

Perencanaan Kebutuhan Material Untuk Menentukan Harga Pokok Produksi Jacket: Studi Kasus di Perusahaan Garmen

Satriyo Maulana^{1*}, Eko Raharjo², Muhamad Tosin³

¹Magister Teknik Industri, Universitas Trisakti, Jakarta

²Teknik Industri Universitas Borobudur, Jakarta

³Magister Manajemen, Universitas Borobudur, Jakarta

*Email korespondensi: satrio835@gmail.com

Abstrak

Dewasa ini dalam persaingan industri, tentunya perusahaan akan lebih meningkatkan kualitas manajemennya agar dapat bertahan dalam persaingan. Salah satunya adalah memperbaiki kelangsungan produksi agar dapat memenuhi permintaan konsumen dengan tepat waktu, kualitas yang baik dan biaya seminimal mungkin. CV. Woodpacker Bekasi dalam mengadakan kegiatan produksi dituntut untuk dapat memprediksi tingkat permintaan konsumen, kapasitas produksi, tempat dan biaya produksi. Selain itu juga memprediksi jumlah tenaga kerja yang diperlukan perusahaan untuk dapat menghitung harga pokok produksi yang berdampak pada harga jual produk dan titik impas serta keuntungan perusahaan. Perencanaan dan pengendalian produksi merupakan cara untuk memperkirakan jumlah output yang akan diproduksi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Selain itu, juga untuk memprediksi input material, tenaga kerja yang dibutuhkan, serta memprediksi kapasitas produksi untuk menyesuaikan jumlah permintaan. Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu untuk merencanakan dan mengendalikan material guna menentuka harga pokok produksi. Metode yang digunakan adalah Perencanaan Agregat. Hasil penelitian menghasilkan penghematan pada inventory perusahaan selama 8 bulan (Januari sampai Agustus 2021) sebanyak Rp. 27.310,00 dengan jumlah produksi yang sesuai dengan permintaan konsumen. Periode September 2021 total biaya produksi sebesar Rp. 252.015.000 dan hasil penjualan Rp. 527.350.000 dengan keuntungan sebesar Rp. 275.335.000.

Kata Kunci: harga pokok produksi, jacket, pengendalian produksi, target pasar, woodpacker

Abstract

In industrial competition, of course the company will further improve the quality of its management in order to survive in the competition. One of them is to improve the continuity of production in order to meet consumer demand in a timely manner, with good quality and minimal costs. CV. Woodpacker Bekasi in conducting production activities is required to be able to predict the level of consumer demand, production capacity, place and production costs. In addition, it also predicts the number of workers needed by the company to be able to calculate the cost of production which has an impact on the selling price of the product and the break-even point as well as the company's profit. Production planning and control is a way to estimate the amount of output to be produced to meet customer needs. In addition, it is also to predict material inputs, labor required, and predict production capacity to adjust the amount of demand. This research has a purpose, namely to plan and control materials in order to determine the cost of production. The method used is Aggregate Planning. The results of the study resulted in savings in the company's inventory for 8 months (January to August 2021) of Rp. 27.310.00 with the amount of production in accordance with consumer demand. For the period of September 2021, the total production cost is Rp. 252,015,000 and sales of Rp. 527,350,000 with a profit of Rp. 275,335,000.

