

STUDI KELAYAKAN BISNIS PADA PERENCANAAN PEMBUKAAN USAHA MINUMAN INFUSED WATER YUBEYU DITINJAU DARI ASPEK PASAR, ASPEK TEKNIS, DAN ASPEK FINANSIAL

1st Kalbuadi Muhammad Alham

Teknik Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

kalbuadim@student.telkomuniversity.a
c.id

2nd Rosad Ma'ali El Hadi

Teknik Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

rosadm@telkomuniversity.ac.id

3rd Nopendri

Teknik Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

nopendri@telkomuniversity.ac.id

Abstrak— Studi kelayakan bisnis adalah studi tentang rencana bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidaknya membangun bisnis, tetapi juga apakah itu dijalankan secara teratur untuk mencapai keuntungan maksimum untuk jangka waktu yang tidak terbatas. Tujuan dilakukannya studi kelayakan adalah untuk menghindari investasi yang berlebihan pada kegiatan yang tidak menguntungkan, maka dari itu penelitian ini memfokuskan pada kajian studi kelayakan bisnis pada usaha yang belum dirintis guna mengurangi potensi kegagalan usaha dan menghindari risiko kerugian. Salah satu usaha yang sedang direncanakan untuk dirintis adalah usaha YUBEYU. Usaha YUBEYU merupakan usaha mikro yang berencana untuk memproduksi dan menjual *minuman infused water* di Kota Bandung. Pembukaan usaha YUBEYU didasarkan pada perubahan pola hidup masyarakat pasca pandemi yang lebih sadar terhadap hidup sehat. Perencanaan pembukaan usaha YUBEYU perlu melalui tahap studi kelayakan bisnis agar pembukaan usaha dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang dicapai dan mengurangi risiko kegagalan dengan mengkaji tiga aspek kelayakan usaha yaitu aspek pasar, aspek, teknis, dan aspek finansial. Pasar sasaran ditentukan sebesar 28,7% dari jumlah pasar tersedia. Aspek teknis dilakukan dengan mekanisme observasi dan wawancara untuk mendapatkan data mengenai proses operasional, aktivitas bisnis, dan penentuan kebutuhan tenaga kerja. Aspek finansial didapatkan untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan pada perencanaan pembukaan usaha, proyeksi laba rugi, proyeksi aliran kas, dan proyeksi neraca keuangan. Hasil perhitungan kelayakan didapatkan nilai NPV yaitu Rp14.955.744, PP yaitu 2,013, IRR yaitu 51,51%, dan MARR yaitu 12,9%. Hasil perhitungan sensitivitas menunjukkan hasil bahwa sensitivitas kenaikan biaya tenaga kerja langsung dengan persentase kenaikan 8% dan sensitivitas kenaikan biaya sewa dengan kenaikan 11%..

Kata kunci—, *Studi Kelayakan Bisnis, NPV, IRR, Analisis Sensitivitas*

I. PENDAHULUAN

Industri makanan dan minuman masih menjadi salah satu penyumbang terbesar pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini dapat diukur dengan semakin banyak industri makanan yang terus tumbuh dan berinovasi. Pada Q3 2022, industri makanan dan minuman menyumbang sebesar 37,82% dari Produk Domestik Bruto (PDB) industri pengolahan nonmigas. Pertumbuhan sektor industri makanan dan minuman pun mengalami peningkatan pada Q3 2022 mencapai 3,57% dibandingkan periode yang sama tahun lalu yaitu Q3 2021 yang tercatat 3,49%. Pada Gambar 1 berdasarkan sumber Badan Pusat Statistik (BPS)

menunjukkan bahwa sektor ini masih terus mengalami pertumbuhan dari tahun ke tahun dan menjadi salah satu kontribusi terbesar PDB pengolahan nonmigas.



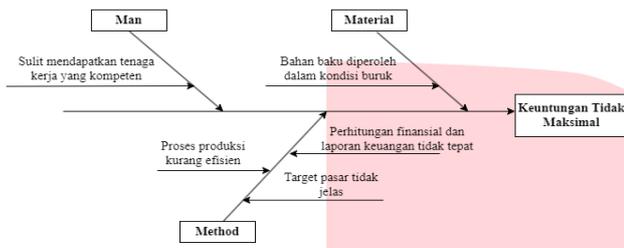
Gambar 1. PDB dan Pertumbuhan Industri Makanan dan Minuman

Berdasarkan Gambar 1 terdapat fluktuasi pada pertumbuhan industry makanan dan minuman, salah satu faktor yang menyebabkan fluktuasi yaitu perubahan pola hidup masyarakat pasca pandemi terutama pada pola konsumsi masyarakat terhadap makanan dan minuman sehat. Hal tersebut diperlukan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat diantaranya mengkonsumsi buah-buahan dan mengurangi konsumsi makanan dan minuman dengan pemanis buatan. Berdasarkan kedua hal tersebut terdapat peluang bisnis yang dapat dilakukan adalah dengan menghadirkan alternatif produk berupa minuman buah dan tanpa pemanis buatan yaitu *infused water*.

