

ANALISIS KELAYAKAN BISNIS PRODUK PROBIOTIK DITINJAU DARI ASPEK PASAR DAN PEMASARAN, ASPEK TEKNIS, DAN KEUANGAN

Ahmad Zamakhsyari Sidiq¹, Iwan Kurniawan², Aris Muhammad Firdaus³

^{1,2,3}Teknik Industri Sekolah Tinggi Teknologi Cipasung

Jl. Raya Singaparna-Ciawi Km. 1 PO. BOX 24 Cilampung Hilir Padakembang Tasikmalaya 46466

Telp./Fax : 0265-2550424

¹ade@sttcipasung.ac.id

²iwankurniawan@sttcipasung.ac.id

³arismuhammadfirdaus10@gmail.com

Abstract— Probiotics are a supplement for fish, in Kampung Tanjung, which is in Ciawang Village. There are tilapia fish farmers and some of these fish farmers have not used probiotics for tilapia, tilapia that die is caused by disease, one way to prevent disease is by administering probiotics. The purpose of this study was to determine the business feasibility analysis of probiotic products in terms of market and marketing aspects, technical aspects, and financial aspects. In order to reveal the problem in depth and thoroughly, a qualitative approach was carried out using observation techniques with the problem under study and a quantitative approach. Business feasibility analysis to take into account business feasibility before implementation, seen from market and marketing aspects using several analyzes such as STP analysis, SWOT analysis and 4P analysis. Technical aspects include tools and materials, and production processes. Financial aspects such as calculating the payback period formula, net present value, internal rate of return, and profitability index. The results of the analysis show that this probiotic product research is feasible to implement with a PI value of 1.2.

Keywords— Business Feasibility Analysis, Market and Marketing Aspects, Technical Aspect, Financial Aspect, Probiotic Products.

Abstract— Probiotik merupakan salah satu suplemen bagi ikan, di Kampung Tanjung yang berada di Desa Ciawang. Terdapat petani ikan nila dan para petani ikan tersebut ada yang belum menggunakan probiotik untuk ikan nila, ikan nila yang mati disebabkan oleh penyakit salah satu cara pencegahan penyakit dengan pemberian probiotik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui analisis kelayakan bisnis produk probiotik ditinjau dari aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis, dan aspek keuangan. Untuk mengungkapkan persoalan tersebut secara mendalam dan menyeluruh dilakukan pendekatan kualitatif dengan teknik observasi dengan masalah yang diteliti dan pendekatan kuantitatif. Analisis kelayakan bisnis untuk memperhitungkan kelayakan usaha sebelum diimplementasikan, dilihat dari aspek pasar dan pemasaran menggunakan beberapa analisa seperti analisis STP, analisis SWOT dan analisis 4P. Aspek teknis mencakup alat dan bahan, dan proses produksi. Aspek keuangan seperti menghitung rumus *payback period*, *net present value*, *internal rate of return*, dan *profitability index*. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa penelitian produk probiotik ini layak untuk diimplementasikan dengan nilai PI 1,2.

Keywords— Analisis Kelayakan Bisnis, Aspek Pasar dan Pemasaran, Aspek Teknis, Aspek Keuangan, Produk Probiotik.

I. PENDAHULUAN

Ikan nila merupakan ikan yang berasal dari Afrika Bagian Timur, yaitu Sungai Nil maka dari itu ikan ini memiliki nama latin *Oreochromis niloticus*. Ikan nila pertama kali didatangkan ke Indonesia dari Taiwan pada tahun 1969. (Kordi, 2000) Ikan Nila tergolong ikan pemakan segala (Omnivora), sehingga

bisa mengkonsumsi makanan, berupa hewan dan tumbuhan (Amri dan Khairuman, 2003). Akan tetapi terdapat kendala dalam budidaya ikan khususnya ikan nila yang dapat menghambat produksi ikan nila yaitu penyakit.

Penyakit ikan merupakan salah satu masalah yang sangat sering dijumpai, khususnya pada para peternak ikan. Lestari

(2015), menyatakan bahwa penyakit ikan dapat disebabkan oleh agen infeksius seperti parasit, virus dan bakteri. Penyakit pada ikan pada umumnya timbul akibat tidak seimbangnya tiga faktor. Faktor-faktor tersebut adalah inang, patogen dan lingkungan.

