Analisis Kelayakan Finansial Perencanaan Usaha Milksix Menggunakan Metode NPV, *Payback period* dan ROR

Dimas Hamzah[1], Gio Sandro[2], Azriel Syafajar Bilnadzary[3], Jodhy Iqbal Kusuma Putra[4], Moh.Yuga Adi Wardana[5]
Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya[1,2,3,4,5]
e-mail: dimasuhamuza24@gmail.com, sandrogio00@gmail.com, azrielsyafajar56@gmail.com, jodhyiqbal02@gmail.com, myugaadiwardana24@gmail.com

ABSTRACT
Business planning is an important cornerstone in forming a solid strategy to achieve business goals. Factors such as market analysis, marketing strategy, operational management, and financial planning are integral parts of business planning. The Food and Beverage industry sector is one of the business sectors that continues to experience growth. Along with the increasing population growth in Indonesia, the volume of demand for food and beverages continues to increase. One of the products of this industry is milkshake. Financial aspects are very important in a business plan, because financial aspects can include determining and calculating production costs, equipment costs, profit and loss analysis, how much capital and profit and the tempo of payback. The type of business established will affect the financial feasibility analysis. The purpose of this study was to analyse the feasibility of milksix business planning using the NPV, ROR and Payback period methods. In the financial feasibility analysis, milksix business planning has a MARR value of 4%, an NPV value of Rp 949.246.575, an ROR value of 24.36559658%, and a Payback period value of 1.311791 or 1 year 3 months 19 days. Milksix business planning can be said to be feasible because the NPV results are positive or NPV> 0, ROR> MARR value, and Payback period value is less than the business planning life.
Keywords: *business planning, milkshake, NPV, ROR, Payback period*

ABSTRAK
Perencanaan usaha adalah landasan penting dalam membentuk strategi yang kokoh untuk mencapai tujuan bisnis. Faktor-faktor seperti analisis pasar, strategi pemasaran, manajemen operasional, dan perencanaan keuangan merupakan bagian integral dari perencanaan usaha. Sektor industri Food and Beverage adalah salah satu sektor usaha yang terus menerus mengalami pertumbuhan. Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia, volume kebutuhan terhadap makanan dan minuman pun terus meningkat. Salah satu produk dari industri ini adalah milkshake. Aspek finansial sangatlah penting dalam sebuah perencanaan usaha, dikarenakan aspek finansial dapat meliputi Penentuan dan perhitungan biaya produksi, biaya peralatan, analisa untung ruginya, berapa besar modal dan keuntungan serta tempo waktu pengembalian modal. Jenis usaha yang didirikan akan berpengaruh pada analisa kelayakan finansial. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kelayakan perencanaan usaha milksix menggunakan metode NPV, ROR dan *Payback period*. Pada Analisis kelayakan finansial perencanaan usaha milksix memiliki nilai MARR sebesar 4%, nilai NPV sebesar Rp 949.246.575, nilai ROR sebesar 24,36559658%, dan nilai *Payback period* sebesar 1,311791 atau 1 tahun 3 bulan 19 hari. Perencanaan usaha milksix dapat dikatakan layak dikarenakan hasil NPV bernilai positif atau NPV > 0, nilai ROR > MARR, dan nilai *Payback period* kurang dari umur perencanaan usaha.
Keywords: *business planning, milkshake, NPV, ROR, Payback period*

PENDAHULUAN

Di tengah dinamika ekonomi global, perencanaan usaha memegang peran krusial sebagai fondasi utama dalam membimbing langkah-langkah strategis pengusaha. Perencanaan usaha adalah landasan penting dalam membentuk strategi yang kokoh untuk mencapai tujuan bisnis. Faktor-faktor seperti analisis pasar, strategi pemasaran, manajemen operasional, dan perencanaan keuangan merupakan bagian integral dari perencanaan usaha. Keberhasilan bisnis seringkali bergantung pada sejauh mana pemilik usaha mampu merinci dan merencanakan setiap langkah dengan cermat.

Sektor industri Food and Beverage adalah salah satu sektor usaha yang terus menerus mengalami pertumbuhan. Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia, volume kebutuhan terhadap makanan dan minuman pun terus meningkat. Kecenderungan masyarakat Indonesia untuk menikmati makanan serta minuman siap saji ini mengakibatkan banyak bermunculan perusahaan-perusahaan baru di bidang makanan dan minuman karena mereka menganggap sektor industri food and beverages memiliki prospek yang menguntungkan baik di masa sekarang maupun yang akan datang[1]. Bidang food and baverage memiliki banyak variasi untuk dapat dinikmati oleh konsumennya. Salah satu produk dari industri ini adalah milkshake. Milkshake tidak hanya diminati orang dewasa tapi juga anak-

ISSN 2775-5630

anak. Dengan banyaknya varian rasa yang dibuat menjadikan milkshake minuman yang sangat popular saat ini. Sehingga pada saat ini banyak Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang menjadikan milkshake sebagai produk olahan yang dipasarkan kepada masyarakat luas[2].

Dalam perencanaan usaha yang bergerak dalam industri makanan dan minuman dengan produk milkshake diperlukan adanya perencanaan secara mendalam agar usaha tersebut dapat terealisasi serta berjalan dengan baik. Salah satu aspek yang penting dalam perencanaan usaha adalah aspek finansial. Aspek finansial sangatlah penting dalam sebuah perencanaan usaha, dikarenakan aspek finansial dapat meliputi Penentuan dan perhitungan biaya produksi, biaya peralatan, analisa untung ruginya, berapa besar modal dan keuntungan serta tempo waktu pengembalian modal. Jenis usaha yang didirikan akan berpengaruh pada analisa kelayakan finansial[3]. Analisis kelayakan finansial usaha adalah metode analisis yang digunakan untuk menilai kelayakan sebuah unit usaha berdasarkan nilai hasil analisis[4]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kelayakan perencanaan usaha milksix menggunakan metode NPV, ROR dan *Payback period*.

TINJAUAN PUSTAKA

Analisis NPV (*Net present value*)

Analisis NPV digunakan untuk mengetahui apakah proyek baru dapat dilaksanakan dan memberi keuntungan untuk perusahaan[5]. NPV meurupakan salah satu langkah untuk penentuan analisa kelayakan dari suatu usaha. Berikut merupakan rumus dari NPV[6]:

$$NPV = PV^{+} - PV^{-} \quad \text{.....1}$$

Keterangan:
NPV = *Net present value* (Rp)
PV^{+} = Pendapatan masuk
PV^{-} = Pendapatan keluar

Payback period

Payback period adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi diawal dengan menggunakan aliran kas[7]. Perhitungan *payback period* secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut[6] :

$$Payback\ Period = n + \frac{A-B}{C-B}\ x\ 1 \quad \text{.....2}$$

Keterangan:
n = syarat periode pengembalian modal investasi
A = jumlah kumulatif aliran kas pada tahun terakir
B = aliran kas pada tahun setelah tahun kumulatif aliran kas berjalan (n+1)
C = perbedaan antara aliran kas pada tahun terakhir (n) dan aliran kas pada tahun setelahnya (n+1)

Rate of Return

Metode ini digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan di masa datang dengan nilai investasi awal[8].Perhitungan ROR biasa dituliskan dengan rumus:

$$Dp + \frac{PVN}{PVN-PVP} - (DN - DP) \quad \text{.....3}$$

Dimana:
DN = *Discount factor* yang menghasilkan PV negatif
PVN = *Present value* negatif
PVP = *Present value* positif

Minimum Attractive Rate of Return (MARR)

Untuk menentukan MARR dapat didasarkan pada biaya modal atau biaya hutang. Bila pembiayaan investasi berasal dari modal sendiri dan hutang maka penentuan MARR didasarkan pada WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) [9]. Dibawah ini merupakan rumus dari MARR:

ISSN 2775-5630

$$Wacc = rd\ id + (1 - rd)ie \quad \text{.....4}$$

Keterangan:
WACC = *weighted average cost of capital*
rd = komposisi debt (hutang)
id = bunga hutang/pinjaman
ie = tingkat pengembalian yang dibutuhkan pada modal sendiri (ekuitas)

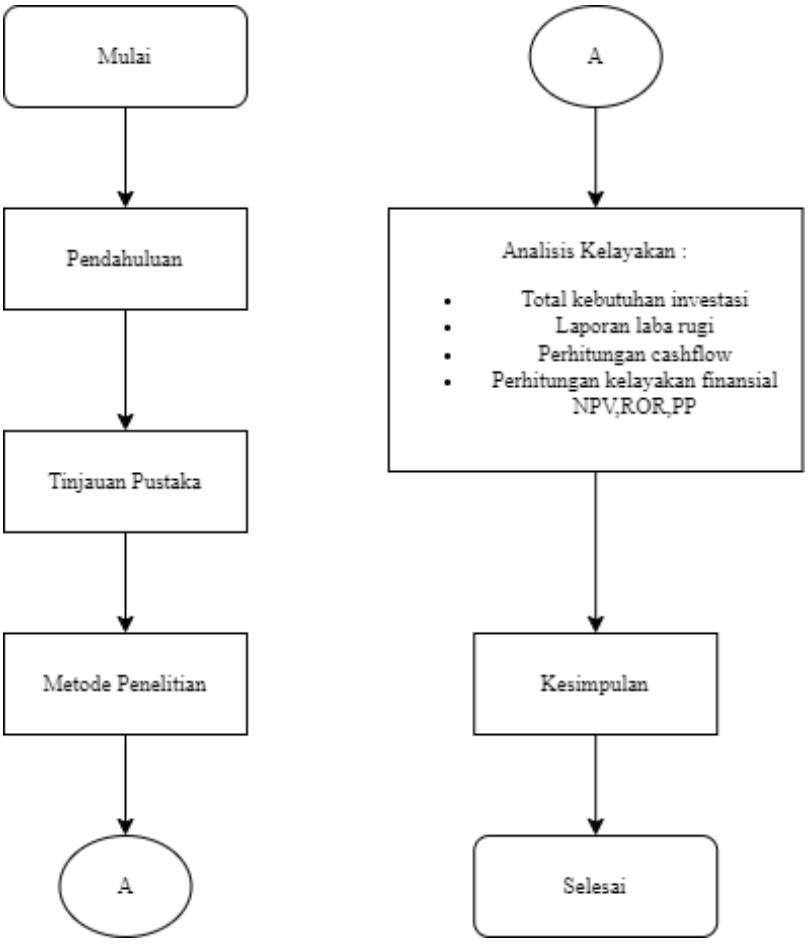
Laba Rugi

Laporan laba rugi adalah penjelasan lengkap dan lebih rinci tentang perhitungan laba rugi. Laporan laba rugi melaporkan seluruh hasil dan biaya untuk mendapatkan hasil, dan laba rugi perusahaan selama satu periode tertentu [10]. Laporan laba rugi merupakan laporan tentang perubahan posisi keuangan untuk suatu periode yang berasal dari hasil kegiatan operasi perusahaan selama periode tertentu (biasanya satu siklus akuntansi atau satu tahun).

Aliran Kas *Cashflow*

Laporan arus kas pada dasarnya adalah laporan arus masuk dan arus keluar kas dan setara kas yang dapat digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi antara aktivitas suatu perusahaan dengan pihak-pihak berkepentingan baik pihak interen maupun eksteren perusahaan. aliran kas adalah aliran kas masuk dan aliran kas keluar atau setara kas adalah investasi yang sifatnya sangat liquid, berjangka pendek dan dapat dengan cepat dijadikan kas dalam jumlah tertentu tanpa menghadapi resiko perubahan pada nilai yang signifikan. Informasi aliran kas sering digunakan sebagai indikator dari jumlah waktu dan kepastian aliran kas masa depan[11].

METODE



Gambar 1. *Flowchart* Metode Penelitian

ISSN 2775-5630

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan Kebutuhan Investasi

Dalam perencanaan usaha diperlukan perhitungan Total kebutuhan investasi untuk memulai usaha milksix. Berikut adalah tabel perhitungan total kebutuhan investasi :

Tabel 1. Total Kebutuhan Investasi

	AKTIVA TETAP	Rupiah Total
1	Aktiva Tetap Berwujud	Rp 101.226.000,00
2	Aktivatetap Tidak Berwujud	Rp 11.000.000,00
3	Biaya Lingkungan/Amdal	Rp 1.450.000
4	Biaya Renovasi	Rp 30.000.000,00
	AKTIVA LANCAR	
1	Biaya Persediaan Bahan Baku	Rp 19.550.500
2	Biaya Sewa Usaha	Rp 30.000.000,00
Total Kebutuhan Investasi		Rp 193.226.500

Laporan Laba Rugi Selama 10 Tahun

Laba rugi dari usaha milksix mencakup pendapatan, biaya, dan laba bersih yang dihasilkan selama periode tertentu. Pendapatan berasal dari penjualan milksix, yang mencakup semua penerimaan dari pelanggan. Biaya yang terkait dengan usaha ini melibatkan bahan baku seperti susu, es krim, jus buah, dan topping lainnya, serta biaya operasional seperti biaya overhead, bahan baku, gaji karyawan, dan sewa tempat usaha. Laba rugi dihitung dengan mengurangkan total biaya dari pendapatan, dan hasilnya adalah laba bersih. Jika pendapatan melebihi biaya, maka bisnis milksix menghasilkan laba bersih, sedangkan jika biaya lebih tinggi dari pendapatan, bisnis tersebut akan mengalami kerugian bersih. Analisis laba rugi ini membantu pemilik usaha untuk mengevaluasi kinerja keuangan dan membuat keputusan strategis untuk meningkatkan profitabilitas. Berikut adalah rekapitulasi laba bersih perencanaan usaha milksix selama 10 tahun :

Tabel 1. Rekapitulasi Laba Rugi

Tahun	Laporan laba rugi	Tahun	Laporan laba rugi
2024	Rp130.938.834,70	2029	Rp 71.304.585,82
2025	Rp 147.802.870,30	2030	Rp 93.772.773,69
2026	Rp 115.163.354,23	2031	Rp 123.989.571,10
2027	Rp 133.802.905,35	2032	Rp 163.306.160,12
2028	Rp 143.907.607,01	2033	Rp 203.703.386,60

Perhitungan operasional *Cashflow*

Formula umum untuk menghitung operasional cash flow adalah dengan menambahkan laba setelah pajak, penyusutan, dan bunga. Laba setelah pajak memberikan gambaran tentang profitabilitas perusahaan setelah dipotong pajak, sementara penyusutan mencerminkan pengurangan nilai aset yang terjadi seiring waktu. Penambahan bunga memperhitungkan biaya finansial yang harus dibayarkan. Dengan menggunakan rumus ini, perusahaan dapat mengevaluasi kemampuannya untuk menghasilkan uang tunai dari aktivitas inti bisnisnya. Analisis operasional cash flow membantu manajemen dalam pengambilan keputusan strategis, perencanaan keuangan, dan menilai kesehatan keuangan jangka pendek perusahaan.

Tabel 2. Rekapitulasi Operasional *Cashflow*

Tahun ke - n	Operational *Cashflow*	Tahun ke - n	Operational *Cashflow*
1	Rp 143.291.435	6	Rp 83.657.186
2	Rp 160.155.470	7	Rp 106.125.374
3	Rp 127.515.954	8	Rp 136.342.171
4	Rp 146.155.505	9	Rp 175.658.760
5	Rp 156.260.207	10	Rp 216.055.987

Perhitungan *Cashflow*

Dalam perencanaan usaha milkshake, manajemen *cashflow* menjadi kunci utama untuk memastikan kelangsungan dan keberlanjutan operasional. *Cashflow* yang baik sangat penting untuk mengatasi berbagai

kebutuhan sehari-hari, seperti pembelian bahan baku, biaya operasional, dan pembayaran gaji karyawan. Penting untuk memperkirakan dengan cermat penerimaan dan pengeluaran kas sehingga usaha dapat tetap likuid dan tidak terhambat oleh kendala keuangan. Langkah-langkah perencanaan yang efektif melibatkan pemantauan yang rutin terhadap arus kas masuk dan keluar, pengelolaan stok yang efisien, serta pembuatan proyeksi pendapatan. Dengan menjaga *cashflow* tetap seimbang, pemilik usaha milkshake dapat menghindari masalah keuangan yang tidak diinginkan dan memastikan pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan. Pada aliran *cashflow* terdapat perhitungan pendapatan yang didapat dari terminal *cashflow* ditambah dengan aliran kas per tahun dan ditambah dengan pemasukan dari franchise kemudian dikurangi dengan pengeluaran investasi tengible aset pada tahun ke 5. Berikut adalah rekapitulasi aliran *cashflow* usaha milksix :

