



Analisis Kelayakan Bisnis dan Perancangan Produk Pada Lemari Plastik Multifungsi

Geraldo Cikal Sunakalis¹, Wahyudin Wahyudin², Lugina Lestari³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Univeritas Singaperbangsa Karawang

Email: geraldocikalsunakalis@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 6 Maret 2022

Direvisi: 9 Maret 2022

Dipublikasikan: 20 April 2000

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.6358182

Abstract:

This study discusses the design of multifunctional plastik wardrobe products based on consumer demand and a business feasibility study for multifunctional plastik wardrobe products to be run in Cikarang. The method used is quantitative by using the Quality Function Deployment (QFD) as well as business feasibility aspects. The data required includes product dimensions, while a business feasibility study requires data on the cost of capital, demand and supply for the years 2021-2023. The results of QFD processing show that there are 3 factors and 2 dimensions of the product whose importance is owned by high quality attributes, while the results of the calculation of the business feasibility study show that this business is feasible / feasible to run on this basis based on the feasibility aspect of the business.

Keywords: *Feasibility Aspect, Multifunctional Wardrobe Products, Quality function Deployment (QFD)*

PENDAHULUAN

Plastik saat ini sering sekali kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari dan material plastik ini dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan berbagai peralatan rumah tangga, kosmetik, peralatan elektronik hingga otomotif. Perkembangan plastik saat ini bahkan dapat menggantikan logam. Namun, fenomena yang terjadi hingga kini, keberadaan plastik hanya dilihat satu sisi saja. Padahal, produk plastik ini memiliki terbukti meningkatkan kualitas hidup. Sebagaimana yang diutarakan oleh Wakil

presiden divisi plastik American Chemistry Council (ACC) (Russell, 2019), bahwasannya penggantian suatu bahan berbahan dasar plastik dengan bahan alternatif dalam kemasan, justru dapat mengakibatkan peningkatan penggunaan energi, konsumsi air dan limbah padat serta dapat meningkatkan emisi gas rumah kaca, pengemasan, eutrofikasi dan penipisan ozon.

Namun, jika dilihat berdasarkan data KLH 2007 dalam (Network, 2009) menyatakan bahwa, jumlah penimbunan sampah yang terjadi di 194 kabupaten dan

kota di Indonesia telah mencapai 666 juta liter atau sama dengan 42 juta kg, dimana pada jumlah tersebut terdapat sampah plastik sebesar 14 % atau 6 juta ton. Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa jika limbah sampah tersebut tidak dikurangi maka akan berdampak negatif bagi lingkungan serta alamnya. Keunggulan dari material yang berbahan plastik yaitu lebih efisien dibandingkan dengan penggunaan logam atau kayu dan juga proses pengerjaannya yang relatif sederhana dengan perkembangan teknologi saat ini plastik dapat menjadi bahan yang mudah untuk dijadikan percobaan seperti dicetak menjadi berbagai peralatan.

Salah satu produk berbahan dasar plastik yang memiliki prospek yang baik pada industri pengolahan plastik adalah produk lemari pakaian plastik multifungsi. Produk lemari yang belum banyak dipasaran dan belum banyak juga yang mengetahui keunggulan produk lemari multifungsi ini karena kegunaan dari produk tersebut sangat penting dan dapat membantu dalam aktivitas sehari-hari. Pada penggunaannya, lemari ini dapat digunakan dalam berbagai hal, selain dapat digunakan untuk menyimpan pakaian atau barang-barang lainnya, lemari ini juga dapat mempermudah dalam kegiatan menyetrিকা pakaian. Persaingan terhadap produk ini pun tak kalah ketatnya dengan produk *furniture* yang lain.