Untuk mengatasi penyakit pada ikan, salah satu penyakit yang banyak timbul adalah penyakit akibat bakteri. Penyakit ini dapat diatasi dengan pemberian probiotik. Dalam tubuh ikan mekanisme kerja probiotik untuk pencegahan penyakit adalah dengan menghasilkan suatu zat yang disebut zat antibakteri yang dapat menekan pertumbuhan bakteri lain yang ada di alam sehingga jumlahnya tidak membahayakan bagi ikan (Nafiqoh, 2018).

Probiotik adalah mikroba yang menguntungkan bagi ikan yang dibudidayakan. Mikroba itu antara lain bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus*, *Carnobacterium*, beberapa kelompok *Bacillus*, dan *Pseudomonas* (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2015). Ahmadi dkk, (2012) menjelaskan bahwa prinsip dasar kerja probiotik merupakan pemanfaatan kemampuan dari mikroorganisme untuk memecah atau menguraikan rantai panjang karbohidrat, protein dan lemak yang menyusun pakan yang diberikan. Bakteri pada saluran pencernaan terutama bagi hewan akuatik telah diketahui memiliki peran baik diantaranya bakteri pada *genus Bacillus*, *Bifidobacteria*, *Pseudomonas*, *Lactobacillus*, dan *Micrococcus*. Jadi probiotik itu selain untuk mencegah penyakit juga memberi vitamin pada ikan agar ikan lebih sehat.

Menurut Dinas Kelautan dan Perikanan DIY (2015), probiotik berfungsi menguraikan sisa pakan, senyawa organik dari pakan yang terlarut, dan kotoran ikan. Sampah-sampah itu dapat mengotori air dan menjadi tempat tumbuh bakteri patogen, jamur atau mikroba jahat, dan menyebabkan ikan mudah terserang penyakit. Sifat probiotik dari bakteri yang menguntungkan bagi ikan juga dapat menekan pertumbuhan bakteri jahat (patogen). Dengan probiotik, maka ikan menjadi lebih sehat, bisa membantu proses penyembuhan ikan yang sakit, dan menjaga kualitas air sehingga tidak keruh ataupun berbusa. Konsentrasi

Dalam temuan lapangan di Kampung Tanjung RT 012 RW 003 Desa Ciawang terdapat sebagian petani ikan nila belum mengaplikasikan/memberi probiotik pada

ikan nila, bahkan pernah terjadi kematian ikan nila di satu kolam dalam 2 hari setiap harinya ada ikan yang mati, akibat penyakit seperti ikannya bintik-bintik putih atau berjamur dan perut ikannya kembung nampak sedikit warna hijau. Dikampung tanjung sendiri dari 13 petani yang menggunakan probiotik ada 3 petani, pada tahun 2018 di kabupaten Tasikmalaya sendiri produksi ikan nila mencapai 18.400,25 Ton. (Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya, 2018). Dari informasi tersebut, dapat dilihat adanya potensi bisnis di bidang probiotik untuk ikan nila.

Untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu bisnis, maka perlu dilakukan studi kelayakan bisnis. Studi kelayakan bisnis adalah kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis untuk mengetahui layak atau tidak usaha tersebut dijalankan (Kasmir dan Jakfar, 2003).

II. Landasan Teori

Studi kelayakan bisnis menurut Umar (2005) studi kelayakan bisnis merupakan penelitian terhadap rencana bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidak layak bisnis dibangun, tetapi juga saat dioperasikan secara rutin dalam rangka pencapaian keuntungan yang maksimal untuk waktu yang tidak ditentukan.

