



ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI BISNIS MASKER KAIN DAN HAND SANITIZER DI MASA PANDEMI COVID-19 BERDASARKAN ASPEK FINANSIAL

**Lukman Adhitama^{1*}, Oktaviana Putri², Fauzan Yoga Pratama³ dan Al Kahfi Briyan
Rifiansyah⁴**

^{1,2,3,4}Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik, Universitas
Gadjah Mada, Jalan Grafika No 2 Yogyakarta, 55281, Indonesia

**Corresponding author* : lukmanadhitama@mail.ugm.ac.id

ABSTRAK

Pandemi COVID-19 sejak bulan Maret 2020 telah memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan. Aspek kesehatan terutama telah berubah cukup drastis dengan adanya pencegahan penularan melalui penggunaan masker dan *hand sanitizer*. Kedua benda tersebut telah menjadi barang penting yang wajib dimiliki dan paling dicari oleh masyarakat Indonesia untuk menghindari terpapar Virus Corona (COVID-19). Fenomena tersebut menyebabkan ketersediaan produk pembersih tangan atau *hand sanitizer* dan masker menjadi langka di tengah ancaman pandemi COVID-19. Sekalipun ada, jumlah terbatas dan harga yang tinggi menjadi masalah baru yang tak terhindarkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dua investasi bisnis yaitu masker kain dan *hand sanitizer* terkait dengan kelayakannya untuk dijalankan mengingat tingginya permintaan pasar pada masa pandemi COVID-19 menggunakan analisis aspek keuangan. Metode yang digunakan dalam analisis kelayakan investasi ini adalah *Net Present Value* (NPV), *Payback Period* (PBP), *Annual Worth* (AW) dan *Benefit Cost of Ratio* (B/C Ratio). Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha *hand sanitizer* lebih layak dilakukan dibandingkan dengan usaha masker kain. Bisnis *hand sanitizer* memiliki Nilai NPV sebesar Rp37.400.563,25, nilai PBP 3 bulan, nilai B/C ratio sebesar 1.31, dan nilai AW sebesar Rp17.203.876,00.

Kata kunci: *Investasi, Masker, Hand Sanitizer, COVID-19*

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic since March 2020 has had a significant impact on various sectors of life. The health aspect, in particular, has changed quite drastically with the prevention of transmission through the use of masks and hand sanitizers. These two items have become important items that must be owned and most sought after by Indonesian people to avoid being exposed to the Corona Virus (COVID-19). This phenomenon has caused the availability of hand sanitizers and masks to become scarce amid the threat of the COVID-19 pandemic. Even if there were, limited quantities and very high prices became a new, unavoidable problem. This study aims to analyze two business investments, namely cloth masks and hand sanitizers related to their feasibility to run considering the high market demand during the COVID-19 pandemic using financial aspect analysis. The methods used in this investment feasibility analysis are

Net Present Value (NPV), Payback Period (PBP), Annual Worth (AW) and Benefit Cost of Ratio (B/C Ratio). The results show that the hand sanitizer business is a more feasible business to do during this pandemic compared to the cloth mask business. The hand sanitizer business has an NPV value of IDR 37,400,563.25, a 3-month PBP value, a B/C ratio value of 1.31, and an AW value of IDR 17,203,876.00.

Keywords: : Investment, Masks, Hand sanitizer, COVID-19

PENDAHULUAN

Masa pandemi COVID-19 memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan. Aspek kesehatan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan yang sangat terganggu dengan terjadinya pandemi tersebut. Agar tetap bisa bertahan di era pandemi maka perlu melakukan adaptasi atau penyesuaian gaya hidup baru [1]. Hal ini dilakukan dengan cara senantiasa menjaga kebersihan diri agar terhindar dari terpapar virus. Usaha yang dilakukan untuk menjaga hal tersebut yaitu dengan cara memakai masker saat keluar rumah agar virus terhalang masuk saluran pernapasan [2]. Selain itu, kebiasaan membersihkan tangan secara teratur baik dengan menggunakan sabun dan air maupun *hand sanitizer* juga dapat membunuh kuman maupun virus yang terdapat di tangan manusia sehingga tidak masuk ke dalam tubuh [3].

