



## Pengaruh *direct labor* dan *direct material* terhadap *finished goods* sub sektor kosmetik dan peralatan rumah tangga tahun 2017-2020

Kairin Carol Mangowal<sup>1</sup>, Valentine Siagian<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Advent Indonesia

<sup>1</sup>[1932016@unai.edu](mailto:1932016@unai.edu), <sup>2</sup>[valentine@unai.edu](mailto:valentine@unai.edu)

### Info Artikel

#### Sejarah artikel:

Diterima 12 Juli 2022

Disetujui 20 Agustus 2022

Diterbitkan 25 September 2022

### Kata kunci:

Perusahaan manufaktur; Tenaga kerja langsung; Bahan langsung; Barang jadi; Biaya produksi

### Keywords :

*Manufacturing company; Direct labor; Direct material; Finished goods; Production cost*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak *direct labor* dan *direct material* terhadap *finished goods* perusahaan manufaktur sub sektor kosmetik dan peralatan rumah tangga. Analisa penelitian menggunakan regresi linear berganda yang terdiri dari 5 perusahaan. Sampel penelitian diambil dari perusahaan yang memenuhi syarat penelitian yakni organisasi sub bidang kosmetik dan peralatan rumah tangga yang listing pada tahun 2017-2020, memposting laporan tahunan empat tahun berturut-turut dalam hal ini pada periode 2017-2020, dan melampirkan jumlah *direct labor*, *direct material* dan *finished goods* dalam empat periode yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil uji t yang dilakukan pada masing-masing variabel menunjukkan adanya pengaruh konstruktif antara *direct labor* terhadap *finished goods*, pengaruh *direct material* terhadap *finished goods* dan dapat disimpulkan bahwa biaya *direct labor* dan *direct material* berpengaruh terhadap jumlah *finished goods* yang diproduksi. Melalui ini diharapkan perusahaan dapat lebih bijaksana dalam merencanakan dengan matang mengenai jumlah *direct labor*, dan *direct material* yang akan digunakan untuk menghasilkan *finished goods* guna memenuhi permintaan pasar akan produk perusahaan.

### ABSTRACT

This study aims to determine the impact of direct labor and direct materials on the finished goods of manufacturing companies in the cosmetics and household appliances sub-sector. Research analysis using multiple linear regression consisting of 5 companies. The research sample was taken from companies that met the research requirements, namely organizations in the sub-sector of cosmetics and household appliances that were listed in 2017-2020, posted annual reports for four consecutive years in this case in the 2017-2020 period, and attached the number of direct labor, direct materials and finished goods in four predetermined periods. Based on the results of the t-test carried out on each variable, it shows that there is a constructive influence between direct labor on finished goods, the effect of direct materials on finished goods and it can be concluded that the cost of direct labor and direct material affects the number of finished goods produced. Through this, it is hoped that the company will be wiser in planning carefully regarding the amount of direct labor and direct materials that will be used to produce finished goods in order to meet market demand for the company's products.



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Program Studi Akuntansi, Institut Koperasi Indonesia. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY NC (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Sektor dunia usaha saat ini semakin bersaing seiring dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendorong ke arah kompetisi yang semakin ketat. Persaingan yang semakin tajam tersebut akan mengakibatkan perusahaan-perusahaan harus mengambil keputusan yang tepat untuk memungkinkan kelangsungan dan pertumbuhan perusahaan serta untuk meningkatkan keunggulan dalam persaingan antara perusahaan. Sumber daya manusia yang memiliki kemampuan yang handal, kooperatif, dan loyal terhadap perusahaan dan kebijaksanaannya akan dapat memberi sumbangan yang cukup besar dalam pencapaian tujuan. Ini sangat penting bagi perusahaan untuk memberikan kontribusi yang besar sebagai balas jasa atas manfaat yang telah diberikan guna meningkatkan volume produksi.

Fakta dari hasil analisis Altman Z-Score yang diteliti oleh Rasjid (2019) mengatakan bahwa empat dari lima perusahaan sub sektor kosmetik dan keperluan rumah tangga *go public* tahun 2017 memiliki potensi kebangkrutan pada *grey area*. Hal ini disebabkan karena tergesernya produk lokal *go public* oleh produk impor yang tersebar di pasar dalam negeri. Tidak hanya ancaman dari produk luar

negeri, tetapi produk lokal bukan *go public* yang memiliki produk yang cukup berkualitas dengan harga yang lebih terjangkau juga menjadi ancaman yang cukup serius (Firdaus et al., 2019).