Ikan nila merupakan ikan yang berasal dari Afrika Bagian Timur, seperti Sungai Nil maka dari itu ikan ini memiliki nama latin *Oreochromis niloticus*. Ikan nila pertama kali didatangkan ke Indonesia dari Taiwan pada tahun 1969. (Kordi, 2000) Ikan Nila tergolong ikan pemakan segala (Omnivore), sehingga bisa mengkonsumsi makanan, berupa hewan dan tumbuhan (Amri dan Khairuman, 2003). Ikan nila memiliki garis linea lateralis yang terputus antara bagian atas dan bawah. Linea lateralis bagian atas memanjang mulai dari katup tutup insang hingga belakang sirip punggung sampai pangkal sirip ekor (Suyanto, 2003). Akan tetapi terdapat kendala dalam budidaya ikan khususnya ikan nila yang dapat menghambat produksi ikan nila yaitu penyakit. Penyakit ikan dalam budidaya ikan merupakan salah satu masalah yang sangat sering dijumpai, khususnya pada para peternak ikan. Probiotik adalah mikroba yang menguntungkan bagi ikan yang dibudidayakan. Mikroba itu antara lain bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus*,

Camobacterium, beberapa kelompok *Bacillus*, dan *Pseudomonas* (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2015). Probiotik berfungsi menguraikan sisa pakan, senyawa organik dari pakan yang terlarut, dan kotoran ikan. Sampah-sampah itu dapat mengotori air dan menjadi tempat tumbuh bakteri patogen, jamur atau mikroba jahat, dan menyebabkan ikan mudah terserang penyakit.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kampung Tanjung RT 012 RW 002 Desa Ciawang, khususnya kepada para petani ikan setempat. Metode penelitian yang digunakan pendekatan kualitatif dengan teknik observasi dengan masalah yang diteliti dan pendekatan kuantitatif. Analisis kelayakan bisnis untuk memperhitungkan kelayakan usaha sebelum diimplementasikan, dilihat dari aspek pasar dan pemasaran menggunakan beberapa analisa seperti analisis STP, analisis SWOT dan analisis 4P. Selain itu, dalam pengumpulan data dilakukan dengan cara *survei* langsung ke lapangan dan mencari bahan serta pembuatan probiotik yang diperoleh dari beberapa jurnal dan artikel. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui analisis kelayakan bisnis produk probiotik ditinjau dari aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis, dan aspek keuangan.

IV. HASIL PENELITIAN

A. Aspek Pasar dan Pemasaran

Dalam temuan lapangan kepada para petani ikan di Kampung Tanjung RT 012 RW 003 Desa Ciawang Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya. terdapat sebagian petani ikan nila belum mengaplikasikan atau memberi probiotik pada ikan nila seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 PEMBERIAN PROBIOTIK DI KAMPUNG TANJUNG

No	Petani ikan nila	Jumlah
1	Pakai probiotik	3
2	Tidak pakai probiotik	10
Total		13

Produksi ikan nila sendiri pada tahun 2018 sebesar 18.400,25 Ton dan jika hasil observasi lapangan habis pakan 180 Kg menghasilkan ikan 162 Kg untuk peluang pasar probiotik apabila habis pakan >19.000 ton sedangkan untuk pemberian probiotik sendiri berkisar 5% maka kebutuhan probiotiknya 950 ton atau setara 950.000 Kg.

Analisis *segmenting*, *targeting*, *positioning* adalah sebagai Berikut:

1. *Segmenting* segmentasi pasar probiotik untuk ikan di Provinsi Jawa Barat khususnya di Kabupaten Tasikmalaya, pada tahun 2016 di Kabupaten Tasikmalaya dari 8 kecamatan terdapat 351 pembudidaya ikan (hermawan dkk 2016).
2. *Targeting* target utama dari produk probiotik kepada para petani ikan nila yang ada di Kabupaten Tasikmalaya.
3. *Positioning* posisi penjualan pada produk probiotik yaitu di dekat PR HM PUTRA Jl. Jareged RT 004 RW 001 Desa Jayapura Kec. Sariwangi Kab. Tasikmalaya. Dengan promosi *door to door* dan promosi di media sosial.