Kebiasaan hidup baru di era pandemi dalam rangka menjaga kesehatan mempengaruhi tingginya permintaan terhadap *hand sanitizer* dan masker sebagai dua fasilitas utama penunjang hal tersebut. Kewajiban memakai masker menyebabkan jumlahnya di pasaran menjadi terbatas. Dengan diberlakukannya imbauan menggunakan masker kain mampu sedikit menanggulangnya namun di saat yang sama juga perlu banyak industri yang berperan agar dapat mengisi kekurangan persediaan masker tersebut [4]. Kelangkaan *hand sanitizer* pun juga terjadi bersamaan dengan adanya pandemi COVID-19 ini. Hal ini karena kesadaran orang yang semakin tinggi akan kebersihan diri menyebabkan penggunaan *hand sanitizer* menjadi lebih sering frekuensinya daripada saat sebelum pandemi [5]. Oleh karena itu, untuk memperbanyak stok dari kedua produk tersebut di pasar maka perlu dilakukan pendirian usaha yang memproduksi kedua benda tersebut sesuai urgensi dan aspek finansial yang ada [6].

Fenomena kelangkaan masker dan *hand sanitizer* menjadikan terbukanya peluang usaha baru bagi masyarakat. Akan tetapi, dalam proses mendirikan usaha tersebut perlu perencanaan matang dengan terlebih dahulu melakukan analisis investasi terhadap bisnis yang akan dijalankan. Dalam beberapa penelitian telah meninjau kelayakan melakukan investasi bisnis masa pandemi dengan acuan utama pada aspek keuangan. Penelitian di Lampung mengungkapkan bahwa pendirian bisnis *hand sanitizer* dengan inovasi bahan alami sebagai langkah mengatasi kelangkaan *hand sanitizer* dapat memberikan keuntungan (laba) bagi pengusahanya [7]. Penelitian lain menganalisis kelayakan investasi di masa pandemi Covid-19 dengan menggunakan analisis aspek keuangan dari tiga jenis usaha, yaitu masker *fashion*, sepeda, dan suplemen herbal yang memberikan hasil bahwa usaha masker yang paling layak di masa pandemi [8]. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa dengan melakukan analisis investasi maka dapat diketahui bahwa pendirian usaha masker kain dan *hand sanitizer* mampu memberikan prospek keuntungan yang menjanjikan pada masa pandemi [6]. Dalam penelitian-penelitian analisis investasi tersebut mengkaji aspek keuangan dengan menerapkan metode *Net Present Value (NPV)*, *Payback Period (PBP)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Average Rate of Return (ARR)*, *Annual Worth (AW)* dan *Benefit Cost of Ratio (B/C Ratio)* [6], [8]. Metode-metode tersebut mampu memberikan gambaran terkait keuntungan yang akan diterima oleh calon pengusaha dalam jangka waktu pendirian usaha yang dipilihnya sehingga mampu menjadi pertimbangan apakah rencana bisnis yang diagendakan tersebut layak untuk diteruskan atau tidak.

Dengan mempertimbangkan perlunya masker dan *hand sanitizer* di masa pandemi ini namun persediaan yang ada cukup terbatas maka perlu didirikan usaha yang memproduksi kedua benda tersebut. Oleh karena itu, perspektif penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis keuangan dari kedua usaha

