

Analisis Kelayakan Pengembangan Agroindustri Tahu di UD. Jamhari Kabupaten Jember Dengan Menggunakan *Decission Support System*

Eva Nur Isnaini, R. Abdoel Djamali*

Manajemen Agroindustri, Manajemen Agribisnis, Politeknik Negeri Jember
evanurisnaini1199@gmail.com, abdoel_djamali@polije.ac.id

Keywords:

business feasibility, business development, DSS

ABSTRACT

One of the tofu processing agroindustry in Jember is UD. Jamhari. UD. Jamhari is located in Darwo Timur, Gebang, Jember. The purpose of this feasibility study and business development at UD. Jamhari is to determine the feasibility of financial aspects, legal aspects, marketing aspects, production aspects, HR aspects, and environmental aspects for business development. This study uses the Decission Support System software version 2.0. Based on the results of the analysis using DSS, all non-financial aspects are declared eligible with a moderate level of feasibility, which are marked with yellow illustrations. Financial analysis results obtained BEP quantity 50,126.58 products, BEP Sales as much as Rp. 303.652.713.74, BC Ratio 1.15, Pacyback Period 1.48, NPV Rp. 2.349.182.181.51, PI 9.85% and IRR 56, 23. So all financial and non-financial aspects lead to the conclusion that all aspects analyzed are in moderate feasibility and business development can be carried out.

Kata Kunci

Kelayakan usaha,
Pengembangan usaha, DSS

ABSTRAK

Salah satu agroindustri pengolahan tahu yang ada di Jember yaitu UD. Jamhari yang berlokasi di Darwo Timur, Gebang, Jember. Tujuan dari penelitian kelayakan dan pengembangan usaha di UD. Jamhari ini guna mengetahui kinerja kelayakan aspek finansial, aspek hukum, aspek pemasaran, aspek produksi, aspek MSDM, dan aspek lingkungan untuk dilakukan pengembangan usaha. Penelitian ini menggunakan *software Decission Supoort System* versi 2.0. Berdasarkan hasil analisis menggunakan DSS semua aspek non finansial dinyatakan layak dengan tingkat kelayakan sedang yang ditandai dengan ilustrasi warna kuning . Analisis keuangan didapatkan hasil BEP kuantitas 50.126,58 produk, BEP Penjualan sebanyak Rp 303.652.713,74, BC Ratio 1,15, *Pacyback Period* 1,48, NPV Rp 2.349.182.181,51 , PI 9,85% dan IRR 56,23. Maka seluruh aspek finansial dan non finansial menghasilkan kesimpulan bahwa seluruh aspek yang dianalisis berada pada kelayakan sedang dan dapat dilakukan pengembangan usaha.

Korespondensi Penulis:

R. Abdoel Djamali
Politeknik Negeri Jember
Jl. Mastrip PO Box 164, Jember, 68121
Telepon : +6282141561167
Email: abdoel_djamali@polije.ac.id

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) terus berkontribusi terhadap produk domestik bruto (PDB) dari tahun ke tahun. Kontribusi UMKM terhadap PDB atas dasar harga berlaku sebesar Rp 9.580,8 triliun naik 5,7% dari tahun sebelumnya. Tidak hanya itu, UMKM Indonesia berkontribusi dalam menyerap 119,6 juta atau 96,92% dari total tenaga kerja di unit usaha Indonesia [1]. UMKM di Jember sebanyak 647416 unit yang dikategorikan terbanyak di Jawa Timur [2]. Salah satu UMKM yang bergerak

memproduksi tahu dengan bahan baku kedelai adalah UD “Jamhari” yang berlokasi di wilayah Gebang-Jember yang mampu mengolah bahan baku minimal 450 kilogram per hari yang telah berdiri sejak tahun 2002.