Keywords: production cost, jacket, production control, target market, woodpacker

1. Pendahuluan

Perencanaan dan pengendalian produksi sangat diperlukan dalam suatu perusahaan untuk menjamin kelancaran proses produksi (Fairuzzahira et al., 2020). Perencanaan dan pengendalian produksi perlu mempertimbangkan semua keterbatasan perusahaan, terutama yang menyangkut segala proses produksi dan kapasitas yang dibutuhkan untuk dapat menghasilkan produk yang menguntungkan sesuai dengan selera konsumen, mempunyai kualitas yang baik dan tersedia pada waktu yang telah disepakati antara perusahaan dengan konsumen (Rosyidi & Zabadi, 2019). Perencanaan dan pengendalian produksi mengkombinasikan aliran fisik dan informasi untuk mengatur sistem produksi (Kirana, 2020). Fungsi perencanaan dan pengendalian produksi adalah menggabungkan aliran material menggunakan system informasi. Integrasi dapat dicapai melalui sebuah database umum. Faktor penting dalam menentukan jalannya suatu perusahaan adalah bagaimana membuat perencanaan dan pengendalian proses produksi yang baik sehingga mengurangi masalah-masalah yang memungkinkan terjadi apabila perencanaan proses produksi tidak sesuai dengan tujuan perusahaan (Nisa & Kusuma, 2017). Kegiatan produksi memerlukan pengorbanan sumber ekonomi berupa berbagai jenis biaya untuk menghasilkan produk yang akan dipasarkan (Kurniawan & Prestianto, 2020). Biaya-biaya ini akan menjadi dasar dalam penentuan Harga Pokok Produksi (HPP). Elemen-elemen yang membentuk HPP dapat dikelompokkan menjadi tiga golongan dasar yakni bahan baku langsung, tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik. Ketiga biaya tersebut harus dicatat dan diklasifikasikan secara cermat sesuai dengan jenis dan sifat biaya tersebut (Rahmadani, 2016) (Rianthong & Ruekkasaem, 2019).

CV. Woodpacker adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri konveksi dan berperan dalam pembuatan kebutuhan atau perlengkapan mendaki yang digunakan oleh para pecinta alam yang hobi mendaki atau menjelajah pegunungan misalnya jaket, sandal gunung, dan lain sebagainya. Adapun tantangan yang dihadapi oleh suatu usaha adalah persaingan bisnis yang semakin kompetitif dan berkembang pesat, banyaknya tumbuh perusahaan yang menghasilkan produk sejenis, permintaan konsumen fluktuatif karena selera dan kebutuhan konsumen dan penetapan target pasar dan harga sesuai dengan pasar yang dituju.

Dari identifikasi tantangan yang dihadapi diatas, maka penelitian ini akan membahas mengenai bagaimana perencanaan dan pengendalian material perusahaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen untuk menentukan HPP dengan menetapkan target pasar sesuai dengan pasar yang dituju. Metode yang digunakan adalah Perencanaan Agregat dan Regresi Linear (Juliantara & Mandala, 2020) (Taufik et al., 2021) (Setiawan et al., 2022)

2. Landasan Teori

Suatu usaha pada umumnya menjual barang atau jasa kepada konsumen untuk mendapatkan suatu keuntungan. Untuk dapat mengoptimalkan peluang usaha, diperlukan penerapan fungsi-fungsi manajemen, salah satunya adalah perencanaan (Juliantara & Mandala, 2020). Untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas dengan biaya produksi yang minim maka sebuah usaha perlu menetapkan perencanaan dan pengendalian produksi yang tepat (Oktarini et al., 2017). Perencanaan keuangan juga perlu diperhatikan oleh perusahaan yang memproduksi suatu barang, perencanaan kapasitas uang yang efektif akan sangat diperlukan untuk mendukung tercapainya keberhasilan pengendalian produksi, sehingga produksi dapat berjalan sesuai jadwal yang telah ditentukan (Rahmi, 2021).

Salah satu metode untuk pengendalian produksi dan perencanaan keuangan adalah menggunakan metode peramalan (*forecasting*) (Oey et al., 2020). Metode peramalan adalah sebuah seni untuk memperkirakan kejadian dimasa mendatang. Dalam hal peramalan, pada umumnya menggunakan *historical* data serta proses kalkulasi data untuk memprediksikan kondisi diperiode selanjutnya. *Associative Forecasting Method* merupakan jenis kedua dari metode peramalan yang bersifat kuantitatif. Model *Associative Forecasting Method* yang umum digunakan adalah model regresi linier. Sebagai contoh persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX \quad (1)$$

Dimana:

Y : adalah nilai peramalan atau prediksi

X : nilai variabel terikat (*independent variable*)
a : nilai Y pada perpotongan perpotongan antara garis linier dengan sumbu vertikal X
b : *slope* yang berhubungan dengan variabel X

Untuk metode kuantitatif peramalan yang berhubungan dengan waktu (*times series*) dapat menggunakan persamaan model matematis *times series liner regression* sebagai berikut:

$$D_t = a + bt \quad (2)$$

Dimana:

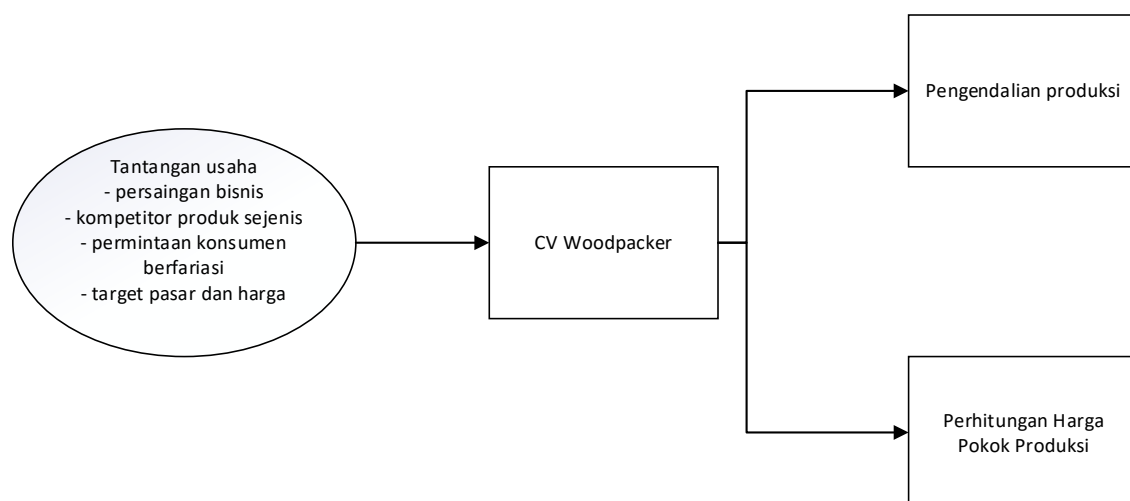
$$a = \frac{(\sum Dt * \sum t^2) - (\sum t * \sum (dt * t))}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} \quad (3)$$

$$b = \frac{(n \sum Dt * t) - (\sum Dt * \sum t)}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} \quad (4)$$

Pada umumnya penyelesaian model matematis *times series liner regression* menggunakan sebuah software computer. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan software Microsoft Excel untuk penyelesaian model matematis tersebut.

3. Metodologi

Penelitian ini dilakukan di CV Woodpacker yang bergerak di bidang industri konveksi untuk pembuatan perlengkapan mendaki yang digunakan oleh para pecinta alam. Produk industri ini antara lain adalah jaket, sandal gunung, dan lain sebagainya. Jenis data yang digunakan merupakan data primer dan data sekunder (Sugiyono, 2017) (Suharsimi, 2013). Data primer dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti yakni proses perencanaan dan pengendalian produksi di bagian PPIC, bagian produksi dan bagian keuangan. di perusahaan CV. Woodpacker Bekasi. Selain pengamatan langsung terhadap objek penelitian, data primer juga diperoleh melalui wawancara kepada pihak pimpinan dan teknisi yang bertanggung jawab terhadap proses produksi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari luar perusahaan seperti mengambil referensi literatur jurnal penelitian ataupun buku. Kerangka berfikir dalam penelitian ini dijelaskan pada gambar 1 dibawah ini. Data primer yang diperoleh berupa data permintaan produk, data biaya produksi, dan data pemasaran. Data pendukung lainnya yang diperoleh adalah data persediaan bahan baku, data jenis dan jumlah mesin, serta kapasitas produksi per hari. Dari data tersebut akan dibahas mengenai perencanaan dan perhitungan pengendalian produksi, perhitungan HPP, menghitung BEP perusahaan serta merencanakan target pasar.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