Infused water adalah air mineral yang dicampur dengan irisan buah segar, sayuran, bahkan rempah-rempah. Hal ini menjadikan *infused water* merupakan minuman dengan aroma, rasa, dan warna yang khas dari buah yang digunakan. Namun, bukan berarti akan terasa manis seperti jus, karena proses pembuatannya dilakukan tanpa gula atau bahan tambahan lainnya. Hal tersebut merupakan kelebihan *infused water*, berbeda dengan air mineral biasa karena air campuran ini adalah air dengan cita rasa alami. Manfaat minuman ini antara lain meningkatkan imunitas tubuh, mengontrol nafsu makan, membantu mengontrol berat badan, mengontrol kadar gula darah. Berdasarkan manfaat dari *infused water* dan peluang bisnis yang ada, maka diputuskan untuk merencanakan pembukaan usaha UMKM YUBEYU dengan produk *infused water*. Namun, dalam mendirikan sebuah

usaha tentunya terdapat ketidakpastian dan potensi kegagalan. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpastian dan kegagalan akan diidentifikasi dan dianalisis untuk membuat solusi perbaikan.

Faktor yang menyebabkan terjadinya kegagalan saat mendirikan usaha diantaranya faktor kendala pada manajemen SDM, kendala pada manajemen operasi, kendala pada pemasok, dan kendala terkait pesaing. Berikut Gambar 2 menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpastian dan potensi kegagalan ketika mendirikan usaha.



Gambar 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui permasalahan yang ada yaitu potensi kegagalan dalam pendirian usaha disebabkan oleh 3 faktor yaitu, *man*, *material*, dan *method*. Dari akar masalah tersebut, penelitian ini difokuskan pada beberapa akar masalah dengan potensi alternative solusi dengan tujuan untuk menentukan apakah bisnis *infused water* pada UMKM YUBEYU layak atau tidak dengan studi kelayakan bisnis dengan beberapa aspek yang perlu ditinjau meliputi aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial.

II. KAJIAN TEORI

A. Studi Kelayakan Bisnis

Studi kelayakan (*feasibility study*) merupakan analisis mengenai usulan atau gagasan dalam proyek/usaha agar dapat terlaksana serta dapat berkembang sesuai tujuan [2]. Tujuan studi kelayakan bisnis yaitu dapat memudahkan beberapa hal sebagai berikut : [7]

1. Meminimalkan risiko yang tidak diinginkan
2. Perencanaan
3. Penerapan pekerjaan
4. Pengawasan
5. Pengendalian

Hasil dari studi kelayakan dapat digunakan untuk [12]:

- Membuka usaha baru
- Pengembangan usaha
- Menentukan kategori usaha atau investasi/proyek yang profitabel

B. Aspek Pasar

Aspek pasar dapat merupakan suatu proses yang terjadi antara konsumen dan produsen dengan konsumen menginginkan dan membutuhkan produk/jasa. Terdapat 3 proporsi nilai produk/jasa yaitu [1]:

1. *Segmentation* : merupakan proses pengelompokan pasar berdasarkan minat pembeli yang berbeda-beda yang

mungkin memerlukan produk atau marketing mix yang berbeda pula

2. *Targeting* : mengevaluasi sesuai dengan aktivitas setiap segmen, lalu menentukan satu/lebih segmen pasar untuk dilayani sebagai target

3. *Positioning* : strategi pemasaran untuk menciptakan citra atau persepsi unik tentang produk atau merek di benak konsumen sehingga membedakannya dari pesaing dan menarik target pasar.