Produk tahu yang diproduksi UD “Jamhari” merupakan produk olahan kedelai yang sangat digemari seluruh lapisan masyarakat dan menjadi salah satu pemasok kebutuhan protein nabati yang sangat dibutuhkan oleh setiap orang. Permintaan produk tahu yang cenderung meningkat seiring peningkatan pola konsumsi, peningkatan pendapatan, dan jumlah penduduk yang terus meningkat. Kondisi tersebut juga mendorong tumbuhnya usaha produksi tahu yang merata di seluruh wilayah kecamatan di Kabupaten Jember. Menghadapi perkembangan jumlah agroindustri tahu saat ini, maka tentunya semakin meningkatkan persaingan di pasar. Beberapa kendala teknis dan non teknis yang dihadapi UKM pada umumnya, demikian pula sama yang dihadapi di UD.Jamhari. Namun demikian UD Jamhari tetap memiliki visi untuk mengembangkan usahanya baik dari segi kuantitas produksi, kualitas dan diverifikasi produksi yang dihasilkannya. Melihat potensi dan peluang UMKM khususnya UD Jamhari tersebut perlu dilakukan analisis kelayakan pengembangan usahanya dengan pendekatan *decision support system*. Adapun penelitian pendahuluan tentang kelayakan pengembangan usaha telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya [3], [4], [5], [6], dan [7].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian




Rancangan penelitian yang akan dilakukan menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel lain. Metode penelitian kuantitatif yakni metode penelitian yang berlandaskan positivistic (data konkret), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan [8]. yaitu dengan mencatat, menganalisis, mendeskripsikan dan juga menginterpretasikan aspek-aspek finansial dan non finansial yang ada di usaha agroindustri tahu UD.Jamhari.

2.2 Metode Pengambilan Sampel dan Instrumen Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode *expert system* dimana metode ini digunakan untuk menganalisis masalah dan mengambil keputusan dengan melakukan wawancara pada pakar dan praktisi dibidang usaha ini, dimana nantinya akan mengidentifikasi kelayakan pada aspek pemasaran, hukum, produksi, sumber daya manusia dan aspek lingkungan [8],[9]. Metode ini pun nantinya akan mengidentifikasi pada aspek keuangan atau aspek finansial. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Non probability Sampling* dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data berdasarkan pertimbangan tertentu, karena dengan teknik ini maka dapat diambil dari sampel sumber data atas pertimbangan bahwa pemilik dan manager usaha lebih mengetahui dalamnya usaha dan akan memudahkan bagi peneliti menjelajahi objek dari usaha tersebut [8]. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan terbuka dan tertutup mengacu dalam *software* DSS. Kuesioner tersebut digunakan untuk mengumpulkan informasi dan pendapat dari pemilik dan manager UD.Jamhari selaku praktisi/*ekspert* melalui wawancara secara mendalam.

2.3 Teknik Analisis

- (1) Untuk kelayakan aspek pemasaran, produksi, manajemen sumberdaya manusia, dan lingkungan menggunakan sejumlah pertanyaan dan skoring yang berbantu *software* DSS. Indikator pada output DSS memiliki warna sebagai berikut:

	(Hijau)	= Tingkat Kelayakan Tinggi
	(Kuning)	= Tingkat Kelayakan Sedang
	(Merah)	= Tingkat Kelayakan Rendah

(2) Kelayakan finansial terdiri Net Present Value (NPV) [10][11]

- a. *Net Present Value* (NPV): selisih antara net cash flow (net cash proceeds/proceeds) yang didicounto pada tingkat bunga minimum (pada tingkat cost of capital) dengan nilai investasi (initial investasi/capital outlays).

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^T} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

B_t : Nilai benefit periode ke-t
 C_t : Nilai biaya periode ke-t
 i : interest
 t : periode

Kriteria untuk menerima dan menolak rencana investasi dengan metode NPV adalah sebagai berikut:

Apabila $NPV > 0$, maka usulan proyek diterima,

Apabila $NPV < 0$, maka usulan proyek ditolak, dan

Apabila $NPV = 0$, Kemungkinan proyek akan diterima atau nilai perusahaan tetap walaupun usulan proyek diterima atau ditolak [10][11].