Proses pembuatan dilakukan terlebih dahulu melakukan sebuah perancangan dan pengembangan produk menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) yang dibentuk dalam *House Of Quality* (HoQ). *Quality Function Deployment* (QFD) merupakan suatu metodologi yang digunakan guna menafsirkan keinginan dan kebutuhan konsumen kedalam suatu rancangan

produk yang tentunya memiliki persyaratan teknik dan karakteristik kualitas produk tertentu (Wahyuni, Nursubiyantoro, & Awaliah, 2020). Setelah dilakukannya QFD selanjutnya adalah dengan menganalisis kelayakan bisnis pada suatu usaha. Analisis kelayakan bisnis merupakan suatu aktivitas yang mempelajari mengenai suatu usaha yang dijalankan, untuk menentukan layak atau tidaknya usaha tersebut (Kasmir & Jakfar, 2012).

Untuk melakukan analisis kelayakan bisnis menggunakan 7 aspek kelayakan yang terdiri aspek yuridis, aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, aspek *financial*, aspek persaingan dan aspek kajian studi kelayakan bisnis (Amdal)(Kasmir & Jakfar dalam Nuravianti & Fitriani, 2021). Pada aspek *financial* menggunakan beberapa perhitungan yang dilakukan diantaranya seperti *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit/Cost Ratio* dan *Break Even Point* (BEP), *Payback Periode* (PP). Pada prosesnya telah banyak dilakukan penelitian-penelitian mengenai hal ini seperti penelitian yang dilakukan oleh (Neni, 2010) yang menyatakan bahwa salah satu cara untuk mencapai perbaikan kualitas hasil produksi yang terus-menerus adalah dengan dilakukannya sebuah perencanaan kualitas menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). QFD merupakan metode yang berorientasi pada keinginan konsumen atau alat analisa kebutuhan konsumen dalam merancang suatu produk berdasarkan keinginan konsumen.

Penelitian lain ditulis oleh (A. Mutiara & Arie, 2013) yang menjelaskan bahwa rancangan produk yang berkualitas adalah rancangan yang dibuat berdasarkan

fungsi dasar produk yang disesuaikan dengan kualitas, kapasitas dan penampilan yang memuaskan konsumen, serta nilai tambahan yang dapat menunjang dan menarik keinginan konsumen seperti gaya dan variasi warna pada produk. Selanjutnya penelitian mengenai analisis kelayakan bisnis dalam penelitiannya (Sukania, 2018) tentang Analisis Kelayakan Usaha PT. Go Street Indonesia menyatakan bahwa untuk menilai kelayakan usaha, maka dilakukan studi kelayakan yang ditinjau dari berbagai aspek. Penelitian diawali dengan menguraikan elemen aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, aspek manajerial dan sumber daya manusia, aspek sosial, hukum dan lingkungan serta beberapa asumsi sebagai bahan masukan untuk analisis aspek keuangannya. Beberapa metode yang digunakan yaitu *Break Even Point*, *Payback Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Benefit-Cost Ratio*.

Selanjutnya penelitian yang dimuat oleh (Fitriani, Sudono, & Handyastuti, 2018) mengenai Studi Kelayakan Bisnis Bakso Lotus Jembar menyatakan bahwa sebelum menjalankan suatu usaha dilakukan sebuah perencanaan untuk mengembangkan usaha tersebut apakah layak untuk direalisasikan atau tidak. Pada pelaksanaannya dilakukan aspek-aspek untuk menentukan kelayakan suatu usaha, Aspek-aspek tersebut adalah seperti aspek pasar dan pemasaran, aspek keuangan, aspek teknis dan operasi, aspek manajemen dan organisasi, aspek manajemen sumber manusia.

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang telah diperoleh didapat *gap* penelitian yaitu pada objek yang diteliti, bahwa belum ada penelitian yang meneliti

mengenai *furniture* terutama pada produk lemari multifungsi. metode yang digunakan hanya berupa *Quality Function Development* (QFD) dan analisis kelayakan bisnis, belum ada yang meneliti mengenai metode antar keduanya. Dari latar belakang tersebut maka dilakukan sebuah penelitian yang berjudul “Analisis Kelayakan Bisnis dan Perancangan Produk Pada Lemari Plastik Multifungsi“. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan produk lemari plastik multifungsi dan menganalisis feasibilitas suatu usaha, apakah usaha tersebut dapat direalisasikan atau tidak.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yaitu dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) sebagai perancangan produk lemari plastik multifungsi yang sesuai dengan keinginan konsumen serta analisis kelayakan usaha dengan menggunakan salah satu aspek yaitu aspek *financial* dengan indikator meliputi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit/Cost Ratio* dan *Break Even Point* (BEP), *Payback Periode* (PP).