4. Analisis Data dan Hasil

Dari hasil pencarian data didapatkan data persediaan bahan baku periode Januari 2021 sampai Agustus 2021 di presentasikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Persediaan bahan baku

No	Bulan	Bahan Luar (rol)	Puring (rol)	Resleting (lusin)	Benang Jahit (pack)	Tali Hoodie (rol)	Stopper (box)
1	Januari	35	80	90	70	30	35
2	Februari	35	70	75	60	25	35
3	Maret	35	80	90	70	30	35
4	April	35	80	85	70	30	35
5	Mei	35	80	90	80	30	35
6	Juni	35	80	95	80	30	40
7	Juli	35	85	95	80	32	40
8	Agustus	40	85	100	80	32	40
Total		275	640	720	590	239	295

Dari sisi kapastias produksi, CV Woodpack memiliki menghasilkan 83 unit produk dalam 1 hari dengan 8 jam kerja. Kapasitas produksi tersebut didukung dengan beberapa jenis mesin, beberapa jenis tersebut ditampilkan dalam Tabel 2 dan data permintaan dari tahun 2016 – 2020 dipresentasikan dalam Tabel 3.

Tabel 2. Jenis dan jumlah mesin

No	Jenis Mesin	Jumlah	Merk
1	<i>Band Knife</i>	3	
2	<i>Mesin Jahit High Speed Single Neddle</i>	8	Brother
3	<i>Mesin Bartek</i>	2	Juki
4	<i>Mesin Overdeck</i>	2	Pegasus
5	<i>Mesin Press 'Sublime double pressure</i>	1	Rhinotec

Tabel 3. Data permintaan (tahun 2014-2018)

Periode	Demand
Januari	2.200
Februari	1.400
Maret	1.600
April	1.500
Mei	1.500
Juni	1.600
Juli	2.500
Agustus	2.400
September	1.800
Oktober	1.850
November	1.800
Desember	2.400
Total	22.500

Berdasarkan persamaan (2) sampai (4), tabel 4 dan 5 adalah hasil perhitungan untuk peramalan permintaan tahun 2019.

Tabel 4. Perhitungan peramalan tahun 2019

Periode (t)	Bulan	Demand (Dt)	t ²	Dt*t	a	b	Dt'=a+bt
1	Jan	2.200	1	2200	1592	44	1636
2	Feb	1.400	4	2800	1592	44	1680
3	Mar	1.600	9	4800	1592	44	1724
4	Apr	1.500	16	6000	1592	44	1769
5	Mei	1.500	25	7500	1592	44	1813
6	Jun	1.600	36	9600	1592	44	1857
7	Jul	2.500	49	17.500	1592	44	1901
8	Agust	2.400	64	19200	1592	44	1946
9	Sep	1.800	81	16200	1592	44	1990
10	Okto	1.850	100	18500	1592	44	2034
11	Nov	1.800	121	19800	1592	44	2078
12	Des	2.400	144	28800	1592	44	2122
78	Total	22.500	650	152900	1592	44	22550

Berdasarkan hasil uji kecukupan data, ditarik data dari hasil peramalan sebagai patokan untuk menentukan HPP, hasil permintaannya 12 bulan sehingga hasilnya $N > N' = 12 > 10$ yang artinya dari hasil perhitungan bahwa ada 10 data (bulan) yang dapat mewakili dan menyatakan bahwa data itu cukup.