Sangat penting bagi perusahaan manufaktur untuk melakukan perencanaan produksi. Hal itu perlu dilakukan guna memaksimalkan keuntungan dengan memperhitungkan keterbatasan sumber daya perusahaan. Perusahaan harus bisa memenuhi permintaan pasar. Untuk memenuhi permintaan tersebut, perusahaan perlu untuk menentukan biaya dengan tepat agar produk dapat digunakan konsumen dalam keadaan, dan kualitas yang baik tanpa mengeluarkan biaya yang berlebihan (Amelya, Sutrisna, & ..., 2021). Jika perusahaan tidak mampu, maka tidak sebandingnya jumlah produksi dan permintaan pasar bisa saja terjadi sehingga yang memenuhi keperluan konsumen adalah para pesaing. (Kusuma, Puspitasari, & Gustiyoto, 2018).

Pengelolaan biaya operasional yang baik sangat diperlukan. Dalam perusahaan manufaktur, salah satu biaya yang perlu diperhatikan ialah biaya produksi. Biaya produksi itu sendiri ialah biaya yang diperlukan untuk memproses bahan baku (*direct material*) menjadi barang siap guna dan siap jual. Pada proses produksi, pengeluaran terhadap *direct material* dan *direct labor* merupakan dua komponen yang erat kaitannya dengan jumlah produksi. (sugiarti, 2018). Kesalahan dalam pemilihan dan pengolahan *direct material* dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Pertimbangan dalam menentukan jumlah dan upah tenaga kerja langsung juga diperlukan, apakah jumlah bahan baku yang dibeli perusahaan dapat diolah dengan baik oleh tenaga kerja langsung tersebut untuk mencapai target produksi perusahaan. (Satar & Israndi, 2019).

Menurut Ratu, Nursanti, Dinda, dan Setyorini, (2021), *direct labor* adalah semua pekerja langsung baik secara fisik menggunakan tangan maupun mesin dalam memproses barang mentah menjadi suatu produk seperti pemotong kayu atau pun petugas operator mesin. *Direct labor* juga diklasifikasikan menjadi tiga bagian yakni upah dan gaji, premi lembur, dan biaya yang bersangkutan dengan tenaga kerja seperti *setup time*, dan *idle time*.

Menurut Wandy & Putra (2019), *direct material* merupakan bahan pokok yang akan digunakan perusahaan untuk menghasilkan produk. *Direct material* juga merupakan unsur yang sangat aktif digunakan oleh perusahaan produksi. Menurut Mulyana (2018), *direct labor* merupakan gaji atau upah khusus maupun konsisten yang berkaitan dengan pembuatan produk atau urutan pekerjaan pada lini produksi. Penjualan perusahaan yang maksimal menghasilkan keuntungan yang maksimal pula. Untuk memenuhi penjualan yang maksimal maka perusahaan harus mampu memenuhi permintaan pasar. Dengan itu, maka penting untuk dilakukan perencanaan jumlah produksi (*finished goods*) untuk memenuhi permintaan walaupun jumlah persediaan dan jumlah permintaan bukanlah suatu hal yang pasti. Faktor-faktor yang menentukan jumlah produksi (*finished goods*) yaitu jumlah permintaan dan jumlah persediaan. (Ilham & Fajri, 2020).

Maksud dari penelitian ini ialah untuk mendalami dampak dari banyaknya biaya *direct material* dan *direct labor* terhadap jumlah produksi (*finished goods*). Setelah mengetahui hubungan antara tiga variabel ini, diharapkan perusahaan dapat lebih bijaksana dalam menentukan biaya yang akan digunakan dalam pembelian *direct material* dan *direct labor*. Dengan terkendalinya biaya produksi, maka berkurang juga kemungkinan untuk terjadinya penyimpangan biaya yang merugikan perusahaan (M & Ananda, 2019).

