



PAPER – OPEN ACCESS

## Perancangan dan Pengembangan Produk: Survei Pasar terhadap Produk Infus Reminder

Author : Afif Listiya dkk.,  
DOI : 10.32734/ee.v3i2.1096  
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



# Perancangan dan Pengembangan Produk: Survei Pasar terhadap Produk *Infus Reminder*

Afif Listiya<sup>a</sup>, Deswan Rahmat<sup>b</sup>, Brysa Sinaga<sup>c</sup>, Rizal Marcius<sup>d</sup>

<sup>a,b,c,d</sup>Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Kota Medan, Indonesia

afiflistiyadermawan10@gmail.com, deswanputra1999@gmail.com, brysasina11@gmail.com, rizalsitinjak748@gmail.com

## Abstrak

Pemasaran dimulai dengan memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen, memutuskan tujuan pemasaran yang dapat dilayani organisasi dengan baik dan mengembangkan proposisi nilai. Bagi produsen, keuntungannya adalah laba yang optimal untuk kelangsungan perusahaan serta pencapaian tujuan perusahaan lainnya. Sedangkan bagi konsumen, keuntungan tersebut berupa kepuasan atas terpenuhinya kebutuhan dan keinginan mereka. Metode survei pada umumnya menggunakan instrumen kuisioner yang diisi oleh para responden dari objek penelitian yang ditetapkan dengan metode tertentu. Pengisian kuisioner dilakukan dengan atau tanpa bantuan surveyor tergantung kebutuhannya. Survei pasar dilakukan dengan metode penyebaran kuisioner. Survei pasar dilakukan di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan, Sumatera Utara. Sebelum membuat kuisioner, hal yang harus dilakukan adalah menentukan ukuran sampel. Metode sampling yang digunakan adalah simple random sampling. Dalam simple random sampling, setiap elemen dari populasi mempunyai kesempatan atau peluang yang sama untuk terpilih menjadi anggota sampel. Jumlah anggota populasi yang menjadi penelitian adalah 32 orang. Dengan jumlah populasi sebanyak 32 data dan tingkat kepercayaan 5%, maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 30. Kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk menentukan peta posisi produk. Peta posisi produk merupakan alat untuk melihat atau mengetahui posisi produk di mata konsumen. Untuk posisi produk dari masing-masing kriteria di mata konsumen adalah produk *Infus Reminder* Kelompok V berada pada kuadran B (Kuadran II), produk pesaing I berada pada kuadran C (Kuadran III), produk pesaing II berada pada kuadran C (Kuadran III) dan produk pesaing III berada pada kuadran C (Kuadran III).

Kata kunci: *Infus Reminder*; Survei Pasar; Kuesioner; Uji Validitas; Uji Reabilitas

## Abstract

Marketing starts with meeting the needs and desires of consumers, decides marketing objectives that can be served by an organization well and develops a value proposition. For producers, the advantage is optimal profit for the survival of the company and the achievement of other company goals. As for consumers, the advantage is in the form of satisfaction with the fulfillment of their needs and desires. The survey method generally uses a questionnaire instrument that is filled in by respondents from the research object determined by a particular method. The completion of the questionnaire was done with or without the help of the surveyors depending on their needs. Market surveys are carried out using the questionnaire distribution method. The market survey was conducted at the Royal Prima General Hospital, Medan, North Sumatra. Before making a questionnaire, the thing to do is determine the sample size. The sampling method used is simple random sampling. In simple random sampling, each element of the population has the same opportunity or opportunity to be elected as a sample member. The number of members of the population that became the study was 32 people. With a population of 32 data and a 5% confidence level, a total sample of 30 is obtained. Then a validity and reliability test is performed to determine the product position map. Product position map is a tool to see or find out the position of the product in the eyes of consumers.