- b. *B/C ratio*: merupakan perbandingan antara NPV total dari benefit bersih terhadap total dari biaya bersih. B/C menunjukkan manfaat bersih yang diperoleh setiap penambahan satu rupiah pengeluaran bersih. Semua aliran biaya dan manfaat selama umur ekonomis, diukur dengan nilai uang sekarang, artinya dilakukan discount nilai dikemudian hari dengan suatu discount factor

$$B/C = \frac{PV \text{ Benefit}}{PV \text{ Cost}} \dots\dots\dots(2)$$

dimana :

B/C : Benefit/Cost ratio

PV Benefit: Present Value dari benefit

PV Cost : Present Value dari cost

Penilaian kelayakan finansial berdasarkan Net B/C Ratio, yaitu:

Net B/C Ratio > 1 , maka proyek layak atau dapat dilaksanakan.

Net B/C Ratio $= 1$, maka proyek impas antara biaya dan manfaat sehingga terserah kepada pengambil keputusan untuk dilaksanakan atau tidak.

Net B/C Ratio < 1 , maka tidak layak atau tidak dapat dilaksanakan [10][11]

- c. *Profitability Index* (PI) adalah untuk menghitung perbandingan PV dari Net benefit (PV Benefit diluar Investasi) dengan PV dari Investasi (PV Investasi) cara perhitungannya adalah Profitability Ratio = PV Net Benefit /PV Investasi [10][11].
- d. *Payback period* (PBP) yakni waktu yang dibutuhkan atas suatu investasi yang menghasilkan cash flow yg dapat menutupi biaya investasi yang telah dikeluarkan. Sebuah investasi diterima/layak jika payback period lebih rendah daripada waktu yang dipersyaratkan. [10][11]
- e. *Internal Rate of Return* (IRR): adalah untuk mengetahui prosentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan IRR juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. IRR itu pada dasarnya adalah menunjukkan bahwa PV (B) akan sama dengan (PV(C) dengan perkataan lain bahwa IRR itu menunjukkan $NPV = 0$. Dengan demikian untuk mencari IRR, kita harus menaikkan discount factor (DF) sehingga tercapai $NPV=0$ [10][11].

$$IRR = i_1 + \frac{NPV^+}{NPV^+ - NPV^-} (i_2 - i_1) \dots\dots\dots(3)$$

3. HASIL DAN ANALISIS

Kelayakan Aspek Finansial dan Non Finansial

a. Hasil Analisis Aspek Hukum

Tabel 1. Hasil Analisis Aspek Hukum

Nama Perusahaan / Koperasi	UD. Jamhari
No. Badan Hukum	
Tanggal Berdiri	11 Februari 2022
Alamat Perusahaan / Koperasi	Darwo Timur, Gebang, Kec. Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68117
Nomor Telpon	081294576428
Faksimile	tidak ada
Alamat email	tidak ada
Nomor pokok wajib pajak (NPWP)	tidak ada
Tanda Daftar Perusahaan (TDP)	13.07.5.47.11979
Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)	
Nama Pemilik Perusahaan	Achmad Muzzamil Maris
1. Direktur	
2. Dewan Komisaris	
Bentuk badan hukum perusahaan	2. Perusahaan perorangan
Lama perusahaan berdiri	20 Tahun
Perusahaan memiliki cabang	Tidak

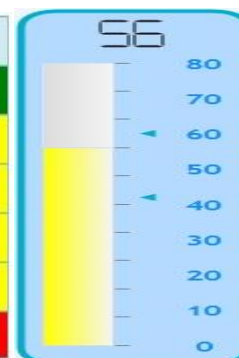
Sumber: Output Software DSS, 2022

Berdasarkan tabel tersebut diatas, menunjukkan bahwa UD.Jamhari telah memiliki legalitas usaha berupa Tanda Daftar Perusahaan (TDP), NPWP, dan SIUP (sedang dalam proses pengurusan). Legalitas usaha tersebut sangat bermanfaat bagi UD “Jamhari” antara lain mempermudah dalam pengembangan usaha, persyaratan bankable untuk dapat kredit perbankan, dan bantuan pihak lainnya

b. Hasil Analisis Kinerja Aspek Pemasaran

Tabel 2. Hasil Analisis Dan Output Aspek Pemasaran UD.Jamhari

Uraian	Skor	Ilustrasi Warna
Product	16	Dark Green
Harga	12	Yellow
Distribusi	9	Yellow
Market Share	7	Yellow
Segmentasi dan positioning	4	Yellow
Promosi	8	Red