## **Pengembangan Hipotesis dan Kerangka Pemikiran**

### **Pengaruh *direct labor* terhadap *finished goods***

*Direct labor* merupakan kompensasi yang diberikan perusahaan kepada tenaga kerja yang langsung mengolah bahan mentah menjadi suatu produk. Dengan demikian, suatu produk dapat melalui proses produksi karena adanya bantuan dari sumber daya manusia untuk memproses produk tersebut. Dengan mengurangi *direct labor* maka dapat menghasilkan biaya operasional yang lebih rendah, dan semakin banyak biaya *direct labor* yang digunakan, maka biaya operasional pun akan naik. (Saputra, Ikatrinasari, & Taslim, 2021) Cukupnya jumlah *direct labor* yang ditentukan perusahaan, akan membawa dampak pada banyaknya jumlah produksi yang mampu dihasilkan.

H1: *Direct labor* mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap *finished goods*.

### Pengaruh *direct material* terhadap *finished goods*

*Direct material* merupakan bahan baku langsung yang akan diproses menjadi produk utama dari sebuah perusahaan. Bila bahan baku yang dimiliki perusahaan sedikit, maka perusahaan hanya dapat memproduksi sedikit produk, dan jika terjadi kenaikan permintaan pasar, maka perusahaan harus menambah pembelian terhadap bahan baku. Dengan demikian, banyaknya bahan baku yang dibeli perusahaan, berpengaruh terhadap banyaknya jumlah produksi.

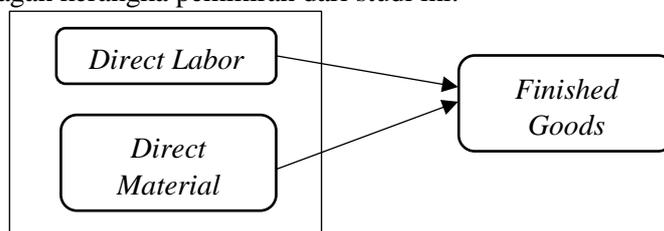
H2: *Direct material* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *finished goods*.

### Pengaruh *direct labor* dan *direct material* terhadap *finished goods*

*Finished goods* merupakan hasil dari suatu proses produksi yang terikat oleh faktor-faktor produksi didalamnya. Semakin besar input dari proses produksi, akan besar output yang dihasilkan dalam bentuk produk. Dalam hal ini *direct labor* merupakan tenaga kerja yang langsung mengolah *direct material* yakni bahan baku yang digunakan oleh perusahaan.

H3: *Direct labor* dan *direct material* berpengaruh terhadap *finished goods*

Berikut merupakan bagan kerangka pemikiran dari studi ini:



**Bagan 1 Kerangka Pemikiran**

## METODE PENELITIAN

Pada studi ini menggunakan data kuantitatif dimana *direct labor* dan *direct material* sebagai variabel independent, kemudian *finished goods* sebagai variabel dependen. Data yang diambil ialah jenis data sekunder dari laporan tahunan yang dikeluarkan website resmi tiap perusahaan.

### Populasi dan Sampel

Populasi studi ini yakni perusahaan manufaktur sub sektor kosmetik dan peralatan rumah tangga pada tahun 2017-2020.

Sampel yang diambil yakni perusahaan yang memenuhi aturan sebagai berikut:

1. Organisasi sub bidang kosmetik dan peralatan rumah tangga yang listing tahun 2017-2020,
2. Memposting laporan tahunan empat tahun berturut-turut yakni dari tahun 2017-2020,
3. Melampirkan jumlah *direct labor*, *direct material* dan *finished goods* empat tahun berturut-turut yaitu tahun 2017-2020.

Dari seleksi sampel yang telah dilakukan, maka terdapat lima perusahaan yang memenuhi kriteria penelitian yakni perusahaan-perusahaan yang terdapat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Sampel Penelitian**

Kode	Nama Perusahaan
KINO	PT. Kino Indonesia Tbk
MBTO	PT. Martina Berto Tbk
MRAT	PT. Mustika Ratu Tbk
TCID	PT. Mandom Indonesia Tbk
UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk

### Teknik Analisis Data

Studi ini menggunakan metode regresi linear berganda dengan analisis statistik deskriptif, dan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang digunakan yakni uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas. Untuk mengetahui pengaruh yang disumbangkan, variabel *direct labor* dan *direct material* secara bersamaan (simultan) terhadap variabel *finished goods* maka

dilakukan uji F. Untuk mengetahui pengaruh yang diberikan oleh masing-masing variabel yakni variabel *direct labor* terhadap variabel *finished goods*, dan variabel *direct material* terhadap *finished goods*, dilakukan uji t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Deskriptif