antara masker kain dan *hand sanitizer*. Proses tersebut dilakukan dengan metode *Net Present Value* (NPV), *Payback Period* (PBP), *Annual Worth* (AW) dan *Benefit Cost of Ratio* (B/C Ratio). Analisis ini dilakukan untuk membantu memberi gambaran dari sisi keuangan atau ekonomi terkait pendirian dua jenis usaha sesuai produk yang saat pandemi ini sangat dibutuhkan. Penelitian ini juga akan menentukan investasi terbaik dari dua jenis usaha tersebut dengan memberikan peringkat (*scoring*) kelayakan pada masing-masing usaha.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini proses yang dilakukan meliputi beberapa tahapan. Penelitian ini diawali dari menemukan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar kemudian dilakukan studi literatur terkait masalah yang ingin diselesaikan. Langkah selanjutnya kemudian peneliti melakukan pengumpulan dan pengolahan data sehingga menghasilkan kesimpulan serta saran yang mampu memberi solusi permasalahan yang ada. Untuk memudahkan memahami alur penelitian ini, peneliti menyajikan hal tersebut dalam diagram alir penelitian sebagaimana terlihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Berdasarkan gambar 1 maka diperlukan penjelasan yang lebih rinci terkait tahapan utama penelitian dimana terletak pada pengumpulan dan pengolahan data. Dalam diagram alir tersebut juga diketahui bahwa pengolahan data dilakukan dalam beberapa tahapan lain sehingga perlu adanya penjelasan yang mendukung hal tersebut. Oleh karena itu, berikut kami paparkan rincian kegiatan dalam proses pengumpulan dan pengolahan data dalam penelitian ini.

A. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari wawancara secara langsung untuk mendapatkan informasi terkait harga dan keperluan yang dibutuhkan untuk usaha *hand sanitizer*. Sedangkan, data sekunder didapatkan dari jurnal, tugas akhir, dan media *online* untuk mendapatkan informasi terkait harga, mesin, dan keperluan yang dibutuhkan untuk usaha masker kain.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan studi data historis. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak yang berkaitan untuk mendapatkan data, seperti harga, alat yang dibutuhkan, dan sebagainya. Data historis didapatkan melalui penelusuran dokumen yang dapat diakses bebas. Secara umum, data yang dibutuhkan peneliti adalah terkait harga serta alat dan bahan yang dibutuhkan untuk menjalankan usaha *hand sanitizer* dan masker kain. Data tersebut didapatkan melalui berbagai media baik cetak maupun non cetak. Proses pengumpulan data ini sejalan dengan penelitian lain yang mana dilakukan melalui wawancara pada ahli dan dokumentasi untuk menelusuri data historis kebutuhan pendirian suatu usaha [8]. Kedua tahapan tersebut mampu menjadi pelengkap satu sama lain sehingga mampu memberikan validasi atas keakuratan sumber data yang diperoleh.

B. Pengolahan Data

Dalam penelitian analisis kelayakan usaha ini, peneliti menggunakan beberapa metode analisis serta mekanisme tertentu. Proses utama dari penelitian ini adalah mengevaluasi kelayakan usaha yang berpotensi didirikan melalui proses perhitungan dengan mempertimbangkan komponen usaha serta pertimbangan situasional dari karakter usaha yang dianalisis. Penjelasan mengenai penggunaan metode dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Analisis Investasi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode untuk menganalisis investasi dari aspek keuangan. Metode yang diaplikasikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- *Net Present Value (NPV)*

Metode NPV menyatakan bahwa nilai arus pendapatan yang muncul akibat investasi modal harus dilakukan penyetaraan ke dalam nilai yang ekuivalen dengan nilai di masa sekarang atau masa kini [9]. Berdasarkan metode ini, apabila nilai NPV yang dihasilkan lebih dari 0 maka investasi layak dilakukan [10]. Hal tersebut berarti investasi yang dilakukan mampu memberikan hasil positif atau keuntungan.

- *Payback Period (PBP)*

Metode PBP merupakan pendekatan evaluasi investasi yang memperhitungkan lama waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal awal dari suatu investasi atau usaha yang dijalankan [11]. Suatu investasi layak untuk dilakukan apabila nilai PBP yang dihasilkan kurang dari umur investasi tersebut [12]. Artinya, investasi telah memberikan keuntungan sebelum habis umur investasi tersebut.

- *Annual Worth (AW)*

Metode AW memiliki kesamaan dengan NPV dimana semua nilai arus kas yang masuk dan keluar akibat dari dilakukannya investasi disetarakan ke dalam nilai di satu masa yang sama dimana dalam hal ini AW menghendaknya dalam bentuk nilai uang tahunan [13]. Sama dengan NPV, investasi berdasarkan metode AW, investasi layak dikerjakan jika nilainya lebih besar dari 0 [10].