Sumber: Output Software DSS, 2022

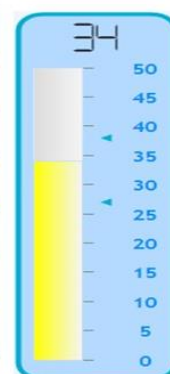
Berdasarkan analisis dan output aspek pemasaran tersebut di atas menunjukkan bahwa:

- (1) Kelayakan pada *product* berada ditingkat tinggi karena tahu yang dijual jarang mendapatkan keluhan dari konsumen tentang produk yang telah dihasilkan. Tahu yang baik memiliki ciri-ciri tidak mudah hancur, berwarna putih bersih, tidak terlalu kenyal, bau tidak asam, tidak licin, padat namun lembut. Hal lain pula karena produk tahu yang rusak ataupun cacat sangat sedikit
- (2) Analisis harga pada UD.Jamhari berada ditingkat kelayakan sedang dengan harga yang fluktuatif. UD.jamhari saat menetapkan harga jual tidak terlalu jauh dari harga pesaing sejenis meskipun masih lebih tinggi penetapan harga jualnya kepada pesaing.
- (3) Distribusi kelayakan distribusi sedang karena distribusi pada UD.Jamhari berada dalam wilayah kabupaten atau kota dengan konsumen langsung dan ecer.
- (4) *Market share* tingkat kelayakan sedang. Hal itu karena luas pasarNnya sedang yang tersebar di jembar dan dikategorikan sebagai pemimpin pasar (*market leader*) usaha tahu
- (5) *Segmentasi* dan *positioning* di UD.Jamhari dengan kelayakan sedang karena tidak memilah dalam pengelompokan konsumen. Hal tersebut didasarkan karena konsumen tahu ialah semua usia dan telah direncanakan pemasarannya
- (6) Promosi pada UD.Jamhari memiliki kelayakan rendah yang disebabkan karena intensitas dari promosi di UD.jamhari sangat jarang. Hal ini dibuktikan pada media informasi promosi di UD.jamhari terakhir *update* pada tahun 2021
- (7) Output Skoring Aspek pemasaran pada UD.Jamhari berada di kelayakan sedang dengan skor 56 dari 80 dan berada pada kelayakan sedang

c. Hasil Analisis Aspek Produksi

Tabel 3 Hasil Analisis Aspek Produksi UD.Jamhari

Uraian	Skor	Ilustrasi Warna
Lokasi Usaha	3	[Dark Green Bar]
Fasilitas Produksi dan Alat	3	
Tenaga Kerja	10	[Yellow Bar]
Teknologi usaha	8	
Proses Produksi	6	
Kapasitas Produksi	4	



Sumber: Output Software DSS, 2022

Berdasarkan analisis dan output aspek produksi tersebut di atas menunjukkan bahwa:


- (1) Lokasi usaha kelayakan pada lokasi usaha tinggi. Kelayakan yang tinggi ini disebabkan karena lokasi mudah di jangkau dan didekat lokasi usaha banyak dijumpai transportasi umum
- (2) Fasilitas produksi dikatakan layak karena jumlah sarana dan prasarana kebutuhan produksi telah tersedia sesuai yang dibutuhkan
- (3) Tenaga kerja kelayakan sedang pekerja nya mengambil dari wilayah Kabupaten Jember dan ketersediaan tenaga kerja dapat diperoleh dengan mudah dari local dan Tenaga kerja di UD.Jamhari cukup untuk keberlangsungan produksi
- (4) Teknologi kelayakan sedang Hal tersebut karena di UD.Jamhari dalam penggunaan teknologi nya membutuhkan setengah padat teknologi dan separuhnya menggunakan tenaga manusia.
- (5) Proses produksi UD.Jamhari dalam kelayakan sedang dan dapat melakukan perputaran produksi dalam sehari

