R _{hitung}	R _{tabel}	Kesimpulan
Warna	0,766	0,361	Valid
Motif	0,485	0,361	Valid
Bahan Utama	0,431	0,361	Valid
Diameter/Panjang Lengan	0,789	0,361	Valid
Bahan Tali	0,716	0,361	Valid
Panjang Tali	0,441	0,361	Valid
Ketebalan	0,550	0,361	Valid
Bahan Alat Tambahan	0,423	0,361	Valid
Letak Fungsi Tambahan	0,757	0,361	Valid
Bentuk Bahan Tambahan	0,684	0,361	Valid

- Uji Reliabilitas

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai Reliabilitas *Shoulder Brace Tremble*

Atribut	σ_x^2 hitung
Warna	1,7156
Motif	1,7956
Bahan Utama	1,5122
Diameter/Panjang Lengan	2,1600
Bahan Tali	1,7433
Panjang Tali	1,2222
Ketebalan	1,9956
Bahan Alat Tambahan	1,3789
Letak Fungsi Tambahan	1,8722
Bentuk Bahan Tambahan	1,4400

Data perhitungan yang dilakukan, didapatkan bahwa data *reliable* atau bisa dipercaya, karena nilai koefisien reliabilitas hitung lebih besar dari r_{kritis} yaitu sebesar 0,361 ($0,404 > 0,361$).

- Perhitungan dengan *Software SPSS*
 - Uji Validitas
 Hasil uji validitas dari *Shoulder Brace Tremble* dapat dilihat dari tabel berikut.

Gambar 5. Hasil Uji Validitas *Shoulder Brace Tremble* dengan SPSS

Correlations												
	a1	a2	a3	a44	a5	a6	a7	a8	a9	a10	Total	
a1	Pearson Correlation	1	.147	.312	.540**	.582**	.261	.305	.504**	.471**	.543**	.766**
	Sig. (2-tailed)		.439	.093	.002	.001	.164	.101	.004	.009	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a2	Pearson Correlation	.147	1	.011	.213	.426*	.105	.343	.045	.303	.286	.485**
	Sig. (2-tailed)	.439		.955	.258	.019	.581	.064	.813	.104	.125	.007
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a3	Pearson Correlation	.312	.011	1	.269	.125	-.114	.348	.068	.413*	.154	.431*
	Sig. (2-tailed)	.093	.955		.150	.510	.547	.060	.719	.023	.418	.017
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a44	Pearson Correlation	.540**	.213	.269	1	.478**	.492**	.408*	.259	.497**	.593**	.789**
	Sig. (2-tailed)	.002	.258	.150		.008	.006	.025	.167	.005	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a5	Pearson Correlation	.582**	.426*	.125	.478**	1	.228	.472**	.234	.470**	.261	.716**
	Sig. (2-tailed)	.001	.019	.510	.008		.225	.008	.213	.009	.164	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a6	Pearson Correlation	.261	.105	-.114	.492**	.228	1	-.114	.137	.345	.452*	.441*
	Sig. (2-tailed)	.164	.581	.547	.006	.225		.549	.471	.062	.012	.015
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a7	Pearson Correlation	.305	.343	.348	.408*	.472**	1	-.170	.391*	.181	.550**	
	Sig. (2-tailed)	.101	.064	.060	.025	.008	.549		.369	.033	.339	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a8	Pearson Correlation	.504**	.045	.068	.259	.234	.137	1	.266	.336	.423*	
	Sig. (2-tailed)	.004	.813	.719	.167	.213	.471	.369		.155	.070	.020
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a9	Pearson Correlation	.471**	.303	.413*	.497**	.470**	.345	.391*	1	.406*	.757**	
	Sig. (2-tailed)	.009	.104	.023	.005	.009	.062	.033	.155		.026	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a10	Pearson Correlation	.543**	.286	.154	.593**	.261	.452*	.181	.336	.406*	1	.684**
	Sig. (2-tailed)	.002	.125	.418	.001	.164	.012	.339	.070	.026		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.766**	.485**	.431*	.789**	.716**	.441*	.550**	.423*	.757**	.684**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.007	.017	.000	.000	.015	.002	.020	.000	.000	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

- Uji Reliabilitas
 Hasil uji reliabilitas dari *Shoulder Brace Tremble* dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 3. Pengujian Reliabilitas Data *Shoulder Brace Tremble* Menggunakan SPSS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.404	10

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data serta analisa yang telah dilaksanakan bisa diambil beberapa kesimpulan yaitu untuk perhitungan manual didapatkan hasil Uji Validitas yaitu Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,766 > 0,361$) maka H_0 diterima, menunjukkan kuesioner adalah alat yang *valid* serta dapat digunakan untuk pengumpulan data. Lalu pada uji Reliabilitas didapatkan bahwa data *reliable* atau bisa dipercaya, dikarenakan nilai koefisien reliabilitas hitung lebih besar dari r_{kritis} yaitu sebesar 0,361 ($0,404 > 0,361$) dan pada perhitungan dengan *Software SPSS* didapatkan sesuai dengan hasil perhitungan secara manual.

Referensi

- [1] [Prima Ariestonandri., (2006) *Marketing research for beginner: panduan praktis riset pemasaran bagi pemula*. (Yogyakarta : ANDI)
- [2] Wijaya, H., and Sirine, H. (2016) Strategi segmenting, targeting, positioning serta strategi harga pada perusahaan Kecap Blekok di Cilacap. *Asian Journal Of Innovation and Entrepreneurship*, **1**(03), 175-190
- [3] Munandar, D. (2011) Analisis Penentuan Segmen, Target, dan Posisi Pasar Home Care di Rumah Sakit AL-ISLAM Bandung. *Majalah Ilmiah UNIKOM*.
- [4] Lupiyoadi, R, (2004) *Manajemen Pemasaran Jasa* (Jakarta Salemba : Empat)
- [5] Malhotra, N.K. (2005). *Marketing Research An Applied Orientation I*. (USA: Prentice Hall)
- [6] Koestanti, E. D., and Nainggolan, K. (2015) Faktor-Faktor Bauran Pemasaran, Yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen Untuk Membeli Produk Kosmetik Oriflame. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Bisnis*, **3**(2), 501-515.
- [7] Asri, D. S. (2013) Tingkat Kepercayaan Diri Atlet Dalam Pertandingan Kyorugi (Sparring) Cabang Olahraga Taekwondo (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- [8] Rosnani Ginting, (2015) *Kuisisioner alat ukur kepuasan konsumen terhadap produk*. (Medan USU Press)
- [9] Rosnani Ginting, (2013) *Rancangan Teknik Industri*. (Medan: USU Press)
- [10] Rosnansi Ginting, (2013) *Perancangan Produk*. (Yogyakarta: Graha Ilmu)