Metode analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Dalam pembuatan QFD dibutuhkan data hasil penyebaran kuisioner sejumlah 32 orang, dimensi produk dan karakteristik teknik produk. Sedangkan untuk melakukan studi kelayakan bisnis dibutuhkan data seperti pemasukan dan pengeluaran selama 3 tahun yaitu dari tahun 2021-2023 dan biaya investasi. Untuk menentukan kelayakan suatu usaha dilakukan

perhitungan sebagai berikut (Husnan & Pudjiastuti, 2015):

a. *Net present value* (NPV)

$$NPV = \left(\sum \frac{b_1 - c_1}{(1+i)^t} \right) - K_o$$

b. *Internal rate of return* (IRR)

$$IRR = I_+ + \left(\frac{PV_+}{PV_+ - PV_-} \times (i_- - i_+) \right)$$

c. *Net benefit/cost ratio* (NET B/C)

$$\frac{B}{C} = \frac{\frac{(\sum b_t)}{(1+i)^n}}{\left(\frac{\sum c_t}{(1+i)^n} \right) + K_o}$$

d. *Payback periode* (PP)

$$PP = C / cf$$

e. *Break even point* (BEP)

$$BEP = \frac{FC}{\frac{VC}{1-P}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Quality Function Deployment (QFD)

1. Pengolahan hasil kuisisioner

Pengolahan kuisisioner dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner terbuka dan tertutup kepada 32 responden. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi atribut-atribut apa yang diperlukan oleh konsumen mengenai produk lemari plastik multifungsi. Data yang diperoleh dari penyebaran kuisisioner terbuka didapat 7 atribut produk yang diinginkan oleh konsumen. Atribut-atribut tersebut terdiri dari multifungsi, kualitas produk, harga terjangkau, modern, warna menarik dan keamanan suatu produk. Dari hasil tersebut dibuat kuisisioner tertutup untuk mengetahui tingkat kepentingan dari setiap atribut produk lemari plastik multifungsi ini.

2. Pengujian kuisisioner

Pengujian pada kuisisioner dilakukan dengan melakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengukur ketepatan atribut yang digunakan dalam suatu penelitian (Sugiyono dalam A. Mutiara & Arie,

2013). Dari 7 atribut yang ada menghasilkan 4 valid dan 3 tidak valid. Berdasarkan uji reliabilitas yang dilakukan dihasilkan data yang *reliable*.

3. Penentuan tingkat kepentingan

Berdasarkan hasil dari karakteristik produk yang telah didapat, diperoleh derajat kepentingan setiap variabelnya seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Nilai Derajat Kepentingan

No	Pernyataan	Derajat Kepentingan
1	Multiguna	2
2	<i>High Quality</i>	5
3	Harga Terjangkau	5
4	Aman	4
5	Model Unik	1
6	Mudah Didapatkan	2
7	Warna Menarik	1

Tabel 1 menunjukkan nilai dari derajat kepentingan pada produk lemari plastik multifungsi. Pada tabel tersebut nilai derajat kepentingan tertinggi dimiliki oleh dimensi *high quality* dan harga terjangkau yang sama-sama memiliki nilai 5. Hal ini menunjukkan bahwa kedua dimensi tersebut memiliki prioritas utama yang dibutuhkan oleh konsumen dalam pembuatan lemari plastik multifungsi ini.