- (6) Kapasitas produksi dalam kelayakan sedang ini karena tahu segar yang langsung dijual sebesar 85% dan sisanya sebanyak 15% untuk dijual dalam bentuk goreng. **KESIMPULAN** : sehingga secara keseluruhan skoring aspek produksi adalah 34 dari 50 dan berada dikelayakan sedang

d. Hasil analisis Aspek MSDM

Tabel 4 Hasil Analisis Aspek MSDM

Uraian	Skor	Ilustrasi Warna
Bentuk Organisasi	4	Yellow
Profil Usaha	5	Green
Kompensasi	2	Yellow



Sumber: Output Software DSS, 2022

Berdasarkan analisis dan output aspek MSDM tersebut di atas menunjukkan bahwa:

- (1). Bentuk organisasi memiliki kelayakan sedang karena UD.Jamhari memiliki izin dan berbadan hukum dengan baik. Izin badan hukum pada UD.Jamhari saat ini dalam proses pergantian balik nama dan perpanjangan nomor NPWP
- (2). profil UD.Jamhari berada di kelayakan tinggi. Skala usahanya dan sistem pengelolannya sudah sangat positif dalam mendukung usaha dan membantu orang lain dalam membuka lapangan pekerjaan
- (3). Kompensasi pada analisis usaha di UD.Jamhari menunjukkan pada kelayakan sedang karena upah tenaga kerja yang didapat disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat dan hasil produksi yang telah didapatkan. Total skoring aspek MSDM yaitu 11 dari 15 dan berada dikelayakan sedang

e. Hasil analisis Aspek Lingkungan

Tabel 5. Hasil Analisis Aspek Lingkungan

Uraian	Skor	Ilustrasi Warna
Bahan Baku	11	Green
Tingkat Persaingan	4	Red



Sumber: Output Software DSS, 2022

Berdasarkan analisis dan output aspek produksi tersebut di atas menunjukkan bahwa:

- (1). Bahan baku menyebabkan kelayakan tinggi ini karena ketersediaan bahan baku di UD.Jamhari dari supplier pasakannya cukup dan mudah. Dimana jarak dengan supplier kedelai ± 1 kilometer, sehingga tidak membutuhkan biaya besar dan relative cepat
- (2). Tingkat persaingan pada UD.Jamhari berada dalam kelayakan rendah yang disebabkan banyak pesaing yang menawarkan pada pasar yang sama dengan wilayah yang sangat dekat dan berkisar 1-2 KM. Total skoring pada aspek lingkungan yaitu 15 dari 24 dan berada dikelayakan sedang

f. Hasil Analisis Aspek Keuangan

Tabel 6 Hasil Analisis Aspek Keuangan

Asumsi Tingkat Bunga	15 %
Periode Waktu	10 Tahun
Modal Awal	223.111.000
BEP Kuantitas	50.126,58
BEP Penjualan	303.652.713,74
BCR	1,15
Payback Period	1,48
NPV	2.349.182.181,51
PI	9,85
IRR	56,23

Sumber: Output Software DSS, 2022

Berdasarkan analisis kinerja aspek keuangan UD.Jamhari sebagai berikut:

- (1) Agroindustri tahu UD. Jamhari akan mencapai titik Break Event Point (BEP) apabila produksi sudah mencapai 50.1126 potong tahu atau senilai Rp 303.652.713,74. Pada kondisi ini dapat diartikan bahwa perusahaan sudah mampu menutupi seluruh biaya investasi dan biaya operasional yang digunakan dalam proses produksi
- (2) Nilai BCR sebesar 1,15 menunjukkan UD. Jamhari dalam menjalankan usahanya dimana setiap Rp 1 biaya yang digunakan mampu diperoleh keuntungan sebesar Rp 0,5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa UD. Jamhari layak untuk dikembangkan atau “Go”
- (3) *Payback Period* sebesar 1,48 artinya UD. Jamhari mampu mengembalikan investasi yang ditanamkan hanya membutuhkan waktu sekitar satu setengah tahun. Kondisi tersebut dapat disimpulkan bahwa UD. Jamhari layak untuk dikembangkan atau “Go”
- (4) *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 2.349.182.181,51. Kondisi tersebut dapat disimpulkan bahwa UD. Jamhari layak untuk dikembangkan atau “Go”
- (5) *Profitability index* (PI) sebesar 9,85 artinya setiap Rp 1 investasi yang ditanamkan UD Jamhari mampu diperoleh profit sebesar Rp 9,85. Sehingga dapat disimpulkan bahwa UD. Jamhari layak untuk dikembangkan atau “Go”
- (6) *Intern Rate of Return* (IRR) sebesar 56,23% menunjukkan bahwa tingkat kemampulabaan usaha UD Jamhari mencapai 56,23% jauh di atas tingkat tabungan bunga bank 12% yakni berada margin di atas 44,23% sehingga sangat menarik untuk ditanamkan investasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa UD. Jamhari layak untuk dikembangkan atau “Go”