Keywords: *Infus Reminder*; Market Survey; Questionnaire; Validity Test; Reability Test

## 1. Pendahuluan

Pemasaran merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan konsumen akan suatu produk yang meliputi pemberian nilai dan pembangunan hubungan dengan konsumen. Dengan adanya pemasaran maka baik konsumen maupun produsen sama-sama mendapatkan keuntungan. Bagi konsumen, keuntungannya adalah menemukan produk yang tepat dan memenuhi keinginan dan kebutuhannya. Sedangkan bagi produsen, keuntungan yang didapatkan adalah memperoleh laba yang optimal sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.<sup>[1]</sup> Dalam pemasaran, diperlukan strategi yang meliputi penganalisaan perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan rencana analisis yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan dan keinginan pasar sehingga dapat ditentukan harga yang sesuai untuk kualitas produk yang diberikan dan mampu bersaing dengan produk lain.<sup>[2]</sup>

Selain strategi, dalam melakukan pemasaran diperlukan juga suatu instrumen survei yang dapat mengetahui posisi dan nilai produk produsen di benak konsumen. Instrumen survei yang dimaksud adalah kuisioner. Metode pengumpulan data menggunakan kuisioner dapat dilakukukan dengan menyebarkan kuisioner baik dalam bentuk kertas ataupun secara *online* menggunakan *Google Form* ataupun wawancara secara langsung.<sup>[3]</sup>

Dalam pembuatan kuisisioner, langkah awal yang dilakukan ialah menentukan jumlah sampel yang akan digunakan nantinya. Karena waktu dan sumber daya biaya dalam kegiatan pengumpulan data dapat dihemat, operasi ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode pengambilan sampel. Metode sampling terbagi atas dua, yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*.<sup>[4]</sup> Pada penelitian ini digunakan *probability sampling* yaitu teknik *simple random sampling*. Setelah itu, menentukan ukuran sampel. Pada penelitian ini digunakan penentuan ukuran sampel *Kracie Morgan* karena pada tabel *Krajcie Morgan* terdapat parameter yang dapat digunakan untuk menentukan ukuran sampel sehingga dapat diperkirakan proporsi sampel yang dibutuhkan nantinya. Asumsi tingkat keandalan 95%, karena menggunakan nilai  $\chi^2 = 3,841$  yang berarti  $\alpha = 0,05$  digunakan pada 1 derajat kebebasan. Keragaman populasi yang termasuk dalam perhitungan diasumsikan  $P(1-P)$ , dimana  $P = 0,5$ . Misalkan nilai kesalahan yang diperkirakan adalah 5% ( $d = 0,05$ ).<sup>[5]</sup>

Tujuan penggunaan kuisisioner adalah memperoleh informasi pribadi seperti opini, sikap, harapan dan keinginan konsumen dan melalui jawaban ataupun pernyataan yang diberikan responden, penelitian ini dapat dilakukan untuk menemukan spesifikasi produk yang diinginkan dan dibutuhkan oleh konsumen.<sup>[6]</sup> Dengan mengekstrak data yang diperoleh dari pengisian kuisisioner oleh responden, maka didapatkan suatu panduan standar untuk pertanyaan-pertanyaan yang dimiliki peneliti mengenai spesifikasi produk yang akan dipasarkan nantinya.<sup>[7]</sup> Dalam menyusun angket kuisisioner, digunakan skala Likert karena skala ini banyak digunakan oleh peneliti untuk mengukur persepsi, sikap ataupun pendapat individu atau kelompok mengenai suatu fenomena sosial yang terjadi.<sup>[8]</sup> Dilihat dari segi cara menjawabnya maka kuisisioner dibedakan atas kuisisioner tertutup dan kuisisioner terbuka<sup>[9]</sup>. Pada kuisisioner tertutup, digunakan skala Likert. Adapun bentuk jawaban yang ditawarkan pada angket yang menggunakan skala Likert adalah seperti: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan tidak setuju.<sup>[10]</sup>

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Data Peluang Pasar (Market Share)

Data peluang pasar yang digunakan dalam survei pasar adalah segmentasi, *targetting*, dan *positioning*.