4. Penetapan target

Proses penetapan target dilakukan untuk mengetahui target disetiap variabel produk yang telah ditentukan. Hasil dari penetapan target produk lemari plastik multifungsi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Penetapan Target

No	Pernyataan	Kualitas Produk	Nilai Target
1	Multiguna	4.2	4.5
2	<i>High Quality</i>	4.8	4.9
3	Harga Terjangkau	4.03	4.5
4	Aman	4.2	4.5
5	Model Unik	3.9	4.2
6	Mudah	4.6	4.8

	Didapatkan		
7	Warna Menarik	4.5	4.8

Tabel 2 menunjukkan nilai dari penetapan target dari ketujuh dimensi produk lemari plastik multifungsi. Pada tabel tersebut nilai derajat kepentingan tertinggi dimiliki oleh dimensi *high quality* yang memiliki nilai 4,9. Hal tersebut menunjukkan bahwa dimensi tersebut memiliki penetapan target yang besar yang dibutuhkan oleh konsumen dalam pembuatan lemari plastik multifungsi ini.

5. Pengembangan prioritas pelanggan

Pengembangan prioritas pelanggan dilakukan dengan menentukan faktor skala, poin penjualan dan bobot absolut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik mana yang menjadi prioritas atau kepentingan bagi pelanggan terhadap produk lemari plastik multifungsi. Berikut merupakan tabel pengembangan prioritas pelanggan produk lemari plastik multifungsi:

Tabel 3. Nilai Pengembangan prioritas pelanggan

No	Pernyataan	Derajat Kepentingan	Faktor Skala	Poin Penjualan	Bobot Absolut
1	Multiguna	2	1.07	1.2	2.6
2	High Quality	5	1.03	1.5	7.7
3	Harga Terjangkau	5	1.12	1.5	8.4
4	Aman	4	1.07	1.5	6.4
5	Model Unik	1	1.08	1.0	1.1
6	Mudah Didapatkan	2	1.04	1.2	2.5
7	Warna Menarik	1	1.07	1.0	1.1

Tabel 3 menunjukkan nilai pengembangan prioritas pelanggan. Pada tabel tersebut menjelaskan bahwa nilai bobot absolut ada pada dimensi harga terjangkau dengan nilai 8,4. Hal tersebut

menunjukkan bahwa dimensi harga terjangkau memiliki prioritas atau kepentingan utama bagi pelanggan terhadap produk lemari plastik multifungsi.

6. Perhitungan bobot absolut teknis dan bobot relatif

Penentuan bobot absolut teknis melibatkan perhitungan total kepentingan dimensi produk pada produk kursi multifungsi, sedangkan pada bobot relatif menunjukkan nilai bobot absolut pada suatu karakteristik produk kursi multifungsi. Dibawah ini merupakan hasil dari perhitungan bobot absolut teknis dan bobot relatif.

Tabel 4. Perhitungan Bobot Absolut Teknis dan Bobot Relatif

No	Dimensi Produk	Bobot absolut	Bobot relatif
1	Model Produk	37	55,3
2	Jenis Bahan	60	95,4
3	Keindahan Produk	207	106

Tabel 4 menunjukkan perhitungan bobot absolut teknis dan bobot relatif pada produk lemari plastik multifungsi. Pada tabel tersebut menjelaskan bahwa nilai bobot absolut teknis dan bobot relatif tertinggi ada pada dimensi keindahan produk dengan nilai 207 dan 106. Hal tersebut menunjukkan bahwa dimensi keindahan produk memiliki prioritas atau kepentingan utama bagi pelanggan terhadap produk lemari plastik multifungsi.

7. Perancangan konsep produk

Perancangan konsep produk dilakukan dengan menggunakan *House Of Quality* (HOQ). HoQ produk yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

		Penilaian Konsumen		Penilaian							
				Model Produk	Jenis Bahan						
Item Number				1	2						
Customer Requirement (WHATS)	<i>Conformance</i>	Multiguna	2	•	4.19	3.66	4.5	1.07	1.2	2.5791	
	Kualitas yang dirasakan	<i>High Quality</i>	5	•	4.75	3.7	4.9	1.03	1.5	7.7368	
	<i>Serviceability</i>	Aman	4	○	4.19	3.50	4.5	1.0701	1.5	6.4478	
	Penilaian Teknik (<i>Hows</i>)			5	1	Lemari Pakaian Plastik Multifungsi	Lemari Pakaian Plastik Multifungsi (Merk Lain)	Nilai Target	Faktor Skala	Poin Penjualan	Bobot Absolut
	Penilaian Persaingan	Lemari Pakaian Plastik Multifungsi		4.1	3.7						
		Lemari Pakaian Plastik Multifungsi (merk lain)		3.4	3.9						
	Nilai Target			4.2	4.9						
	Bobot Absolut			30	57	Pen Per.Kon					
	Bobot Relatif			42.555	88.975						

Gambar 1. Matriks HoQ

Gambar 1 menunjukkan matriks HoQ yang terdapat pada lemari plastik multifungsi. Pada gambar tersebut dapat dilihat pada bobot absolut, persyaratan pelanggan yang menjadi hal utama adalah pada karakteristik produk *high quality* yang memiliki bobot tertinggi senilai 7,73, lalu dibawahnya terdapat karakteristik lainnya seperti keamanan suatu produk dan multiguna. Dalam perhitungan nilai bobot absolut teknis, prioritas persyaratan teknik terdapat pada dimensi produk jenis bahan yang memiliki nilai tertinggi sebesar 88,98. Begitupun dalam bobot absolut relatif yang menghasilkan prioritas urutan yang sama dengan bobot absolut teknis yaitu pada dimensi produk jenis bahan dan model produk.

Studi kelayakan bisnis

1. Aspek yuridis

Usaha lemari plastik multifungsi memiliki bentuk badan usaha yang

berbentuk perseorangan, yaitu suatu jenis badan usaha yang dimiliki oleh perusahaan itu sendiri.

2. Aspek teknis dan teknologis

Aspek ini meliputi proses produksi dari produk lemari plastik multifungsi, material yang dibutuhkan, tata letak/layout pabrik dan penentuan usaha tertentu. Dilakukannya sebuah aspek teknis dan teknologis ini adalah untuk memastikan apakah secara teknis tersebut sudah memenuhi, rencana bisnis tersebut layak atau tidak baik pada saat pembangunan awal maupun sudah dijalankan secara rutin.

3. Aspek pasar dan pemasaran

Aspek pasar dan pemasaran meninjau kelayakan usaha lemari plastik multifungsi dari segi segmentasi pasar, permalan permintaan dan penawaran, serta strategi pemasaran yang akan digunakan.

4. Aspek organisasional

Pada aspek organisasional kelayakan usaha yang dihitung meliputi manajemen masa konstruksi, manajemen masa operasi beserta sistem imbalan dan penggajian.

5. Aspek persaingan

Produk ini dihasilkan oleh perusahaan lain sebanyak 31 pesaing yang ada di daerah Cikarang. Analisis persaingan melibatkan pangsa pasar, harga, keunikan produk, jaringan distribusi, promosi dan teknologi produksi.

6. Aspek *financial*

Pada aspek *financial* menentukan terlebih dahulu nilai investasi yang dibutuhkan. Nilai investasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Biaya Investasi

No	Keterangan	Harga
1	Mesin <i>injection molding</i>	Rp 3.759.000
2	Penyewaan kendaraan roda empat	Rp 1.196.000
Total		Rp 4.955.000

Tabel 5 menunjukkan data dari biaya investasi pada produk lemari plastik multifungsi. Pada tabel tersebut prediksi data awal biaya investasi untuk mendirikan usaha tersebut sebesar Rp 4.955.000. Nilai tersebut setara dengan usaha ini yang masuk kedalam UMKM. Berdasarkan hasil dari perhitungan arus kas bersih didapat bahwa pada awal periode yaitu bulan april sebesar Rp 1,929,996. Nilai ini terus meningkat sehingga pada akhir periode yaitu bulan desember di tahun ketiga sebesar Rp 2,391,902. Adapun analisis perhitungan kelayakan investasi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Hasil Kelayakan Investasi