Berdasarkan kriteria analisis kinerja keuangan (finansii) dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa UD. Jamhari layak untuk dikembangkan atau “GO”

4. KESIMPULAN

- a. Aspek hukum layak dan dapat dikembangkan dengan memenuhi kelengkapan legalitas agar dapat menjaga kepercayaan konsumen
- b. Apek pemasaran layak dan dapat dikembangkan dan dilakukan melalui pengoptimalan media sosial
- c. Aspek produksi telah layak dan dapat dikembangkan dan perlu pula efisiensi dalam penggunaan teknologi untuk produksi
- d. Aspek MSDM layak dikembangkan dan kompensasi kepada pekerja ditingkatkan untuk menjaga produktivitas dari pekerja

- e. Aspek lingkungan layak dan dapat dikembangkan dengan kegiatan evaluasi terkait kekurangan produk kepada pesaing dengan cara pengamatan kepada pesaing sejenis tentang harga, rasa, tekstur, dan warna
- f. Aspek keuangan yang meliputi Break Event Point, BC ratio, payback period, NPV dan PI dinyatakan layak dikembangkan atau “GO”

REFERENSI

- [1] Kementerian Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah. *Kontribusi UMKM terhadap Ekonomi Terus Meningkat* 2021
- [2] Dinas Koperasi dan UKM Propinsi Jawa Timur. https://data.diskopukm.jatimprov.go.id/satu_data
- [3] Aydra, M. D., Kuswardani, R. A., & Lubis, M. M. (2020). Analisis Kelayakan Usaha Tahu Mandiri Desa Kotangan Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 2(1), 98-108. <http://jurnalmahasiswa.uma.ac.id/index.php/jiperta/article/view/237> diakses pada 8 Desember 2021
- [4] Cahyani, N. (2017, October). *Penerapan Metode Net Present Value (NPV) pada Decision Support System Analisis Kelayakan Usaha Mikro Kecil dan Menengah*. In Seminar Nasional Ilmu Komputer 2017. <https://conf.unnes.ac.id/index.php/snik/snik2017/paper/view/487> diakses pada 8 Desember 2021
- [5] Hartadi, A. D., & Juwita, O. *Evaluasi Efektifitas Penilaian Kinerja Aplikasi DSS pada Koperasi Simpan Pinjam Keling Kumang*. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 4(2), 826-835. 2013. <https://journal.binus.ac.id/index.php/comtech/article/view/2520> diakses pada 7 September 2021
- [6] Hasanah, E., Pertiwi, D., Satrio, H., & Prasetya, H. D. *Analisa Kelayakan Bisnis Terhadap Umkm Gila Cemilan Dalam Masa Pandemi Covid 19*. *Journal MISSY (Management and Business Strategy)*, 1(1), 13-22. 2020
- [7] Kusmayadi, I. *Kelayakan Keuangan Pengembangan Usaha Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di Pulau Lombok*. *Jurnal Riset Manajemen*, 19(2), 110-121. 2019. <http://www.jrm.unram.ac.id/index.php/jrm/article/view/41> diakses pada 7 September 2022
- [8] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta 2019
- [9] Marimin, *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: Garsindo. 2004.
- [10] Kasmir dan Jakfar. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana
- [11] Umar, H. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama