



PAPER – OPEN ACCESS

Perancangan dan Pengembangan Produk Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag dengan Metode Survei Pasar

Author : Ade Muhammad, dkk
DOI : 10.32734/ee.v8i1.2574
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 8 Issue 1 – 2025 TALENTA Conference Series: Energy & 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



Perancangan dan Pengembangan Produk *Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag* dengan Metode Survei Pasar

Ade Muhammad, Irfansyah Siregar, Joseph Mendrofa, Priska Sigiro*, Sarah Sirait

Program Studi Teknik Industri, Universitas Sumatera Utara, Jalan. Dr. T. Mansyur Nomor 9 Kel. Padang Bulan, Medan, Kode Pos 20155, Indonesia

ademuhammadmuchtar@gmail.com, Irfansyahsiregar0@gmail.com, josephadrian@students.usu.ac.id, priskarosalina18@gmail.com, sarahanastasya18@gmail.com

Abstrak

Survei pasar ialah sebuah langkah penting dalam memahami dinamika pasar dan membantu pengambilan keputusan yang tepat dalam bidang pemasaran. Proses ini melibatkan serangkaian langkah untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, menganalisis, menyebarkan, serta menggunakan data. Karena itu untuk dapat memahami dinamika pasar tingkat lansia, dilakukan survei pasar yaitu dengan menyebarkan kuesioner terbuka juga kuesioner tertutup kepada para responden. Dalam menentukan peluang pasar, dilakukan analisis segmentasi, *targetting*, dan juga *positioning*. Dari analisis tersebut, didapatkan target responden yaitu lansia rentang usia 60-88 tahun dengan kelas sosial menengah ke atas, serta tinggal di Kota Medan, Kecamatan Medan Labuhan, Kelurahan Martubung. Dalam penentuan jumlah sampel digunakan metode Nomogram *Harry King*, yang kemudian dilakukan penyebaran dari kuesioner terbuka juga kuesioner tertutup. Setelahnya, dilakukan uji terhadap validitas serta juga dilakukan uji terhadap reliabilitas terhadap seluruh jawaban responden, serta dibuat peta posisi produk dengan produk pesaing dan peta posisi atribut produk.

Kata Kunci: Survei Pasar; Tingkat Lansia; Kuesioner; Perancangan Produk

Abstract

Market survey are an important step in understanding market dynamics and helping make the right decisions in the marketing field. This process involves a series of systematic and objective steps to identify and to collect, to analyze and to disseminate and use information. Therefore, so we can understand the market dynamics of the elderly cane, market survey was conducted open and closed questionnaires to respondents. In determining market opportunities, segmentation, targeting and positioning analysis is carried out. From this analysis, it was found that the target respondents were elderly people aged 60-88 years with middle to upper social class, and living in Medan City, Medan Labuhan District, Martubung Village. In determining the sample size, the Harry King Nomogram method was used, which then distributed open and closed questionnaires. After that, a validity and reliability test was carried out on all respondents' answers, and also a product position map with competing products and a product attribute position map.

Keywords: Market Survey; Walking Cane; Questionnaires; Product Design

1. Pendahuluan

Survei pasar ialah proses dalam mengumpulkan, menganalisis, serta menggunakan berbagai informasi yang digunakan secara objektif untuk membantu dalam mengambil keputusan-keputusan yang berkaitan terkait tentang pengidentifikasian serta pemecahan masalah[1]. Kuesioner terbuka merupakan kuesioner yang berisi pertanyaan atau pernyataan di mana responden dapat dengan bebas memberikan jawaban sesuai yang diinginkan. Sedangkan kuesioner tertutup merupakan kuesioner yang berisi pernyataan maupun pertanyaan yang jawabannya sudah tersedia sehingga responden tidak dapat memberi jawaban yang diinginkannya[2].

