



ANALISIS TITIK IMPAS DAN *MARGIN OF SAFETY* SEBAGAI SARANA PERENCANAAN LABA (Kajian Kasus Rumah Makan Sate Bu Haji)

Ryan David Sinaulan

Ryan.sinaulan@mercubuana.ac.id

Program Studi Akuntansi, Universitas Mercu Buana

ABSTRAK

Analisis titik impas merupakan metode untuk menentukan volume penjualan minimum yang diperlukan agar suatu usaha tidak mengalami kerugian, namun juga belum mencapai laba. Penelitian ini bertujuan mengetahui titik *Break Even Point* dari rumah makan bu haji dalam menjual sate kambing, Mengetahui Margin of Safety yang diperoleh dan menentukan volume penjualan sate kambing yang harus di usahakan oleh rumah makan bu haji Untuk merencanakan laba yang diinginkan dengan menggunakan metode BEP. Dari data yang telah dianalisis oleh penulis, ditemukan bahwa titik impas dalam satuan rupiah dan unit adalah 225 porsi, dengan total pendapatan sebesar Rp 7.890.465. Selain itu, nilai margin of safety yang ditemukan adalah sebesar Rp 2.609.535 atau setara dengan 25%. Rumah makan bu haji menginginkan kenaikan laba sebesar 75% dari laba sebelumnya. Setelah dihitung diperoleh tambahan laba sebesar 75% yaitu Rp 1.085.000 dan rumah makan tersebut harus melakukan penjualan sebesar 367 porsi.

Kata Kunci: *Break Even Point, Margin Of Safety, Perencanaan Laba*

ABSTRACT

Break-even point analysis is a method for determining the minimum sales volume required so that a business does not experience a loss, but also has not achieved profit. This study aims to determine the Break Even Point of Bu haji restaurant in selling goat satay, knowing the Margin of Safety obtained and determining the sales volume of goat satay that must be attempted by Bu haji restaurant to plan the desired profit using the BEP method. From the data that has been analyzed by the author, it is found that the break-even point in rupiah and units is 225 servings, with a total revenue of Rp 7,890,465. In addition, the margin of safety value found is Rp 2,609,535 or equivalent to 25%. Rumah makan bu haji wants a 75% increase in profit from the previous profit. After calculation, an additional profit of 75% is obtained, namely Rp 1,085,000 and the restaurant must make sales of 367 servings.

Keywords: *Break Even Point, Margin Of Safety, Profit Planning*

PENDAHULUAN

Dalam perkembangan ekonomi Indonesia saat ini yang kondisinya tidak menentu, maka dibutuhkan inovasi untuk meningkatkan perekonomian. Strategi dan siasat yang tepat untuk keluar dari tekanan ekonomi saat ini salah satunya adalah dengan mendirikan usaha seperti usaha dalam bidang makanan yang sangat diminati oleh masyarakat. (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun, 2008), UMKM didefinisikan sebagai Usaha Mikro, yang

merupakan usaha produktif yang dimiliki oleh individu perorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi standar yang ditetapkan dalam undang-undang.

Sebagian besar UMKM yang ada di Indonesia merupakan usaha perorangan (rumah tangga) dimana usaha tersebut nyatanya banyak menyerap tenaga kerja. Data dari Kementerian Koperasi dan UKM menyebutkan bahwa pada tahun 2019 terdapat 65,4 juta pelaku UMKM di Indonesia. UMKM tersebut menyerap tenaga kerja sebanyak 123,3 Ribu para pekerja. Dari data tersebut dapat membuktikan bahwa UMKM memiliki kontribusi besar dalam mengurangi tingkat pengangguran yang ada di Indonesia. Pada era generasi Gen millennial saat ini UMKM memiliki tren usaha yang positif yang ditandai dengan semakin berkembangnya bisnis UMKM tiap tahun, tren positif tersebut tentunya akan membawa dampak positif bagi perekonomian Indonesia. Hal itu terbukti dari data Kementerian Koperasi dan UKM, kontribusi UMKM terhadap PBD sebesar 60,5%, dengan kata lain UMKM yang berjalan saat ini perlu untuk dikembangkan lebih luas lagi agar dapat terus membantu perekonomian Indonesia (Tambunan, 2023).

Usaha dalam bidang makanan termasuk terobosan yang tepat karena masyarakat lebih memilih untuk makan diluar ketika waktu istirahat maupun setelah pulang bekerja. Namun dengan banyaknya usaha dalam bidang makanan tentu akan membuat persaingan yang ketat antar pengusaha dalam bidang tersebut. Untuk bertahan dalam persaingan usaha tentunya para pengusaha membutuhkan produk yang berkualitas dan terjangkau dikalangan masyarakat, selain itu produk yang dihasilkan tentunya harus memenuhi standar Kesehatan baik dari bahan hingga proses pengolahannya.

Pada Rumah Makan Sate Bu Haji yang bergerak dalam bidang makanan (kuliner) umumnya sudah banyak pengusaha mikro yang masuk dalam bidang tersebut. Oleh karena itu, Rumah Makan Sate Bu Haji berusaha keras untuk bersaing secara sehat dengan pesaingnya yang bergerak dalam bidang yang sama, yaitu dengan cara meningkatkan kuantitas maupun kualitas makanan yang dijualnya. Disamping itu, tentunya para pengusaha menginginkan penjualan yang terus meningkat agar dapat memperoleh laba dan tetap mempertahankan usaha yang didirikan. Oleh karena itu, maka diperlukan alat yang tepat untuk memperhitungkan peningkatan volume penjualan serta laba yang dapat mendukung pengambilan keputusan.

BEP merupakan titik di mana pendapatan dari penjualan sama dengan total biaya, dan merupakan elemen kritis dalam perencanaan laba. Penentuan BEP memungkinkan manajer untuk mengevaluasi tingkat penjualan minimum yang diperlukan agar bisnis tetap beroperasi tanpa mengalami kerugian. Analisis ini tidak hanya membantu identifikasi risiko finansial, tetapi juga memberikan wawasan dalam pengambilan keputusan terkait penetapan harga produk, alokasi sumber daya, dan perencanaan produksi (Fauzi et al., 2024).

TINJAUAN PUSTAKA

Perencanaan Laba

Perencanaan merupakan langkah awal sebagai perencanaan usaha yang akan dilakukan. Pada dasarnya perencanaan merupakan fungsi manajemen yang berhubungan dengan pemilihan beberapa alternatif tindakan dan kebijakan. Oleh karena itu dalam melakukan perencanaan manajer harus berhati-hati, sebab adanya sedikit kesalahan akan berakibat fatal bagi usaha yang dijalankan (Litamahuputty et al., 2022).

Pfofit planning merupakan perencanaan yang digambarkan secara kuantitatif dalam keuangan, didalamnya ditentukan tujuan berapa besar laba yang akan dihasilkan perusahaan (Supriyono, 2010 dalam Litamahuputty et al., 2022). Sedangkan (Mulyadi, 2014, p. 225 dalam Palenteng et al., 2022), mengungkapkan Keberhasilan atau kegagalan suatu perusahaan

umumnya tercermin dari kemampuan manajemennya dalam mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang serta mengantisipasi tantangan yang akan datang. Oleh karena itu manajemen memiliki tugas untuk membuat perencanaan dalam perusahaan agar memungkinkan perusahaan mendapatkan kesempatan dimasa yang akan datang.

Melihat pandangan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa perencanaan laba harus dilakukan oleh pihak manajemen perusahaan agar dapat mencapai kesempatan maksimal dalam mencapai tujuan perusahaan, pencapaian tersebut dapat menjadikan bukti bahwa perusahaan akan dapat mempertahankan kelangsungan usaha pada masa yang akan datang.

Break Even Point (BEP)

Titik Impas, yang dikenal juga sebagai break even point, adalah saat di mana pengeluaran sama dengan penerimaan. Hal ini terkait erat dengan konsep margin of safety, yang memberikan gambaran seberapa besar penurunan penjualan dapat terjadi dari rencana penjualan (Ziendy Kharismawati1, Indah Dewi, 2021). Hal yang sama dikemukakan oleh (Sujarweni, 2017, p. 121) dalam bukunya yaitu, Titik impas atau Break Even Point (BEP) merujuk pada situasi di mana perusahaan tidak meraih untung maupun rugi dalam menjalankan operasinya. Dalam kondisi ini, keuntungan dan kerugian sama-sama mencapai "nol". Titik impas terjadi ketika biaya tetap dari operasi perusahaan dapat ditutupi oleh volume penjualan yang hanya cukup untuk menutup biaya tetap dan variabel.