C. Aspek Teknis

Aspek teknis memiliki tujuan memastikan rencana bisnis pada saat pembangunan usaha maupun operasional, serta pemilihan teknologi tertentu apakah dapat dilaksanakan secara layak atau tidak layak [8]. Terdapat hal-hal pokok yang perlu dianalisis yaitu [4]:

1. Penentuan rencana kapasitas produksi
2. Penentuan teknologi yang sesuai
3. Penentuan desain produk
4. Penyediaan bahan baku yang aman
5. Alat analisis yang sesuai

D. Aspek Finansial

Aspek finansial dalam studi kelayakan bisnis adalah menentukan rencana investasi dengan membandingkan biaya dan pendapatan yang diharapkan. [8]. Berikut merupakan metode dalam penilaian kelayakan finansial:

1. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value adalah selisih dari nilai keuntungan saat ini dan masa mendatang secara keuntungan bersih. Berikut merupakan rumus menghitung NPV:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+K)^t} - I_0 \quad (II-1)$$

Keterangan:

- CF_t = Aliran kas pada tahu ke-t
- I₀ = Investasi pada t=0
- K = Discount rate

2. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal rate of return adalah tingkat suku bunga di mana nilai sekarang dari arus kas masuk sama dengan nilai sekarang dari biaya investasi. Jika IRR lebih tinggi dari tingkat pulangan modal, investasi dianggap menguntungkan. Jika lebih rendah, dianggap kurang menguntungkan atau merugikan. Berikut merupakan rumus menghitung IRR:

$$IRR = P_1 - C_1 \times \frac{P_1 - P_2}{C_1 - C_2} \quad (II-2)$$

Keterangan:

- P₁ = Tingkat bunga ke-1
- P₂ = Tingkat bunga ke-2
- C₁ = NPV ke-1
- C₂ = NPV ke-2

3. *Payback Period (PP)*

Payback period (PP) adalah periode yang menunjukkan jangka waktu aset/modal yang digunakan untuk membiayai bisnis dapat kembali. Berikut merupakan rumus menghitung PP:

$$PP = n + \frac{(a-b)}{(c-b)} \times 1 \text{ tahun} \quad (II-3)$$

Keterangan:

- n = tahun terakhir, yaitu jumlah arus kas belum bisa menutupi investasi mula-mula
- a = jumlah investasi mula-mula
- b = jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n
- c = jumlah kumulatif arus kas pada tahun n + 1

4. *Minimum Acceptable Rate of Return (MARR)*

Minimum acceptable rate of return (MARR) adalah suku bunga yang menarik bagi investor untuk menginvestasikan dananya.

$$MARR = (\% \text{ Hutang} \times \text{Tingkat Bunga Pinjam}) + (\% \text{ Modal Sendiri} \times \text{Tingkat Bunga Simpan}) + \text{Risk Premium}$$

E. Kuisisioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan kepada responden secara tertulis. Penulis harus mengetahui variable dan yang akan diukur agar efisien [10].

F. Skala Pengukuran

Skala *Likert* digunakan dalam pengukuran sikap, pendapat, dan persepsi baik individu maupun kelompok mengenai peristiwa sosial [10].

G. Uji Validitas

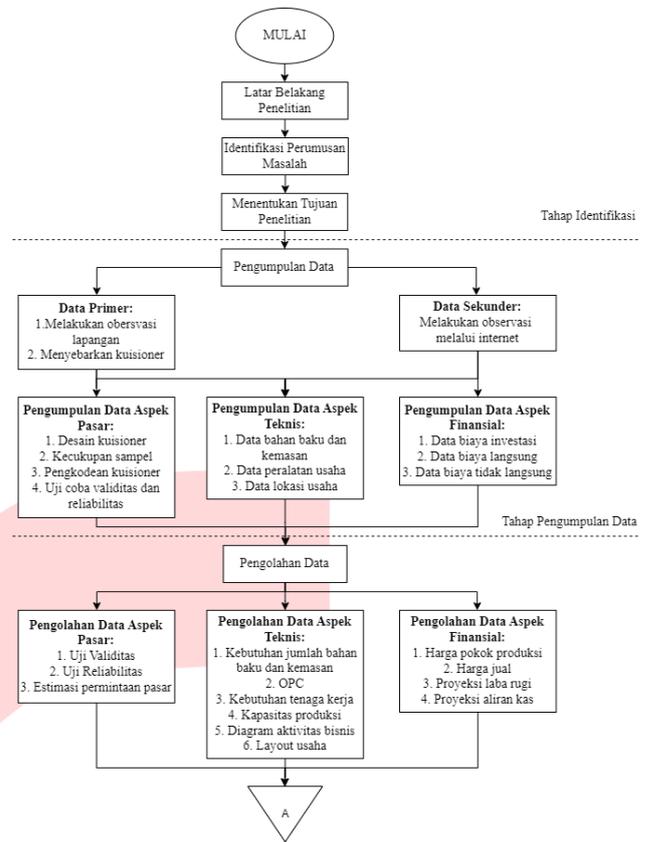
Uji validitas adalah ketepatan data atau validasi data yang dikumpulkan dalam penelitian sesuai dengan informasi yang dapat dilaporkan oleh peneliti atau kesesuaian data antara yang dilaporkan oleh peneliti dengan yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian. [10].

H. Uji Reliabilitas

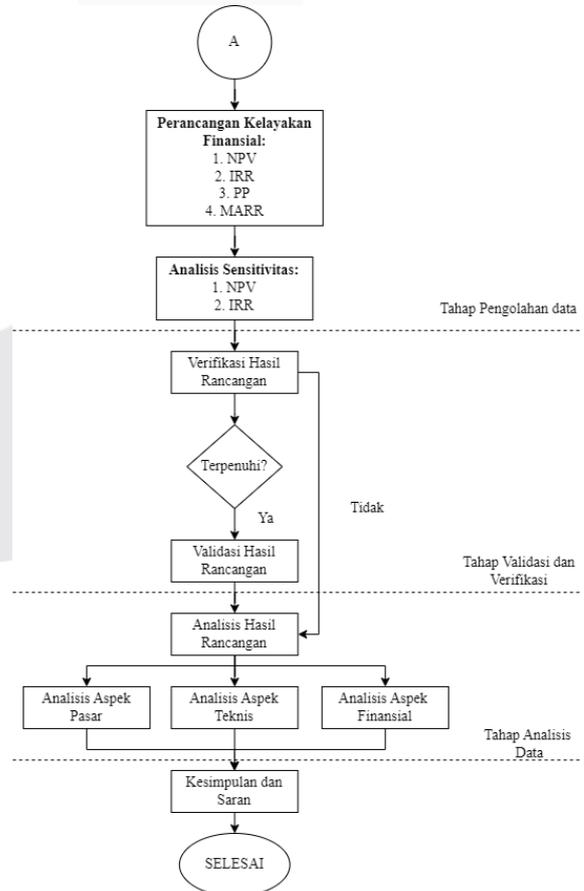
Suatu data reliabilitas adalah kestabilan dan konsistensi data dari beberapa peneliti yang berbeda pada objek yang sama, peneliti yang sama dalam kurun waktu berbeda, atau ketika data dibagi menjadi dua bagian yang menunjukkan hasil yang tidak berbeda secara signifikan. [10].

III. METODE

Sistematika perancangan merupakan diagram yang menjabarkan tentang sistem yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada penelitian ini seperti yang tertera pada Gambar 3 dan Gambar 4 berikut.



Gambar 3. Sistematika Perancangan (A)



Gambar 4. Sistematika Perancangan (B)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Aspek Pasar

1. Pasar Potensial

Penentuan pasar potensial dapat dilakukan dengan menggunakan kuisioner mengenai minat reponden dalam membeli minuman *infused water*. Berikut merupakan data mengenai minat 100 reponden terdapat 98 responden dalam membeli minuman *infused water* YUBEYU. Berdasarkan minat responden dalam membeli minuman *infused water* YUBEYU mendapatkan hasil presentase jumlah responden tersebut dikalikan dengan total penduduk Kecamatan Kiaracandong untuk menentukan pasar potensial. Berikut merupakan perhitungan penentuan pasar potensial.

$$\text{Pasar potensial} : 98\% \times 75.618 = 74.106$$

2. Pasar Tersedia

Penentuan pasar tersedia dapat dilakukan dengan menggunakan kuisioner mengenai minat reponden dalam membeli minuman *infused water* YUBEYU pada kisaran harga Rp.9.000-Rp12.000. Berikut merupakan data mengenai minat 100 reponden terdapat 97 responden dalam membeli minuman *infused water* YUBEYU mendapatkan hasil presentase jumlah responden tersebut dikalikan dengan jumlah pasar potensial untuk menentukan pasar tersedia. Berikut merupakan perhitungan penentuan pasar tersedia.