Proses penuaan ialah kondisi yang tidak dapat pula untuk dihindari pada siklus kehidupan ini. Selanjutnya, penuaan adalah merupakan proses yang juga berkaitan erat dengan bertambahnya usia seseorang, di mana semakin tua umur seseorang maka semakin berkurang pula fungsi fisik dan kehidupan sosialnya. Perubahan pada lansia akan memengaruhi kemampuan fungsi dan kesehatan lansia[3]. Lansia mempunyai keterbatasan kemampuan dalam melakukan aktivitas terutama menggerakkan kaki saat berjalan sehingga memerlukan alat bantu berjalan. Alat bantu berjalan mempunyai fungsi dan kegunaan yang berbeda-beda, termasuk tongkat. Tongkat sering digunakan untuk dapat membantu menjaga dari keseimbangan, memperpanjang langkah, serta mengurangi beban tubuh pada kaki[4].

Reliabilitas ialah indikator seberapa dapat dipercaya suatu instrumen pengukuran. Apabila alat ukur digunakan lebih dari sekali, untuk dapat mengukur fenomena dan pengukuran relatif yang konsisten, sehingga alat tersebut bisa diandalkan. Pengujian reliabilitas menunjukkan tingkat konsistensi alat ukur mengukur fenomena[5].

Validitas adalah suatu metode yang digunakan untuk dapat mengetahui derajat kesesuaian antara apa yang diukur dengan apa yang seharusnya diukur. Suatu tes yang diklaim valid secara khusus untuk suatu penelitian tidak akan mewakili validitas penelitian lainnya[6].

Pengambilan sampel akan dilakukan dengan menggunakan teknik Nomogram *Harry King*. Di mana, pada teknik ini cukup digambar garis dari ukuran populasi dan melewati tingkat kesalahan untuk mendapatkan persentase populasi yang dijadikan sampel[7].

SPSS ialah *software* program pengolahan data statistik yang populer untuk penelitian umum, untuk penelitian skripsi dan berbagai kegiatan lainnya. SPSS ialah singkatan dari istilah *Statistical Product and Service Solution*, merupakan perangkat lunak yang juga dapat digunakan untuk dapat mengolah data-data untuk keperluan statistik[8].

Importance-Performance and Diagram Matrix adalah metode analisis yang umum digunakan untuk dapat menemukan variabel layanan yang berdampak besar terhadap tingkat dari kepuasan dan juga loyalitas dari operator pelanggan/pasar, serta berbagai variabel layanan yang kinerjanya masih sangat perlu untuk dapat ditingkatkan karena adanya ditemukan ketidaksesuaian antara berbagai persepsi pasar dengan persepsi dari produk yang dihasilkan/ditawarkan[9]. *Matrix diagram* digunakan untuk dapat menggambarkan apa saja tindakan-tindakan yang juga diperlukan dalam meningkatkan baik proses maupun berupa produk. Diagram matriks *importance* ini menggambarkan pula hubungan antara dua atau lebih variabel-variabel atau faktor memperoleh berbagai informasi-informasi terkait sifat serta kekuatan dari suatu permasalahan untuk menyelesaikan masalah tersebut[10].

2. Metodologi Penelitian

Metode dari suatu penelitian merupakan prosedur serta rencana yang akan digunakan di dalam penelitian[11]. Metodologi penelitian adalah serangkaian kegiatan mencari kebenaran dari suatu penelitian, yang dimulai dari berpikir membentuk rumusan masalah sampai kepada penelitian dapat menghasilkan hipotesis atau pernyataan awal, dengan menggunakan bantuan dan juga menggunakan kesadaran dari berbagai penelitian yang telah dilakukan terlebih dahulu, yang bermanfaat sehingga penelitian yang dilakukan tersebut dapat pula digunakan untuk diolah dan dilakukan analisis hingga akhirnya ditarik suatu kesimpulan[12].

Tahapan dalam merancang produk dengan survei pasar adalah sebagai berikut.