(Litamahuputty et al., 2022), Menyebutkan tujuan yang ingin dicapai dalam penggunaan titik impas adalah :

1. Menekan biaya produksi dan operasional namun tidak mengesampingkan kuantitas dan kualitas produk;
2. Mempertahankan tingkat harga pokok perusahaan;
3. Menentukan harga produk dengan penuh perhitungan sehingga tercapainya target keuntungan yang direncanakan;
4. Meningkatkan volume kegiatan semaksimal mungkin.

Biaya-biaya yang diperlukan untuk menganalisis titik impas mencakup biaya operasional seperti gaji karyawan, depresiasi (yang merupakan bagian dari biaya operasional tetap), komisi penjualan, bahan baku, dan upah tenaga kerja langsung. Dalam konteks ini, beban bunga tidak dihitung sebagai biaya operasional karena termasuk dalam kategori biaya keuangan. Jika sebuah perusahaan hanya memiliki biaya variabel, maka tidak akan ada masalah titik impas. Namun, masalah titik impas akan muncul ketika perusahaan memiliki baik biaya variabel maupun biaya tetap (Ziendy Kharismawati1, Indah Dewi, 2021).

Hubungan Antara Perencanaan Laba dan Analisis BEP

Keberadaan perencanaan laba memberi kemudahan bagi manajer perusahaan dalam mengambil keputusan karena anggaran telah disusun dengan perkiraan yang matang. Ini berkaitan dengan pengalaman sebelumnya; dengan adanya perencanaan laba, perusahaan didorong untuk meningkatkan persaingan melalui peningkatan efektivitas dan efisiensi (Ananda & Hamidi, 2019).

Keberhasilan pelaksanaan analisis BEP dapat dijadikan panduan untuk perencanaan laba dimasa depan, khususnya dalam memitigasi terjadinya penurunan atau kerugian laba yang signifikan. Perencanaan laba dan BEP memiliki keterkaitan yang terletak dalam hubungannya dengan kerangka anggaran. Secara khusus, perencanaan laba melibatkan penyertaan berbagai komponen biaya, harga produk dan volume penjuallan yang semuanya memiliki kontribusi dengan perencanaan laba. Selain itu, penggunaan analisis BEP berfungsi sebagai titik acuan



untuk meningkatkan profitabilitas atau memastikan ambang batas dimana pengurangan laba tidak menyebabkan kerugian finansial bagi perusahaan (Setiawan et al., 2023).

Hubungan antara analisis titik impas (BEP) dan perencanaan laba sangat erat karena keduanya membahas anggaran yang meliputi biaya, harga produk, dan volume penjualan, yang semuanya berkontribusi pada laba yang diharapkan. Oleh karena itu, dalam proses perencanaan, penggunaan analisis BEP sangat penting untuk mengarahkan perkembangan di masa depan. Selain itu, analisis BEP juga dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk menentukan apakah suatu usaha akan menghasilkan laba atau tidak (Ananda & Hamidi, 2019).

METODELOGI PENELITIAN

Objek yang dijadikan penelitian adalah usaha yang bergerak dalam bidang makanan yang bernama Rumah Makan Bu Haji di vila Nusa Indah 2, Bekasi, Jawa Barat. Informan dalam penelitian ini adalah pemilik usaha tersebut, dimana pemilihan informan tersebut dengan pertimbangan bahwa penulis akan mendapatkan informasi yang lebih rinci mengenai data biaya dan penjualan pada Rumah Makan tersebut. Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dengan penelitian lapangan dimana penulis melakukan wawancara langsung kepada pemilik rumah makan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengolahan data.

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat data primer. Data primer tersebut diperoleh melalui informasi yang diberikan oleh individu atau kelompok tertentu, seperti hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, selain melakukan wawancara penulis juga membaca beberapa literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.

PEMBAHASAN

Dalam hasil penelitian terdapat berbagai jenis biaya yang dikelompokkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel, dimana biaya-biaya tersebut akan digunakan untuk menghitung *Break Even Point* dan *margin of safety*.