#### 2.1.1. Segmentasi

Segmentasi pasar dilakukan untuk mengelompokkan pasar berdasarkan kesamaan sifat dari kelompok tersebut sehingga kelompok pasar menjadi homogen. Variabel utama dalam segmentasi pasar produk *Infus Reminder* adalah sebagai berikut:

- Segmentasi berdasarkan geografis  
Segmentasi berdasarkan geografis adalah sebagai berikut:  
Kota : Medan, Binjai, Langkat, Marelan, Tebing Tinggi, Brastagi.
- Segmentasi berdasarkan demografis  
Segmentasi berdasarkan demografis adalah sebagai berikut:  
Usia : 25-45 tahun, 29-50 tahun
- Segmentasi berdasarkan psikografis  
Segmentasi berdasarkan psikografis adalah sebagai berikut:
- Kelas sosial : atas, menengah, dan bawah.

#### 2.1.2. Targetting

*Targetting* adalah langkah yang dilakukan untuk memilih ataupun menyeleksi pasar dari kumpulan segmen pasar yang ada untuk dijadikan fokus pemasaran produk. Oleh karena itu, segmen yang dianggap potensial untuk penjualan produk *Infus Reminder* adalah sebagai berikut:

- Kota : Medan
- Usia : 25-50 tahun
- Kelas Sosial : Menengah

#### 2.1.3. Positioning

*Positioning* merupakan posisi suatu produk dalam benak konsumen. *Positioning* pada pembuatan *Infus Reminder* adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi target pasar  
Segmen yang dijadikan target pemasaran adalah perawat atau tenaga medis melalui rumah sakit yang berdomisili di Kota Medan.
2. Menentukan keunggulan produk  
Menjabarkan keunggulan produk dapat memberikan kesan yang baik pada benak konsumen mengenai produk yang dipasarkan. Adapun keunggulan dari produk *Infus Reminder* dibanding dengan pesaing adalah:
  - a. Produk memiliki fungsi tambahan yaitu pengadaan termometer.
  - b. Produk memiliki fungsi tambahan yaitu sebagai pengisi daya atau *powerbank*.
  - c. Produk memiliki fungsi tambahan Lampu LED sebagai penerangan saat malam hari.
3. Melakukan strategi dalam menjalankan *positioning*  
Dalam melaksanakan *positioning*, dibutuhkan strategi produk dan strategi promosi. Dalam strategi manajemen pemasaran diperlukan adanya 4P dimana strategi ini memiliki penjelasan sebagai berikut.

- *Product*

Produk yang akan dipasarkan adalah *Infus Reminder* yang memiliki fungsi utama sebagai alat monitoring cairan infus dan dilengkapi dengan fungsi tambahan sebagai alat indikator suhu, pengisi daya dan alat penerangan saat malam hari.

- *Price*

Harga disesuaikan dengan harga pokok produksi dan keuntungan yang ingin dicapai. Selain itu harga yang akan ditetapkan bersaing dengan harga produk sejenis.

- *Place*

Penjualan produk *Infus Reminder* akan dipasarkan pada toko alat kesehatan dan rumah sakit.

- *Promotion*

Promosi dilakukan secara langsung dan tidak langsung kepada konsumen. Promosi secara langsung dapat dilakukan dengan membagikan brosur mengenai produk yang dipasarkan. Promosi secara tidak langsung dapat dilakukan dengan cara menyebarkan *flyer* melalui media sosial seperti *Instagram*, *Line*, *Whatsapp* dan *Facebook*.

## 2.2. Penentuan Jumlah Sampel

Survei pasar dilakukan dengan metode penyebaran kuisioner. Survei pasar dilakukan di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan, Sumatera Utara. Adapun metode sampling yang digunakan adalah metode sampling jenis simple random sampling. Total anggota populasi yang menjadi penelitian adalah 32 orang. Dari populasi tersebut, dicari jumlah sampel menggunakan metode *Krajcie Morgan*. Sampel untuk  $N = 32$  adalah:

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

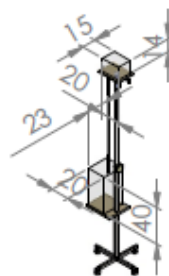
$$n = \frac{\chi^2 \times N \times P(1-P)}{(N-1) \times d^2 + \chi^2 \times P(1-P)}$$