2.1. Perhitungan Sampel

Rumus perhitungan yang digunakan untuk menentukan *sample* adalah dengan menggunakan metode Nomogram *Harry King*. Rumus perhitungan Nomogram *Harry King* adalah sebagai berikut[13].

$$\text{Sampel} = \text{Populasi} \times \text{Persentase} \times \text{Faktor Pengali} \quad (1)$$

2.2. Uji Terhadap Validitas

Pada perhitungan pengujian terhadap validitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien dari korelasi yang bisa disebut atau dinamakan *product moment* yang ditemukan oleh Pearson. Adapun rumus yang digunakan di dalam pengujian terhadap validitas yakni sebagai berikut[14].

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

2.3. Uji Terhadap Reliabilitas

Dilakukan perhitungan terhadap uji reliabilitas untuk menghitung varians masing-masing variabel. Rumus yang akan digunakan dalam pengujian reliabilitas adalah sebagai berikut ini. [15].

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

3. Hasil Penelitian serta Pembahasan Hasil

3.1. Penentuan Peluang Pasar

Pembagian kuesioner didasari pada kriteria-kriteria berikut.

1. Segmentasi pada Pasar

Kegiatan segmentasi pada pasar dilakukan untuk dapat membagi pasar ke dalam beberapa kelompok yang akan dapat dibedakan dalam hal berupa kebutuhan, dan karakteristik, juga perilaku. Segmentasi produk *Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag* adalah sebagai berikut.

- a. Segmentasi geografis: Kota Medan, Kecamatan Labuhan, Kelurahan Martubung.
- b. Segmentasi demografis: Lansia dengan rentang usia 60-88 tahun.
- c. Segmentasi psikografik: Kelas sosial menengah ke atas.

2. Targetting

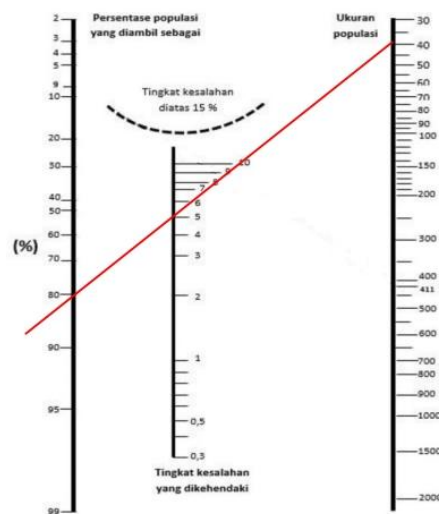
Targetting merupakan pengevaluasian dari segmentasi serta pemfokusan dari strategi-strategi dari pemasaran sekelompok atau beberapa kelompok orang yang dikatakan dapat memberikan respon. Pada *Targetting* produk *Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag* adalah lansia yang tinggal di daerah Kota Medan, Kecamatan Medan Labuhan, Kelurahan Martubung dengan kelas sosial menengah ke atas.

3. Positioning

Pada *Positioning* kegiatan yang dilakukan adalah merumuskan dari penempatan dari suatu produk atau beberapa produk ke dalam suatu persaingan serta menetapkan berbagai bauran dari pemasaran secara terperinci. Kegiatan *positioning* produk *Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag* adalah lansia yang tinggal di daerah Kota Medan, Kecamatan Medan Labuhan, Kelurahan Martubung dengan kelas sosial menengah ke atas.

3.2. Penentuan Jumlah Sample

Penentuan jumlah sampel didapat dari perhitungan menggunakan jumlah populasi dengan menggunakan Nomogram *Harry King*. Metode Nomogram *Harry King* dilakukan dengan menarik garis lurus antara titik yang menunjukkan ukuran populasi dengan taraf kesalahan yang digunakan. Di sini untuk menentukan jumlah sampel, digunakan populasi sebanyak 40 dengan taraf kesalahan 5%. Maka didapatkan persentase yang diambil sebagai sampel sebesar 80% yaitu $40 \times 0,8 = 32$. Proporsi sampel kemudian dikalikan dengan *multiple factor* pada interval kepercayaan 95% yaitu 1,195. Dengan perhitungan $32 \times 1,195 = 38,24$, maka didapatkan sampel dengan metode Nomogram *Harry King* yang berjumlah 39 orang.