NPV	72666108.44
IRR	48%
NET B/C	1.32
<i>Payback Period</i>	20 Bulan
BEP	24 Unit

Tabel 6 merupakan hasil dari perhitungan kelayakan investasi usaha lemari plastik multifungsi. Pada tabel tersebut nilai NPV yang didapat bernilai positif yang artinya usaha ini layak untuk dijalankan. Nilai IRR yang didapat adalah 48%, yang mana hal tersebut lebih besar dari bunga bank yaitu 6,5%, artinya usaha ini layak untuk dijalankan. Net B/C yang didapat adalah 1,32, karena hasil tersebut lebih besar dari 1 maka usaha tersebut pun layak untuk dijalankan. Dari kelima parameter diatas hasil yang didapat adalah *feasible* dari ketiga-tiganya, oleh karena itu usaha dengan produk lemari plastik multifungsi ini layak untuk dijalankan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka didapat kesimpulan yaitu hasil dari pembentukan QFD menyatakan bahwa terdapat 3 karakteristik produk dengan validitas yang baik dan 2 dimensi produk lemari plastik multifungsi, dengan derajat kepentingan tertinggi dimiliki oleh dimensi *high quality*. Pada perhitungan nilai bobot absolut teknis dan prioritas persyaratan teknik nilai tertinggi dimiliki oleh dimensi produk jenis bahan sebesar 88,98. Begitupun pada bobot absolut relatif yang menghasilkan prioritas urutan yang sama dengan bobot absolut teknis yaitu pada dimensi produk jenis bahan dan model produk. Dimensi-dimensi tersebut menjadi prioritas atau kepentingan bagi perusahaan dalam merancang dan mengembangkan produk lemari plastik multifungsi.

Setelah dilakukannya studi kelayakan bisnis, dapat disimpulkan bahwa usaha produk lemari plastik multifungsi dinyatakan *feasible*/layak untuk dijalankan berdasarkan nilai NPV > 0 sebesar Rp 72,666,108.44, nilai IRR > bunga bank sebesar 48%, nilai Net B/C > 1

sebesar 1.32, *payback period* yang kurang dari 2 tahun yaitu 20 bulan dan BEP sebanyak 24 *unit*. Penelitian ini hanya meneliti mengenai karakteristik kebutuhan dan keinginan konsumen terhadap pengembangan lemari multifungsi, sedangkan faktor lain juga dapat berpengaruh terhadap kepuasan pengguna lemari multifungsi dan hendaknya penelitian selanjutnya dapat membahas faktor-faktor lain yang belum diteliti pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Mutiara, D., & Arie, Y. (2013). Perencanaan Kualitas Produk Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 1(2), 159–169.
- Fitriani, I. N., Sudono, A., & Handyastuti, I. (2018). Studi Kelayakan Bisnis Bakso Lotus Jembar. *The Journal Gastronomy Tourism*, 5(1), 53–63. <https://doi.org/10.17509/gastur.v5i1.22213>
- Husnan, S., & Pudjiastuti, E. (2015). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan* (Edisi Ketu). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Kasmir, & Jakfar. (2012). *Studi Kelayakan Bisnis* (Delapan). Jakarta: Kencana.
- Neni, W. (2010). Perencanaan Kualitas Produk Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Journal Industrial Engineering*, 3(2), 49–58.
- Network, G. (2009). KLH akan Hitung Cepat Data Sampah.
- Nuravianti, A., & Fitriani, R. (2021). Inovasi Produk Dan Analisis Kelayakan Bisnis Pada Lemari Pakaian Kayu. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 20(2), 85. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/performa.20.2.48370>
- Russell, S. (2019). New Data Financial Tools. Retrieved February 23, 2022, from <https://ads.kontan.co.id/news/siapa-sangka-plastik-bahan-paling-efisien-dan-serba-guna>
- Sukania, W. (2018). Analisis Kelayakan Usaha PT. Go Street Indonesia. *Seminar Nasional Mesin Dan Industri (SNMI XII)*.
- Wahyuni, R. S., Nursubiyantoro, E., & Awaliah, G. (2020). Perancangan dan Pengembangan Produk Helm Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Opsi*, 13(1), 6. <https://doi.org/10.31315/opsi.v13i1.3466>