- *Benefit Cost of Ratio (BCR)*

Metode BCR menghitung kelayakan dari dilakukannya suatu investasi dengan cara menghitung pembagian dari semua komponen nilai manfaat dengan nilai ongkos atau biaya yang dinyatakan dalam waktu masa kini [14]. Kriteria kelayakan investasi jika ditinjau dari metode ini adalah nilai BCR yang dihasilkan harus lebih dari 1. Artinya, keuntungan yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan [12].

2. Depresiasi

Penyusutan atau depresiasi adalah penurunan nilai aset atau fasilitas atau properti seiring dengan berjalannya waktu [15]. Penyebab depresiasi adalah terjadinya penyusutan secara fisik, penyusutan fungsional dan penyusutan moneter. Dalam penelitian ini metode depresiasi yang dipakai adalah metode penyusutan garis lurus (*straight line method*). Penghitungan penyusutan harta berwujud harus mengacu pada masa manfaat dan tarif penyusutan yang diatur dalam pasal 11 ayat (6) UU PPh. Dalam penelitian ini untuk usaha *hand sanitizer* dan masker kain aset yang dimiliki termasuk dalam kelompok 1, dimana masa manfaat selama 4 tahun dan tarif penyusutan garis lurus sebesar 25%.

3. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui akibat dari perubahan parameter-parameter produksi terhadap perubahan kinerja sistem produksi dalam menghasilkan keuntungan [16]. Pada penelitian ini kami melakukan analisis sensitivitas terhadap *annual benefit* tiap usaha.

4. Penentuan Usaha Terpilih

Dalam penelitian ini untuk menentukan usaha terpilih peneliti menggunakan metode *scoring*. Artinya, masing-masing usaha kami bandingkan pada tiap metode dan dilakukan penilaian. Skor 1 merupakan skor tertinggi, dan skor 0 merupakan skor paling rendah. Setelah itu skor tersebut dijumlahkan, dan yang mendapatkan skor paling tinggi merupakan usaha yang terpilih atau lebih layak dijalankan.

C. Proses Penelitian

Untuk memudahkan memahami alur penelitian ini, peneliti menyajikan hal tersebut dalam diagram alir penelitian sebagaimana terlihat pada Gambar 1 berikut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kebutuhan Dana dan Modal

Kebutuhan dana untuk tiap-tiap usaha terdiri dari biaya proses produksi dan biaya non proses produksi. Biaya-biaya tersebut terdiri dari biaya investasi, biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya promosi, biaya overhead, dan biaya depresiasi. Rekap keuangan untuk masing-masing usaha ditunjukkan pada Tabel I berikut.

Tabel I. Rekap Keuangan Tiap Usaha

No	Komponen	Masker Kain	<i>Hand Sanitizer</i>
1	Biaya Investasi	Rp 2.185.000,00	Rp 4.082.000,00
2	Biaya Bahan Baku	Rp 12.903.000,00	Rp 25.012.000,00
3	Biaya Tenaga Kerja	Rp 11.520.000,00	Rp 14.400.000,00
4	Biaya Promosi	Rp 3.420.000,00	Rp 5.400.000,00
5	Biaya <i>Overhead</i>	Rp 1.440.000,00	Rp 1.698.750,00
6	Biaya Depresiasi	Rp 527.500,00	Rp 618.750,00

B. Kapasitas Produksi

Penentuan kapasitas produksi untuk tiap usaha berbeda. Untuk usaha *hand sanitizer* kapasitas produksi diperoleh dari hasil wawancara dan perhitungan. Dari hasil wawancara diketahui bahwa untuk

pembuatan 1 *batch hand sanitizer* membutuhkan waktu selama 3 jam. Dalam 1 *batch* ini setara *output* sebanyak 20 botol *hand sanitizer*. Dari hasil tersebut dan pertimbangan jam kerja dan hari kerja secara kualitatif maka dihasilkan kapasitas produksi sebanyak 600 botol per bulan atau 7200 botol setahun.