Gambar 1. Perhitungan Sampel dengan Metode *Harry King*

3.3. Tabulasi Kuesioner Terbuka

Kuesioner terbuka ialah kuesioner yang adalah berisi pertanyaan atau pernyataan di mana responden dapat dengan bebas memberikan jawaban sesuai yang diinginkan. Hasil rekapitulasi data atribut produk Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag dari dilakukannya penyebaran terhadap kuesioner terbuka yakni terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Atribut Produk *Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag*

No.	Atribut	Modus
1.	Panjang Tongkat	75-90 cm
2.	Jumlah Kaki	4 buah
3.	Pengaturan Panjang	<i>Adjustable</i>
4.	Fitur Suara	<i>Alarm</i>
5.	Bahan Tongkat	Aluminium
6.	Bahan <i>Bag</i>	Tahan Air
7.	<i>Hand Grip</i> dan Pijakan	Karet
8.	Penyimpanan Barang	<i>Multifunctional Bag</i>
9.	Pendeteksi Keluarga	GPS
10.	Penerang Jalan	Lampu

3.4. Tabulasi dari Penyebaran Kuesioner Tertutup

Adapun berbagai atribut-atribut yang terdapat pada kuesioner tertutup dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Atribut-atribut yang Dipakai pada Kuesioner Tertutup

Nomor	Atribut		
	Atribut Produk Primer	Atribut Produk Sekunder	Atribut Produk Tersier
1.	Design	Panjang Tongkat	75-90 cm
		Jumlah Kaki	4 buah
		Pengaturan Panjang	<i>Adjustable</i>
		Fitur Suara	<i>Alarm</i>
		Bahan Tongkat	Aluminium
		Bahan <i>Bag</i>	Tahan Air
		<i>Hand Grip</i> dan Pijakan	Karet
2.	Fungsi Tambahan	Penyimpanan Barang	<i>Multifunctional Bag</i>
		Pendeteksi Keluarga	GPS
		Penerang Jalan	Lampu

3.5. Rekapitulasi Hasil dari Uji terhadap Validitas

Uji yang dilakukan terhadap validitas dilakukan dengan menggunakan rumus dari korelasi yaitu product moment oleh Pearson. Perhitungan uji validitas dilakukan dengan sampel yang berjumlah 39 orang. Melalui jumlah sampel, didapatkan nilai R_{tabel} sebesar 0,316 dan taraf signifikansi adalah 0,05.

Hasil perhitungan validitas kinerja untuk setiap atribut Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Table Hasil dari Pengujian Terhadap Validitas dari Tingkat Kinerja Produk

No.	Atribut-atribut Produk	R	Pernyataan
1.	Panjang Tongkat	0,6036	<i>Valid</i>
2.	Jumlah Kaki	0,3981	<i>Valid</i>
3.	Pengaturan Panjang	0,3374	<i>Valid</i>
4.	Fitur Suara	0,6541	<i>Valid</i>
5.	Bahan Tongkat	0,3207	<i>Valid</i>
6.	Bahan <i>Bag</i>	0,5998	<i>Valid</i>
7.	<i>Hand Grip</i> dan Pijakan	0,4283	<i>Valid</i>
8.	Penyimpanan Barang	0,4022	<i>Valid</i>
9.	Pendeteksi Keluarga	0,4199	<i>Valid</i>
10.	Penerang Jalan	0,3542	<i>Valid</i>

Dari hasil pada pengujian validitas, didapati bahwa hasil pengujian atribut adalah *valid* untuk setiap elemen. Rekapitulasi dari hasil pengujian validitas dapat dilihat pada tabel yaitu Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi dari Hasil pada Pengujian Validitas

Atribut-atribut Produk	Pernyataan
Kinerja	<i>valid</i>
Harapan	<i>valid</i>
Atribut Produk	<i>valid</i>
Pesaing ke-1	<i>valid</i>
Pesaing ke-2	<i>valid</i>
Pesaing ke-3	<i>valid</i>

3.6. Hasil dari Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha* Cronbach. Pengujian dilakukan dengan nilai R_{tabel} sebesar 0,316 dan taraf signifikansi adalah 0,05.