Tabel 3. Rekapitulasi *Cashflow*

periode tahun ke-n	aliran kas pertahun	pengeluaran(investasi	net cash inflow
0	0	Rp 193,226,500.00	-Rp 193.226.500,00
1	Rp 143.291.434,70	0	Rp 143.291.434,70
2	Rp 160.155.470,30	0	Rp 160.155.470,30
3	Rp 127.515.954,23	0	Rp 127.515.954,23
4	Rp 146.155.505,35	0	Rp 146.155.505,35
5	Rp 221.383.207,01	Rp 101.226.000,00	Rp 120.157.207,01
6	Rp 104.537.185,82	0	Rp 104.537.185,82
7	Rp 133.245.373,69	0	Rp 133.245.373,69
8	Rp169.702.171,10	0	Rp 169.702.171,10
9	Rp 215.258.760,12	0	Rp 215.258.760,12
10	Rp 371.030.486,60	0	Rp 371.030.486,60

Perhitungan Kelayakan NPV, ROR, PP

MARR

WACC = rd x id + (1 – rd) ie
= 21% x 6% + (1 – 21%) 3%
= 3,62% = 4%

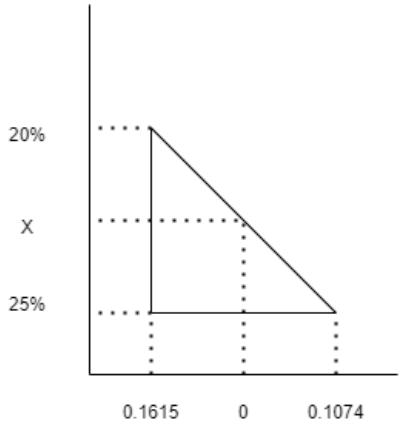
Besar MARR yang berlaku untuk perencanaan kelayakan finansial usaha milksix adalah sebesar 4%

NPV

$NPV = PV^{+} - PV^{-}$
= [Rp 1.691.049.548 ($\frac{P}{F}$, 4%, 10)] - Rp 193.226.500,00
= [Rp 1.691.049.548 (0.6756)] - Rp 193.226.500,00
= Rp Rp1.142.473.075 - Rp 193.226.500,00
= Rp 949.246.575

ROR

$$x = \frac{Rp\ 193.226.500}{Rp\ 1.691.049.548} = 0.114264245$$



Gambar 2. ROR

F (P/F, 20%, 10) – P0
Rp 1.691.049.548,94 (0.1615) - Rp193.226.500,00
= Rp79.878.002,15

F (P/F, 25%, 10) – P0
Rp 1.691.049.548,94 (0.1074) - Rp193.226.500,00
= -Rp11.607.778,44

$$ROR = \frac{25\% - i}{25\% - 20\%} = \frac{-11.607.778,44 - 0}{-11.607.778,44 - 79.878.002,15}$$
$$= 25\% - i = 0.634403421$$
$$i = 24,36559658\%$$

Payback period
N = 1
A = Rp 193.226.500,00
B = Rp 143.291.434,70
C = Rp 303.446.905,01

Tabel 4. Kumulatif *Cashflow*

Tahun	*cashflow*	*Cashflow* kumulatif
1	Rp 143.291.434,70	Rp 143.291.434,70
2	Rp 160.155.470,30	Rp 303.446.905,01
3	Rp 127.515.954,23	Rp 430.962.859,23
4	Rp 146.155.505,35	Rp 577.118.364,58
5	Rp 120.157.207,01	Rp 697.275.571,59
6	Rp 104.537.185,82	Rp 801.812.757,41
7	Rp 133.245.373,69	Rp 935.058.131,11
8	Rp 169.702.171,10	Rp 1.104.760.302,21
9	Rp 215.258.760,12	Rp 1.320.019.062,33
10	Rp 371.030.486,60	Rp 1.691.049.548,94

$$PP = 1 + \frac{(A-B)}{(C-B)} X\ 1$$
$$= 1 + \frac{\text{Rp193,226,500.00} - \text{Rp 143.291.434,70}}{\text{Rp 303.446.905,01} - \text{Rp 143.291.434,70}} \text{ x1}$$
= 1,311791 = 1 tahun 3 bulan 19 hari