Analisis SWOT. Berikut ini adalah SWOT untuk produk probiotik:

1. *Strength*
 - a. Menambah nafsu makan ikan
 - b. Mencegah penyakit pada ikan
 - c. Bahan baku mudah ditemukan
 2. *Weakness*
 - a. Hanya cocok untuk beberapa jenis ikan
 - b. Proses produksi memerlukan waktu yang cukup lama
 3. *Opportunity*
 - a. Inovasi baru dalam produk vitamin ikan yang lebih banyak manfaatnya
 - b. Manfaat probiotik tidak banyak diketahui oleh petani ikan
 - c. Masih banyak petani ikan yang mengabaikan produk probiotik ikan
 4. *Threat*
 - a. Belum dikenal luas oleh masyarakat
 - b. Bersaing dengan produk serupa
- Analisis 4P. Sedangkan untuk aspek pemasaran menggunakan analisis 4P.

1. *Product*

Memproduksi produk probiotik untuk ikan dengan ukuran produknya 1 Liter karena produk serupa juga sama ada yang menjual dengan ukuran 1 Liter.

2. *Price*

Harga jual probiotik sebesar Rp 30.000/botol dengan ukuran 1 Liter, harga tersebut supaya bisa bersaing dengan produk serupa yang harganya Rp 35.000/botol dengan ukuran 1 Liter dan ada juga yang harganya Rp 60.000 /botol dengan ukuran 1 Liter

3. *Place*

Dekat PR HM PUTRA Jl. Jareged RT 004 RW 001 Desa Jayapura Kec. Sariwangi Kab. Tasikmalaya. Karena tempat tersebut

berdekatan dengan para petani ikan atau calon konsumen.

4. *Promotion*

- a. Media Sosial karena jangkauannya lebih luas dan bisa mudah untuk berinteraksi dengan para konsumen
- b. Door to door karena untuk mengenalkan merek kepada para pelanggan dan meyakinkan sehingga bisa menarik calon pelanggan.

B. *Aspek Teknis*

Pada tahap aspek teknis meliputi bahan dan peralatan, proses produksi pembuatan produk probiotik, dan tata letak ruangan.

Bahan dan peralatan meliputi: yakult 2 botol, ragi tape 1 butir Molase 3 tutup botol + air ½ liter, air kelapa 1 butir, air bersih liter.

HPP pembuatan produk probiotik, berikut detail komponennya, berikut untuk harga pokok produksi atau HPP dari pembuatan dalam 10 Liter produk probiotik seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 PEMHARGA POKOK PRODUKSI PROBIOTIK DALAM 10 LITER

Modal awal	Jumlah
Ember	Rp 30.000
Jerigen	Rp 13.000
Corong	Rp 5000
Aktiva tetap	Rp 48.000
Modal kerja	
Bahan baku	Rp 25.000
Bahan lain-lain	Rp 80.000
HPP	Rp 153.000

Untuk 10 Liter harga pokok produksinya 153.000 sedangkan 1 produk yang akan dijual 1 L jadi 153.000 / 10 = 15.300. Harga pokok produksinya 15.300.

1. *Payback Period*

Payback Period adalah waktu atau jumlah tahun yang dibutuhkan untuk mendapatkan kembali investasi awal yang dibuat untuk sebuah proyek, atau lebih dikenal dengan periode pengembalian modal.

$$PP = \text{Total dana investasi} / \text{Kas Netto} \times 1 \text{ tahun}$$

$$PP = 5.232.000 / 6.352.400 \times 1$$

$$PP = 0,82$$

Jadi untuk waktu yang dibutuhkan dalam pengembalian modal selama 8 bulan lebih.

2. *Net Present Value*

Net Present Value atau NPV adalah selisih antara nilai arus kas yang masuk dengan nilai arus kas keluar pada sebuah periode waktu, biasanya NPV digunakan saat menghitung modal untuk

menganalisis potensi keuntungan sebuah proyek atau investasi yang akan dilaksanakan.

Dengan asumsi bunga 10%

$$NPV = (C1/1+r) + (C2/1+r)^2 + (C3/1+r)^3 + \dots + (C/(1+r)^t) - C0$$

Atau NPV

$$NPV = (\text{nilai arus kas} / (1 + i)^t) - \text{investasi}$$

$$= (6.352.400 / 1 + 0,1)^1 - 5.232.000$$

$$= 5.774.909 - 5.232.000$$

$$= 542.909$$

Dengan asumsi bunga 12%

$$NPV = (C1/1+r) + (C2/1+r)^2 + (C3/1+r)^3 + \dots + (C/(1+r)^t) - C0$$

Atau NPV

$$NPV = (\text{nilai arus kas} / (1 + r)^t) - \text{investasi}$$

$$= (6.352.400 / 1 + 0,12)^1 - 5.232.000$$

$$= 5.671.785 - 5.232.000$$

$$= 439.785$$

Dari perhitungan tersebut maka NPV dengan bunga 10% NPV nya lebih besar dari nol dan bunga 12% NPV nya lebih besar dari nol. Maka NPV > 0.