Biaya Bahan Baku

Biaya bahan baku merupakan biaya yang akan dikeluarkan untuk menghasilkan 300 porsi sate kambing. Bahan yang digunakan dalam jangka waktu 1 bulan sebagai berikut :

Tabel 1. Biaya Bahan Baku

KETERANGAN	JUMLAH	HARGA/satuan	HARGA
Tusukan sate	9000 tsk	Rp 33/biji	Rp 300.000,00
Beras	90 kg	Rp 11.000/kg	Rp 990.000,00
Daging kambing	15 kg	Rp 92.000/kg	Rp 1.380.000,00
Kacang	30 kg	Rp 23.000/kg	Rp 690.000,00
Kecap	60 btl	Rp 15.000/btl	Rp 900.000,00
Cabe	7,5 kg	Rp 27.000/kg	Rp 202.500,00
Bawang putih	60 ons	Rp 2.300/ons	Rp 138.000,00
Bawang merah	30 ons	Rp 2.850/ons	Rp 85.500,00
Arang	1 krg	Rp 100.000/kg	Rp 100.000,00
Garam	2 kg	Rp 15.000/kg	Rp 30.000,00
Kantong plastic	1 ikat	Rp 13.000/ikat	Rp 13.000,00
Kantong kresek	1 ikat	Rp 37.000/ikat	Rp 37.000,00
Kertas minyak	500 lbr	Rp 78/lbr	Rp 39.000,00
TOTAL			Rp 4.905.000,00

Sumber : Data yang telah diolah penulis

Biaya Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja adalah biaya yang digunakan untuk membayar tenaga kerja. Tenaga kerja pada rumah makan hanya 2 orang dengan biaya Rp 1.000.000,00/orang untuk sebulan.
 Perhitungan : $2 \times 1.000.000 = \text{Rp } 2.000.000,00$.

Biaya Overhead Pabrik

Biaya overhead pabrik adalah biaya yang dikeluarkan untuk mendukung proses produksidari bahan mentah menjadi produk jadi.

Tabel 2. Biaya Overhead Pabrik

Keterangan	Biaya variabel	Biaya tetap
Biaya listrik	Rp 1.000.000	
Biaya telepon	Rp 100.000	
Biaya dep.bangunan		Rp 1.750.000
TOTAL	Rp 1.100.000	Rp1.750.000

Sumber : Data yang telah diolah penulis



Laporan Anggaran Laba Kontribusi Rumah Makan Bu Haji

Penjualan	= volume penjualan x harga jual
	= 300 x Rp 35.000
	= Rp 10.500.000
Labakontribusi	= Penjualan – Biaya variabel
	= Rp 10.500.000 – Rp 8.005.000
	= Rp 2.495.000
Lababersih	= labakontribusi – biaya tetap
	= Rp 2.495.000 – Rp 1.750.000
	= Rp 745.000

Rasio kontribusi margin

$$\frac{\text{labakontribusi}}{\text{penjualan}} = \frac{2.495.000}{10.500.000} \times 100\%$$
$$= 0,24 \text{ atau } 24 \%$$

Perhitungan Break Even Point

Untuk menentukan Break Even Point (BEP), diperlukan data-data seperti harga jual per porsi, total biaya tetap, volume penjualan, total biaya variabel, serta biaya variabel per porsi.

$$\text{BEP (unit)} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Harga jual} - \text{Biaya variabel per porsi}}$$
$$= \frac{1.750.000}{35.000 - 26.683}$$
$$= 210,41241$$
$$\text{BEP (Rp)} = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel per porsi}}{\text{Harga jual}}}$$
$$= \frac{1.750.000}{1 - \frac{26.683}{35.000}}$$
$$= \text{Rp } 7.364.430$$

Pembuktian		
Penjualan	(210,41241 x Rp 35.000)	Rp 7.364.434
Biaya variabel	(210,41241 x Rp 26.683)	Rp 5.614.434
Labakontribusi		<u>Rp 1.750.000</u>
Biaya tetap		Rp 1.750.000
Lababersih		<u>Rp 0</u>

Analisis : Jadi rumah makan mendapatkan titik impas dalam penjualan sate pada penjualan 210 porsi dengan jumlah pendapatan sebesar Rp 7.364.430.

Perhitungan *Margin of Safety*

Menghitung margin of safety bermanfaat untuk mengurangi risiko kerugian. Selain itu, perhitungan ini juga membantu menentukan batas maksimum penurunan penjualan agar tetap menghindari kerugian.