Untuk usaha masker kain, kapasitas produksi didapatkan dari data sekunder dari usaha yang serupa [12]. Pembeda dari kedua usaha ini adalah proses pengolahannya. Pada usaha masker kain diolah secara satuan namun *hand sanitizer* diolah dalam setiap *batch* tertentu. Kapasitas produksi per bulan dan peralatan utama yang digunakan masing-masing usaha ditunjukkan pada Tabel II berikut.

Tabel II. Kapasitas Produksi dan Kebutuhan Peralatan Tiap Usaha

Jenis Usaha	Peralatan yang Dibutuhkan	Kapasitas Produksi
Masker Kain	Mesin jahit, gunting kain, jarum, gunting benang, meja, kursi	240 unit/bulan
<i>Hand Sanitizer</i>	Labu, pemanas, pipet, rak, meja, kursi	600 unit/bulan

C. Prediksi Permintaan Pasar

Prediksi permintaan pasar untuk usaha masker kain dan *hand sanitizer* adalah sama. Ini didasarkan kedua usaha ini merupakan usaha yang dibutuhkan konsumen pada saat pandemi. Namun, kita belum mengetahui kapan pandemi COVID-19 berakhir, sehingga masker dan *hand sanitizer* sampai saat ini masih dibutuhkan. Untuk itu permintaan pada 3 tahun pertama kami asumsikan sesuai kapasitas produksi masing-masing usaha.

D. Aliran Kas

Aliran kas untuk masing-masing usaha ditunjukkan oleh tabel 3. Aliran kas pada tabel 3 merupakan aliran kas laba bersih, dimana sudah termasuk bunga, biaya depresiasi dan nilai sisa. Dalam penelitian ini untuk usaha masker dan *hand sanitizer* tidak dikenakan biaya pajak dikarenakan menurut UU HPP menetapkan pembebasan PPh untuk omzet usaha hingga Rp500 juta per tahun. Artinya, pelaku usaha, khususnya UMKM hanya akan dikenakan pajak apabila omzetnya dalam satu tahun melebihi Rp500 juta [13].

Tabel III. *Net Cashflow* Tiap Usaha

<i>Cashflow</i>	Masker Kain	<i>Hand Sanitizer</i>
0	Rp -2.185.000,00	Rp -4.082.000,00
1	Rp 11.347.602,25	Rp 16.024.601,25
2	Rp 9.616.338,90	Rp 13.579.725,60
3	Rp 8.469.886,20	Rp 11.883.980,05

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa kedua usaha di atas baik *hand sanitizer* diproyeksikan memiliki umur investasi yang sama. Dari kedua usaha tersebut dapat diketahui bahwa keduanya memiliki jumlah investasi yang berbeda seperti tertuliskan pada kolom 0. Usaha *hand sanitizer* memiliki biaya investasi lebih besar daripada masker kain. Akan tetapi, pada periode ke 1 hingga 3 semua usaha tersebut mampu memberikan pendapatan masing-masing. Dengan menjumlahkan semua nominal yang ada maka akan dapat diketahui hasil nilai yang akan didapat dengan nilai yang telah disetarakan menjadi nilai masa kini (*present*).

E. Analisis Aspek Keuangan Tiap Usaha

Nilai aliran kas yang diperoleh dari perhitungan pada masing-masing usaha yang dijalankan menjadi masukan penting untuk mengetahui kelayakan investasi untuk dikerjakan. Berdasarkan nilai tersebut, maka dapat dilakukan analisis dengan beberapa metode dimana dalam hal ini diolah dengan Metode *Net Present Value* (NPV), *Payback Period* (PBP), *Annual Worth* (AW) Dan *Benefit Cost Ratio* (BCR). Hasil akhir dari perhitungan tiap metode pada kedua jenis usaha yang dijalankan dapat dilihat pada rekap

analisis keuangan sebagaimana terdapat pada Tabel IV berikut.