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

Dengan jumlah populasi sebanyak 32 data dan tingkat kepercayaan 5%, maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 30. Langkah pertama adalah menyebar kuisioner terbuka. Hasil dari kuisioner terbuka direkapitulasi lalu diambil modus setiap atributnya untuk membuat kuisioner tertutup. Pada kuisioner tertutup digunakan skala Likert untuk mengisi nilai atau angka sebagai representasi jawaban dari responden. Kemudian hasil kuisioner tertutup di rekapitulasi untuk kemudian di uji validitas dan reabilitasnya untuk mendapatkan peta posisi produk.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

Pada tahap *Brainstorming* yang telah dilakukan sebelumnya telah didapatkan spesifikasi atribut produk *Infus Reminder*.



Gambar 1. Produk *Infus Reminder*

Berikut adalah atribut dari *Infus Reminder*.

- Box* perangkat berwarna transparan.
- Box* perangkat berbentuk persegi panjang dengan dimensi 15 x 12 x 18.
- Box* perangkat terbuat dari *mica acrylic*.
- Terdapat tempat *nametag* pasien di *box* perangkat.

- e. Terdapat alat *monitoring* berupa lampu indikator.
- f. Terdapat dudukan untuk *box* perangkat.
- g. Terdapat speaker penghasil bunyi untuk pengingat ketika cairan infus tersisa sedikit.
- h. Ditambahkan termometer.
- i. Dapat mengisi daya atau sebagai powerbank.

### 3.1 Uji Validitas

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

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

Dimana :

- X : Jumlah jawaban seluruh responden per pertanyaan  
 Y : Jumlah jawaban seluruh pertanyaan per responden  
 N : Jumlah seluruh responden  
 rxy : Koefisien *Product Moment*

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut :

- 1)  $H_0$  : Kuisisioner merupakan instrumen yang valid dan dapat digunakan dalam pengumpulan data  
 $H_1$  : Kuisisioner bukan merupakan instrumen yang valid
- 2) Taraf signifikan yang dipilih  $\alpha = 0,05$
- 3) Wilayah kritis *Product Moment* dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $N = 32$  adalah  $r_{tabel} = 0,374$ .
- 4) Perhitungan  $r_{hitung}$ :

$$r_{hitung} = \frac{(30 \times 3696) - (103)(1044)}{\sqrt{[(30 \times 389) - (103)^2][(30 \times 37436) - (1044)^2]}}$$

$$= 0,5646$$

- 5) Kesimpulan: Karena  $r_{hitung}$  besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,5646 > 0,374$ ) maka  $H_0$  diterima, berarti kuisisioner merupakan instrumen yang valid dan dapat digunakan dalam pengumpulan data.

Hasil perhitungan validitas kinerja untuk setiap atribut Infus Reminder ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Validitas Kinerja Atribut Infus Reminder

Pertanyaan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan	Kesimpulan
1	0,5646	0,374	Ho diterima	Valid
2	0,6475	0,374	Ho diterima	Valid
3	0,4266	0,374	Ho diterima	Valid
4	0,6052	0,374	Ho diterima	Valid
5	0,3880	0,374	Ho diterima	Valid
6	0,6965	0,374	Ho diterima	Valid
7	0,5887	0,374	Ho diterima	Valid
8	0,5296	0,374	Ho diterima	Valid
9	0,5292	0,374	Ho diterima	Valid
10	0,6286	0,374	Ho diterima	Valid

Uji validitas dilakukan terhadap kinerja atribut produk Infus Reminder, harapan produk, produk itu sendiri dan pesaing-pesaingnya.

### 3.2 Uji Reabilitas

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

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

Uji reabilitas dilakukan terhadap kinerja produk Infus Reminder, harapan produk Infus Reminder, pada produk Infus Reminder sendiri, pada pesaing produk Infus Reminder, dan peringkat. Berikut ini adalah perhitungan uji reabilitas rangking dari produk Infus Reminder dan pesaing-pesaingnya.