1. *Internal Rate Of Return*

Internal Rate Of Return adalah indikator tingkat efisiensi dari sebuah investasi. IRR juga dikenal sebagai metode untuk menghitung tingkat bunga suatu investasi dan menyamakannya dengan nilai investasi saat ini berdasarkan penghitungan kas bersih di masa mendatang.

$$IRR = i1 + (NPV1 / (NPV1 - NPV)) \times (i2 - i1)$$

$$IRR = 10\% + (542.909 / (542.909 - 439.785)) \times (12\% - 10\%)$$

$$IRR = 10\% + (542.909 / (103.124)) \times 2\%$$

$$IRR = 10\% + (5,26) \times 2\%$$

$$IRR = 20,5\%$$

Dari hasil perhitungan maka diperoleh IRR 20,5%

2. *Profitability index*

Profitability Index yaitu untuk menghitung perbandingan antara present value dan penerimaan dengan present value dari investasi.

Rumusnya:

$$PI = \text{nilai arus kas} / \text{nilai investasi}$$

$$PI = 6.350.400 / 5.232.000$$

$$PI = 1,2$$

Dari hasil perhitungan maka diperoleh nilai PI sebesar 1,2.

V. PEMBAHASAN

A. Aspek Pasar dan Pemasaran

1. Analisis *Segmenting, Targeting, dan Positioning* (STP)

Berikut adalah analisis *segmenting, targeting, positioning*:

- a. *Segmenting* kepada para petani yang ada di provinsi Jawa Barat khususnya di kabupaten Tasikmalaya terutama yang 8 Kecamatan dan yang ada di Kampung Tanjung.
- b. *Targeting* target utama para petani ikan nila yang ada di kabupaten Tasikmalaya
- c. *Positioning* untuk posisi menjual di Kp Jareged RT 04 RW 01 dekat PR HM PUTRA Desa jayaputra Kecamatan Sariwangi. Produk dikemas dan diberi label dengan ukuran 1 liter /botol, untuk promosi melalui media sosial dan door to door.

Untuk analisis STP produk probiotik termasuk kedalam Pasar Monopolistik. Suatu pasar dimana terdapat banyak penjual atau perusahaan dan memiliki ukuran-ukuran yang relatif sama besarnya. Mempunyai sedikit kekuatan dalam menentukan dan mempengaruhi tingkat harga.

2. Analisis SWOT

Untuk analisis SWOT dengan mempertimbangkan dari *Strength, Weakness, Opportunity, Threat* sebagai berikut:

a. *Strength*

Kelebihan dari produk ini yaitu untuk menambah nafsu makan ikan dan mencegah penyakit pada ikan.

b. *Weakness*

Kekurangan dari produk ini yaitu memerlukan waktu yang cukup lama yaitu selama satu minggu dalam memproduksi produknya.

c. *Opportunity*

Peluang dari probiotik ini yaitu produk probiotik ini mengandung manfaat untuk ikan dan bahan bakunya mudah ditemukan.

d. *Threat*

Ancaman dari produk ini yaitu banyaknya para pesaing dari produk serupa.

Untuk analisis SWOT hanya sampai pada membandingkan antara faktor eksternal peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*threats*) dengan faktor internal kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weakness*), tidak sampai pada matrix EFAS dan IFAS.

3. Analisis 4P

Untuk analisis 4P produk probiotik dipasarkan ke para petani ikan yang ada di Kabupaten Tasikmalaya dengan promosi penjualan melalui media sosial dan *door to door*.

Untuk aspek pasar dan pemasaran dalam mengenali pasar dengan menggunakan analisis STP, analisis SWOT mengetahui kekuatan dan kelemahan pada produk probiotik ini, dan analisis 4P untuk menyusun strategi pemasaran produk kepada para konsumen.