**Tabel 2 Statistik Deskriptif**

	<b>Direct Labor</b>	<b>Direct Material</b>	<b>Finished Goods</b>
Mean	222.068.665.943	3.430.710.736.439	470.363.817.732
Maximum	737.552.000.000	16.092.762.000.000	1.802.630.000.000
Minimum	20.437.171.558	23.512.734.648	20.256.734.103
Std. Dev.	255.278.000.000	6.263.070.000.000	608.535.000.000
Observations	20	20	20

Sumber: Hasil olah data, 2022

Tabel 2 menjelaskan mengenai hasil analisis deskriptif yakni nilai minimum, maximum, rata-rata dan standar deviasi dari masing-masing variabel. *Direct labor* memiliki nilai minimum sebesar Rp20.437.171.558 yang merupakan jumlah *direct labor* PT. Mustika Ratu Tbk pada periode 2018. Nilai maksimum sebesar Rp737.552.000.000 yang merupakan jumlah *direct labor* PT. Unilever Indonesia Tbk periode 2018. Nilai rata-rata *direct labor* sebesar Rp222.068.665.943. *Direct material* memiliki nilai minimum sebesar Rp23.512.734.648 yang merupakan jumlah *direct material* PT. Mustika Ratu Tbk periode 2017. Nilai maksimum sebesar Rp16.092.762.000.000 yang merupakan jumlah *direct material* PT Unilever Indonesia periode 2018. Nilai rata-rata *direct material* sebesar Rp3.430.710.736.439. *Finished goods* memiliki nilai minimum sebesar 20.256.734.103 yang merupakan jumlah *finished goods* PT. Martina Berto periode 2018. Nilai maksimum sebesar 1.802.630.000.000 yang merupakan jumlah *finished goods* PT. Unilever Indonesia periode 2018. Nilai rata-rata *finished goods* sebesar 470.363.817.732. Angka-angka tersebut merupakan jumlah *direct material*, *direct labor* dan *finished goods* pada sub sektor kosmetik dan peralatan rumah tangga tahun 2017-2020

### Uji Asumsi Klasik

#### Uji Kolmogorov Smirnov

Uji asumsi klasik yang pertama yakni uji normalitas Kolmogorov Smirnov. Tujuan dilakukannya uji Kolmogorov smirnov yaitu untuk uji beda normalitas antara *direct labor*, *direct material* dan *finished goods* dengan data normal baku.

**Tabel 3 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		<b>Unstandardized Residual</b>
N		20
Normal Parameters	Mean	0,0000122
	Std. Deviation	88.882.100.000
Most Extreme Differences	Absolute	0,200
	Positive	0,200
	Negative	-0,113
Test Statistic		0,200
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,034

Sumber: Hasil olah data, 2022

Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi di atas 0,05. Namun, jika signifikansi data memiliki nilai dibawah 0,05 maka data dikatakan tidak berdistribusi normal dan dinyatakan tidak memenuhi asumsi normalitas.

Tabel 3 menyatakan nilai signifikansi penelitian sebesar 0,034 yakni dibawah ketentuan uji normalitas diatas 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa data pada penelitian tidak berdistribusi dengan normal dan tidak memenuhi asumsi normalitas.

### Uji Multikolinearitas

Uji asumsi klasik yang kedua yakni uji Multikolinearitas. Tujuan dilakukannya uji multikolinearitas yaitu untuk mengetahui apakah antar variabel saling berkorelasi.

**Tabel 4 Uji Multikolinearitas**

	Zero-order	Correlations Partial	Part	Collinearity Tolerance	Statistics VIF
(Constant)					
Direct Labor	0,975	0,695	0,141	0,094	10,586
Direct Material	0,979	0,752	0,167	0,094	10,586

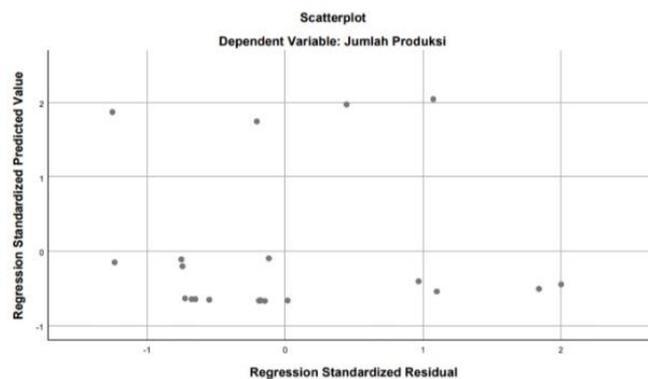
Sumber: Hasil olah data, 2022

Adanya korelasi yang sempurna dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation independent* (VIF). Dinyatakan bahwa tidak terjadi masalah multikolinearitas jika nilai *tolerance* lebih besar dari 0,01 atau nilai VIF lebih kecil dari 10.