Tabel IV. Rekap Hasil Analisis Aspek Keuangan Tiap Usaha

No	Komponen	Hasil Perhitungan		Skor	
		Masker Kain	<i>Hand Sanitizer</i>	Masker Kain	<i>Hand Sanitizer</i>
1	Modal Investasi	Rp 2.185.000,00	Rp 4.082.000,00	1	0
2	NPV	Rp 27.248.826,35	Rp 37.400.563,25	0	1
3	PBP	3 bulan	3 bulan	1	1
4	AW	Rp 13.059.765,75	Rp 17.203.876,00	0	1
5	BCR	1,41	1,31	1	0
6	Analisis Sensitivitas	Rp 30.667.888,91	Rp 54.796.429,05	0	1
Total				3	4

Tabel IV merupakan tabel hasil pengolahan data berdasarkan aspek finansial dari usaha masker dan *hand sanitizer*. Dapat dilihat bahwa usaha masker kain dan *hand sanitizer* memiliki nilai yang berbeda dari setiap aspek penilaian. Dimana nilai modal investasi terkecil adalah pada produk masker kain yaitu sebesar Rp2.185.000,00. Pada nilai NPV, untuk usaha masker kain nilai NPV lebih dari 0 dan juga untuk usaha *hand sanitizer* nilai NPV lebih dari 0 artinya, kedua usaha sudah dikatakan layak. Nilai NPV yang lebih besar sendiri ditunjukkan oleh produk *hand sanitizer* yaitu Rp37.400.563,25.

Pada nilai PBP, usaha *hand sanitizer* dan usaha masker kain mempunyai nilai PBP yang sama, kedua usaha mengembalikan modal yaitu selama 3 bulan. Berdasarkan nilai AW untuk kedua usaha telah dikatakan layak karena nilai AW masing-masing usaha lebih besar dari 0. Untuk nilai AW paling rendah adalah usaha masker kain yaitu sebesar Rp13.059.765,75 dan nilai AW paling tinggi adalah pada *hand sanitizer* sebesar Rp17.203.876,00.

Pada nilai *benefit cost of ratio* masker kain memiliki nilai lebih tinggi daripada *hand sanitizer* dengan besar masing-masing yaitu 1.43 dan 1.31. Pada nilai analisis sensitivitas *hand sanitizer* memiliki nilai Rp54.796.429,05 dan masker kain adalah Rp30.667.888,91.

Setelah mengetahui nilai masing-masing usaha pada setiap metode aspek keuangan maka kita dapat mengetahui usaha mana yang paling layak diantara kedua usaha pada saat pandemi. Skor yang digunakan adalah 0 dan 1 dengan nilai 0 untuk usaha yang kurang layak, lalu 1 untuk usaha yang lebih layak. Pada tiap aspek akan mendapat nilai masing-masing. Total skor dari tiap usaha akan menunjukkan usaha yang lebih layak. Dari perhitungan tabel di atas usaha *hand sanitizer* memiliki skor lebih tinggi yaitu sebesar 4 sehingga usaha tersebut terpilih untuk dijalankan.