Pada uji kecukupan data ditarik dari data peramalan dimana :

$$N = 12$$

$$k = 2 = \text{derajat ketelitian } 95\%$$

$$S = 5\% \text{ std}$$

$$\sum X^2 = \text{Nilai / Hasil peramalan total dari 12 bulan}$$

$$\sum X = \text{nilai rata - rata}$$

Sehingga dengan rumus

$$N' = \left[\frac{K}{s} \sqrt{N \left(\frac{\sum x^2}{\sum x} - (\sum x)^2 \right)} \right]^2$$

$$N' = \left[2/0,05 \sqrt{12 \frac{(42.654.792) - (22.550)^2}{22.550}} \right]^2$$

$$N' = \left[40 \sqrt{\frac{3.355.004}{22.550}} \right]^2$$

$$N' = \left(\frac{73.267}{22.550} \right)^2 = (3,25)^2 = 10,6$$

$N > N'$ atau $12 > 10$ sehingga data sudah cukup

Tabel 5. Hasil peramalan permintaan tahun 2021

Periode	Hasil Peramalan
1	1636
2	1680
3	1724
4	1769
5	1813
6	1857
7	1901
8	1946
9	1990
10	2034
11	2078
12	2122

Untuk melakukan produksi Jaket (waterproof) perusahaan sangat menggantungkan pada penggunaan bahan baku. Ketersediaan jumlah bahan baku juga sangat mempengaruhi kelancaran proses produksi. Tabel 6 berikut ini merupakan paparan data untuk kebutuhan bahan baku produksi Jaket (waterproof) dan biaya persediaan pada periode Januari sampai Agustus 2021.

Tabel 6. Biaya persediaan dan bahan baku

No	Bahan Baku	Jumlah Q	Harga Persatuan P (Rp.)	Jumlah Biaya (Rp.) (Q X P)
1	Bahan Luar	275 rol	2.125.000	584.375.000
2	Puring	640 rol	438.000	280.320.000
3	Resleting	720 lusin	344.000	247.680.000
4	Benang Jahit	590 pack	47.000	27.730.000
5	Tali Hoodie	239 rol	315.000	75.285.000
6	Stoper	295 box	34.000	10.030.000
Total				1.225.420.000

Kebutuhan bahan baku untuk produksi Jaket (*waterproof*) dan kebutuhan per unit dengan Teknik *lot for* ditampilkan pada Tabel 7 sebagai berikut

Tabel 7. Komponen dan kebutuhan produksi Jaket (*waterproof*)

No	Nama Komponen	Satuan	Kapasitas/Satuan	Kebutuhan/Produk
1	Bahan Luar	Rol (100 Yard)	96 m	1,8 m
2	Puring	Rol (30 Yard)	27,5 m	1.2 m
3	Resleting	Lusin	20 pcs	1 pcs
4	Benang Jahit	Pack	10 Rol	0,4 rol
5	Tali Hoodie	Rol	50 meter	0,8 m
6	Stoper	Box	100 pcs	2 pcs

Untuk menghitung kebutuhan bahan baku menggunakan teknik *lot for lot* data yang diperlukan adalah Jadwal Induk Produksi atau *Master Planning Schedule* (MPS). Tabel 8 menjabarkan mengenai Jadwal Induk Produksi atau *Master Planning Schedule* (MPS) yang di ambil dari perhitungan sebelumnya

Tabel 8. Jadwal Induk Produksi

Produk	Periode											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jaket (<i>waterproof</i>)	1743	1494	1743	1660	1813	1857	1901	1946	1990	2034	2078	2122

Setelah mengetahui jadwal induk produksi, selanjutnya dihitung rencana kebutuhan bahan baku dari komponen jaket tersebut. Untuk perhitungan permintaan bahan baku menggunakan persamaan matematis sebagai berikut:

$$Demand = \frac{\text{Jadwal Induk Produksi} \times \text{kebutuhan per produk}}{\text{kapasita per satuan}} \quad (5)$$

Hasil perhitungan kebutuhan bahan baku pada persamaan diatas ditampilkan dalam Tabel 8a – 8f.