Hasil perhitungan reliabilitas kinerja untuk setiap atribut *Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian Reliabilitas Kinerja Produk

No.	Atribut	σ_x^2 hitung
1.	Panjang Tongkat	1,2281
2.	Jumlah Kaki	0,6009
3.	Pengaturan Panjang	0,4536
4.	Fitur Suara	0,6640
5.	Bahan Tongkat	0,6128
6.	Bahan <i>Bag</i>	1,1479
7.	<i>Hand Grip</i> dan Pijakan	0,5062
8.	Penyimpanan Barang	1,1650
9.	Pendeteksi Keluarga	0,6233
10.	Penerang Jalan	1,1887

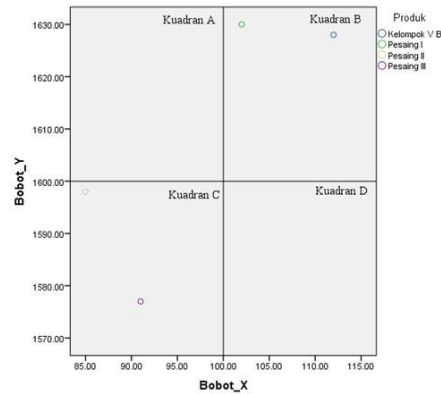
Dari hasil pengujian reliabilitas, didapati bahwa hasil pengujian atribut adalah *reliable* untuk setiap elemen. Rekapitulasi hasil pengujian validitas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Pengujian Reliabilitas

Atribut	Keterangan
Kinerja	<i>reliable</i>
Harapan	<i>reliable</i>
Atribut-atribut dari Produk	<i>reliable</i>
Pesaing ke-1	<i>reliable</i>
Pesaing ke-2	<i>reliable</i>
Pesaing ke-3	<i>reliable</i>

3.7. Rekapitulasi Hasil dari Uji Peta Positioning Produk

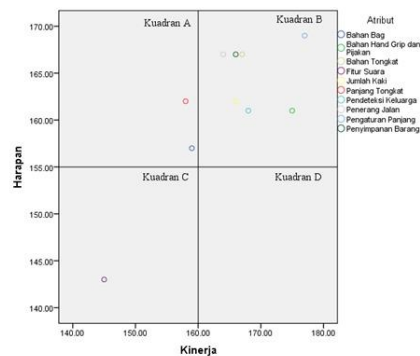
Gambar 2. Peta Posisi Produk *Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag*



Analisis terhadap hasil peta posisi produk tongkat sebagai berikut.

1. Pada produk V B dan produk Pesaing I berada dalam daerah kuadran B. Ini menandakan konsumen telah merasakan bahwa lebih dari satu atribut adalah sangat penting dan performa dari beberapa atribut tersebut sudah sangat memuaskan. Ini berarti kedua produk telah memiliki tingkat terhadap kinerja yang tinggi dan tingkat terhadap performansi yang sudah dikatakan tinggi.
2. Pada Produk Pesaing ke-II dan produk pesaing ke-III berada di kuadran ke-C. Ini menandakan bahwa konsumen beberapa merasakan tidak puas akan satu atau lebih atribut, serta mereka pun juga tidak pula menganggap beberapa atribut tersebut penting. Ini berarti kedua produk-produk tersebut adalah memiliki tingkat dari kinerja yang bisa dikatakan rendah dan juga tingkat terhadap performansi yang dapat dikatakan tinggi.