Tabel 4 menunjukkan nilai *tolerance* pada *direct labor* dan *direct material* memenuhi syarat yakni 0,094 yang berarti lebih besar dari 0,01. Namun nilai VIF senilai 10,586 yakni lebih besar dari ketentuan kurang dari 10. Dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini memiliki masalah multikolinearitas namun tidak cukup berarti.

### Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat varians atau selisih pada nilai prediksi dengan nilai observasi yang tidak sama pada suatu pengamatan ke pengamatan lainnya.



**Gambar 1 Grafik Scatterplot**

Menurut Sarwoko (2018), data dinyatakan lulus uji heteroskedastisitas apabila titik-titik pada grafik *scatterplot* tersebar secara acak diatas maupun di bawah angka nol sumbu y dan tidak membentuk pola tertentu.

Gambar 1 memperlihatkan bahwa titik-titik menyebar dengan acak, berada di atas dan di bawah 0 dan tidak berpola. Maka dapat dikatakan bahwa data dalam studi kasus ini tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

### Uji Hipotesis

#### Uji t

Setelah dilakukan uji deskriptif, uji asumsi klasik, dan koefisien determinasi, maka dilakukan uji t untuk mengetahui tingkat pengaruh dari masing-masing variabel yakni *direct labor* dan *direct material* sebagai variabel independen terhadap *finished goods* sebagai variabel dependen.

**Tabel 5 Uji t**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Sig.
Constant	46.590.000.000	34.340.000.000	1,357	0,193
Direct Labor	1,094	0,275	3,982	0,001
Direct Material	0,053	0,011	4,706	0,000

Sumber: Hasil olah data, 2022

Dalam Tabel 5 dinyatakan bahwa variabel *direct labor* sebagai X1 memiliki nilai signifikan sebesar 0.001 yang lebih rendah dari standar signifikan yakni 0.005. Hal ini menandakan H1 diterima yaitu adanya pengaruh *direct labor* terhadap *finished goods*. Variabel *direct material* sebagai X2 memiliki nilai keakuratan sebesar 0.000 yang lebih rendah dari standar signifikan yakni 0.005. Hal ini menandakan H2 diterima yaitu adanya pengaruh *direct material* terhadap *finished goods*.

### Uji F

Nilai uji F yang bernilai signifikan mempunyai arti bahwa adanya pengaruh dari variabel X secara Bersama-sama (simultan) terhadap variabel Y. Namun jika hasil uji F bernilai tidak signifikan, maka dapat dinyatakan bahwa koefisien determinasi tidak dapat dipakai untuk memprediksi pengaruh variabel X secara bersamaan terhadap variabel Y.

**Tabel 6 Tabel Output ANOVA**

Model	df	F	Sig
Regression	2	389,938	0,000
Residual	17		
Total	19		

Sumber: Hasil olah data, 2022

Dari Tabel 6 diketahui nilai signifikansi sebesar 0,000 yakni dibawah 0,05. Maka dapat disimpulkan variabel *direct labor* (X1) dan *direct material* (X2) secara bersamaan sangat berpengaruh terhadap *finished goods* (Y).

Selanjutnya dilakukan perhitungan R Square untuk mengetahui persenan pengaruh variabel *direct labor* dan *direct material* terhadap *finished goods* secara simultan.

**Tabel 7 Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,989	0,979	0,976	93.965.000.000

Sumber: Hasil olah data, 2022

Tabel 7 menunjukkan nilai R Square sebesar 0,979. Nilai R Square menyatakan bahwa 97,9% variabel *direct labor* dan *direct material* berpengaruh secara simultan terhadap *finished goods*. Dengan demikian, H3 diterima bahwa adanya pengaruh *direct labor*, dan *direct material* terhadap *finished goods*.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis studi kasus, dapat disimpulkan bahwa *direct labor* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *finished good* yang menunjukkan jika adanya penambahan pekerja atau upah pekerja langsung, maka kemampuan perusahaan dalam menghasilkan *finished goods* (persediaan barang jadi) pun semakin meningkat. Begitu pula dengan *direct material* yang berpengaruh positif signifikan terhadap *finished goods* (persediaan produk siap pakai). Semakin banyak *direct material* (bahan baku) yang dibeli oleh perusahaan, maka semakin banyak pula *finished goods* yang akan