MOS (Rp)	=	Penjualan	-	Penjualan BEP
	=	Rp 10.500.000	-	Rp 7.364.430
	=	Rp 3.135.570		
		<u>Penjualan – Penjualan BEP</u>		
MOS (%)	=	Penjualan	x	100%
	=	<u>10.500.000 – 7.364.430</u>	x	100%
	=	10.500.000	x	100%
	=	0,298 atau 30%		

Analisis : Jadi maksimum penurunan penjualan sebesar Rp 3.135.564 atau 30% dari penjualan supaya rumah makan tersebut tidak mengalami kerugian.

Perhitungan Laba yang Diharapkan

Keuntungan yang diantisipasi merupakan keuntungan yang diinginkan untuk periode penjualan yang akan datang. Dalam hal ini, restoran Bu Haji berharap untuk meningkatkan keuntungan sebesar 75% dari keuntungan sebelumnya.

$$\begin{aligned} \text{Laba diharapkan} &= (\text{presentase laba harap} \times \text{laba bersih}) + \text{laba bersih} \\ &= (75\% \times \text{Rp } 745.000) + \text{Rp } 745.000 \\ &= \text{Rp } 1.303.750 \end{aligned}$$

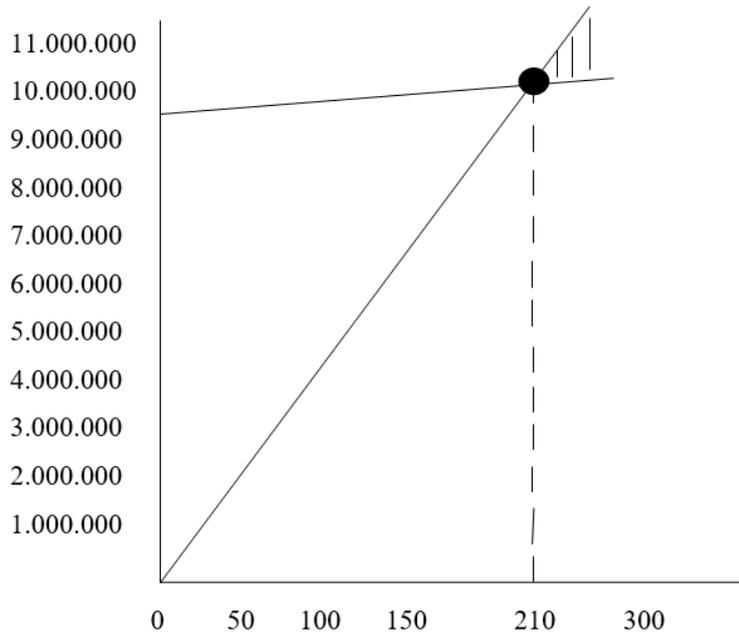
$$\begin{aligned} \text{Volume penjualan} &= \frac{\text{Biaya tetap} + \text{laba yang diharapkan}}{\text{harga jual} - \text{biaya variabel per porsi}} \\ &= \frac{1.750.000 + 1.303.750}{35.000 - 26.683} \\ &= 367,169653 \end{aligned}$$

Pembuktian :

Penjualan	(367,169653 x Rp 35.000)	Rp 12.850.937
Biaya variabel	(367,169653 x Rp 26.683)	Rp 9.797.187
Laba kontribusi		<u>Rp 3.053.750</u>
Biaya tetap		Rp 1.750.000
Laba		<u>Rp 1.303.750</u>

Analisis : Jadi untuk tambahan laba sebesar 75% yaitu Rp 1.303.750 dan rumah makan tersebut harus melakukan penjualan sebesar 367 porsi.

Dari hasil yang diperoleh dari perhitungan *Break Even Point* maka dapat dilanjutkan dalam pembuatan grafiknya. Grafik dari *Break Even Point* dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 1. Grafik BEP

PENUTUP

Kesimpulan

Nilai titik impas dalam satuan rupiah dan unit diperoleh dari analisis data adalah 210 porsi, dengan pendapatan total sebesar Rp 7.364.430. Dengan demikian, rumah makan Bu Haji akan mencapai titik impas, di mana tidak akan mengalami kerugian atau keuntungan saat volume penjualan mencapai 210 porsi dan pendapatan sebesar Rp 7.364.430.