KESIMPULAN

Pada Analisis kelayakan finansial perencanaan usaha milksix memiliki nilai MARR sebesar 4%, nilai NPV sebesar Rp 949.246.575, nilai ROR sebesar 24,36559658%, dan nilai *Payback period* sebesar 1,311791 atau 1 tahun 3 bulan 19 hari. Perencanaan usaha milksix dapat dikatakan layak dikarenakan hasil NPV bernilai positif atau NPV > 0, nilai ROR > MARR, dan nilai *Payback period* kurang dari umur perencanaan usaha.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Nur aida rachman, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Perusahaan Pada Sektor Industri Food And Beverages Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Pada Tahun 2011-2015 The Factors Affecting The Price-To-Book Value Of Companies In The Sector Of Food And Beveraes Industry Listed On The Indonesia Stock Exchange In 2011-2015," 2016. [Online]. Available: www.seputarforex.com

[2] C. Wardi Putra, O. Candra, J. Hamka Air Tawar, and P. Indonesia, "Rancang Bangun Alat Pembuat Minuman Milkshake Otomatis Berbasis Mikrokontroler," 2021. [Online]. Available: www.TheEngineeringProjects.com

[3] parama T. W. W. Kusuma, "Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal: Mie Berbasis Jagung Financial Feasibility Analysis for Business Development

Based on Local Commodities: Corn Noodle Parama Tirta Wulandari Wening Kusuma, Nur Kartika Indah Mayasti," 2014. Accessed: Jan. 25, 2024. [Online]. Available: https://media.neliti.com/media/publications/94632-none-623ed0a9.pdf

[4] H. Ariadi *et al.*, "Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname (L. Vannamei) Pola Intensif Di Pt. Menjangan Mas Nusantara, Banten," *jurnal ilmiah agrobisnis perikanan*, vol. 9, no. 2, pp. 241–249, 2021, [Online]. Available: http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/akulturasi

[5] R. Aditya Yudaswara, A. Rizal, R. Intan Pratama, and A. Agus Handaka Suryana, "Analisis Kelayakan Usaha Produk Olahan Berbahan Baku Ikan Nila (Oreochromis niloticus) (Studi Kasus di CV Sakana Indo Prima Kota Depok)," 2018.

[6] I. N. Pujawan, Ekonomi Teknik, Surabaya: Guna Widya, 2009 .

[7] H. KHOTIMAH and SUTIONO, "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Bambu," *Jurnal Ilmu Kehutanan*, vol. 8, no. 1, pp. 14–24, 2014, Accessed: Jan. 25, 2024. [Online]. Available: https://journal.ugm.ac.id/jikfkt/article/view/8548

[8] D. Rosaliana, "Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal di Desa Namang Kabupaten Bangka Tengah," *MASPARI JOURNAL*, vol. 6, no. 1, pp. 20–24, 2014, Accessed: Jan. 25, 2024. [Online]. Available: https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1538821&val=5974&title=Analisis%20Kelayakan%20Usaha%20Budidaya%20Ikan%20Lele%20di%20Kolam%20Terpal%20di%20Desa%20Namang%20Kabupaten%20Bangka%20Tengah

[9] D. P. Sari, D. Pujotomo, and M. T. Tutuarima, "Analisa Kelayakan Ekonomis Pada Pembangunan Instalasi Untuk Proses Fertilisasi In Vitro (FIV) (Studi kasus di Rumah Sakit X)." Accessed: Jan. 25, 2024. [Online]. Available: https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/view/2234/0

[10] N. A. Putri, Y. Sista, and M. Yanti, "Analisis Laporan Laba Rugi PT Matahari Department Store Universitas Pam," 2020. [Online]. Available: http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/jamak/index

[11] T. N. Asma, "Pengaruh Aliran Kas Dan Perbedaan Antara Laba Akuntansi Dengan Laba Fiskal Terhadap Persistensi Laba," pp. 1–16, 2013, Accessed: Jan. 25, 2024. [Online]. Available: https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/akt/article/view/95