3.8. Hasil dari Uji Peta Positioning Atribut



Gambar 3. Gambar Peta Positioning Atribut *Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag*

Analisis terhadap peta positioning produk tongkat yakni sebagai berikut.

1. Pada daerah Kuadran A, adalah wilayah dari peta positioning produk yang memuat faktor-faktor yang oleh para konsumen dianggap penting dan juga pada kenyataannya variable atau faktor-faktor ini belum dapat atau belum sesuai seperti kriteria yang diharapkan oleh konsumen (tingkat kepuasan oleh konsumen yang diperoleh masih dapat dikatakan sangat rendah). Atribut dari produk ini yang termasuk dalam kuadran ini adalah panjang tongkat dan bahan *bag*.
2. Pada daerah Kuadran B, ini adalah wilayah yang memuat berbagai variable atau faktor-faktor yang dianggap pelanggan sudah cukup sesuai dengan yang diinginkan sehingga dapat dikatakan tingkat kepuasannya relative

cukup tinggi. Atribut-atribut dari produk ini yang termasuk dalam kuadran ini adalah penerang jalan, penyimpanan barang, bahan tongkat, jumlah kaki, bahan *hand grip* dan pijakan, pengaturan panjang, dan pendeteksi lokasi.

3. Pada daerah Kuadran ke-C adalah wilayah-wilayah dimana yang dapat dikatakan memuat factor-faktor atau variabel yang juga dianggap sebagai kurang penting dianggap oleh pelanggan atau konsumen dan juga pada kenyataannya bahwa kinerjanya juga tidak terlalu dikatakan istimewa. Adapun Atribut produk ini yang dapat termasuk ke dalam daerah kuadran ini adalah fitur suara.
4. Pada daerah Kuadran D adalah wilayah yang memuat factor yang dapat pula dianggap sebagai kurang begitu penting oleh pelanggan dan pasar dan dirasakan juga sebagai terlalu berlebihan dalam fungsinya, artinya harapan dari para pelanggan terhadap factor atau variabel-variabel lain. Tidak ada ditemukan atribut yang termasuk dalam kuadran ini.

4. Kesimpulan

Melalui pengumpulan data atribut dari kuesioner terbuka, diperoleh modus atribut yang digunakan untuk menyusun kuesioner tertutup. Melalui kuesioner tertutup diperoleh peringkat tiap produk yaitu produk *Ultralight Walking Cane with Multifunctional Bag* usulan sebagai peringkat pertama, produk pesaing 1 sebagai peringkat kedua, produk pesaing 3 sebagai peringkat ketiga, dan produk pesaing 2 sebagai peringkat keempat. Survei pasar dilaksanakan dengan pembagian kuesioner dengan jumlah sampel sebanyak 39 responden, yang penentuannya menggunakan metode Nomogram *Harry King*. Untuk pengujian penelitian, dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan wilayah kritis $R_{tabel} = 0,316$ dan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari seluruh uji terhadap validitas serta uji terhadap reliabilitas yang sudah dilakukan, sehingga didapatkan bahwa seluruh data yang dikumpulkan adalah valid dan *reliable*. Peta positioning produk untuk dapat mengetahui posisi dari suatu produk di mata para konsumen atau di mata pasar. Peta positioning produk dari berbagai atribut adalah produk usulan dan produk pesaing I terletak pada kuadran B yang berarti tingkat performansi serta kinerja tinggi. Sementara produk pesaing ke-II dan produk pesaing ke-III berada pada kuadran ke-C yang berarti Tingkat pada performansi serta kinerja cukup rendah. Selain peta posisi produk, ada juga peta posisi atribut. Peta posisi atribut produk usulan adalah panjang tongkat dan bahan *bag* berada pada kuadran A, penerang jalan; penyimpanan barang; bahan tongkat; jumlah kaki; bahan *hand grip* dan pijakan; pengaturan panjang; dan pendeteksi lokasi berada pada daerah kuadran ke-B, serta fitur suara berada pada daerah kuadran ke-C.

Referensi

- [1] F. Olivia, T. Pakpahan, J. Andrian, and S. Alhadi, "Survei Pasar Terhadap Produk Mouth Mirror Multifungsi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sumatera Utara," *Talanta Publisher*, vol. 3, no. 2, pp. 859–867, 2020, doi: 10.32734/ee.v3i2.1086.
- [2] F. A. Fahmi and H. H. SS, "Pengaruh Layanan Informasi dengan Media Film Terhadap Kewaspadaan Siswa Tentang Pelecehan Seksual di Kelas VIII-C Smp N 1 Matesih Tahun Pelajaran 2018/2019," *Jurnal Medi Kons*, vol. 5, no. 2, pp. 34–49, 2019.
- [3] Y. Yaslina, M. Maidaliza, and R. Srimutia, "Aspek Fisik dan Psikososial terhadap Status Fungsional pada Lansia," 2021.
- [4] L. Wulandari, L. Nurhayati, and J. P. T., "Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Tongkat Lansia," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 6, no. 2, pp. 676–681, 2022.
- [5] M. Sanaky, L. Moh. Saleh, and H. D. Titaley, "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah," *Jurnal Simetrik*, vol. 11, no. 1, pp. 432–439, 2021.
- [6] R. Fadli, S. Hidayati, M. Cholifah, R. A. Siroj, and M. W. Afgani, "Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment," 2023. [Online]. Available: <http://jiip.stkipyapisdampu.ac.id>
- [7] J. Inovasi Penelitian, L. Effendy, M. T. Billah, and G. Pratama, "Preferensi Petani dalam Penggunaan Teknologi Jajar Legowo pada Padi Sawah di Kecamatan Cikedung," *Jurnal Inovasi Penelitian*, vol. 1, no. 3, pp. 347–360, 2020.
- [8] Sanny, Tiara, Zakia, and R. Pasaribu, "Kegunaan Aplikasi SPSS pada Mahasiswa Manajemen Informatika pada Mata Kuliah Statistika," 2023.
- [9] R. Utami and S. Atmojo, "Implementasi Metode Importance-Performance Matrix untuk Evaluasi dan Peningkatan Pelayanan Jasa Care Cleaners," *Kinetik: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control*, vol. 2, no. 3, pp. 235–242, Jul. 2017, doi: 10.22219/kinetik.v2i3.176.
- [10] E. Febryansyah, V. N. L. Raja, and I. Kurnia, "Analisis Pengendalian Kualitas dalam Upaya Meminimalisasi Kerusakan pada Buah dengan Metode New Seven Quality Tools (Studi Kasus Di PT Lion Super Indo)," *Jurnal Indusrikrisna*, vol. 11, no. 2, pp. 49–56, 2022.

- [11] M. Waruwu, "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 1, pp. 2896–2910, 2023.
- [12] S. H. Sahir, *Metodologi Penelitian*. 2021. [Online]. Available: www.penerbitbukumurah.com
- [13] A. N. Atika, H. Rasyid, P. Pascasarjana, P. Anak, U. Dini, and U. N. Yogyakarta, "Dampak Status Sosial Ekonomi Orang Tua Terhadap Keterampilan Sosial Anak," *PEDAGOGIA : JURNAL PENDIDIKAN*, vol. 7, no. 2, pp. 111–120, 2018, doi: 10.21070/pedagogia.v6i1.
- [14] Y. Yudihartanti, "Analisa Korelasi Mata Kuliah Penelitian dengan Tugas Akhir Menggunakan Model Product Moment," *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, vol. 13, no. 2, pp. 1691–1696, 2018.
- [15] R. Slamet and S. Wahyuningsih, "Validitas dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Kerja," 2017.