Tabel 2. Perhitungan Uji Reliabilitas Ranking

Produk	Bobot X	Bobot Y	Rank X	Rank Y	D	D <sup>2</sup>
Kelompok VE	88	1045	1	1	0	0
Pesaing I	71	972	2	3	-1	1
Pesaing II	66	949	3	2	1	1
Pesaing III	75	988	4	4	0	0
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>3954</b>				<b>2</b>

Langkah-langkah pengujian reliabilitas:

- 1) H<sub>0</sub> : Kuesioner ialah instrumen yang reliabel dan dapat digunakan  
H<sub>1</sub> : Kuesioner bukan merupakan instrumen reliabel
- 2) Taraf signifikan yang dipilih α = 0,05.
- 3) Menentukan wilayah kritis.
- 4) Dari tabel harga kritis Spearman Brown dengan α = 0,05 dan N = 4 diperoleh r<sub>tabel</sub> = 0,210, maka wilayah kritis adalah r > 0,210.
- 5) Perhitungan r :

$$rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$$= 1 - \frac{6 \times 2}{4((4)^2 - 1)}$$

$$rho = 0,8000$$
(4)

Kemudian dari angka korelasi Spearman tersebut dicari koefisien reliabilitas

$$r = \frac{2 \times rho}{1 + rho}$$

$$r = \frac{2 \times 0,8000}{1 + 0,8000}$$

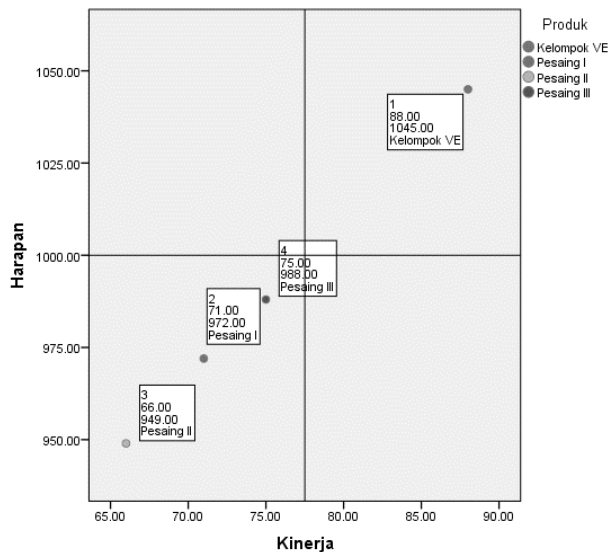
$$r = 0,8889$$

6) Kesimpulan:

Karena nilai r<sub>hitung</sub> > r<sub>tabel</sub> (0,8889 > 0,2100) maka H<sub>0</sub> diterima, dimana hal ini berarti kuisisioner merupakan instrumen yang reliabel dan dapat digunakan.

3.3 Peta Posisi Produk

Berikut ialah peta posisi produk Infus Reminder.



Gambar 2. Peta Posisi Produk Infus Reminder

Analisis dari peta posisi produk *Infus Reminder* adalah sebagai berikut:

- Produk *Infus Reminder* pada kuadran B, yang menandakan bahwa produk tersebut memiliki tingkat utilitas (kinerja) tinggi dan tingkat performansi (harapan) yang tinggi. Artinya produk *Infus Reminder* memiliki atribut yang diinginkan oleh pelanggan yang dapat memuaskan keinginan pelanggan
- Produk pesaing I berada pada kuadran C yang artinya produk memiliki tingkat utilitas rendah dan tingkat performansi yang rendah.
- Produk pesaing II berada pada kuadran C yang artinya produk memiliki tingkat utilitas rendah dan tingkat performansi yang rendah.
- Produk pesaing III berada pada kuadran C yang artinya produk memiliki tingkat utilitas rendah dan tingkat performansi yang rendah.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh ialah sebagai berikut:

- 1) Strategi pemasaran yang digunakan adalah dengan memilih lokasi konsumen yaitu tenaga medis dan perawat juga rumah sakit yang ada di Kota Medan dengan usia 25-50 tahun, serta tingkat akreditasi rumah sakit menengah.
- 2) Metode *sampling* yang digunakan adalah *simple random sampling*. Jumlah anggota populasi yang menjadi penelitian adalah 32 orang. Dari populasi tersebut, dicari jumlah sampel menggunakan metode Krajcic Morgan sehingga diperoleh 30 sampel.
- 3) Hasil dari uji validitas dan uji reabilitas dihasilkan nilai yang sama dengan perhitungan menggunakan Software SPSS 23 namun tidak 100% sama, dikarenakan perbedaan nilai dibelakang koma (,).
- 4) Peta posisi produk merupakan alat untuk melihat atau mengetahui posisi produk di mata konsumen. Untuk posisi produk dari masing-masing kriteria di mata konsumen adalah produk *Infus Reminder* Kelompok V berada pada kuadran B (Kuadran II), produk pesaing I berada pada kuadran C (Kuadran III), produk pesaing II berada pada kuadran C (Kuadran III) dan produk pesaing III berada pada kuadran C (Kuadran III).

#### 5. Saran Dan Ucapan Terimakasih

Dengan penulisan karya tulis ilmiah ini, kami berharap dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi banyak orang. Meskipun masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan karena pengetahuan penulis yang masih minim, kami mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca sehingga dapat menjadi evaluasi dan motivasi bagi kami untuk menulis karya tulis ilmiah yang lebih baik di kemudian hari.

Selanjutnya kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing mata kuliah Perancangan dan Pengembangan Produk kami, ibu dosen Ir. Rosnani Ginting, MT, Ph.D, IPU, ASEAN. Karena, tanpa bimbingan dan arahan dari beliau, tidak mungkin kami dapat menyelesaikan karya tulis ini. Tak lupa, kami juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh abang dan kakak asisten Laboratorium Sistem Produksi Departemen Teknik Industri Universitas Sumatera Utara atas bimbingan, masukan-masukan mengenai perbaikan sehingga karya tulis ini dapat menjadi lebih baik.

#### Referensi

- [1] Siti Rani Nurani. (2015). "Peranan Riset Pasar dan Desain Produk terhadap Pemasaran Produk Perusahaan Wajan." *Jurnal Ekologi*. **2(2)**: 127.
- [2] Tegar Wahyu Kusuma. (2015). "Penerapan Strategi Pemasaran yang Tepat bagi Perusahaan dalam Meningkatkan Volume Penjualan pada PT.Hikmah Cipta Perkasa Jakarta." *Jurnal RITMIK*. **2(1)**: 111.
- [3] Sinulingga,Sukaria. (2015). "Metode Penelitian." *USU Press*: 27.
- [4] Sinulingga,Sukaria. (2011). "Metode Penelitian." *USU Press*: 189-191.
- [5] Ginting, Rosnani. (2013). "Rancangan Teknik Industri." *USU Press*: 17-18.
- [6] Isti Pujihastuti. (2010). "Prinsip Penulisan Kuisisioner Penelitian." *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*. **2(1)**.
- [7] Irfan Eko Sandjaja, Dian Purnamasari.2017. Perancangan Kuisisioner Survei Galangan.Technology Science and Engineering Journal Vol.1(1): Hlm.27
- [8] Alwan,dkk. (2017). "Faktor-Faktor yang Mendorong Siswa MIA SMAN Mengikuti Bimbingan Belajar Luar Sekolah di Kecamatan Telanaipura Kota Jambi." *Jurnal EduFisika*. **2(1)**: 29.
- [9] Ginting, Rosnani. (2020). "Kuisisioner: Alat Ukur Kepuasan Konsumen Terhadap Produk." *USU Press*.
- [10] Anip Febtriko, Ira Puspitasari. (2018). "Mengukur Kreatifitas dan Kualitas Pemograman pada Siswa SMK Kota Pekanbaru Jurusan Teknik Komputer Jaringan dengan Simulasi Robot." *RABIT (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab)*. **3(1)**