$$\text{Pasar tersedia} : 97\% \times 74.106 = 71.883$$

3. Pasar Sasaran

Penentuan pasar sasaran dapat ditentukan sesuai dengan kapasitas produksi suatu usaha. Penentuan pasar sasaran dapat ditentukan oleh perusahaan dengan pertimbangan keberadaan kompetitor. Berdasarkan kompetitor yang telah memasarkan produk yang hampir serupa yaitu *infused water* dan minuman olahan sari buah lainnya, rata-rata mereka berhasil menjual sebanyak 40 pcs produk per hari, maka dari itu perusahaan YUBEYU hanya menargetkan sebesar 28,7% dari pasar tersedia

$$\text{Pasar sasaran} 28,7\% \times 71.883 = 20.630$$

4. Perkiraan Permintaan Pasar

Perkiraan permintaan pasar untuk 5 tahun kedepan diramalkan berdasarkan laju pertumbuhan penduduk kota Bandung pada tahun 2020-2022 dengan rata-rata 0,36% per tahun. Sehingga, estimasi jumlah permintaan untuk 5 tahun kedepan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Proyeksi Demand produk minuman YUBEYU

Tahun	Jumlah Demand per Tahun	Jumlah Demand per Bulan	Jumlah Demand per Hari
2024	20.630	1719	66
2025	20.704	1725	66
2026	20.779	1731	66
2027	20.853	1737	66
2028	20.929	1743	66

B. Aspek Teknis

Proses bisnis penjualan produk minuman *infused water* YUBEYU yang dimulai dengan proses produksi hingga proses penjualan akan dilakukan secara offline pada daerah

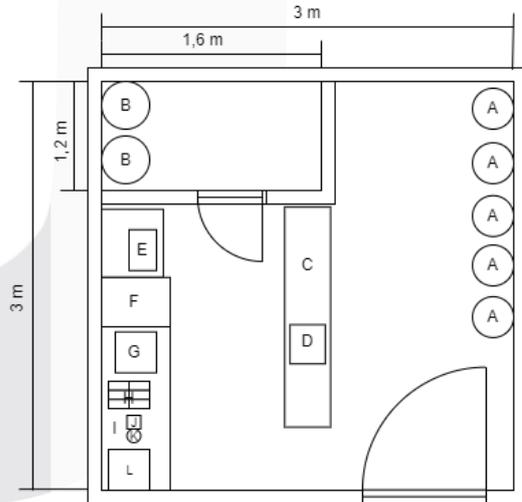
Buah Batu, Bandung, Jawa Barat. Kebutuhan tenaga kerja berdasarkan peramalan *demand* pada tahun 2024 – 2028 untuk usaha *infused water* YUBEYU yang dibutuhkan adalah sebanyak 2 orang karena dengan total waktu kerja per hari selama 5,31 jam dan jam kerja efektif selama 8 jam dan waktu istirahat selama 1 jam, maka dengan 2 orang pekerja sudah cukup untuk memenuhi demand per hari dengan kapasitas produksi pada usaha minuman YUBEYU sebanyak 68 produk per hari atau 24.372 produk per tahun.

Lokasi detail usaha *infused water* YUBEYU yaitu di Jl. Gg. H. Muhyi, Binong, Batununggal, Jawa Barat. Lokasi tersebut dipilih karna letaknya yang strategis berlokasi di area yang ramai dilalui orang. Berikut Gambar 5 merupakan *layout* usaha disesuaikan dengan proses produksi dan peralatan yang digunakan

Penentuan kapasitas produksi dipengaruhi beberapa faktor diantaranya waktu kerja, jam kerja dan cycle time. Waktu kerja pada usaha YUBEYU selama 30 hari per bulan, jam kerja selama 9 jam per hari atau 540 menit per hari, waktu istirahat selama 60 menit, dan gabungan *cycle time* proses produksi yaitu selama 425 detik atau 7,08 menit. Berikut merupakan perhitungan kapasitas produksi per hari pada usaha minuman YUBEYU.

$$\begin{aligned} \text{Output produksi} &= \frac{(\text{Waktu Jam Kerja}) - (\text{Jam Istirahat})}{\text{Gabungan Waktu Produksi}} \\ &= \frac{(540 \text{ menit}) - (60 \text{ menit})}{7,08 \frac{\text{menit}}{\text{produk}}} \\ &= 67,7 \text{ produk} \end{aligned}$$

Jadi, kapasitas produksi pada usaha minuman YUBEYU sebanyak 68 produk per hari atau 24.372 produk per tahun.



Gambar 5. *Layout* Usaha

C. Aspek Finansial

Analisis aspek finansial pada usaha YUBEYU melibatkan pengumpulan dan pengolahan data biaya langsung dan tidak langsung. Metode yang digunakan adalah observasi lapangan dan pencarian data melalui internet. Hasilnya berupa proyeksi laporan keuangan, termasuk laba rugi, aliran kas, dan neraca keuangan. Analisis ini membantu menilai kelayakan finansial usaha YUBEYU dan merencanakan strategi keuangan yang tepat.

D. Analisis Kelayakan

Pada tahap ini, dilakukan analisis kelayakan finansial usaha YUBEYU dengan menghitung NPV, IRR, dan PP. NPV sebesar Rp14.955.744 menunjukkan usaha layak karena lebih besar dari nol. IRR sebesar 51,51% juga menandakan kelayakan usaha karena lebih tinggi dari MARR 12,9%. PP sebesar 2,013 tahun menunjukkan modal akan kembali dalam jangka waktu tersebut. Berdasarkan analisis, YUBEYU layak untuk dijalankan.

E. Analisis Sensitivitas

Dalam perencanaan usaha YUBEYU, terdapat dua komponen biaya yang perlu dianalisis sensitivitasnya: biaya tenaga kerja langsung dan biaya sewa. Kenaikan biaya tenaga kerja langsung bisa terjadi karena gaji ditetapkan di bawah UMK. Sedangkan kenaikan biaya sewa terjadi karena harga properti yang bisa naik setiap tahun. Analisis sensitivitas pada kedua komponen biaya ini membantu dalam menghadapi fluktuasi dan mengambil langkah strategis untuk menjaga stabilitas keuangan usaha.

V. KESIMPULAN

YUBEYU adalah usaha minuman dengan tiga varian produk: lemon timun, stroberi jeruk sunkist, dan nanas jeruk pontianak. Perkiraan permintaan pasar pada tahun 2024 sekitar 20.630 produk dengan pertumbuhan 0,36% per tahun hingga 2028. Kapasitas produksi direncanakan sekitar 24.372 produk per tahun. Usaha akan beroperasi di Jl. Gg. H. Muhyi, Binong, Batununggal, Jawa Barat, dengan gerai berukuran 3m x 3m. Bahan baku utama adalah buah dan sayur, serta ada bahan pendukung seperti air mineral dan es batu. Kemasannya menggunakan gelas plastik, lid cup sealer, dan sedotan plastik. Dari segi finansial, usaha YUBEYU memiliki kelayakan dengan NPV Rp14.955.744 dan IRR 51,51%. Terdapat dua komponen biaya yang perlu dianalisis sensitivitasnya: biaya tenaga kerja langsung dan biaya sewa. Kenaikan biaya tenaga kerja langsung bisa terjadi karena gaji ditetapkan di bawah UMK. Sedangkan kenaikan biaya sewa terjadi karena harga properti yang bisa naik setiap tahun.

REFERENSI

- [1] Adnyana, I. M. (2020). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS).
- [2] Hadi, S. (2018). Metodologi Research. In D. H. Sobana, *Studi Kelayakan Bisnis* (p. 27). Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- [3] Herlianto, D. (2018). Studi Kelayakan Bisnis. In D. H. Sobana, *Studi Kelayakan Bisnis* (p. 226). Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- [4] Ichsan, R. N. (2019). *Studi Kelayakan Bisnis*. Medan: CV Manhaji.
- [5] Melati, L. S. (2022). Perhitungan harga pokok produksi berdasarkan metode Full Costing untuk penetapan harga jual produk pada CV. Silvi MN Paradila Parengan. *Riset & Jurnal Akutansi*, 632.
- [6] Ristiana, G. (2007). Pengaruh Harga Onderdil Terhadap Permintaan Konsumen.
- [7] Rusdiana. (2018). Kewirausahaan. In D. H. Sobana, *Studi Kelayakan Bisnis* (p. 28). Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- [8] Sobana, D. H. (2018). *Studi Kelayakan Bisnis*. Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- [9] Srihadiastuti, R. (2018). ANALISIS PENYEBAB KEGAGALAN MENDIRIKAN USAHA BARU PADA PARA LULUSAN PROGRAM WIRAUSAHA BARU JAWA BARAT KELAS IDE BISNIS. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 31-44.
- [10] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Aflabeta.
- [12] Suryana. (2018). Kewirausahaan. In D. H. Sobana, *Studi Kelayakan Bisnis* (p. 143). Bandung: CV PUSTAKA SETIA.