Tabel 8a. Komponen bahan luar (taslan)

Bahan Taslan	Periode											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demand	32,68	28,01	32,68	31,12	33,99	34,81	35,64	36,48	37,31	38,13	38,96	39,78
Round up Demand	33	29	33	32	34	35	36	37	38	38	39	40

Tabel 8b. Komponen bahan baku puring

Bahan Puring	Periode											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demand	76,05	65,20	76,05	72,43	79,11	81,03	82,95	84,91	86,83	88,75	90,67	92,59
Round up Demand	77	66	77	73	80	82	83	85	87	89	91	93

Tabel 8c. Komponen resleting

Bahan Resleting	Periode											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demand	87,15	74,70	87,15	83,00	90,65	92,85	95,05	97,30	99,50	101,70	103,90	106,10
Round up Demand	88	75	88	83	91	93	96	98	100	102	104	107

Tabel 8d. Komponen benang jahit

Bahan Jahit	Periode											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demand	69,72	59,76	69,72	66,40	72,52	74,28	76,04	77,84	79,60	81,31	83,13	84,88
Round up Demand	70	60	70	67	71	75	77	78	80	82	84	85

Tabel 8e. Komponen tali *hoodie*

Bahan Tali Hoodie	Periode											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demand	27,88	23,90	27,88	26,58	29,00	29,71	30,41	31,13	31,84	32,54	33,24	33,95
Round up Demand	28	24	28	27	29	30	31	32	32	33	34	34

Tabel 8f. Komponen stopper

Bahan Stopper	Periode											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demand	34,86	29,88	34,86	33,20	36,26	37,14	38,02	38,92	39,80	40,68	41,56	42,44
Round up Demand	35	30	35	34	37	38	39	39	40	41	42	43

Berdasarkan Tabel 8a – 8f kemudian Tabel 9 menampilkan rangkuman keseluruhan perhitungan kebutuhan bahan baku

Tabel 9. Rangkuman perhitungan kebutuhan bahan baku

No	Bulan	Bahan Luar (rol)	Puring (rol)	Resleting (lusin)	Benang Jahit (pack)	Tali Hoodie (rol)	Stopper (box)
1	Januari		33	77	88	70	28
2	Febuari		29	66	75	60	24
3	Maret		33	77	88	70	28
4	April		32	73	83	67	27
5	Mei		34	80	91	73	29
6	Juni		35	82	93	75	30
7	Juli		36	83	96	77	31
8	Agustus		37	85	98	78	32
	Total		296	623	712	570	229

Perencanaan HPP, Tabel 10 menjelaskan mengenai biaya persediaan atau kebutuhan bahan baku pada periode bulan Januari sampai Agustus 2021.

Tabel 10. Biaya kebutuhan bahan baku

No	Bahan Baku	Jumlah (Q)	Harga per Satuan (P)	Jumlah Biaya (Q x P)
1	Bahan Luring	269 rol	Rp. 2.125.000	Rp. 571.625.000
2	Puring	623 rol	Rp. 438.000	Rp. 272.874.000
3	Resleting	712 lusin	Rp. 344.000	Rp. 244.928.000
4	Bahan Jahit	570 pack	Rp. 47.000	Rp. 26.790.000
5	Tali Hoodie	229 rol	Rp. 315.000	Rp. 72.135.000
6	Stopper	287 box	Rp. 34.000	Rp. 9.758.000
	Total			Rp. 1.198.110.000

Total biaya persediaan atau biaya bahan baku menggunakan teknik *lot for lot* periode Januari sampai Agustus 2021 adalah sebesar Rp. 1.198.110.000. Dari analisa tersebut dapat diketahui penghematan sebesar Rp. 27.310.000 dari pengelolaan persediaan bahan baku dengan menggunakan teknik *lot for lot*. Berikut adalah rincian penghematannya.

Tabel 11. Perbandingan biaya perusahaan dengan penelitian

Kebijakan	Jumlah Biaya
Perusahaan	Rp. 1.225.420.000
Setelah Perbaikan	Rp. 1.198.110.000
Penghematan	Rp. 27.310.000

5. Kesimpulan

Berdasarkan analisis pada bagian sebelumnya dapat diketahui beberapa kesimpulan seperti berikut yaitu perencanaan dan pengendalian produksi sesuai dengan target perusahaan untuk memenuhi permintaan konsumen dapat dilaksanakan dengan jadwal induk produksi yang ditunjukkan pada tabel 8. Sistem persediaan yang diusulkan menghasilkan penghematan biaya persediaan atau bahan baku sebesar Rp. 27.310.000.