tersedia. Dari proses uji F yang sudah dilakukan, didapati bahwa ada pengaruh signifikan dari *direct labor* dan *direct material* secara simultan terhadap *finished goods*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amelya, D., Sutrisna, A., & ... (2021). Analisis biaya produksi berdasarkan biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. *Jurnal Ekonomi* Retrieved from <https://e-journal.unper.ac.id/index.php/JUMPER/article/view/827>
- Chuang, C. H., & Zhao, Y. (2019). Demand stimulation in finished-goods inventory management: Empirical evidence from General Motors dealerships. *International Journal of Production Economics*, 208, 208–220. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.11.013>
- Firdaus, Y. N., Buyung, N. L., Hermansyah, A., Nurhadiyati, R., Falani, I., & Wiratmani, E. (2019). Implementasi algoritma branch and bound dalam penentuan jumlah produksi untuk memaksimalkan keuntungan. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 4(1), 65–70.
- Ilham, W., & Fajri, N. (2020). Penentuan jumlah produksi tahu dengan menggunakan metode fuzzy tsukamoto pada UKM abadi berbasis web. *Jurnal Digit*, 10(1). <https://doi.org/10.51920/jd.v10i1.158>
- Kusuma, A. P., Puspitasari, W. D., & Gustiyoto, T. (2018). Sistem pendukung keputusan dalam menentukan jumlah produksi seragam menggunakan metode fuzzy tsukamoto. *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 12(1). <https://doi.org/10.35457/antivirus.v12i1.431>
- M, N., & Ananda, A. W. (2019). Analisis penyusunan anggaran biaya produksi sebagai alat pengendalian internal (studi kasus pada CV. Putra Mataram Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar). *Journal of Economic, Public, and Accounting (JEPA)*, 2(1). <https://doi.org/10.31605/jepa.v2i1.512>
- Mulyana, A. (2018). Pengaruh biaya bahan baku, dan biaya tenaga kerja langsung terhadap harga pokok produksi di PT. Saranacentral Bajatama Tbk. *Jurnal Riset Akuntansi*, 10(1). <https://doi.org/10.34010/jra.v10i1.962>
- Muryani, S. (2020). Sistem informasi pengolahan data pembelian bahan baku. *Jurnal Infortech*, 2(1). <https://doi.org/10.31294/infortech.v2i1.8112>
- Rasjid, H., Ishak, I. M., & Abdullah, T. M. (2019). Analisis altman z-score untuk memprediksi kebangkrutan pada sub sektor kosmetik dan keperluan rumah tangga yang terdaftar di bursa efek indonesia periode 2015-2017. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 1(3).
- Ratu, P. P. M., Nursanti, W., Dinda, R., & Setyorini, A. (2021). Pengaruh biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung terhadap laba usaha. In *Jurnal Akuntansi FE-UB* (Vol. 15). Retrieved from [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)
- Saputra, T. M., Ikatrinasari, Z. F., & Taslim, A. (2021). Reducing direct labor costs through u-shaped cellular layout in injected automotive components industry. *International Journal of Manufacturing Economics and Management*, 1(2), 52–61. <https://doi.org/10.54684/ijmem.2021.1.2.52>
- Sarwoko, E. (2018). Analisis statistik menggunakan SPSS 22. In *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS*.
- Satar, M., & Israndi, A. (2019). Pengaruh kualitas bahan baku dan efisiensi biaya produksi terhadap kualitas produk pada CV.Granville. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 10, 89–101.

- Simbolon, N. H. M., Sunarsih, S., & Kartono, K. (2021). Optimalisasi persediaan bahan baku kemasan air mineral menggunakan model Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 4(2). <https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p52-58>
- sugiarti. (2018). Pengaruh biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung terhadap penjualan bersih pada PT Mustika Ratu Tbk. *Jurnal Akrab Juara*, 3(3).
- Wandy, G. G., & Putra, D. H. (2019). Pengendalian persediaan bahan baku PT Plastik Flexindo Karawang. *Management Operasional*, 7(1).