KESIMPULAN

Dengan dilakukannya analisis investasi maka suatu usaha atau bisnis dapat diketahui apakah layak atau tidak layak untuk dijalankan. Hasil layak menunjukkan bahwa usaha yang akan dijalankan tersebut memberikan keuntungan bagi investornya. Analisis investasi yang dilakukan pada usaha masker kain dan *hand sanitizer* memberikan hasil bahwa kedua usaha tersebut layak untuk dijalankan. Akan tetapi, usaha *hand sanitizer* dapat dikatakan lebih menguntungkan sehingga lebih layak untuk dijalankan. Untuk mengembangkan penelitian yang serupa maka analisis investasi yang dilakukan dapat dengan menggunakan metode *internal rate of return* juga di samping dengan metode yang sudah ada. Analisis sensitivitas sendiri juga dapat dilakukan dengan dasar lain seperti *annual cost*, nilai investasi maupun nilai sisa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Rohmah, "Adaptasi Kebiasaan Baru Di Masa Pandemi COVID-19," *AL-MIKRAJ J. Studi Islam Dan Hum. E-ISSN 2745-4584*, vol. 1, no. 2, hlm. 78–90, Mar 2021, doi: 10.37680/almikraj.v1i2.767.
- [2] Kustriwi Ratnaning Hapsari dan Hisbulloh Ahlis Munawi, "Pemilihan Masker Kain dalam Mencegah Penularan Virus Covid-19," *Nusant. Eng. NOE*, vol. 4, no. 1, hlm. 45, Apr 2021, doi: 10.29407/noe.v4i1.15910.
- [3] E. Ervianingsih, C. Astari, I. Zahran, H. Hurria, M. Mursyid, dan A. S. Samsi, "Pencegahan COVID-19 dengan pembuatan dan pembagian hand sanitizer di Universitas Muhammadiyah Palopo," *INDRA J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, hlm. 44–48, Sep 2020, doi: 10.29303/indra.v1i2.31.
- [4] A. D. Pratiwi, "Gambaran Penggunaan Masker di Masa Pandemi Covid-19 Pada Masyarakat di Kabupaten Muna," *Pros. Nas. Covid-19*, hlm. 52–57, 2020.
- [5] A. Kurniati, B. Ardiyanza, B. A. Wijaya, M. Ilham, dan O. L. A, "Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Mematuhi Protokol Kesehatan sebagai Upaya Pencegahan Covid-19," *Abdimas Pedagogi J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 1, hlm. 46, Apr 2021, doi: 10.17977/um050v4i1p46-50.
- [6] A. Felicia, A. F. Tahar, F. Permana, M. Emilia, M. A. Faris, dan M. F. Haris, "Peluang Bisnis Usaha Masker Kain dan Hand Sanitizer," *J. Entrep. Manag. Ind. JEMI*, vol. 3, no. 3, hlm. 129–134, 2020.
- [7] D. Sartika, P. M. Ayunisa, dan S. Susilawati, "Kajian Potensi Dan Analisis Biaya Pada Pembuatan Hand Sanitizer Ekstrak Daun Waru (*Hibiscus Tiliaceus*)," *Agroindustrial Technol. J.*, vol. 7, no. 1, hlm. 100–109, Des 2023, doi: 10.21111/atj.v7i1.9410.
- [8] F. W. Ramadhani, M. Fachmi, dan T. F. Zulva, "Analisis Kelayakan Investasi Saat Pandemi Covid-19 Berdasarkan Aspek Finansial: Usaha Masker Fashion, Usaha Sepeda dan Usaha Suplemen Herbal," *Pros. Semin. Nas. Tek. Ind. SeNTI*, vol. 7, hlm. 41–46, 2021.
- [9] S. P. Kinanti, A. O. Moeis, dan D. Kaharudin, "Feasibility Analysis of a Large Scale Floating Photovoltaic Power Plant Investment Using Financial Modeling with the Consideration of Uncertainties Factors," 2021.
- [10] D. Newnan, T. Eschenbach, dan Lavelle, *Engineering Economic Analysis*, vol. 1. New York: Oxford University Press, 2004.
- [11] M. D. Aydra, R. A. Kuswardani, dan E. S. Simanullang, "Analisis Kelayakan Usaha Tahu Mandiri Desa Kotangan Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang," *J. Ilm. Pertan. JIPERTA*, vol. 2, no. 1, hlm. 98–108, Mar 2020, doi: 10.31289/jiperta.v2i1.237.
- [12] M. Giatman, *Ekonomi Teknik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- [13] P. A. K. Pratisis, "Analisis Kelayakan Investasi Usaha Persewaan Crawler Tractor di Kota Y," *Tekno Sipil*, vol. 11, 2013.
- [14] H. Khotimah dan Sutiono, "Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Bambu," *J. Ilmu Kehutan.*, vol. 8, no. 1, 2014.
- [15] A. Anam, E. A. Lau, dan I. N. Latif, "Analisis Investasi Pada Alat Berat Tambang Dipt. Kaltim Prima Coal Sangatta," *JMA J. Manaj. DAN Akunt.*, vol. 4, no. 2, 2015.
- [16] D. Purnamasari dan B. Hendrawan, "Analisis Kelayakan Bisnis Usaha Roti Ceriwis sebagai Oleh-Oleh Khas Kota Batam," *J. Akunt. Ekon. Dan Manaj. Bisnis*, vol. 3, no. 1, hlm. 83–87, 2013.