Daftar Pustaka

- Fairuzzahira, F., Sukardi, S., & Arkeman, Y. (2020). Perencanaan Produksi Agregat CV XYZ Dengan Jumlah Tenaga Kerja Tetap. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 6(2), 291–302. <https://doi.org/10.17358/jabm.6.2.291>
- Juliantara, I. K., & Mandala, K. (2020). Perencanaan Dan Pengendalian Produksi Agregat Pada Usaha Tedung UD Dwi Putri di Klungkung. *E-Jurnal Manajemen*, 9(1), 99. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2020.v09.i01.p06>
- Kirana, D. H. (2020). The Analysis of Aggregate Planning Implementation to Satisfy the Changes of Consumer Demand in PT. PIC. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Terapan Universitas Padjajaran*, 16(2), 21–29.
- Kurniawan, A. R., & Prestianto, B. (2020). Perencanaan Pengendalian Kualitas Produk Pakaian Bayi dengan Metode Six Sigma Pada CV. AGP. *Jemap*. <https://doi.org/10.24167/jemap.v3i1.2632>
- Nisa, A. K., & Kusuma, T. Y. T. (2017). Perencanaan Dan Pengendalian Produksi Dengan Metode Aggregate Planning di C-Maxi Alloycast. *Integrated Lab Journal*, 5(2), 51–62. file:///C:/Users/Chaerani/Miranda/Downloads/1553-3238-1-SM.pdf
- Oey, E., Wijaya, W. A., & Hansopaheluwakan, S. (2020). Forecasting and aggregate planning application – a case study of a small enterprise in Indonesia. *International Journal of Process Management and Benchmarking*, 10(1), 1–21. <https://doi.org/10.1504/IJPMB.2020.104229>
- Oktarini, D., Pratiwi, I., & Utami, O. (2017). Perencanaan pengendalian produksi dan persediaan pada industri karet pt melania indonesia. *Jurnal Integrasi*, 2(2), 16–24.
- Rahmadani, N. (2016). Penentuan Harga Pokok Produksi Pembangunan Rumah Dengan Menggunakan Metode Activity Based Costing (Studi Pada Perum Perumnas Regional VII Makassar. *Akuntansi Peradaban*, 2(1), 108–128.
- Rahmi, A. (2021). Pendampingan Perencanaan Keuangan Dan Pengendalian Produksi Pada Perusahaan Manufaktur Saat Masa Pandemi Covid-19 Pada CV. Pelufi Engineering Di Bantar Gebang Bekasi Timur. *Balancing Accountancy Journal*, 1(2), 102–107. <https://doi.org/10.53990/bjpsa.v1i2.129>
- Rianthong, S., & Ruekkasaem, L. (2019). Aggregate Production Planning, Case Study in a Small-Sized Company In Thailand. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET)*, 10(12), 182–187. <http://www.iaeme.com/IJMET/index.asp>
- Rosyidi, M. R., & Zabadi, F. F. (2019). Perencanaan Produksi pada Produk Hollow dengan Ukuran 15 mm X 35 mm X 0.30 mm. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 8(1), 27–38. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v8i1.3099.27-38>
- Setiawan, I., Nurdiansyah, Tosin, M., Lusia, V., & Wahid, M. (2022). Aggregate Planning Implementation for Planning and Controlling the Materials in the Beverage Packaging Industry. *Spektrum Industri*, 20(1), 95–104. <https://doi.org/10.12198/spektrum.v20i1.25>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (1st ed.). CV Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek* (1st ed.). Rineka Cipta.
- Taufik, D. A., Setiawan, I., Wahid, M., Rochim, A., & Tosin, M. (2021). Integration of linear regression and aggregate planning for Hino OW 190/200 Leaf Spring production planning and control in the automotive component industry. *Operations Excellence: Journal of Applied Industrial Engineering*, 13(2), 245. <https://doi.org/10.22441/oe.2021.v13.i2.023>