Margin of safety yang dihitung adalah sebesar Rp 3.135.564 atau setara dengan 30%. Dengan demikian, rumah makan tersebut diizinkan untuk mengalami penurunan penjualan sebesar jumlah tersebut, yakni Rp 3.135.564 atau 30% dari total penjualan. Namun, jika penurunan penjualan melebihi 30%, maka rumah makan Bu Haji akan mengalami kerugian.

Rumah makan bu haji menginginkan kenaikan laba sebesar 75% dari laba sebelumnya. Setelah dihitung diperoleh tambahan laba sebesar 75% yaitu Rp 1.303.750 dan rumah makan tersebut harus melakukan penjualan sebesar 367 porsi.

Saran

1. Setiap pengusaha dalam dunia bisnis tentu menginginkan mencapai titik impas di mana tidak ada keuntungan atau kerugian, atau yang dapat diinterpretasikan sebagai balik modal. Pada contoh rumah makan Sate Bu Haji, titik impasnya terhitung sebesar 225 porsi. Rekomendasi untuk Sate Bu Haji adalah berfokus untuk mencapai titik impas tersebut terlebih dahulu dengan meningkatkan kinerja dalam proses penjualan.
2. Setelah mencapai titik impas, ditemukan bahwa margin of safety mencapai 25%. Dalam konteks ini, Rumah Makan Bu Haji memiliki fleksibilitas untuk menurunkan tingkat penjualan, namun disarankan agar tidak menurunkan tingkat penjualan lebih dari 25% agar tetap menjaga kesehatan finansialnya. Jika rumah makan tersebut mengurangi tingkat penjualan lebih dari 25% maka dampaknya yaitu mengalami kerugian. Namun,

- lebih baik tidak menurunkan tingkat penjualan jika ingin mendapatkan laba yang lebih banyak.
3. Rumah makan bu haji menginginkan penambahan laba sebesar 75% dari laba sebelumnya. Jika keinginan tersebut ingin terealisasi maka rumah makan bu haji harus menambah tingkat penjualan sate.

REFERENSI

- Ananda, G., & Hamidi, H. (2019). Analisis *Break Even Point* Sebagai Alat Perencanaan Laba Pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2017. *Measurement: Jurnal Akuntansi*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.33373/mja.v13i1.1789>
- Fauzi, A., Rukmayani, E., Estevani, G., Gumelarasati, N., & Fahrezi, M. K. (2024). Analisis *Break Even Point* (BEP) Sebagai Alat Perencanaan Laba. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi*, 2(1), 83–102. <https://doi.org/10.61597/jbe-ogzrp.v2i1.25>
- Litamahuputty, J. V., Pelamonia, J. T., & Nanlohy, T. (2022). Analisis Break-Even point sebagai Alat Perencanaan Penjualan Dan Laba Terhadap Usahamikro Di Ambon. *Jurnal Intelektiva*, 3(12), 123–132. <https://www.jurnalintelektiva.com/index.php/jurnal/article/view/817>
- Mulyadi. (2014). *Akuntansi Manajemen: Konsep, Manfaat & Rekayasa*. Salemba Empat.
- Palenteng, M. F., Karamoy, H., & Lambey, R. (2022). Penerapan Analisis *Break Even Point* Dan Margin Of Safety Sebagai Alat Bantu Manajerial Untuk Perencanaan Laba Pada De Nearby Hotel Manado. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, Dan Hukum)*, 6(1), 159–168.
- Setiawan, A. B., Afif, M. N., & Anida. (2023). Analisis *Break Even Point* Sebagai Alat Perencanaan Laba pada PT. Cidas Supra Metalindo. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 25041–25054.
- Sujarweni, V. W. (2017). *Metodelogi Penelitian*. Pusaka Baru Press.
- Supriyono, S. (2010). *Akuntansi Biaya: Perencanaan dan pengendalian Biaya, serta Pembuatan Keputusan*. Liberty Yogyakarta.
- Tambunan, C. R. (2023). *3134-Kontribusi-Umkm-Dalam-Perekonomian-Indonesia @ Djpb.Kemenkeu.Go.Id*. <https://djpb.kemenkeu.go.id/kppn/lubuksikaping/id/data-publikasi/artikel/3134-kontribusi-umkm-dalam-perekonomian-indonesia.html>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008. 1*.
- Ziendy Kharismawati1, Indah Dewi, Z. (2021). Analisis *Break Even Point*(Bep)Sebagai Alat Perencanaan Laba Bagi Manajemen. *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, 52(6), 236–236.