B. Aspek Teknis

Aspek teknis meliputi proses produksi, bahan dan peralatan. Untuk proses produksi lama memproduksi produk tersebut selama 7 hari dengan bahan-bahan seperti yakult, molase, ragi tape, air kelapa, dan air bersih dan menggunakan peralatan seperti ember, jerigen, dan corong.

Untuk aspek teknis kali ini dalam proses pembuatan produk probiotik dengan cara memfermentasikan semua bahan.

C. Aspek Keuangan

Aspek keuangan meliputi *Payback Period, Net Present Value, Internal Rate Off return, Profitability index* sebagai berikut:

1. *Payback period*, dari hasil perhitungan 0,82 jadi untuk pengembalian modal selama 8 bulan lebih. Usaha ini dapat menutup biaya investasi sebelum usaha berakhir.
2. *Net Present Value*, dari hasil perhitungan dengan faktor diskonto 10% = 542.909 nilai NPV nya lebih besar dari nol dan faktor diskonto 12% = 439.785 nilai NPV lebih besar dari nol, jadi NPV > 0 maka akan mendapatkan keuntungan bagi perusahaan.
3. *Internal Rate Off return*, dari hasil perhitungan diperoleh IRR 20,5%.
4. *Profitability index*, dari hasil perhitungan sebesar 1,2. Jadi bisa dikatakan layak karena nilai PI nya lebih dari 1.

Dari hasil perhitungan pada aspek keuangan menunjukkan bahwa usaha ini layak dijalankan.

VI KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa analisis kelayakan bisnis produk probiotik ditinjau dalam aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis, dan aspek keuangan layak diimplementasikan. Berikut rincian kesimpulan per-aspek dalam penelitian studi kelayakan bisnis produk probiotik ini sebagai berikut:

1. Berdasarkan aspek pasar dan pemasaran, probiotik dijual ke para petani ikan yang berukuran 1 Liter dengan harga Rp 30.000 /botol.
2. Berdasarkan aspek teknis, probiotik ini dibuat dengan cara fermentasi selama 7 hari, dan produk dikemas dalam botol ukuran 1 Liter dan diberi label
3. Berdasarkan aspek keuangan, dapat disimpulkan sebagai berikut:
 - a. PP selama kurun waktu 8 bulan lebih
 - b. NPV > 0 maka akan mendapatkan keuntungan bagi perusahaan atau pelaku usaha
 - c. IRR = 20,5%
 - d. PI = 1,2 bisa dikatakan layak karena nilai PI nya lebih dari 1.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amri. dan Khairuman. 2003. *Budidaya Ikan Nila Secara Intensif*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- [2] Dinas Kelautan dan Perikanan DIY 2015. Fungsi dan Manfaat Probiotik Dalam Usaha Budidaya Ikan, fungsi-dan-manfaat-probiotik-dalam-usaha-budidaya-ikan, diakses pada 16 juni 2022 pukul 11.30.
- [3] Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan, 2018. *Potensi Perikanan Budidaya Kabupaten Tasikmalaya*. Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan. Kabupaten Tasikmalay
- [4] Kasmir. 2004. Jakarta: Rajawali Pers, 2013. *Manajemen Perbankan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [5] Kasmir dan Jakfar. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana PrenadaMedia Grup. Jakarta.
- [6] Kordi. 2000. *Budidaya Ikan Nila*. Dahara Prize. Semarang. 205 halaman.
- [7] Muhammad Irfan Al-amin 2022. Rumusan Masalah Adalah Pengarah Tujuan Karya Ilmiah, Ini Penjelasannya, rumusan-masalah-adalah-pengarah-tujuan-karya-ilmiah-ini-penjelasannya, diakses pada tanggal 18 juli pukul 15.30.
- [8] Niko, Ramadhani 2020. Definisi Mengenai NPV atau Net Present Value, npv-adalah, diakses pada 27 juni pukul 11.00.
- [9] Niko, Ramdhani 2021. Internal Rate of Return Adalah: Fungsi, dan Rumus, internal-rate-of-return-adalah, diakses pada 27 juni 2022 pukul 11.15.